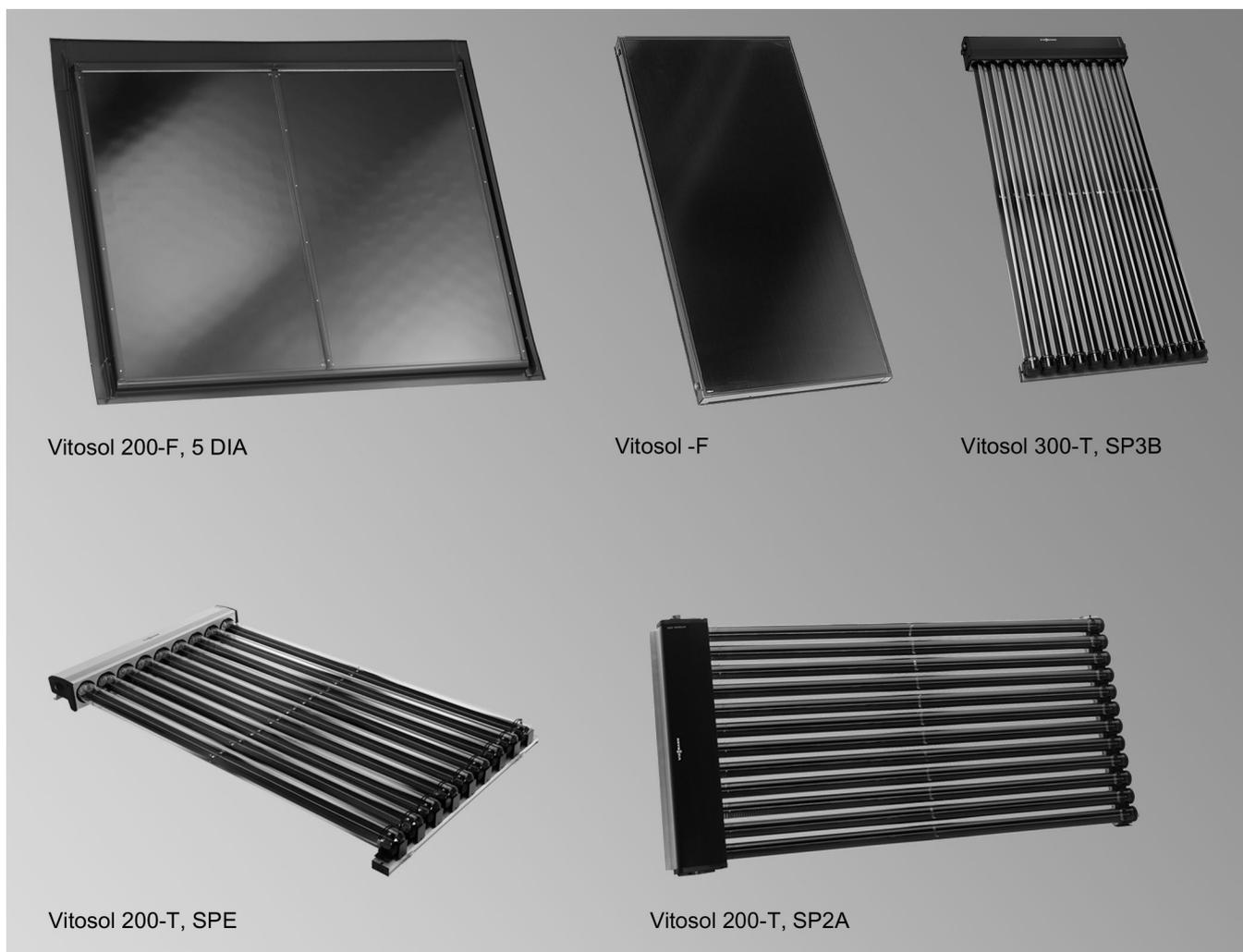
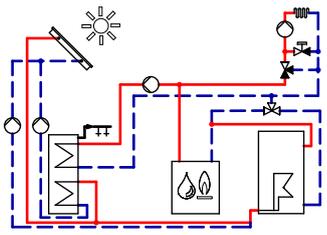
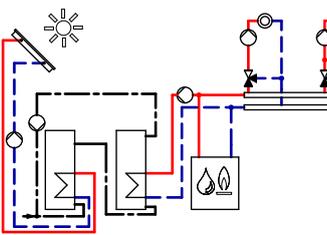
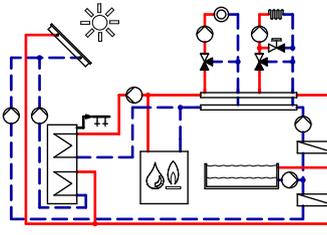
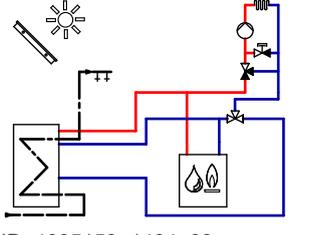
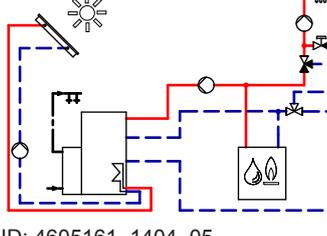
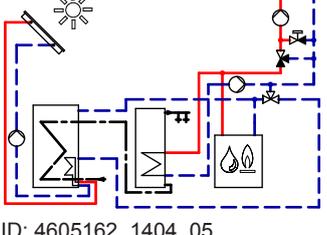


Примеры установок

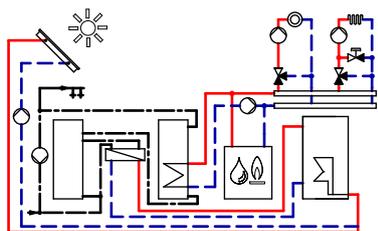


Избранные примеры установок с Vitosolic 200, тип SD4

Оглавление

<p>1.</p>  <p>ID: 4605156_1404_06</p>	<p>Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200 5</p>
<p>2.</p>  <p>ID: 4605157_1404_05</p>	<p>Приготовление горячей воды двумя моновалентными емкостными водонагревателями, с Vitosolic 200 10</p>
<p>3.</p>  <p>ID: 4605158_1404_06</p>	<p>Приготовление горячей воды и подогрев воды плавательного бассейна с бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200 . 14</p>
<p>4.</p>  <p>ID: 4605159_1404_03</p>	<p>Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с Vitosolic 200 20</p>
<p>5.</p>  <p>ID: 4605161_1404_05</p>	<p>Приготовление горячей воды модулем свежей воды, тип Vitotrans 353 и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200 24</p>
<p>6.</p>  <p>ID: 4605162_1404_05</p>	<p>Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200 31</p>

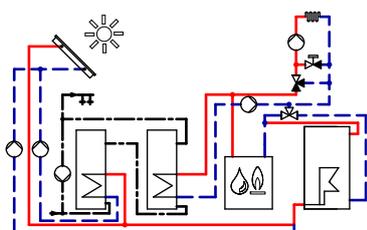
7.



ID: 4605163_1404_05

Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды, с Vitosolic 200 35

8.



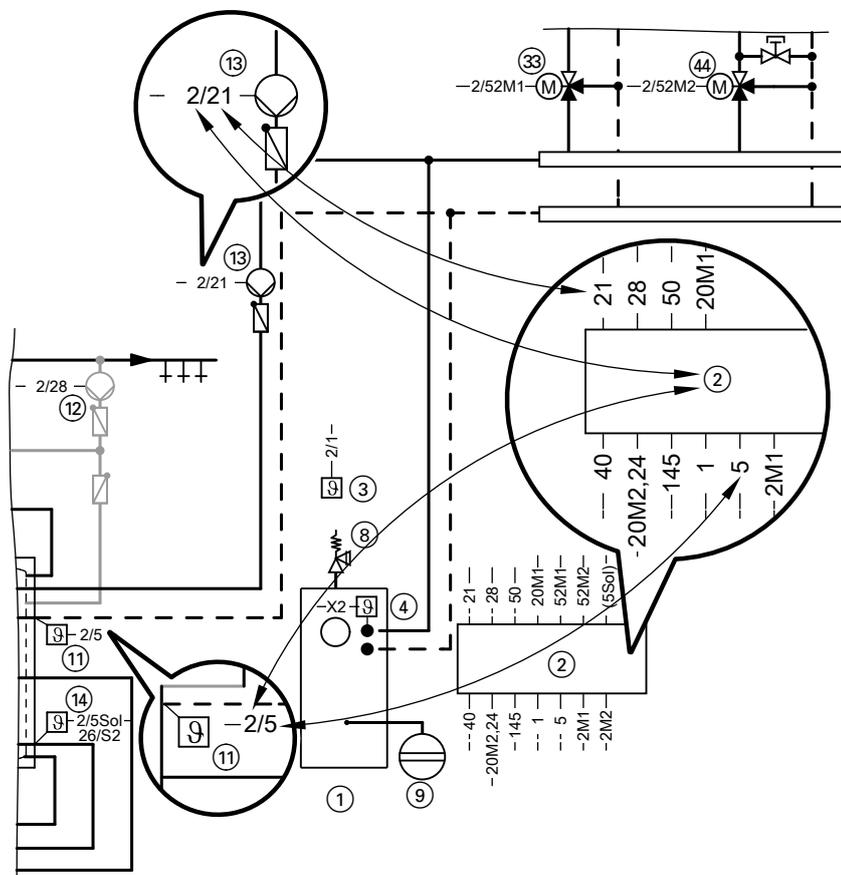
ID: 4605164_1404_05

Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды с двумя моновалентными емкостными водонагревателями и поддержкой отопления помещений с буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200 40

Пояснения к чертежам

Пояснения к чертежам

Нумерация технических компонентов и электрических подключений



Общие положения

Выравнивание потенциалов и молниезащита гелиоустановки

В нижней части здания необходимо произвести электрическое подсоединение системы трубопроводов контура гелиоустановки согласно предписаниям ПУЭ.

Подсоединение коллекторной установки к имеющейся или монтируемой молниезащитной установке, а также монтаж местного провода выравнивания потенциалов разрешается выполнять только уполномоченному квалифицированному персоналу и с учетом местных особенностей.

Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Согласно DVGW W 551 температура всего объема воды должна поддерживаться на уровне 60 °С с разогревом ступеней предварительного нагрева до 60 °С.

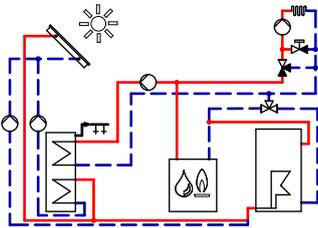
- Установки емкостью более 400 л, включая ступени предварительного нагрева контура ГВС
- Установки с объемом воды свыше 3 л на участке между емкостным водонагревателем и точкой водоразбора

Мы рекомендуем производить нагрев ближе к вечеру. Тем самым нижняя часть емкостного водонагревателя или ступень нагрева за счет ожидаемых отборов воды вечером и утром следующего дня вновь могут охладиться, а затем снова нагреться с помощью солнечной энергии.

Указание

В одно- и двухквартирном доме такой нагрев рекомендуется, но не обязателен.

1. Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200



ID: 4605156_1404_06

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-B или Vitocell 300-B
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Гелионасосный узел
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки (33), и начинается нагрев емкостного водонагревателя (10).

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (12) (при наличии)

Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса (15).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

На контроллере котлового контура (2) через кодовый адрес „67“ настроить 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС. Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки (33) работает) только в том случае, если невозможно достичь данного заданного значения с помощью гелиоустановки.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть емкостного водонагревателя (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если нагрев емкостного водонагревателя (10) невозможен, и разность температур между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры буферной емкости (41) превышает разность температур "ΔT2вкл.", включается насос (33) для нагрева буферной емкости отопительного контура (40). Если разность температур падает ниже разности температур "ΔT2выкл.", или если температура буферной емкости достигает заданного значения, насос выключается.

Температура в буферной емкости отопительного контура (40) ограничивается с помощью электронного ограничителя температуры или защитного ограничителя температуры (44) (если требуется). При превышении настроенной температуры этот ограничитель выключает насос (33).

Работа насоса (33) примерно каждые 15 мин. прерывается приблизительно на 2 мин. (возможна перенастройка значений) с целью проверки, достаточно ли значение температуры на датчике температуры коллектора (31) для переключения на нагрев емкостного водонагревателя (10).

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) разность температур превысит разность температур "ΔT6вкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении буферной емкости; вода обратной магистрали отопительного контура поступает через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔT6выкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении водогрейного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) разность температур меньше разности температур "ΔT6выкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение к водогрейному котлу). Поток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует.

Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла (1) в соответствии с кривой отопления, установленной на контроллере котлового контура (2).

Указание

Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимое кодирование

ID: 4605156_1404_06

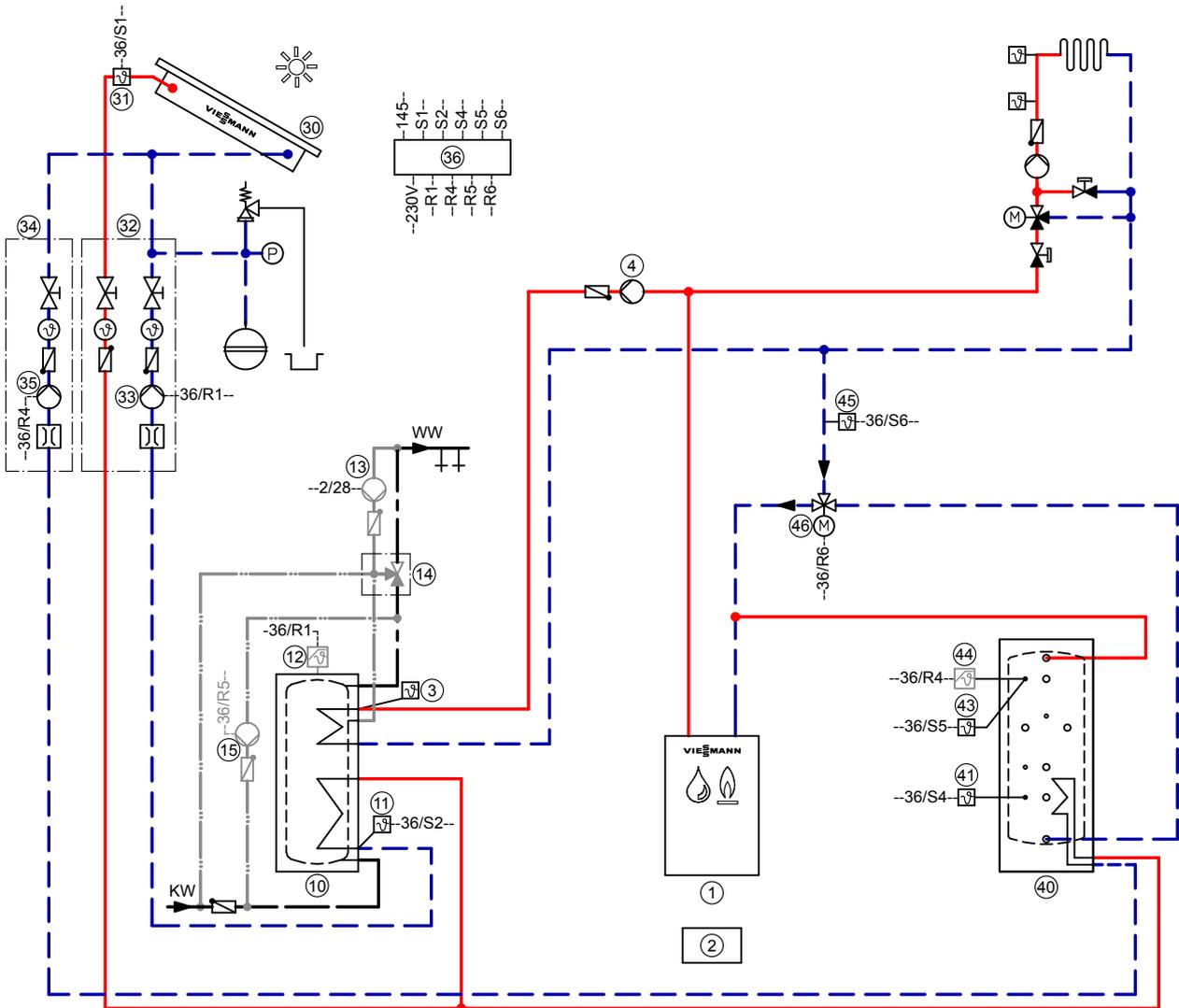
Vitosolic 200, тип SD4

Группа	Код	Функция
Опция гелиоустановки	Система: 3 Тип гидравлики: 2	
Опции установки	Дополнительная функция: да dT-Fkt6: да	Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос dT-функция для управления 3-ходовым переключающим клапаном R6 (46)
Главное меню "Эксперт"	Управление 1 и Управление 4 "Импульс" "Вкл./выкл." "ШИМ"	Стандартный насос гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективным насосом Насосы с входом широтно-импульсного управления

Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами (в сочетании с настенным котлом для жидкого и газообразного топлива)

ID: 4605156_1404_06

Группа	Код	Функция
Общие параметры	39:2	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C: – насос загрузки водонагревателя (4) подключен к выходу (28) на монтажной плате контроллера.
Общие параметры	53:3	– Насос загрузки водонагревателя (4) подключен к выходу (28) der внутреннего модуля расширения H1 или H2.
Горячая вода	5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

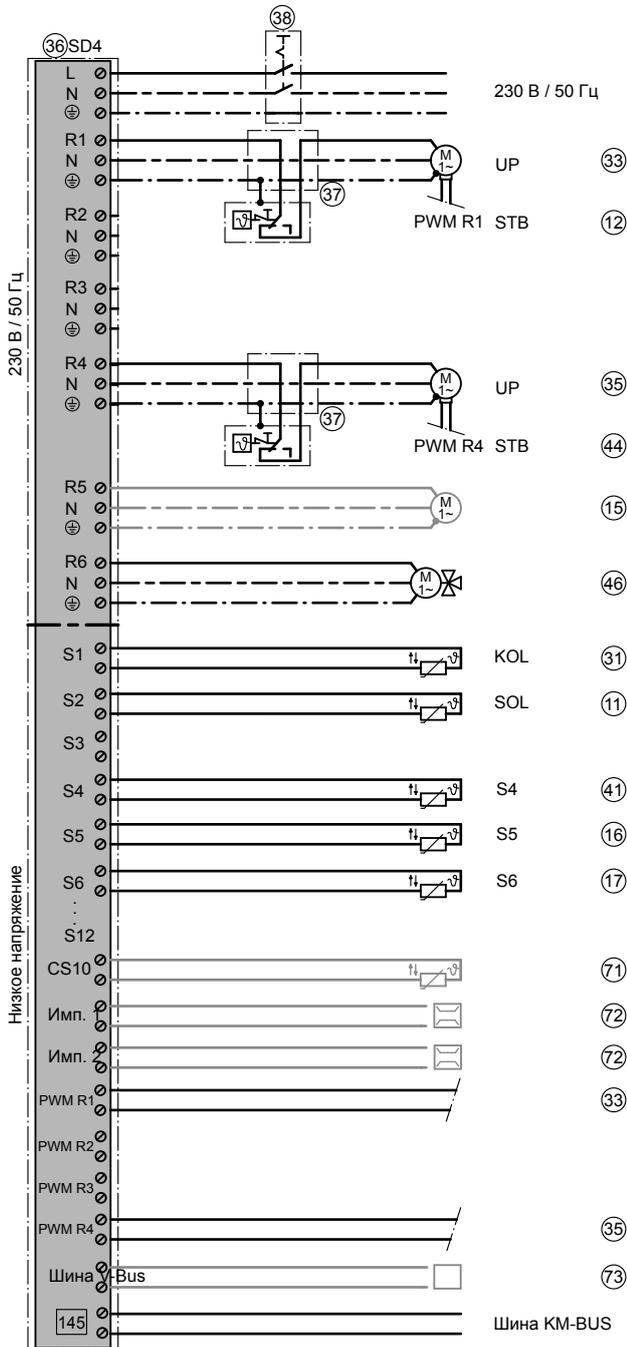
Необходимое оборудование

ID: 4605156_1404_06

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
②	в комплекте: Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann

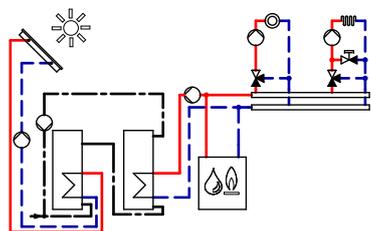
ID: 4605156_1404_06		
Поз.	Наименование	№ заказа
10	Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии Емкостный водонагреватель, бивалентный	см. прайс-лист Viessmann
11	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
12	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
13	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
14	Термостатный комплект подключений для циркуляции (при снабжении горячей водой в режиме циркуляции) альтернативно Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	ZK01 284 7438 940
15	Насос R5 (перемешивание)	см. прайс-лист Vitoset
30	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
31	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
32	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 020
36	или	
36	Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 027
36	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 819
33	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
36	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
37	Распределительная коробка	предоставляется заказчи- ком
38	Сетевой выключатель	предоставляется заказчи- ком
40	Отопление помещений с помощью солнечной энергии Буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
34	Гелионасосный узел, тип P10 или	Z012 022
35	Гелионасосный узел, тип P20	Z012 028
36	Насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4	комплект поставки, поз. 34
41	Датчик температуры S4 (буферная емкость отопительного контура), нагрев	комплект поставки, поз. 36
43	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура), разгрузка	7426 247
44	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
45	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительный контур)	7426 247
46	3-ходовой переключающий клапан R6	7814 924
71	Принадлежности Солнечный элемент	7408 877
72	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
73	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605156_1404_06

2. Приготовление горячей воды двумя моновалентными емкостными водонагревателями, с Vitosolic 200



ID: 4605157_1404_05

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- 2 емкостных водонагревателя Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки (33) и начинается нагрев емкостного водонагревателя 1 (10).

Насос контура гелиоустановки R1 (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (12) (при наличии)

Циркуляционный насос R5/R6 (15) включается по следующим критериям:

- разность температур между датчиком (16) и датчиком (17) больше разности температур включения "ΔT6вкл."
- дополнительная функция для приготовления горячей воды деблокирована

Указание

Требования к дополнительной функции см. в инструкции по проектированию "Vitosol".

Необходимое кодирование

ID: 4605157_1404_05

Vitosolic 200, тип SD4

Группа	Код	Функция
Опция гелиоустановки	Система: 1	Состояние при поставке
Опции установки	Дополнительная функция: да dT-Fkt6: да	(dT-функция для переключения насоса R5 (15))
Главное меню "Эксперт"	Управление 1	
	"Импульс"	Стандартный насос гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения
	"Вкл./выкл."	Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективным насосом
	"ШИМ"	Насосы с входом широтно-импульсного управления

Вода, нагретая в емкостном водонагревателе 1 (10), подается в емкостный водонагреватель 2 (18). Таким образом, емкостный водонагреватель 2 (18) тоже нагревается солнечной энергией. При падении разности температур ниже разности температур для выключения "ΔT6выкл." или при выключении дополнительной функции циркуляционный насос (15) выключается. Циркуляционный насос (13) (при наличии) для емкостного водонагревателя 2 (18) переключается контроллером котлового контура (2).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

На контроллере котлового контура (2) через кодовый адрес „67“ настроить 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС. Емкостный водонагреватель 2 (18) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки (33) работает только в том случае, если невозможно достичь данного заданного значения с помощью гелиоустановки).

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Нагрев емкостного водонагревателя 2 (18) осуществляется водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4).

Указание

Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

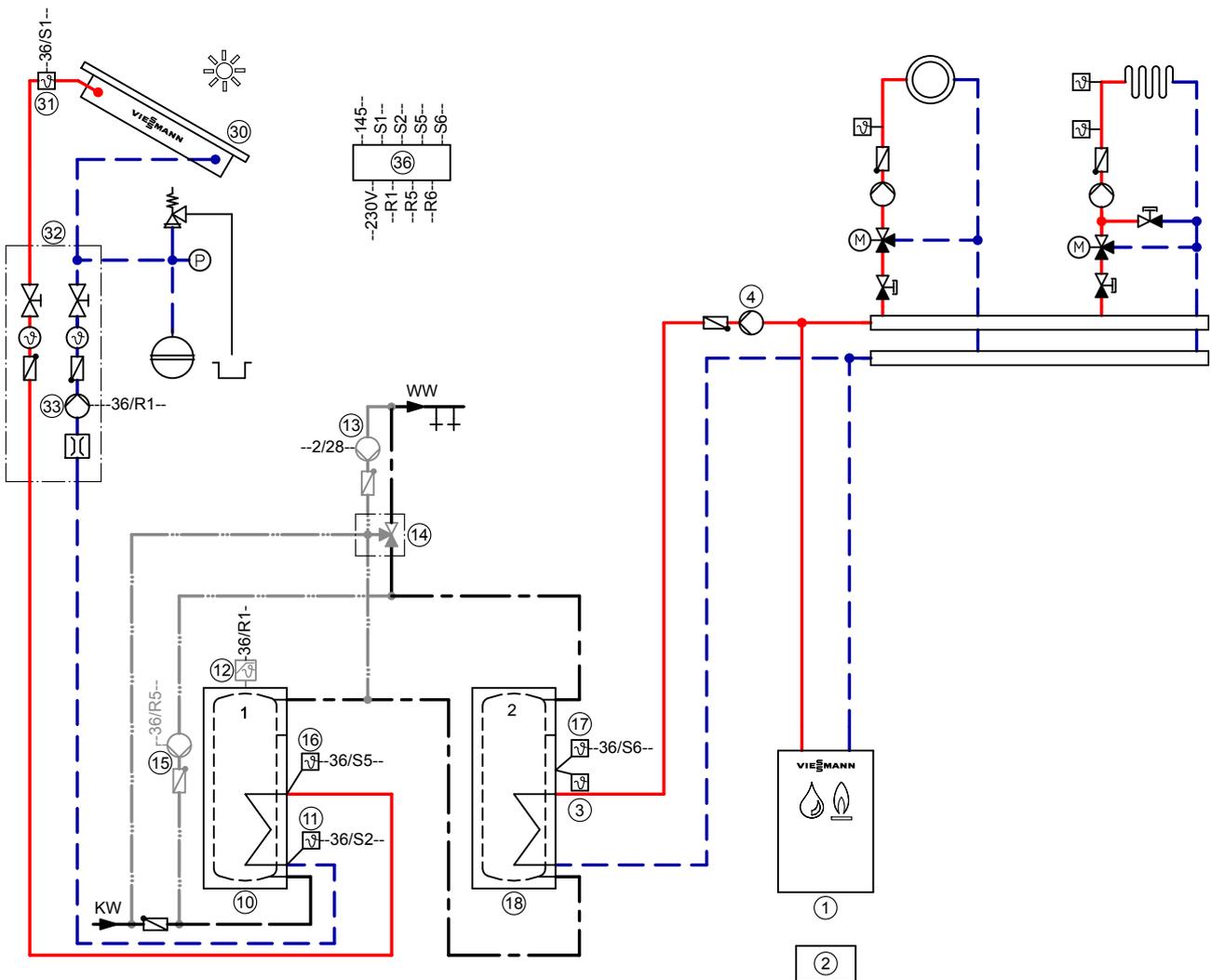
ID: 4605157_1404_05 (продолжение)

Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами (в сочетании с настенным котлом для жидкого и газообразного топлива)

ID: 4605157_1404_05

Группа	Код	Функция
Общие параметры	39:2	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C: – насос загрузки водонагревателя (4) подключен к выходу (28) на монтажной плате контроллера.
	53:3	– Насос загрузки водонагревателя (4) подключен к выходу (28) внутреннего модуля расширения H1 или H2.
Горячая вода	5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605157_1404_05

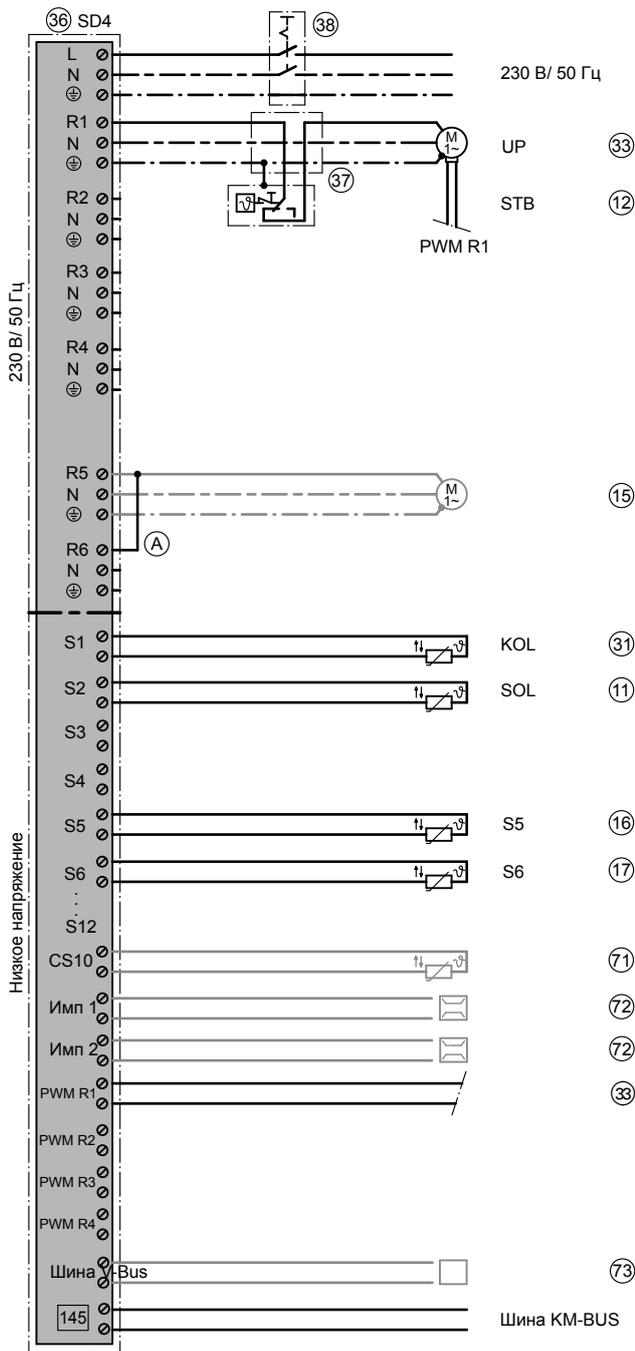


Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605157_1404_05		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте:	
②	Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя (встроен в настенный котел для жидкого/газообразного топлива)	см. прайс-лист Viessmann
⑮	Моновалентный емкостный водонагреватель 2	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Моновалентный емкостный водонагреватель 1	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуляцией) альтернативно Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	ZK01 284 7438 940
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 020
㉓	или Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 027
㉔	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
㉕	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
	Переключение циркуляции	
⑮	Насос R5/R6 (перемешивание)	см. прайс-лист Vitoset
⑯	Датчик температуры S5 (емкостный водонагреватель 1)	комплект поставки, поз. 36
⑰	Датчик температуры S6 (емкостный водонагреватель 2)	7426 247
㉖	Распределительная коробка	предоставляется заказчи- ком
㉗	Сетевой выключатель	предоставляется заказчи- ком
	Принадлежности	
⑰	Солнечный элемент	7408 877
⑱	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
⑳	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

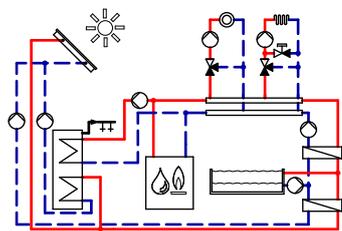
Электрическая монтажная схема



ID: 4605157_1404_05

(A) Вставить перемычку между R5 и R6.

3. Приготовление горячей воды и подогрев воды плавательного бассейна с бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200



ID: 4605158_1404_06

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-B или Vitocell 300-B
- Плавательный бассейн
- 2 теплообменника для подогрева воды в плавательном бассейне
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Гелионасосный узел
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки (33), и начинается нагрев емкостного водонагревателя (10).

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (12) (при наличии)

Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса (15).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

На контроллере котлового контура (2) через кодовый адрес „67“ настроить 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС. Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки (33) работает) только в том случае, если невозможно достичь данного заданного значения с помощью гелиоустановки.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть емкостного водонагревателя (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4).

Подогрев воды в плавательном бассейне с помощью солнечной энергии

Если емкостный водонагреватель (10) более не может быть нагрет, проверяется возможность подогрева воды в плавательном бассейне (50). Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры (52) превысит разность температур для включения "ΔT2вкл.", включается насос (35). Если разность температур падает ниже разности температур для выключения "ΔT2выкл." или достигается заданная температура воды в плавательном бассейне, то насос выключается.

Работа насоса (35) примерно каждые 30 мин. прерывается приблизительно на 7 мин. (возможна перенастройка значений) с целью проверки, достаточно ли значение температуры на датчике температуры коллектора (31) для переключения на нагрев емкостного водонагревателя (10).

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры (55) и датчиком температуры (52) превысит разность температур для включения "WT-ΔTвкл.", включается насос для подогрева воды в плавательном бассейне (53). Если разность температур падает ниже разности температур для выключения "WT-ΔTвыкл." или достигается заданная температура воды в плавательном бассейне, то насос выключается.

Подогрев воды в плавательном бассейне водогрейным котлом:

При недостатке солнечной энергии для подогрева воды в плавательном бассейне ее подогрев осуществляется водогрейным котлом (1) через датчик температуры (52) в обратной магистрали системы нагрева воды в плавательном бассейне.

Насос (60) и фильтрующий насос (58) включаются при падении температуры для включения ниже значения "Th3вкл.". Насосы отключаются при достижении температуры выключения "Th3выкл." или по окончании заданного временного интервала.

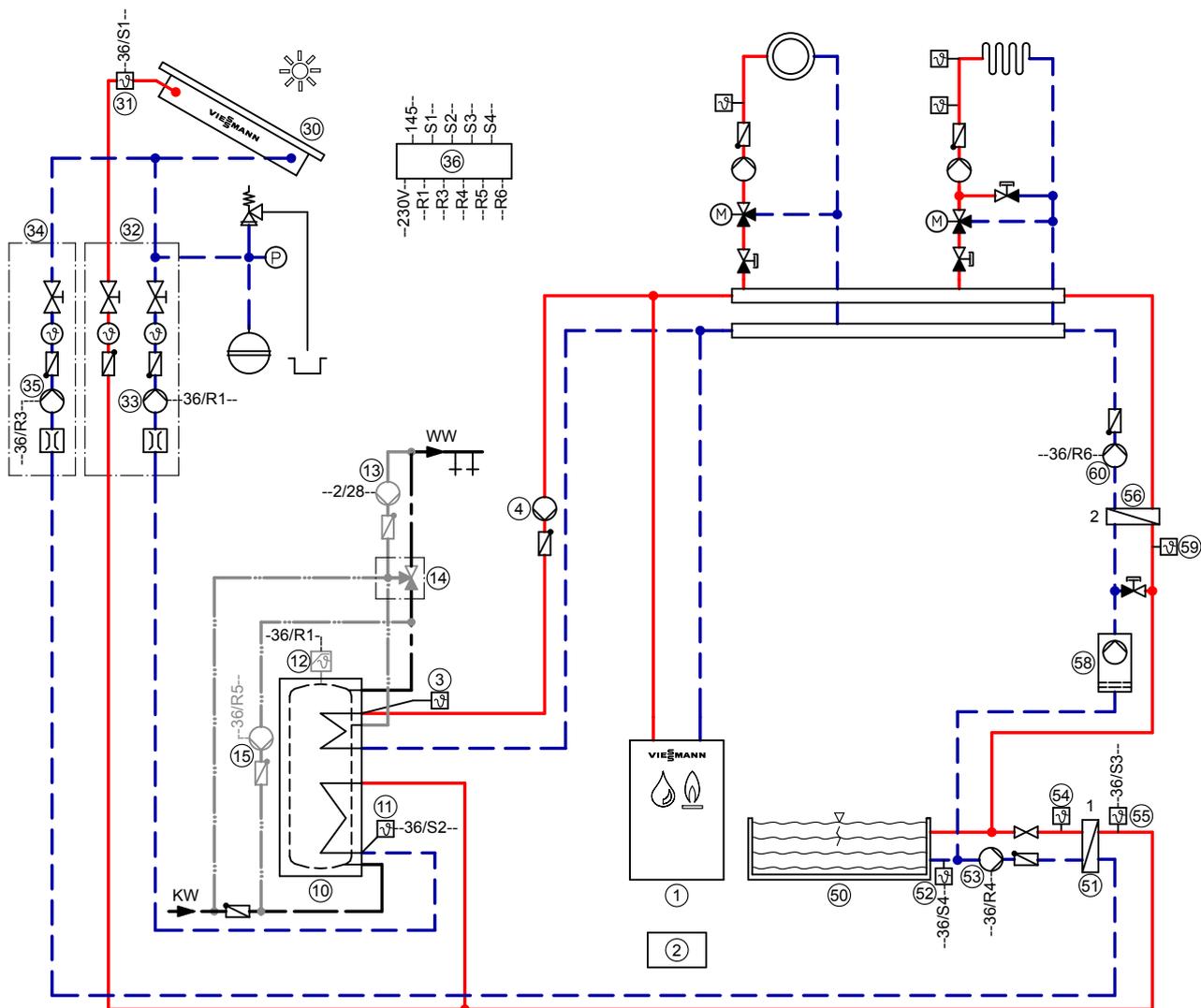
Фильтрация и возможный догрев водогрейным котлом (1) должны происходить вне периода, в течение которого ожидается нагрев солнечной энергией. Время включения и выключения настраивается с помощью таймера 2 на контроллере Vitosolic 200, тип SD4.

Указание

Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимое кодирование

ID: 4605158_1404_06		
Vitosolic 200, тип SD4		
Группа	Код	Функция
Опция гелиоустановки	Система: 3 Тип гидравлики: 2 Внеш. ТО: Да	1 Коллекторная панель, 2 Потребители гелиоустановки Установка с внешним теплообменником
Параметры настройки гелиоустановки	Твод.2здн.: 28	Ограничение температуры воды в плавательном бассейне до 28°C
Экспертные выходы	Управление 1/3 "Импульс" "Вкл./выкл." "ШИМ"	Стандартный насос гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективным насосом Насосы с входом широтно-импульсного управления
Эксперт по гелиоустановкам	t-st: 7 мин t-umw: 30 мин EmВод ТО: 2	Продолжительность паузы маятникового нагрева Время маятниковой загрузки Потребителем 2 за внешним теплообменником является плавательный бассейн
Опции установки	Доп.функц.: да Термост. 3 (S4): да <i>опция:</i> Таймер 2: да	Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос Термостатная функция для подогрева воды в плавательном бассейне водогрейным котлом, для переключения насоса R6 Время деблокировки подавления догрева водогрейным котлом, настройка циклограмм переключения режимов в инструкции по монтажу и сервисному обслуживанию Vitosolic 200
Эксперт установки	Датч-Th3 : 4	Переконфигурирование базового датчика для термостатной функции 3 с датчика 5 на датчик 4
Параметр настройки установки	Th3вкл: 25,0 °C Th3выкл: Th3вкл+0,5K	Температура включения для R6 и (88) Температура выключения для R6 и (88)



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

3

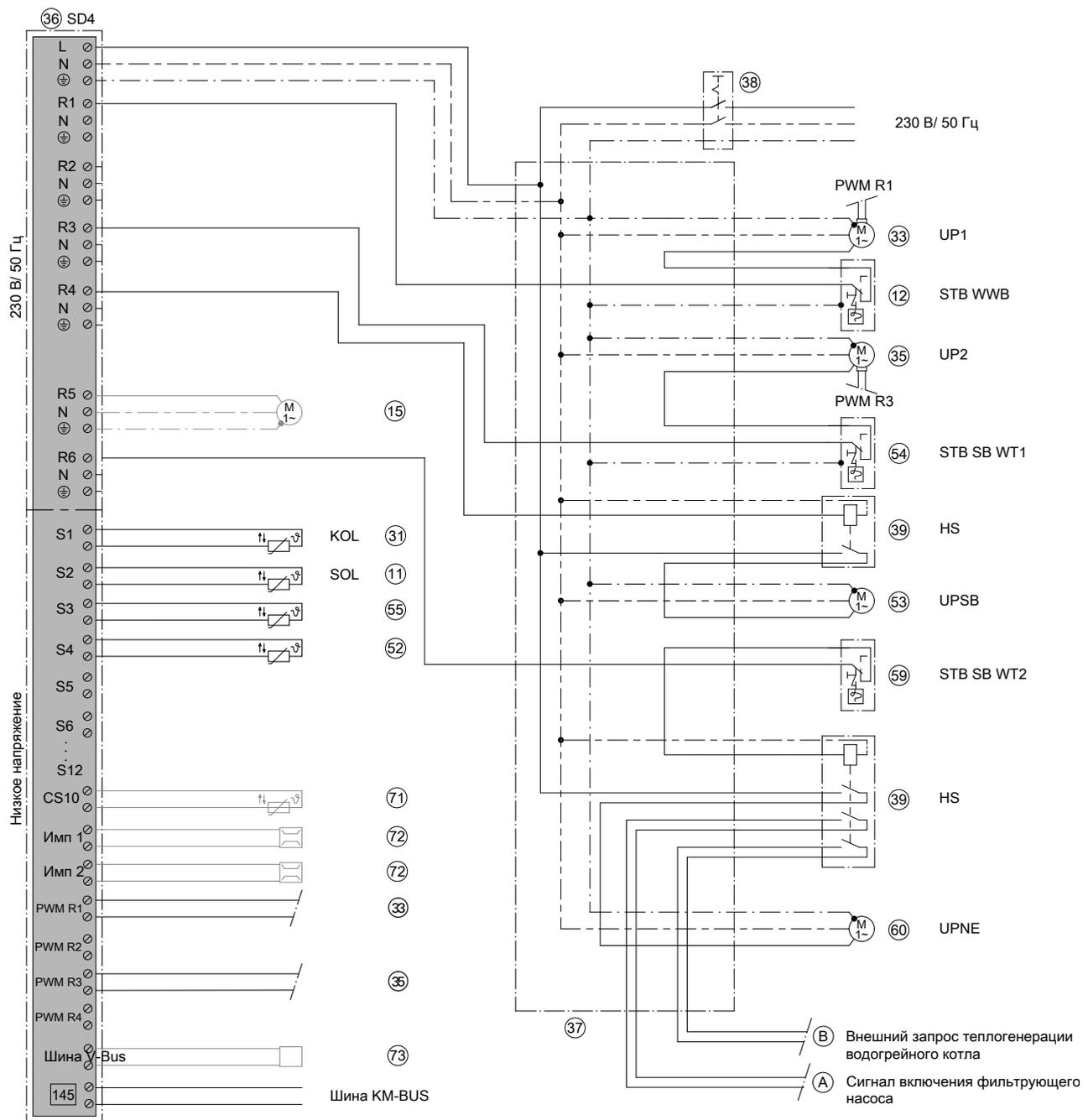
Необходимое оборудование

ID: 4605158_1404_06		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте:	
②	Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Емкостный водонагреватель, бивалентный	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуляцией) альтернативно Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	ZK01 284
⑮	Насос R5 (перемешивание)	7438 940
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Vitoset см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 020
㉓	или Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 027
㉔	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
㉕	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉖	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉗	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑤①	Подогрев воды в плавательном бассейне с помощью солнечной энергии	
⑤②	Плавательный бассейн	предоставляется заказчиком
⑤③	Теплообменник 1	см. прайс-лист Viessmann
⑤④	Датчик температуры S4 (плавательный бассейн)	комплект поставки, поз. 36
⑤⑤	Датчик температуры S3 (теплообменник 1)	7426 247
⑤⑥	Гелионасосный узел, тип P10 или Гелионасосный узел, тип P20	Z012 022
⑤⑦	Насос контура гелиоустановки для подогрева воды в плавательном бассейне R3	Z012 028
⑤⑧	Насос для подогрева воды в плавательном бассейне R4	комплект поставки, поз. 34
⑤⑨	Термореле (ограничитель максимальной температуры)	предоставляется заказчиком
⑤⑩	Вспомогательный контактор	Z001 887 7814 681
⑤⑪	Подогрев воды в плавательном бассейне водогрейным котлом для жидкого/газообразного топлива	
⑤⑫	Теплообменник 2	см. прайс-лист Viessmann
⑤⑬	Термореле (ограничитель максимальной температуры)	Z001 887
⑤⑭	Насос для подогрева воды в плавательном бассейне R6 (догрев)	предоставляется заказчиком
⑤⑮	Модуль расширения EA1 (в сочетании с Vitotronic 100, тип KC2B, KC4B и Vitotronic 200, тип KO2B, KO2B, KW6B для водогрейных котлов с двухступенчатой или модулируемой горелкой)	7452 091
⑤⑯	Насос фильтра	предоставляется заказчиком
⑤⑰	Вспомогательный контактор	ком 7814 681

ID: 4605158_1404_06

Поз.	Наименование	№ заказа
71	Принадлежности Солнечный элемент	7408 877
72	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
73	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605158_1404_06

(A), (B) См. ниже.

- Ⓐ Сигнал включения фильтрующего насоса ⑥⑧
- Ⓑ Внешнее включение горелки в сочетании со следующими контроллерами:

Vitotronic 100, тип KC2B, KC4B и Vitotronic 200, тип KO1B, KO2B:

Подключение к штекеру "X12"

или

на штекере "DE_" на модуле расширения EA1 ⑥①

или

Подключение к штекеру "96" на клеммах "L" и "1".

Настроить кодový адрес "40" на "2".

На контроллере котлового контура через кодový адрес "9b" настроить заданное значение минимальной температуры котловой воды.

Vitotronic 200, тип GW1B, Vitotronic 300, тип GW2B/GW4B:

Подключение к штекеру ①46 на клеммах "2" и "3"

На контроллере котлового контура через кодový адрес "9b" настроить заданное значение минимальной температуры котловой воды.

Vitotronic 200, тип HO1B, HO1C и KW6B

Подключение к входу "DE1", "DE2" или "DE3", установить кодový адрес "3A", "3B" или "3C" на "2"

для присвоения функции внешнего запроса теплогенерации и через кодový адрес "9b" настроить заданное значение минимальной температуры котловой воды.

Vitotronic 200, тип KW1, KW2, KW4, KW5, Vitotronic 300, тип KW3

Подключение к штекеру "X12"

или

Подключение к штекеру ①50 на клеммах "ВКЛ", "ВКЛ/TR"

или

Подключение к штекеру ①03 на клеммах "1" и "2" (штекер "DE4")

в коммутационном модуле V ⑥①.

Установить кодový адрес "32" для минимального заданного значения котловой воды.

Vitotronic 200, тип GW1, GW2

Подключение к штекеру ①46 на клеммах "2" и "3".

Установить кодový адрес "9b" для минимального заданного значения котловой воды.

Vitotronic 200, тип KW6

Подключение к штекеру ①43 на клеммах "1" и "2".

Установить кодový адрес "9b" для минимального заданного значения котловой воды.

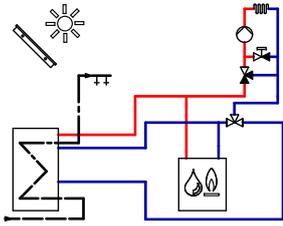
Vitotronic 200, тип HO1/HO1A

Подключение к внешнему модулю расширения H1, к штекеру

①43 на клеммах "1" и "2".

Установить кодový адрес "9b" для минимального заданного значения котловой воды.

4. Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с Vitosolic 200



ID: 4605159_1404_03

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Мультивалентная буферная емкость отопительного контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с интегрированным приготовлением горячей воды, с системой послышной загрузки или без нее
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры буферной емкости S2 (1), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33), и начинается нагрев буферной емкости отопительного контура (10).

Насос контура гелиоустановки R1 (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (12) (при наличии)

При поступлении достаточного количества солнечной энергии гелиоустановка будет нагревать всю буферную емкость отопительного контура (10).

Догрев водогрейным котлом (1) верхней части буферной емкости (10) производится только в том случае, если установленная на контроллере котлового контура (2) заданная температура не будет достигнута.

Если солнечной энергии будет недостаточно, то в нижней части буферной емкости отопительного контура (10), вода контура ГВС будет предварительно нагреваться гелиоустановкой. В верхней части она доводится до нужной температуры с помощью водогрейного котла (1).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

На контроллере котлового контура (2) через кодовый адрес „67“ настроить 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС. Емкостный водонагреватель нагревается водогрейным котлом (насос контура гелиоустановки работает) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть буферной емкости отопительного контура (10) нагревается водогрейным котлом (1). Встроенный проточный водонагреватель/часть постоянной готовности ГВС нагревается окружающей водой буферной емкости.

Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 (16) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) разность больше разности температур включения "ΔT_{вкл.}", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в положение "AB-A". Вода обратной магистрали отопительного контура поступает через буферную емкость отопительного контура (10) в водогрейный котел (1).

Если температура предварительно нагретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔT_{выкл.}", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в положение "AB-B".

Отопление помещений без солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 (16) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) разность меньше разности температур выключения "ΔT_{выкл.}", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) остается обесточенным (положение "AB-B"). Поток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (10) отсутствует.

Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла (1) в соответствии с кривой отопления, установленной на контроллере котлового контура (2).

Указание

Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

ID: 4605159_1404_03 (продолжение)

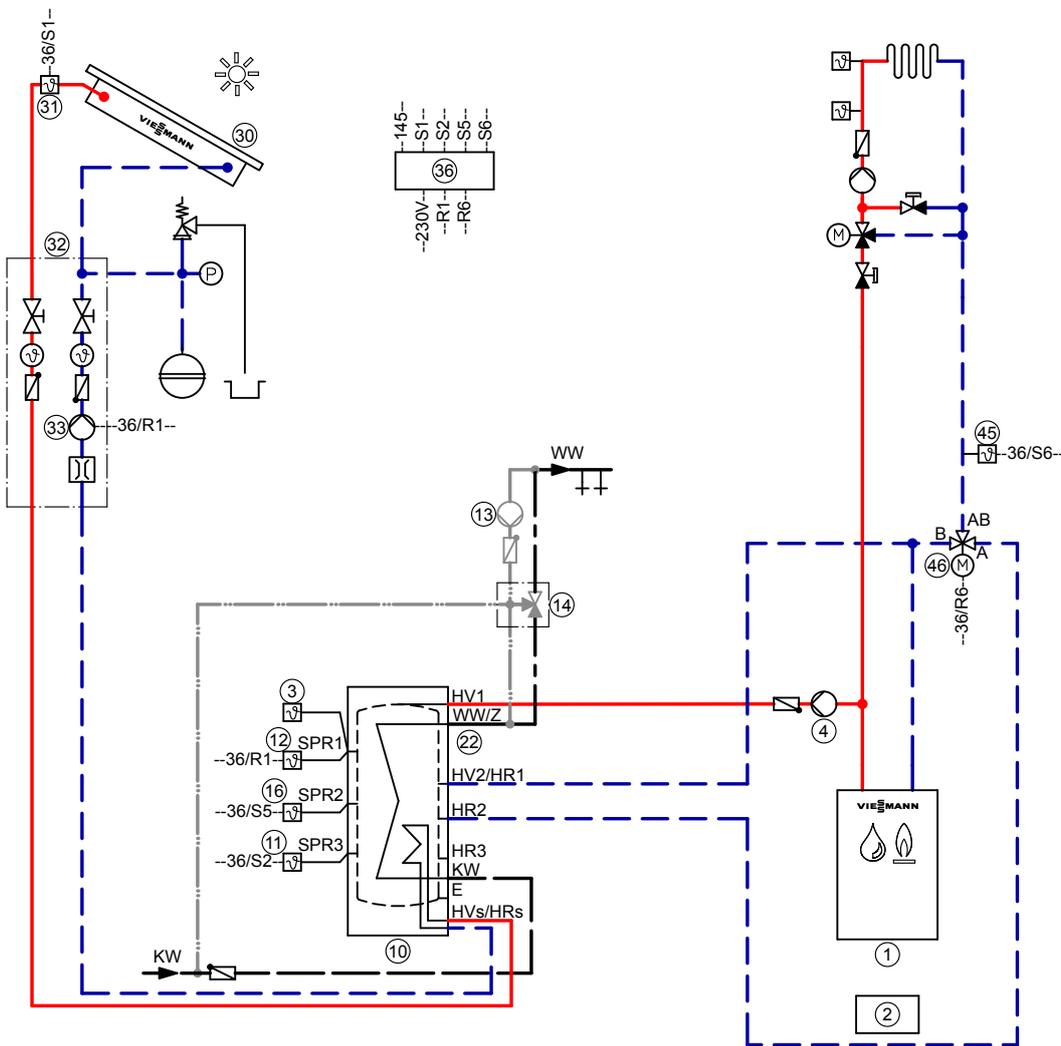
Необходимое кодирование

ID: 4605159_1404_03

Vitosolic 200, тип SD4

Группа	Код	Функция
Опции установки	dT-Fkt6: да	dT-функция для управления 3-ходовым переключающим клапаном R6 (46)
Главное меню "Эксперт"	Управление 1 "Импульс" "Вкл./выкл." "ШИМ"	Стандартный насос гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективным насосом Насосы с входом широтно-импульсного управления

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605159_1404_03

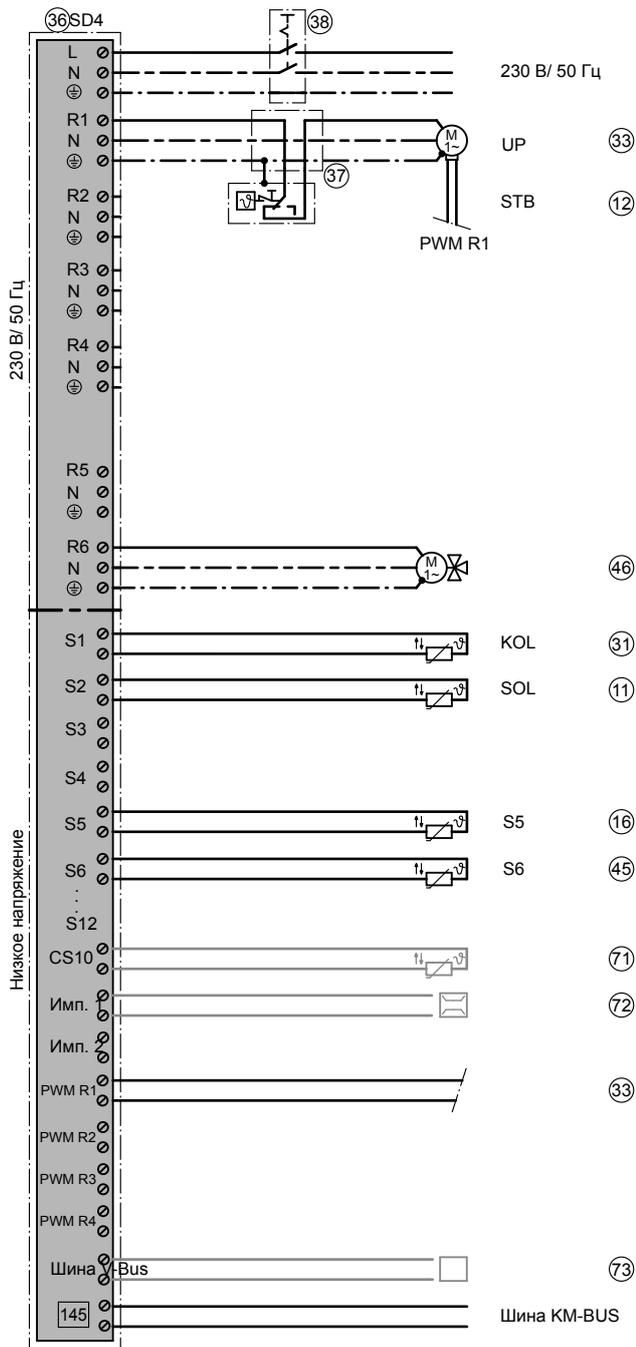


Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

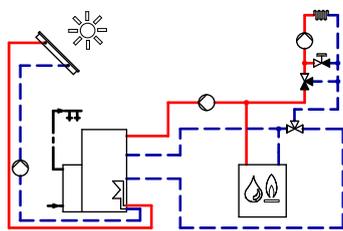
ID: 4605159_1404_03		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте:	
②	Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Мультивалентная буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте:	
⑫	Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода	7457 484
	Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии	
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуляцией) альтернативно Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	ZK01 284 7438 940
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 020
㉓	или Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 027
	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Насосная группа Solar Divicon, тип PS10 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 047 / Z012 048
㉔	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
㉕	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉖	Распределительная коробка	предоставляется заказчи- ком
㉗	Сетевой выключатель	предоставляется заказчи- ком
	Отопление помещений с помощью солнечной энергии	
⑯	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)	комплект поставки, поз. 36
⑰	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительный контур)	7426 247
⑱	3-ходовой переключающий клапан R6	7814 924
	Принадлежности	
⑴	Солнечный элемент	7408 877
⑵	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
⑶	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605159_1404_03

5. Приготовление горячей воды модулем свежей воды, тип Vitotrans 353 и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200



ID: 4605161_1404_05

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Модуль свежей воды
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды модулем свежей воды

Для приготовления горячей воды в верхней части буферной емкости отопительного контура поддерживается температура загрузки. Приготовление горячей воды происходит при отборе горячей воды через модуль свежей воды (39). При этом модуль (39) снабжается энергией через буферную емкость отопительного контура (20). Нагрев буферной емкости отопительного контура (40) производится гелиоустановкой или в верхней части - водогрейным котлом (1).

При приготовлении горячей воды вода контура ГВС проходит через теплообменник с использованием принципа противотока. Там загрузочным насосом теплоноситель подается к первичной стороне и нагревает воду контура ГВС с вторичной стороны. При использовании модуля свежей воды для монтажа на водонагревателе циркуляционный насос встроен в модуль с использованием комплекта распределителя обратной магистрали. При использовании модуля свежей воды для настенного монтажа циркуляционный насос и комплект распределителя обратной магистрали в виде 3-ходового переключающего клапана (38) могут быть встроены с целью оптимальной подачи воды обратной магистрали в буферную емкость отопительного контура (20).

Подогрев воды в емкостном водонагревателе с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры буферной емкости (41), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки (33), и начинается нагрев буферной емкости отопительного контура (40). Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (44) (при наличии)

При поступлении достаточного количества солнечной энергии гелиоустановка будет нагревать всю буферную емкость отопительного контура (40).

Догрев водогрейным котлом (1) верхней части емкостного водонагревателя (40) производится только в том случае, если установленная на контроллере котлового контура (2) заданная температура не будет достигнута.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть буферной емкости отопительного контура (40) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) разность температур превысит разность температур "ΔТвкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении к нижнему патрубку емкости, и вода обратной магистрали отопительного контура поступает через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔТвыкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении водогрейного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) разность температур меньше разности температур для выключения "ΔТвыкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение к водогрейному котлу). Поток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует. Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла (1) в соответствии с кривой отопления, установленной на контроллере котлового контура (2).

Указание

Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

ID: 4605161_1404_05 (продолжение)

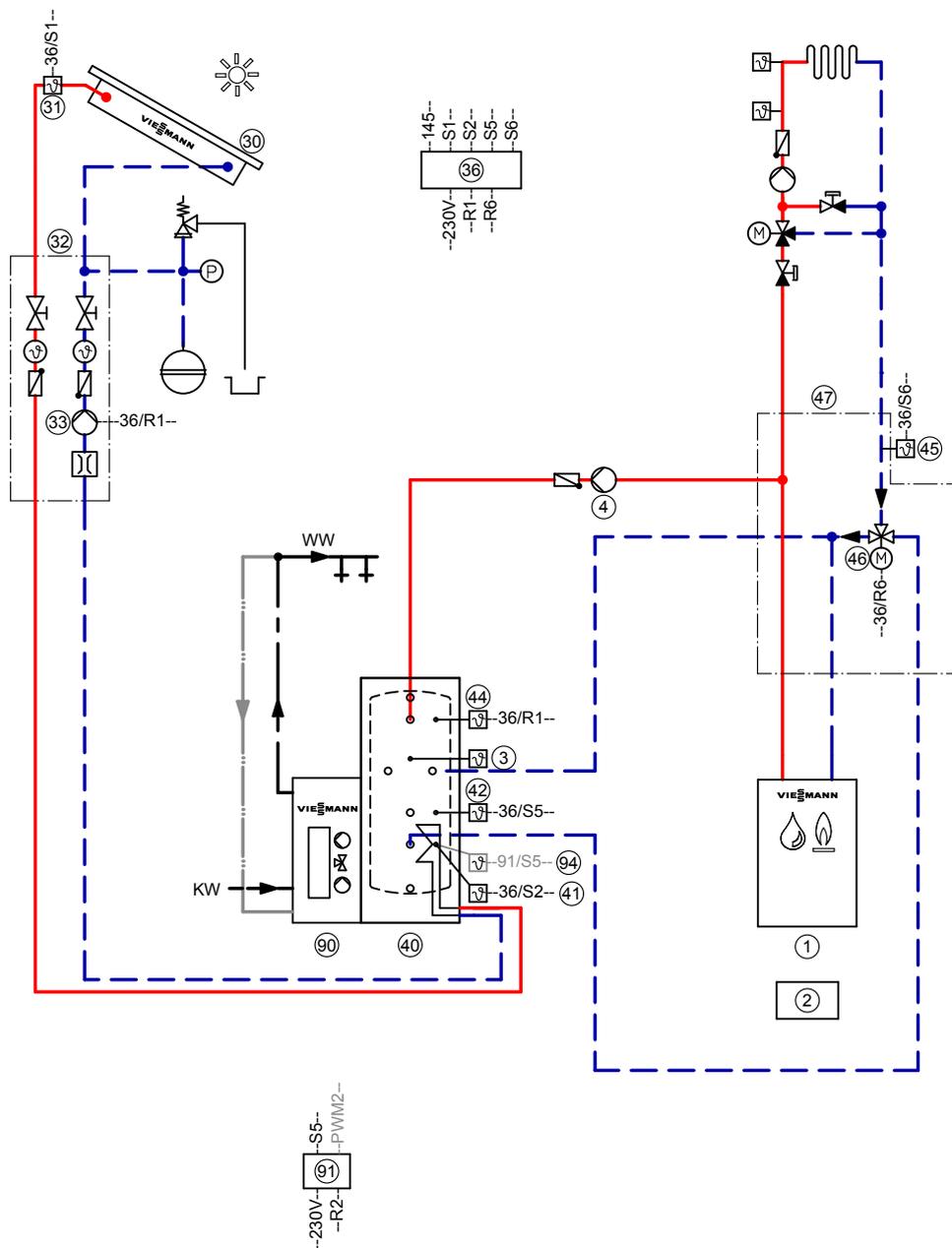
Необходимое кодирование

ID: 4605161_1404_05**Сервисный адрес Vitosolic SD4** 

Группа	Код	Функция
"Опции гелиоустановки"	"Система : 1"	Выбранная схема установки (состояние при поставке)
"Опции установки"	"dT-Fkt6 : Да"	dT-функция для переключения 3-ходового переключающего клапана R6
"Эксперт"	"Управление 1 : Вкл./Выкл."	Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективными насосами
	или "Управление 1 : импульсное"	Стандартные насосы гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения
	или "Управление 1 : ШИМ"	Насосы с входом широтно-импульсного управления

ID: 4605161_1404_05**Кодовый адрес Vitotrans 353 (при использовании опционального датчика S5)**

Группа	Код	Функция
Циркуляция / подача воды обр. магистр.:	"Подача воды обр. магистр. : Да"	Функция задействована
Циркуляция / подача воды обр. магистр.:	"Подача воды обр. магистр. : Термостат, разность"	Режим расслоения воды обратной магистрали (точка включения по разности температур между S4 и S5 для R2)



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605161_1404_05

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
②	в комплекте:	
③	Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
④	Датчик температуры емкостного водонагревателя	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя	см. прайс-лист Viessmann
④⑩	Буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann

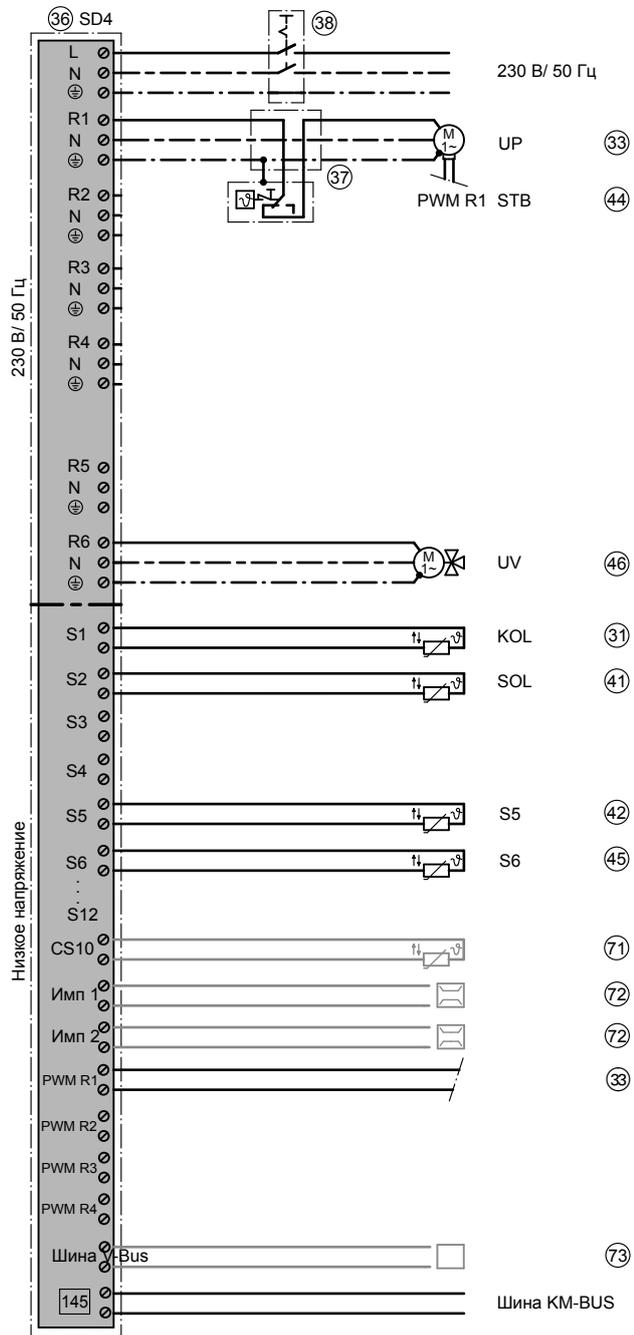
ID: 4605161_1404_05

Поз.	Наименование	№ заказа
④1	Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
④4	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
③0	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
③1	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
③2	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4 ③6 или Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4 ③6	Z012 020 Z012 027
	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Насосная группа Solar Divicon, тип PS10 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4 ③6	Z012 819
③3	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
③6	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
③7	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
③8	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	Отопление помещений с помощью солнечной энергии	
④2	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)	комплект поставки, поз. 36
④5	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительный контур)	7426 247
④7	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой в комплекте с:	7441 163
④6	– 3-ходовой переключающий клапан R6	комплект поставки, поз. 47
	Принадлежности	
⑦1	Солнечный элемент	7408 877
⑦2	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
⑦3	Большой дисплей	7438 325

ID: 4605161_1404_05		
Поз.	Наименование	№ заказа
90	Приготовление горячей воды модулем свежей воды	
91	Модуль свежей воды для монтажа на водонагревателе Vitotrans 353, тип PZS, с производительностью водоразбора до 25 л/мин, в следующей комплектации:	Z012 823
92	– настроенный контроллер	
93	– циркуляционный насос	
94	– комплект распределителя обратной магистрали	
	– датчик для подачи воды обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	
	или	
90	Модуль свежей воды для монтажа на водонагревателе Vitotrans 353, тип PZM, с производительностью водоразбора до 48 л/мин, в следующей комплектации:	Z012 824
91	– настроенный контроллер	
92	– циркуляционный насос	
93	– комплект распределителя обратной магистрали	
94	– датчик для подачи воды обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	
	или	
	альтернативно монтажу на водонагревателе	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBS, с производительностью водоразбора до 25 л/мин	Z012 820
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBM, с производительностью водоразбора до 48 л/мин	Z012 821
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBL, с производительностью водоразбора до 68 л/мин	Z012 822
91	Встроенный контроллер	комплект поставки, поз. 90
92	Циркуляционный комплект ГВС (тип PBS / PBM)	см. прайс-лист Viessmann
93	Распределительный комплект обратной магистрали в виде 3-ходового переключающего клапана (тип PBS / PBM)	см. прайс-лист Viessmann
94	Погружной датчик для подачи воды обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	ZK01 345
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

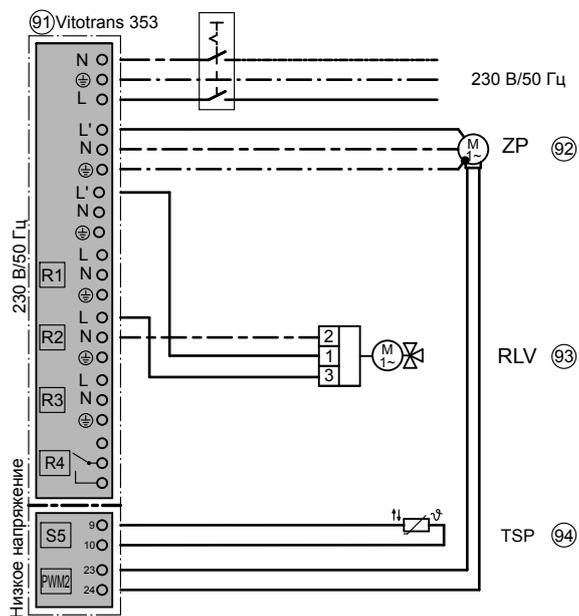
Электрическая монтажная схема

Vitosolic 200



ID: 4605161_1404_05

Контроллер модуля свежей воды

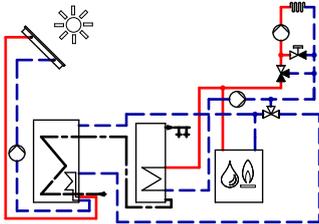


ID: 4605161_1404_05

Указание

Для Vitotrans 353, тип PBM/PBL сигнал ШИМ для циркуляционного насоса (92) заранее подключен изготовителем!

6. Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200



ID: 4605162_1404_05

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Мультивалентная буферная емкость отопительного контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с интегрированным приготовлением горячей воды, с системой послойной загрузки или без нее
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком и газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (41), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки (33), и начинается нагрев буферной емкости отопительного контура (40).

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (44) (при наличии)

При поступлении достаточного количества солнечной энергии гелиоустановка будет нагревать всю буферную емкость отопительного контура (40).

Если солнечной энергии недостаточно, в нижней части буферной емкости (40) вода предварительно нагревается гелиоустановкой, а затем в емкостном водонагревателе (10) доводится водогрейным котлом (1) до нужной температуры.

Необходимое кодирование

ID: 4605162_1404_05

Сервисный адрес Vitosolic SD4 (36)

Группа	Код	Функция
"Опции гелиоустановки"	"Система : 1"	Выбранная схема установки (состояние при поставке)
"Опции установки"	"dT-Fkt6 : Да"	dT-функция для переключения 3-ходового переключающего клапана R6
Главное меню "Эксперт"	"Управление 1 : Вкл./Выкл."	Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективными насосами
	"Управление 1 : импульсное"	Стандартные насосы гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения
	"Управление 1 : ШИМ"	Насосы с входом ШИМ

Температурно-управляемое расслоение горячей воды невозможно.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Нагрев емкостного водонагревателя (10) осуществляется водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) разность температур превысит разность температур включения "ΔTбвкл.", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в направлении патрубка HR2 мультивалентной буферной емкости; вода обратной магистрали отопительного контура поступает через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔTбвыкл.", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в направлении водогрейного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) разность температур меньше разности температур для выключения "ΔTбвыкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение к водогрейному котлу). Поток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует.

Водогрейный котел (1) снабжает теплом отопительные контуры в соответствии с кривой отопления, установленной на контроллере котлового контура (2).

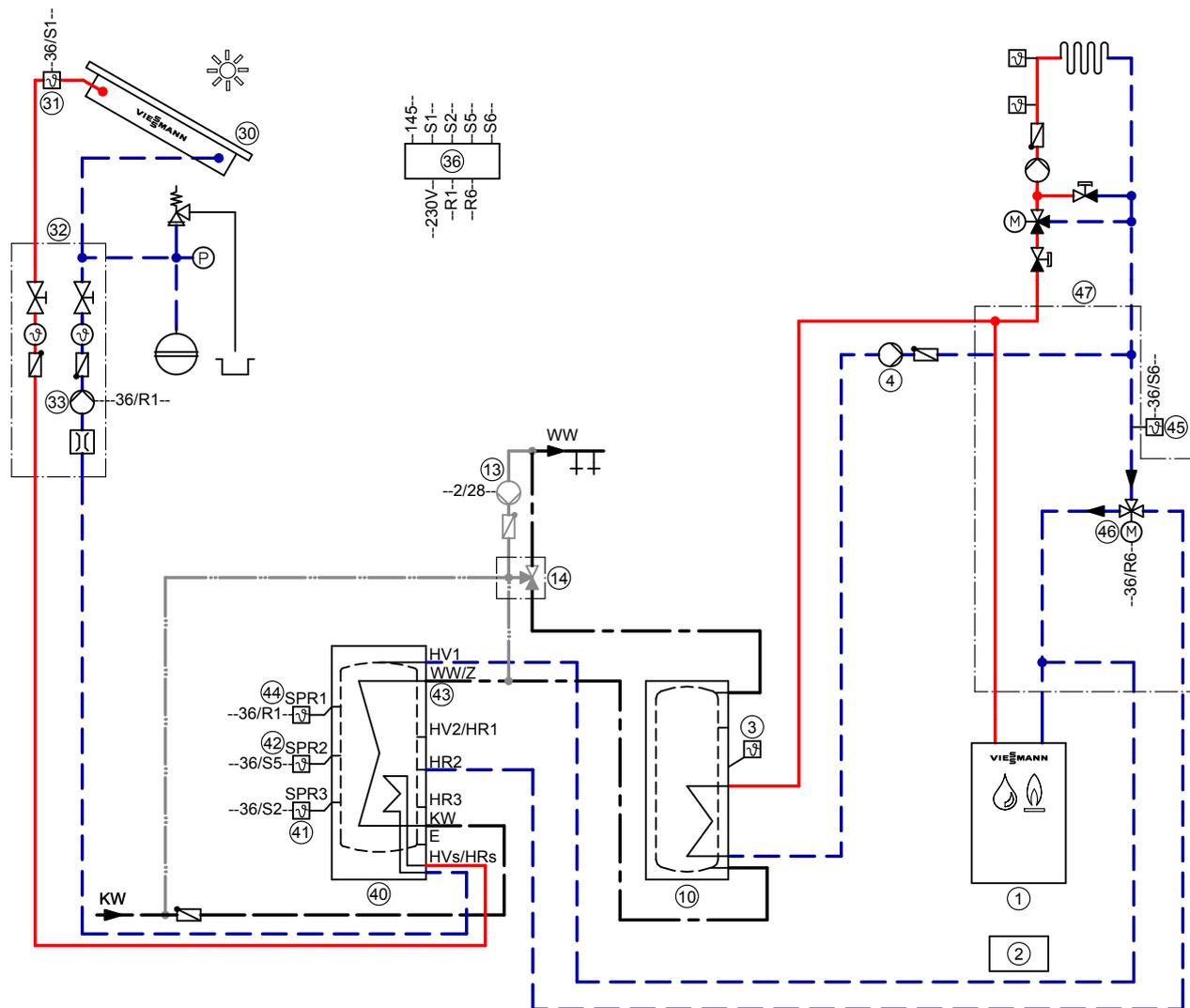
Указание

Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C: – насос загрузки водонагревателя ④ подключен к выходу [28] на монтажной плате контроллера.
53:3	"Общие параметры"	– Насос загрузки водонагревателя ④ подключен к выходу [28] внутреннего модуля расширения H1 или H2.
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605162_1404_05

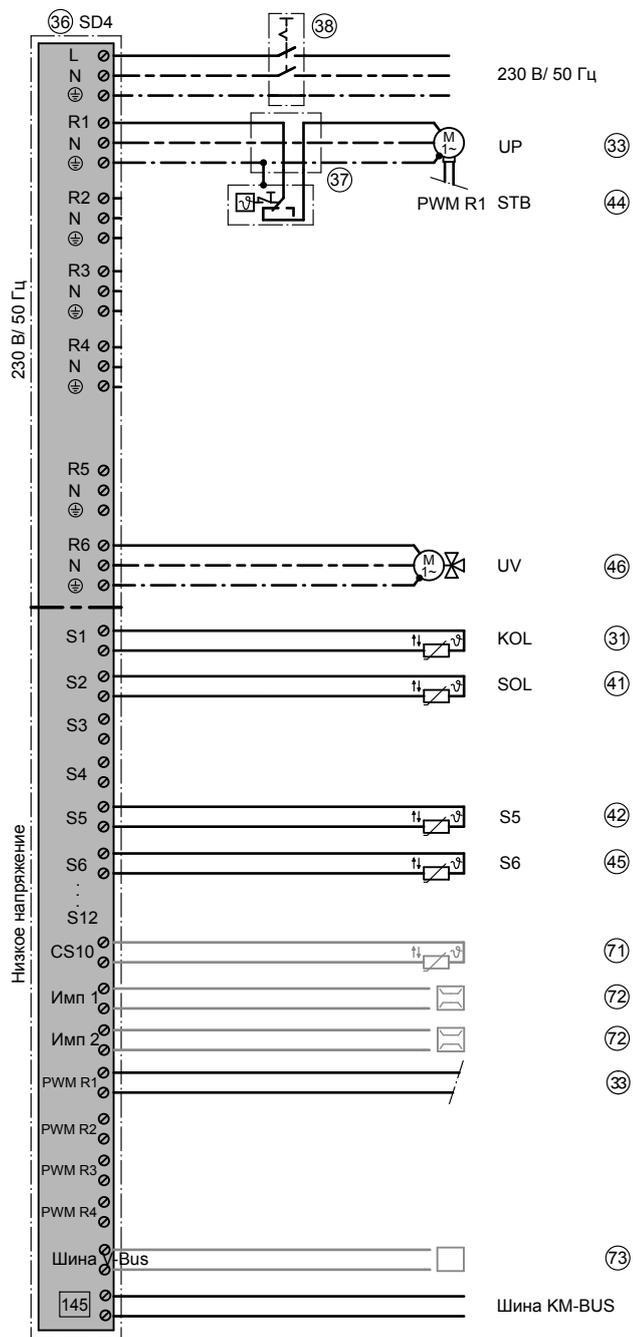


Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

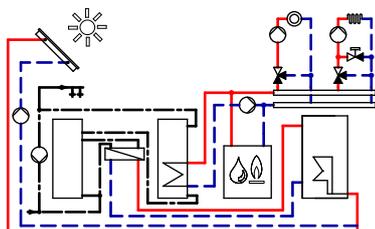
ID: 4605162_1404_05		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте:	
②	Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист Viessmann
④0	Буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте:	
④3	Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода	7457 484
	Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии	
④1	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
④4	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуляцией) альтернативно Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	ZK01 284 7438 940
③0	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
③1	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
③2	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 020
③6	или	
③6	Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 027
③6	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Насосная группа Solar Divicon, тип PS10 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 047 / Z012 048
③6	③6	
③3	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
③6	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
③7	Распределительная коробка	предоставляется заказчи- ком
③8	Сетевой выключатель	предоставляется заказчи- ком
	Отопление помещений с помощью солнечной энергии	
④2	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)	комплект поставки, поз. 36
④5	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительный контур)	7426 247
④7	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой в комплекте с:	7441 163
④6	– 3-ходовой переключающий клапан R6	комплект поставки, поз. 47
	Принадлежности	
⑦1	Солнечный элемент	7408 877
⑦2	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
⑦3	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605162_1404_05

7. Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды, с Vitosolic 200



ID: 4605163_1404_05

Область применения

Отопительная установка с приготовлением горячей воды гелиоустановкой с суточной потребностью в горячей воде до 2000 л (температура 60°C).

При суточной потребности в горячей воде (60°C) свыше 2000 л необходимо предусмотреть отопительную установку с отдельным комплектом загрузки и разгрузки.

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Емкостный предподогреватель Vitocell 100-L
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком и газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Загрузочный контур

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (41), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки (33), и начинается нагрев буферной емкости отопительного контура (40).

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (43) (при наличии)

Насос загрузки (емкости предварительного нагрева) (14) и насос разгрузки (буферной емкости отопительного контура) (18) включаются по следующим критериям:

- разность температур между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры емкости предварительного нагрева (12) больше разности температур включения "ДТвкл." и
- температура в емкость предварительного нагрева (11) ниже значения, установленного на термостатном смесительном клапане (19)

Разгрузочный контур

Через емкость предварительного нагрева (11) в принудительном режиме протекает холодная вода. Вода в емкости предварительного нагрева (11) нагревается теплообменником (17).

Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса (15). Идет нагрев водонагревателей (10) и (11).

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Нагрев емкостного водонагревателя (18) осуществляется водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4). Работой циркуляционного насоса ГВС (13) (при наличии) управляет контроллер котлового контура (2). Насос загрузки (емкости предварительного нагрева) (14) и насос разгрузки (буферной емкости отопительного контура) (18) выключаются. Вода из контура водоразбора ГВС подается через емкость предварительного нагрева (11) к емкостному водонагревателю (10).

Необходимое кодирование

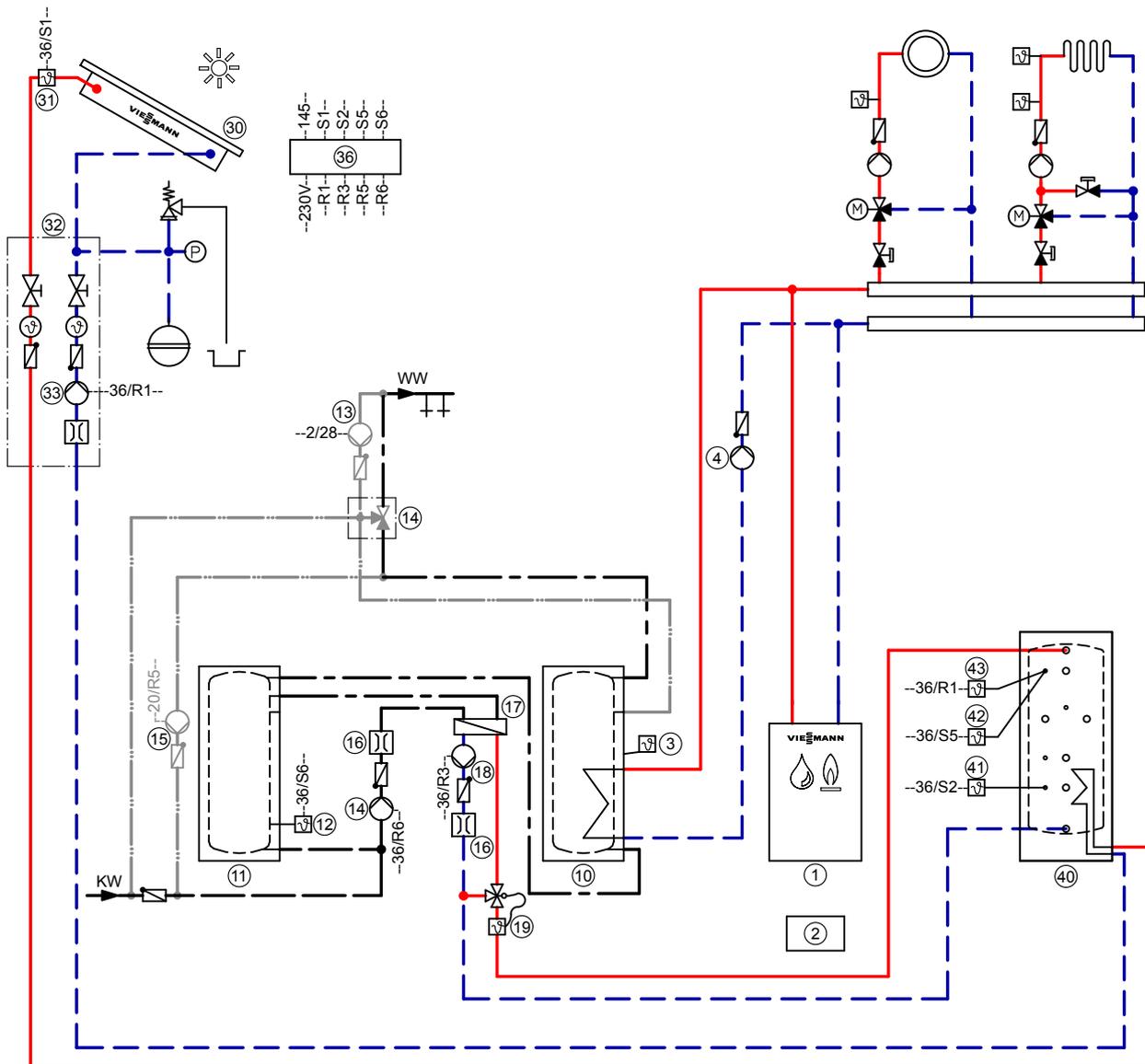
ID: 4605163_1404_05

Сервисный адрес Vitosolic SD4 (36)

Группа	Код	Функция
"Опции гелиоустановки"	"Система : 1"	Выбранная схема установки (состояние при поставке)
"Эксперт"	"Управление 1 : Вкл./Выкл."	Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективными насосами
	"Управление 1 : импульсное"	Стандартные насосы гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения
	"Управление 1 : ШИМ"	Насосы с входом широтно-импульсного управления
Опции установки	Доп. функц.: да Термост. 2: да dT-Fkt5: да Термост. 4: да dT-Fkt6: да	Дополнительная функция для приготовления горячей воды, если подключен циркуляционный насос Термостатная функция 2, блок функций 1 dT-функция для переключения насоса R3 dT-функция для переключения 3-ходового переключающего клапана R6
Параметры настройки установки	Значение на смесительном клапане (19) – 10 K	Th2вкл. (температура включения для R3)
	Значение на смесительном клапане (19) – 7 K	Th2выкл. (температура выключения для R3)
	10 K	dT5вкл. (разность температур включения для R3)
	6 K	ΔT5выкл. (разность температур выключения для R3)
Эксперт установки	Значение на смесительном клапане (19) – 10 K	Th4вкл. (температура включения для R6)
	Значение на смесительном клапане (19) – 7 K	Th4выкл. (температура выключения для R6)
	10 K	ΔT6вкл. (разность температур включения для R6)
	6 K	ΔT6выкл. (разность температур выключения для R6)
Эксперт установки	Дат-Th2: 6 Дат1-dT5Fkt: 5 Дат1-dT5Fkt: 6	

Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Группа	Функция
39:2	"Общие параметры"	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C: – насос загрузки водонагревателя (4) подключен к выходу (28) на монтажной плате контроллера.
53:3	"Общие параметры"	– Насос загрузки водонагревателя (4) подключен к выходу (28) внутреннего модуля расширения H1 или H2.
5b:1	"Горячая вода"	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

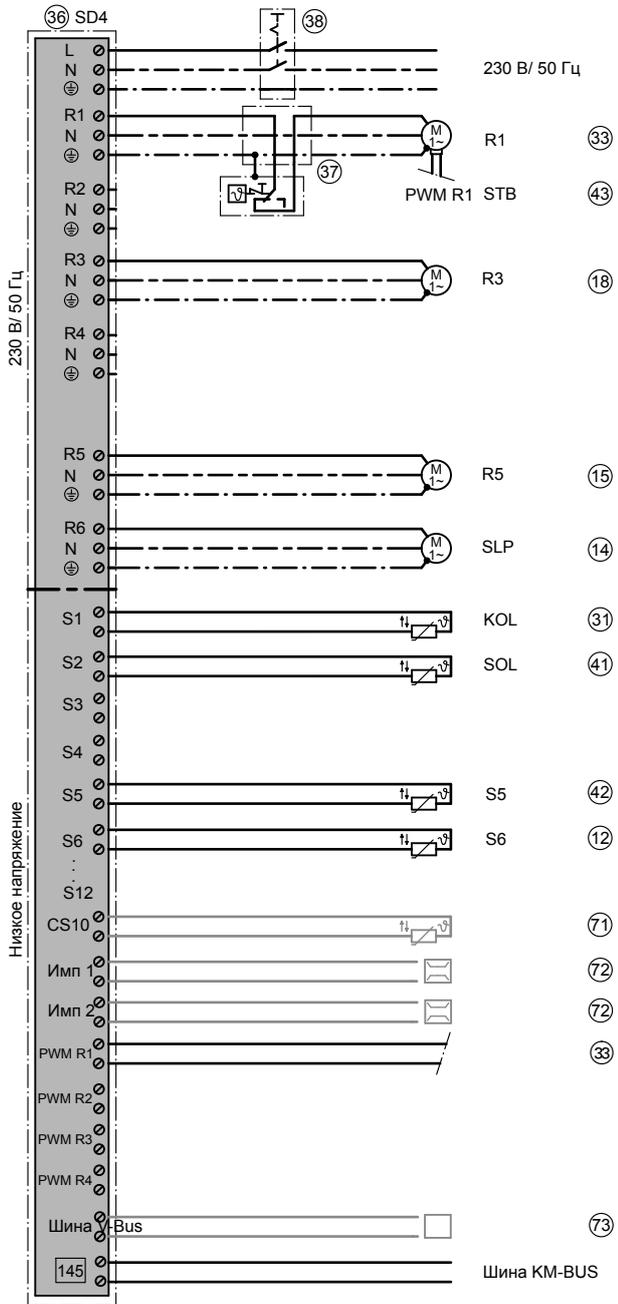
Необходимое оборудование

ID: 4605163_1404_05

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
②	в комплекте: Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист Viessmann

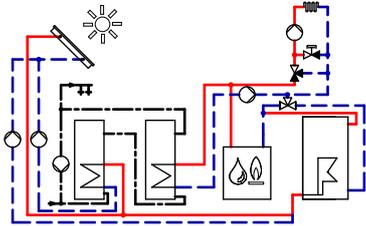
ID: 4605163_1404_05		
Поз.	Наименование	№ заказа
⑪	Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии Емкость предварительного нагрева	см. прайс-лист Viessmann
⑫	Датчик температуры S6 (емкости предварительного нагрева)	7426 247
⑬	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Насос загрузки R6 (емкости предварительного нагрева)	см. прайс-лист Vitoset
⑮	Насос R5 (перемешивание)	см. прайс-лист Vitoset
⑯	Вентиль регулирования расхода	предоставляется заказчи- ком
⑰	Теплообменник	см. прайс-лист Viessmann
⑱	Насос разгрузки R3 (буферной емкости отопительного контура)	см. прайс-лист Vitoset
⑲	Термостатический смесительный клапан для защиты от накипи	предоставляется заказчи- ком
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 020
㉓	или	
㉔	Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 027
㉕	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Насосная группа Solar Divicon, тип PS10 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 819
㉖	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
㉗	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉘	Распределительная коробка	предоставляется заказчи- ком
㉙	Сетевой выключатель	предоставляется заказчи- ком
㉚	Буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
㉜	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура)	комплект поставки, поз. 36
㉝	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
㉞	Принадлежности	
㉟	Солнечный элемент	7408 877
㊱	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
㊲	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605163_1404_05

8. Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды с двумя моновалентными емкостными водонагревателями и поддержкой отопления помещений с буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200



ID: 4605164_1404_05

Область применения

Отопительная установка с приготовлением горячей воды гелиоустановкой с суточной потребностью в горячей воде до 2000 л (температура 60°C).

При суточной потребности в горячей воде (60°C) свыше 2000 л необходимо предусмотреть отопительную установку с отдельным комплектом загрузки и разгрузки.

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Гелионасосный узел
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

Описание функций

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки (33), и начинается нагрев емкостного водонагревателя (10).

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- значение ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (12) (при наличии)

Насос (15) включается по следующим критериям:

- разность температур между датчиком (16) и датчиком (17) больше разности температур включения "ΔT7вкл."
- дополнительная функция для приготовления горячей воды деблокирована

Вода, нагретая в емкостном водонагревателе (10), подается в емкостный водонагреватель (18). Таким образом, емкостный водонагреватель (18) тоже нагревается солнечной энергией.

При падении разности температур ниже разности температур для выключения "ΔT7выкл." или при выключении дополнительной функции циркуляционный насос (15) выключается.

Циркуляционный насос (13) (при наличии) для емкостного водонагревателя (18) переключается контроллером котлового контура (2).

Дополнительная функция для приготовления горячей воды
Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса (15).

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Нагрев емкостного водонагревателя 2 (18) осуществляется водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) управляет насосом загрузки водонагревателя (4).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если нагрев емкостного водонагревателя (10) невозможен, и разность температур между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры буферной емкости (41) превышает разность температур "ΔT2вкл.", включается насос (35) для нагрева буферной емкости отопительного контура (40). Если разность температур падает ниже разности температур выключения "ΔT2выкл.", или если температура буферной емкости достигает заданного значения, насос выключается.

Температура в буферной емкости отопительного контура (40) ограничивается с помощью электронного ограничителя температуры или защитного ограничителя температуры (44) (если требуется). Работа насоса (35) примерно каждые 15 мин. прерывается приблизительно на 2 мин. (возможна перенастройка значений) с целью проверки, достаточно ли значение температуры на датчике температуры коллектора (31) для переключения на нагрев емкостного водонагревателя (10).

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) разность температур превысит разность температур включения "ΔT6вкл.", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в направлении буферной емкости; вода обратной магистрали отопительного контура поступает через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔT6выкл.", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в направлении водогрейного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) разность температур меньше разности температур "ΔT6выкл.", 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение к водогрейному котлу). Поток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует.

Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла (1) в соответствии с кривой отопления, установленной на контроллере котлового контура (2).

Указание

Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимое кодирование

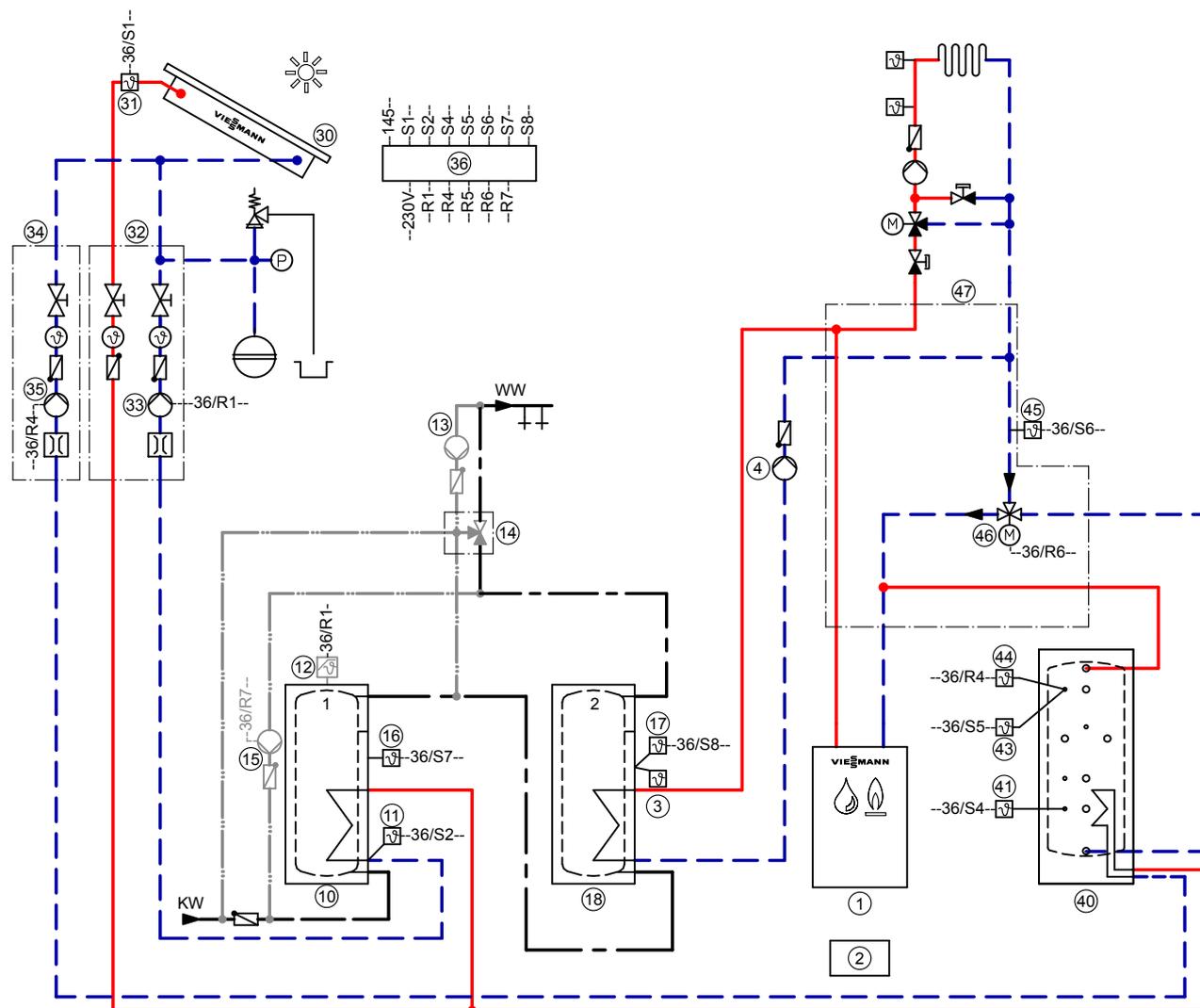
ID: 4605164_1404_05

Vitosolic 200, тип SD4

Группа	Код	Функция
Опция гелиоустановки	Система: 3 Тип гидравлики: 2	
Опции установки	Доп.функц.: да dT-Fkt6: да dT-Fkt7: да	dT-функция для переключения насоса R3 dT-функция для переключения насоса R5/R7
Главное меню	"Управление 1 и 4: Вкл./Выкл."	Насос с собственным регулятором частоты вращения или с энергоэффективными насосами
"Эксперт"	"Управление 1 и 4: импульсное"	Стандартные насосы гелиоустановки без собственного регулятора частоты вращения
	"Управление 1 и 4: ШИМ"	Насосы с входом широтно-импульсного управления

Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами (в сочетании с настенным котлом для жидкого или газообразного топлива)

Группа	Код	Функция
"Общие параметры"	39:2	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO1C: – насос загрузки водонагревателя ④ подключен к выходу [28] на монтажной плате контроллера.
"Общие параметры"	53:3	– Насос загрузки водонагревателя ④ подключен к выходу [28] внутреннего модуля расширения H1 или H2.
"Горячая вода"	5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим разделителем).



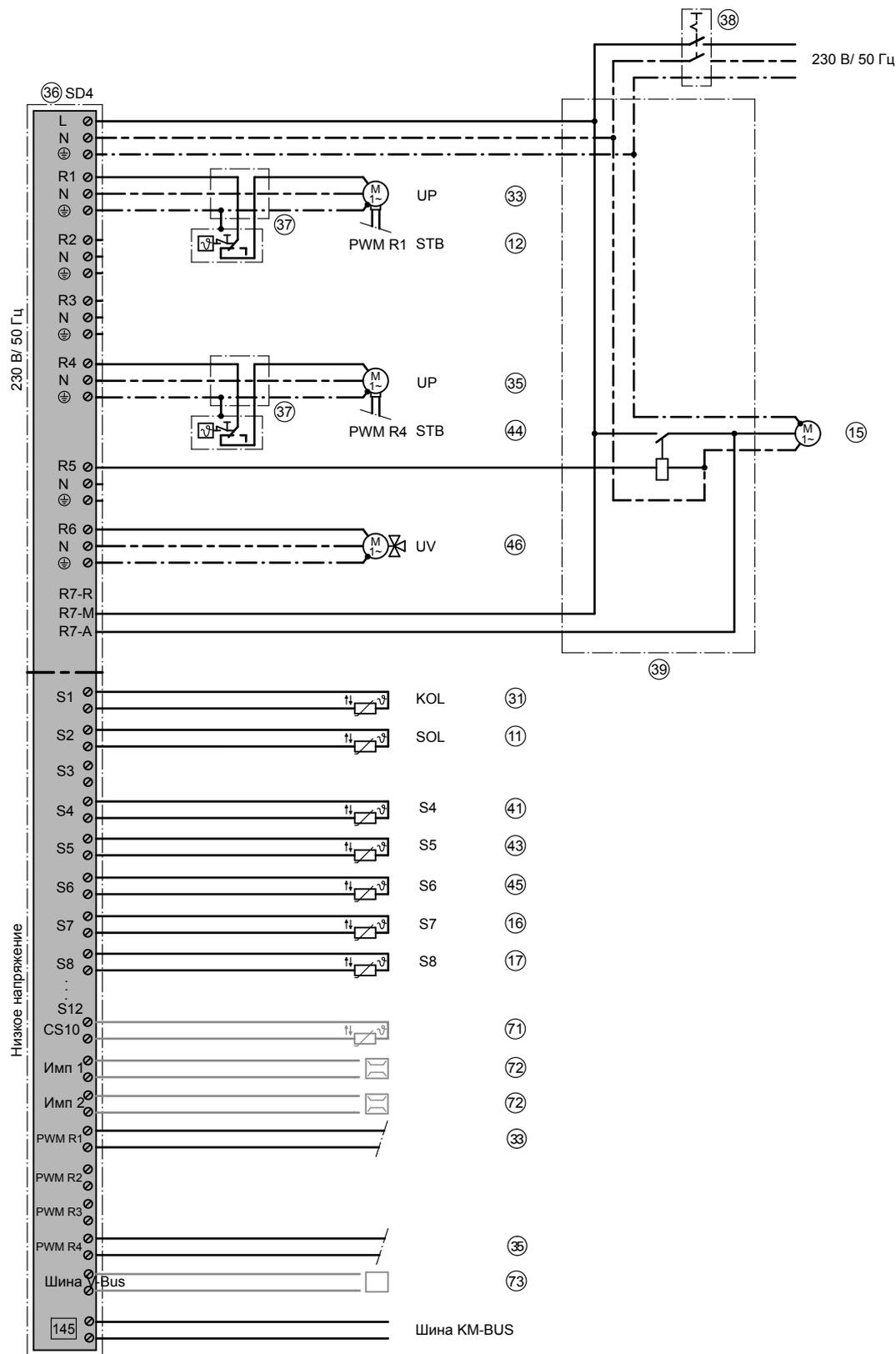
Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование заказчиком для конкретных условий применения.

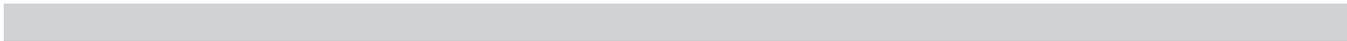
Необходимое оборудование

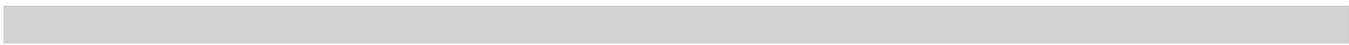
ID: 4605164_1404_05		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте:	
②	Контроллер котлового и отопительного контуров	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑱	Емкостный водонагреватель 2, моновалентный	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Емкостный водонагреватель 1, моновалентный	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	комплект поставки, поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуляцией) альтернативно Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	ZK01 284 7438 940
⑮	Насос R5/R7 (перемешивание)	см. прайс-лист Vitoset
⑯	Датчик температуры S7	7426 247
⑰	Датчик температуры S8	7426 247
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
⑳	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	комплект поставки, поз. 36
㉑	Насосная группа Solar-Divicon, тип PS10 без контроллера с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 020
㉒	или Насосная группа Solar Divicon, тип PS20 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 027
㉓	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Насосная группа Solar Divicon, тип PS10 без контроллера, с отдельным Vitosolic 200, тип SD4	Z012 819
㉔	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
㉕	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉖	Распределительная коробка	предоставляется заказчи- ком
㉗	Сетевой выключатель	предоставляется заказчи- ком
㉘	Вспомогательный контактор	7814 681
㉙	Отопление помещений с помощью солнечной энергии	
㉚	Буферная емкость отопительного контура	предоставляется заказчи- ком
㉛	Гелионасосный узел	Z012 022 / Z012 028
㉜	Насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4	комплект поставки, поз. 34
㉝	Датчик температуры S4 (буферная емкость отопительного контура), нагрев	комплект поставки, поз. 36
㉞	Датчик температуры S5 (буферная емкость отопительного контура), разгрузка	7426 247
㉟	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
㊱	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительный контур)	7426 247
㊲	3-ходовой переключающий клапан R6 или Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7814 924 7441 163
㊳	Принадлежности	
㊴	Солнечный элемент	7408 877
㊵	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	см. прайс-лист Viessmann
㊶	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контура - см. схему водогрейного котла	

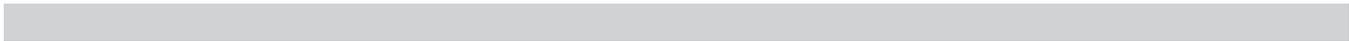
Электрическая монтажная схема

8









Оставляем за собой право на технические изменения.

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

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

5516 532 GUS