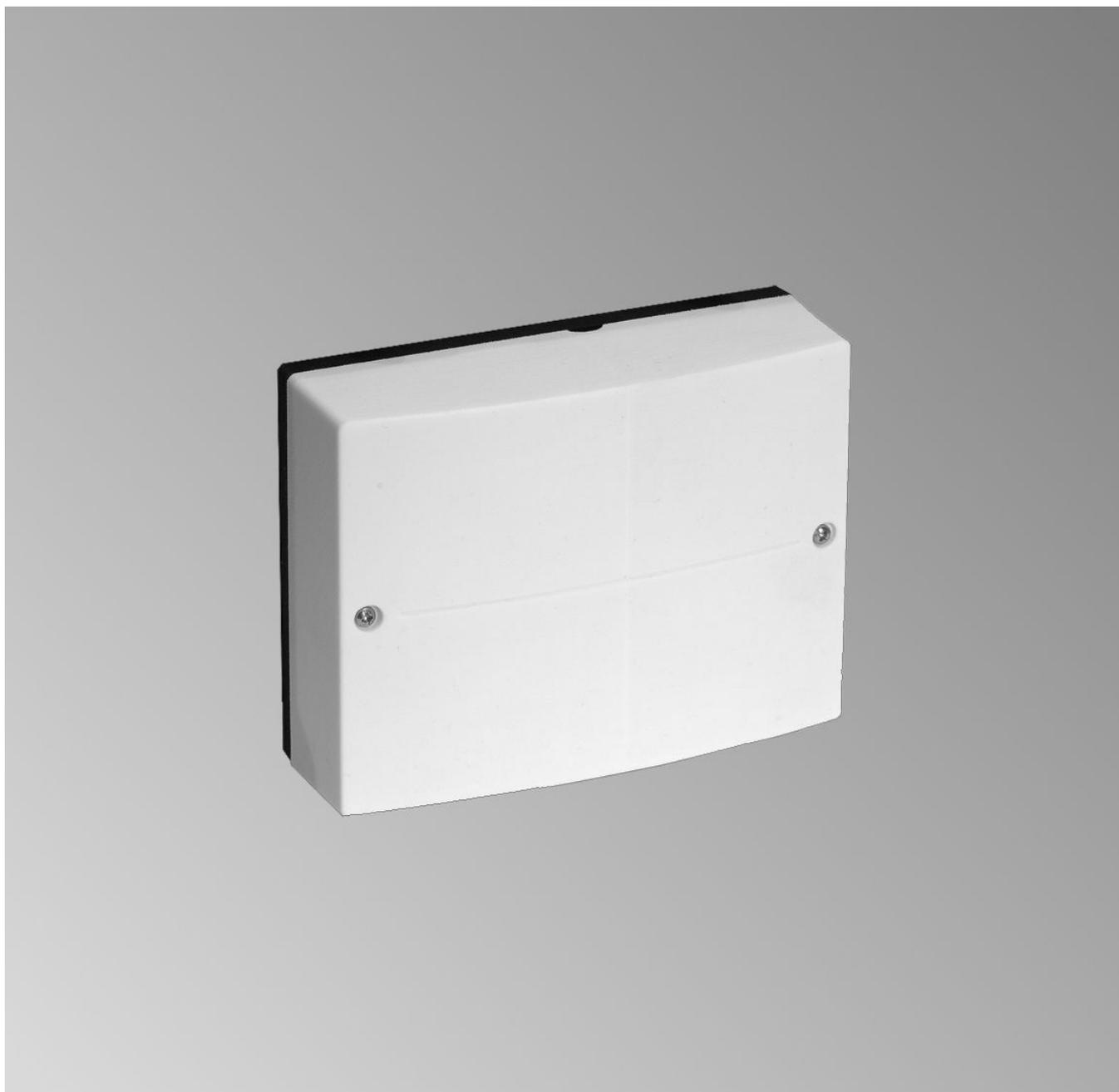
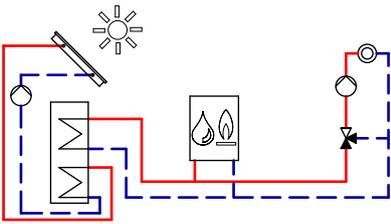
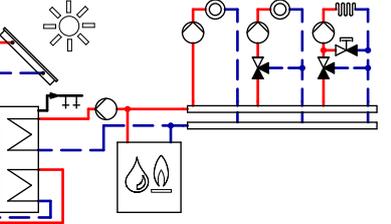
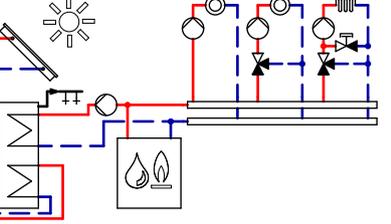
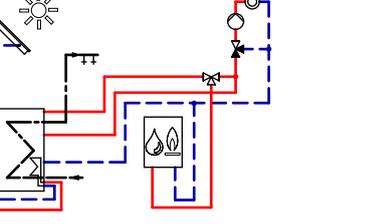
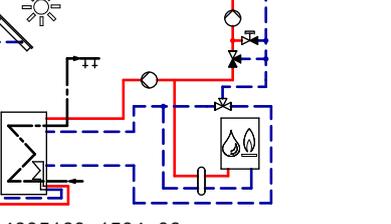
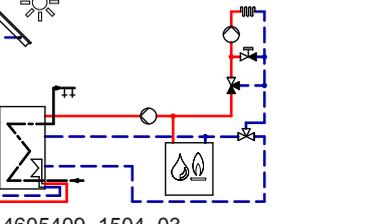


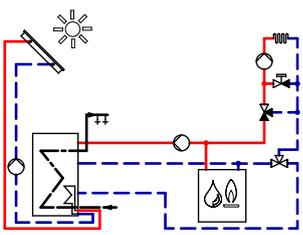
Примеры установок

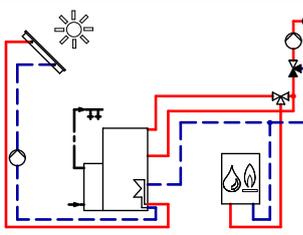


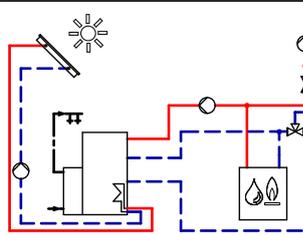
Избранные примеры установок

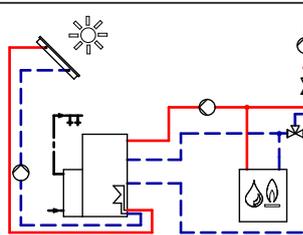
Оглавление

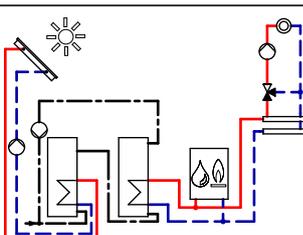
<p>1.</p>  <p>ID: 4605132_1504_06</p>	<p>Один отопительный контур со смесителем, приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 7</p>
<p>2.</p>  <p>ID: 4605302_1504_07</p>	<p>Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовление горячей воды (опционально: приготовление горячей воды гелиоустановкой) 13</p>
<p>3.</p>  <p>ID: 4605373_1504_05</p>	<p>Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовление горячей воды (опционально: приготовление горячей воды гелиоустановкой) 19</p>
<p>4.</p>  <p>ID: 4605029_1504_09</p>	<p>Vitodens / Vitoladens – приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 24</p>
<p>5.</p>  <p>ID: 4605160_1504_06</p>	<p>Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 31</p>
<p>6.</p>  <p>ID: 4605409_1504_03</p>	<p>Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой 38</p>

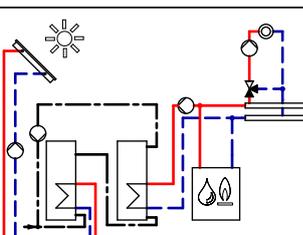
<p>7.</p>  <p>ID: 4605376_1504_03</p>	<p>Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 43</p>
--	--

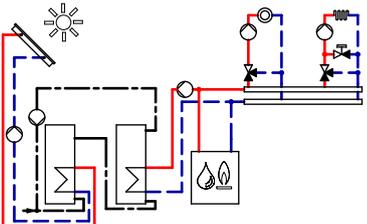
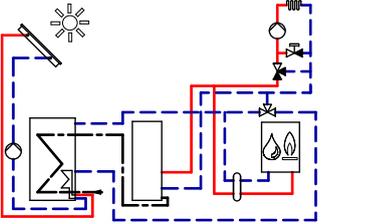
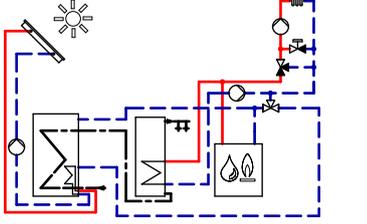
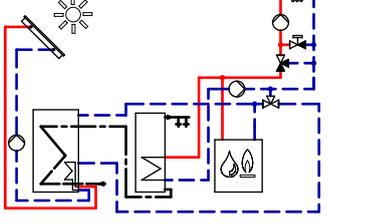
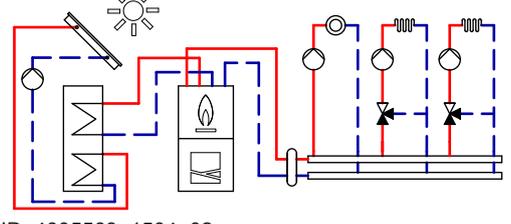
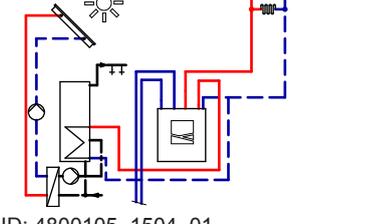
<p>8.</p>  <p>ID: 4605030_1504_08</p>	<p>Vitodens / Vitoladens – приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды тип Vitotrans 353 и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой тип SM1 49</p>
--	---

<p>9.</p>  <p>ID: 4605410_1504_03</p>	<p>Приготовление горячей воды модулем свежей воды и поддержка отопления буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 57</p>
---	---

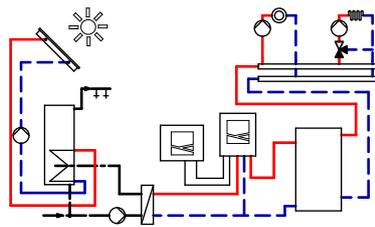
<p>10.</p>  <p>ID: 4605411_1504_03</p>	<p>Приготовление горячей воды модулем свежей воды и поддержка отопления буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 65</p>
---	---

<p>11.</p>  <p>ID: 4605121_1504_03</p>	<p>Приготовление горячей воды двумя емкостными водонагревателями, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 72</p>
---	--

<p>12.</p>  <p>ID: 4605458_1504_02</p>	<p>Приготовление горячей воды двумя емкостными водонагревателями, с модулем управления гелиоустановкой 79</p>
---	---

<p>13.</p>  <p>ID: 4605457_1504_02</p>	<p>Приготовление горячей воды двумя емкостными водонагревателями, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 86</p>
<p>14.</p>  <p>ID: 4605166_1504_03</p>	<p>Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 93</p>
<p>15.</p>  <p>ID: 4605460_1504_02</p>	<p>Приготовление горячей воды с помощью моновалентного емкостного водонагревателя и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура с модулем управления гелиоустановкой 101</p>
<p>16.</p>  <p>ID: 4605459_1504_02</p>	<p>Приготовление горячей воды с помощью моновалентного емкостного водонагревателя и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура с модулем управления гелиоустановкой 107</p>
<p>17.</p>  <p>ID: 4605563_1504_02</p>	<p>Vitosorp 200-F с одним отопительным контуром без смесителя, двумя отопительными контурами со смесителями, с гидравлическим разделителем и гелиоустановкой для приготовления горячей воды 113</p>
<p>18.</p>  <p>ID: 4800105_1504_01</p>	<p>Vitocal 200-G с отопительным контуром без смесителя, приготовление горячей воды (опциональное приготовление горячей воды гелиоустановкой) 121</p>

19.



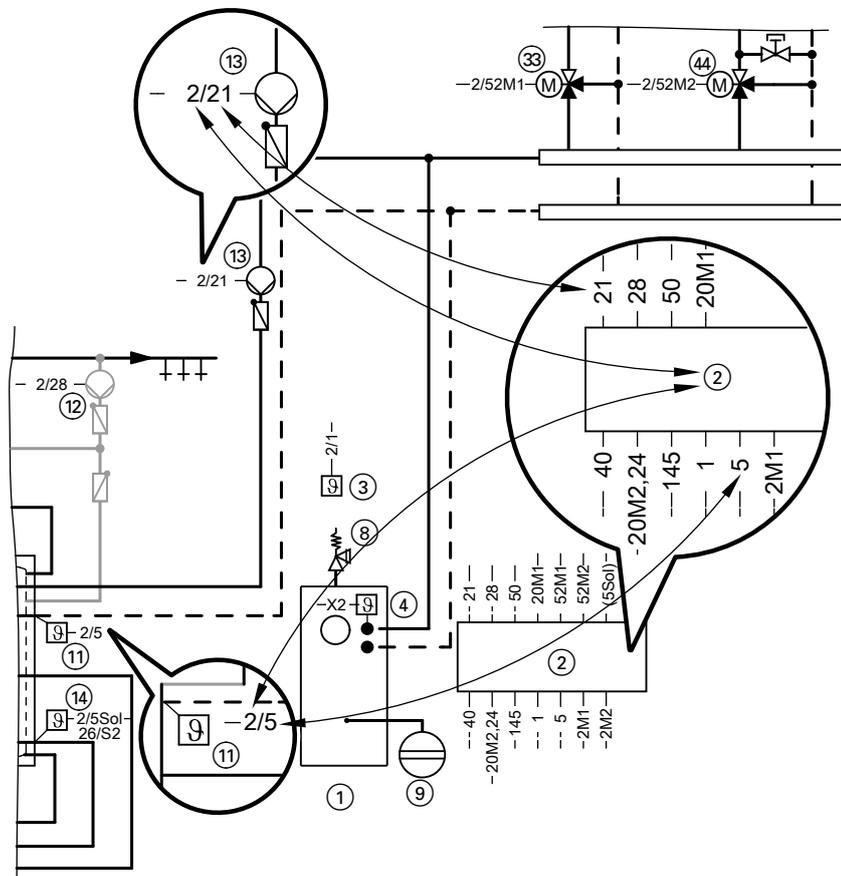
ID: 4800106_1504_01

Vitocal 200-S, тип AWB-AC, один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем, приготовление горячей воды (как опция также с гелиоустановкой) и буферная емкость отопительного контура 128

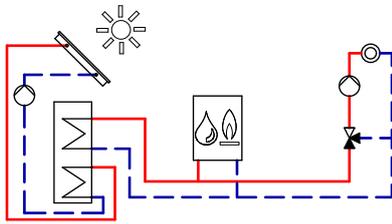
Пояснения к чертежам

Пояснения к чертежам

Нумерация технических компонентов и электрических подключений



1. Один отопительный контур со смесителем, приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605132_1504_06

Область применения

Отопительная установка с одним отопительным контуром:
Регулируемый контур радиаторного отопления (40)

Приготовление горячей воды водогрейным котлом и гелиоустановкой

Указание

В Vitodens 222-W уже встроен накопитель воды ГВС, поэтому комбинация с дополнительной гелиоустановкой не возможна.

Основные компоненты

- Газовый водогрейный котел (1) Vitopend 200-W или
Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 222-W, 300-W или
Жидкотопливный конденсационный котел (1) Vitoladens 300-W
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) (2)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W и Vitoladens 300-W):
 - Бивалентный емкостный водонагреватель (13)
 - Гелиоустановка (20)

Исходные данные

Общий расход отопительного контура (40) меньше максимально возможного расхода водогрейного котла (1) (см. таблицу).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitopend 200-W, 10,5 - 18 кВт и 10,5 - 24,0 кВт	1070
Vitodens 200-W, 222-W, 3,2 - 13,0 кВт	1200
Vitodens 200-W, 222-W, 3,2- 19,0 кВт	1200
Vitodens 200-W, 222-W, 5,2- 26,0 кВт	1400
Vitodens 200-W, 222-W, 5,2- 35,0 кВт	1600
Vitodens 300-W, 1,9 - 11,0 кВт	1000
Vitodens 300-W, 1,9 - 19,0 кВт	1200
Vitodens 300-W, 4,0 - 26,0 кВт	1400
Vitodens 300-W, 4,0 - 35,0 кВт	1600
Vitoladens 300-W, 10,3 - 23,5 кВт	1390

Функциональное описание

Встроенный в водогрейный котел (1) насос через встроенный 3-ходовой клапан загружает отопительный контур (40) или емкостный водонагреватель (13).

Приобретаемый отдельно насос отопительного контура M2 (44) загружает контур радиаторного отопления (40).

Режим отопления

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный насос.

Отопительный контур со смесителем для режима погодозависимой теплогенерации

Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура радиаторного отопления (40). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом M2 (44) контура радиаторного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

Приготовление горячей воды водогрейным котлом

Газовый одноконтурный водогрейный котел

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (2) заданного значения, 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя (13). Включается встроенный насос.

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере (2) периодов времени с приоритетным включением.

Газовый комбинированный котел

При отборе воды в контуре ГВС 3-ходовой клапан переключается в направлении приготовления горячей воды (пластинчатого теплообменника). Включается встроенный насос. Температура горячей воды на выходе доводится до установленного заданного значения.

Периоды работы функции комфортного режима ГВС можно устанавливать с помощью таймера.

Водогрейный котел со встроенным емкостным водонагревателем

Если температура, зарегистрированная датчиком температуры емкостного водонагревателя, ниже заданной температуры, 3-ходовой клапан переключается в направлении внутреннего емкостного водонагревателя. Включается встроенный насос. Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры емкостного водонагревателя и на датчике температуры горячей воды на выходе будут достигнуты установленные значения температуры. Насос загрузки емкостного водонагревателя и 3-ходовой переключающий клапан остаются включенными еще 30 секунд.

Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (14) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев емкостного водонагревателя (13).

Насос контура гелиоустановки ⑳ выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. 90 °С) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) ㉔
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются с помощью циркуляционного насоса ⑰ .

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа. Подавление догрева емкостного водонагревателя ⑬ водогрейным котлом ① имеет место, если нагрев емкостного водонагревателя ⑬ осуществляется солнечными коллекторами ㉔ . Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла ① понижается. Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки ㉔ .

При непрерывном нагреве коллекторами ㉔ (> 2 ч) догрев водогрейным котлом ① осуществляется только в том случае, если значение температуры воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котла ② (кодový адрес "67").

Через кодový адрес "67" контроллера ② задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Емкостный водонагреватель ⑬ нагревается водогрейным котлом ① если 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС не достигнуто солнечным коллектором.

Указание

Данная схема - принципиальный пример установки. Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

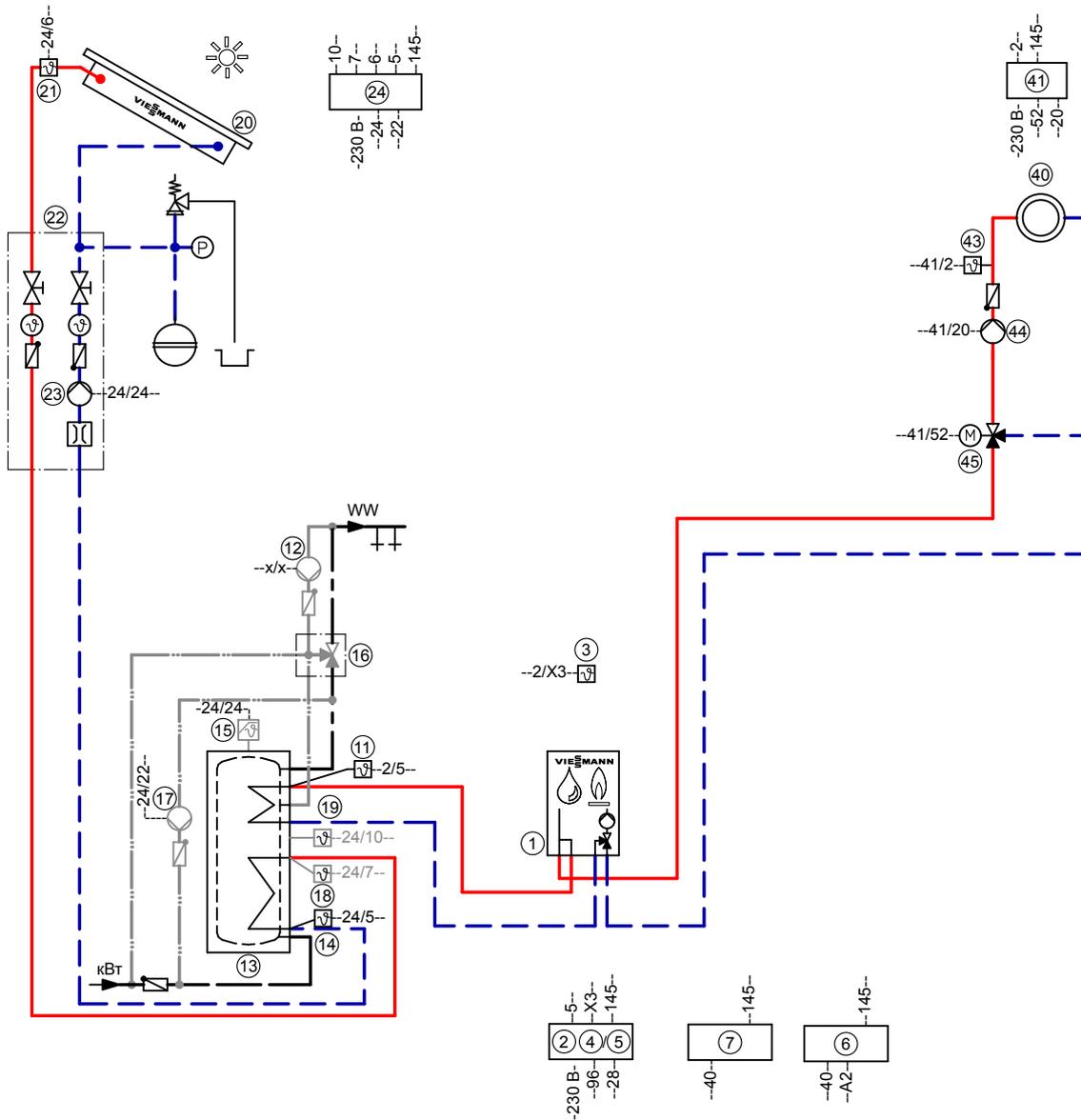
Необходимое кодирование

ID: 4605132_1504_06

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие сведения"	"00:4"	В моделях установок: без прямого отопительного контура и с приготовлением горячей воды ⑬.
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки ㉔ без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки ㉔ с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки ㉔ с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
	"02:1"	
	"02:2"	
	"20:1"	Дополнительная функция для приготовления горячей воды ⑬

В сочетании с Vitodens 300-W настройки следует выполнять с помощью программы-мастера по вводу в эксплуатацию!

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605132_1504_06



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Указание

Циркуляционный насос ZP (12) подключается в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4)/H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

В модели Vitodens 300-W циркуляционный насос ZP (12) можно подключить непосредственно к контроллеру котла (2) (штекер 28) и абонентом шины KM-BUS через штекер 145 (вместо X3.6; X3.7).

Датчики температуры (18)/ (19) для визуализации теплового баланса при использовании емкостного водонагревателя типа CVUC-A можно использовать только сочетания с Vitodens 300-W.

Необходимое оборудование

ID: 4605132_1504_06

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел в следующей комплектации:	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер	
③	Датчик наружной температуры ATS	

ID: 4605132_1504_06

Поз.	Наименование	№ заказа
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①	
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	74790114
⑫	Циркуляционный насос контура ГВС - ZP	см. прайс-лист Vitoset
	Приготовление горячей воды гелиоустановкой ⑳	
⑬	Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 24
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 24
㉒	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔ или Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 016 Z012 027
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 (в качестве альтернативы входит в комплект поставки насосной группы Solar Divicon)	7429 073
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
⑯	Термостатный комплект подключений для циркуляционного насоса или Термостатный автоматический смеситель без циркуляционного насоса	ZK01 284 7438 940
⑰	Насос (перемешивающий)	предоставляется заказчиком
⑱	Погружной датчик температуры для визуализации теплового баланса при использовании емкостного водонагревателя типа CVUC-A с Vitodens 300-W	Комплект поставки CVUC-A
⑲	Погружной датчик температуры для визуализации теплового баланса при использовании емкостного водонагревателя типа CVUC-A с Vitodens 300-W	Комплект поставки CVUC-A
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
	отопительного контура со смесителем ④①	
④①	Комплект привода смесителя с блоком управления для одного отопительного контура ④⑤ или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④⑤	7301 063 7301 062
④③	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	Комплект поставки поз. 41
④④	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	предоставляется заказчиком см. прайс-лист Viessmann см. прайс-лист Viessmann
④⑤	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann



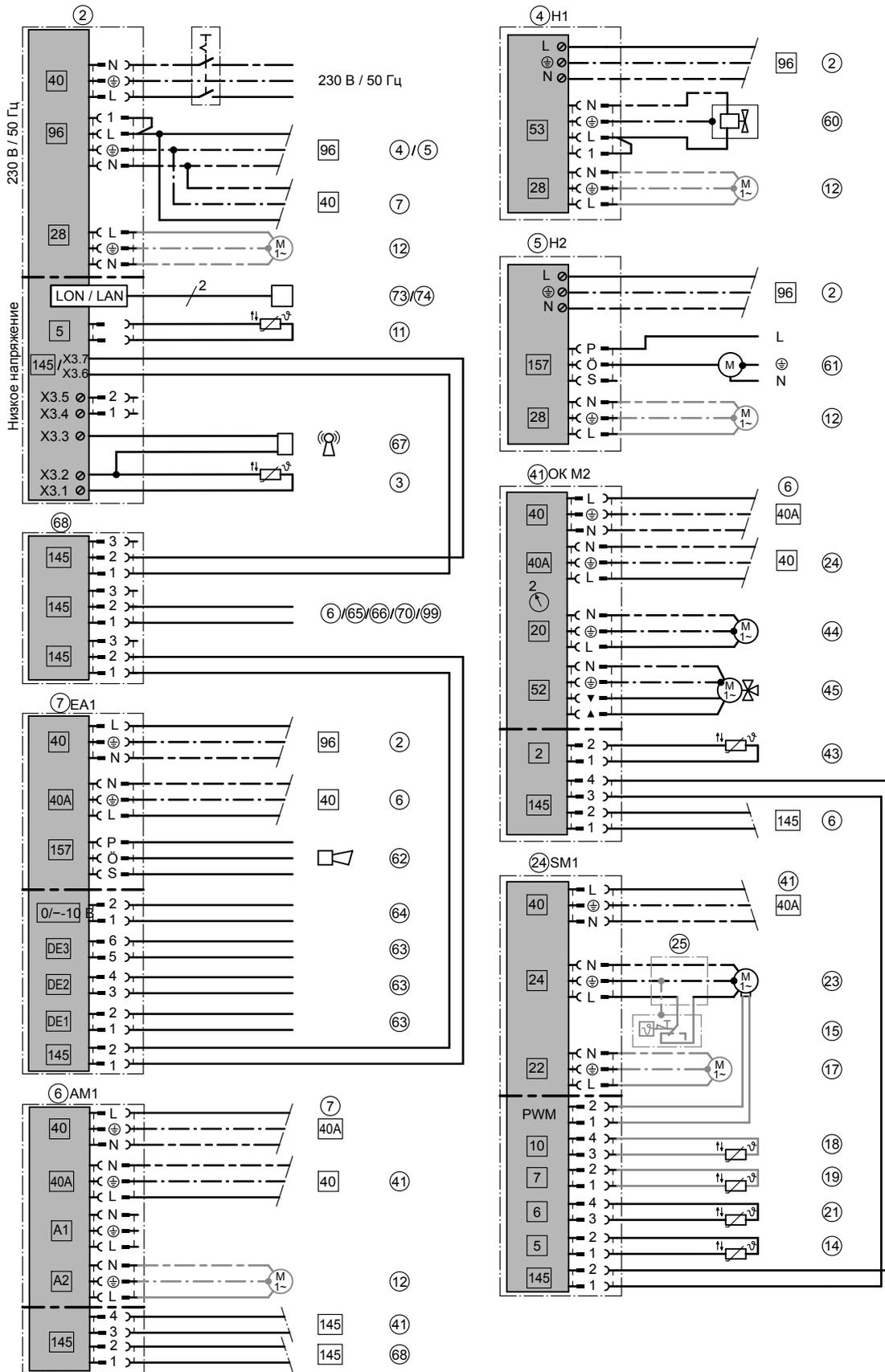
ID: 4605132_1504_06

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
④	Внутренний модуль расширения H1	7498 513
⑤	Внутренний модуль расширения H2	7498 514
⑥	Модуль расширения AM1	7429 092
⑦	Модуль расширения EA1	7429 091
②⑥	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
⑥⑩	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
⑥①	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
⑥②	Общий сигнал неисправности (требуется внутренний модуль расширения H1, H2 или расширение EA1)	предоставляется заказчиком
⑥③	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
⑥④	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥⑧	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
⑥⑤	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
⑥⑥	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие радиопринадлежности могут использоваться в качестве альтернативы проводным устройствам дистанционного управления (не для РФ):	
⑨⑨	Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitocomfort 200	Z011 413 см. прайс-лист Viessmann
	Vitotrol 200 RF	Z011 219
	Vitotrol 300 RF, настольная подставка	Z011 410
	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
	Радиоретранслятор	7456 538
	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	Принадлежности, Vitopend 200, Vitodens 2xx / Vitoladens 300	
⑦⑩	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
⑦④	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем (для режима погодозависимой теплогенерации)	Z011 224
⑦⑤	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
⑥⑦	Приемник сигналов точного времени (только с Vitopend200-W, Vitodens 200-W, Vitoladens 300-W) (не для РФ)	7450 563

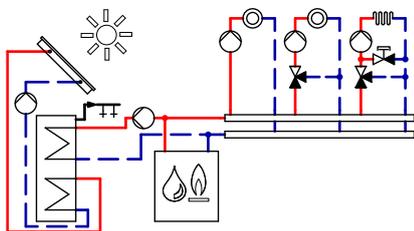
Указание

В комплект поставки Vitodens 300-W входит LAN-интерфейс.

Электрическая монтажная схема



2. Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовление горячей воды (опционально: приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605302_1504_07

Область применения

Отопительная установка с различными типами систем отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Два отопительных контура с 3-ходовым смесителем

Основные компоненты

- Жидкотопливные конденсационные котлы или газовые конденсационные котлы мощностью от 13 до 60 кВт с контроллером Vitotronic 200, тип KW6B
- Распределительный коллектор
- Емкостный водонагреватель (бивалентный)
- Гелиоустановка

Функциональное описание

Регулирование Vitotronic ② отопительных контуров ③④/⑤ и емкостного водонагревателя ⑩/⑭ осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла ①. Отопительные контуры и емкостный водонагреватель снабжаются отдельными насосами ③④/⑤④ и ⑬.

Режим отопления

Контроллер Vitotronic ② в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подающей магистрали отопительного контура без смесителя), и через комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем - температуру подающей магистрали отопительного контура со смесителем.

Приготовление горячей воды без гелиоустановки

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере Vitotronic ② заданного значения, включается горелка водогрейного котла ① и насос ⑬ емкостного водонагревателя ⑩/⑭.

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере Vitotronic ② периодов времени с приоритетным включением или без.

При абсолютном приоритетном включении насосы ③④/⑤④ отопительных контуров выключаются, и смесители ④⑤/⑤⑤ закрываются. При частичном приоритете насосы ④④/⑤④ отопительных контуров со смесителем остаются включенными, а смесители ④⑤/⑤⑤ закрываются настолько, чтобы можно было достичь заданного значения температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель ⑩/⑭ и отопительные контуры со смесителями ④④/⑤④ при этом нагреваются одновременно.

Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора ⑳ и датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑮ превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки ㉓ включается, и производится нагрев емкостного водонагревателя ⑭.

Насос контура гелиоустановки ㉓ выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) модуля управления гелиоустановкой, (тип SM1) ㉔
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры ⑯ (при наличии)

Требования для дополнительной функции выполняются за счет насоса ㉔.

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева емкостного водонагревателя ⑭ водогрейным котлом ① имеет место, если нагрев емкостного водонагревателя ⑭ осуществляется солнечными коллекторами ⑳. Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла ① понижается. Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки ㉓.

При непрерывном нагреве коллекторами ⑳ (> 2 ч) догрев водогрейным котлом ① осуществляется только в том случае, если значение температуры воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котла ② (кодový адрес "67").

Через кодový адрес "67" контроллера Vitotronic ② задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Емкостный водонагреватель ⑭ нагревается водогрейным котлом ① только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

Указание

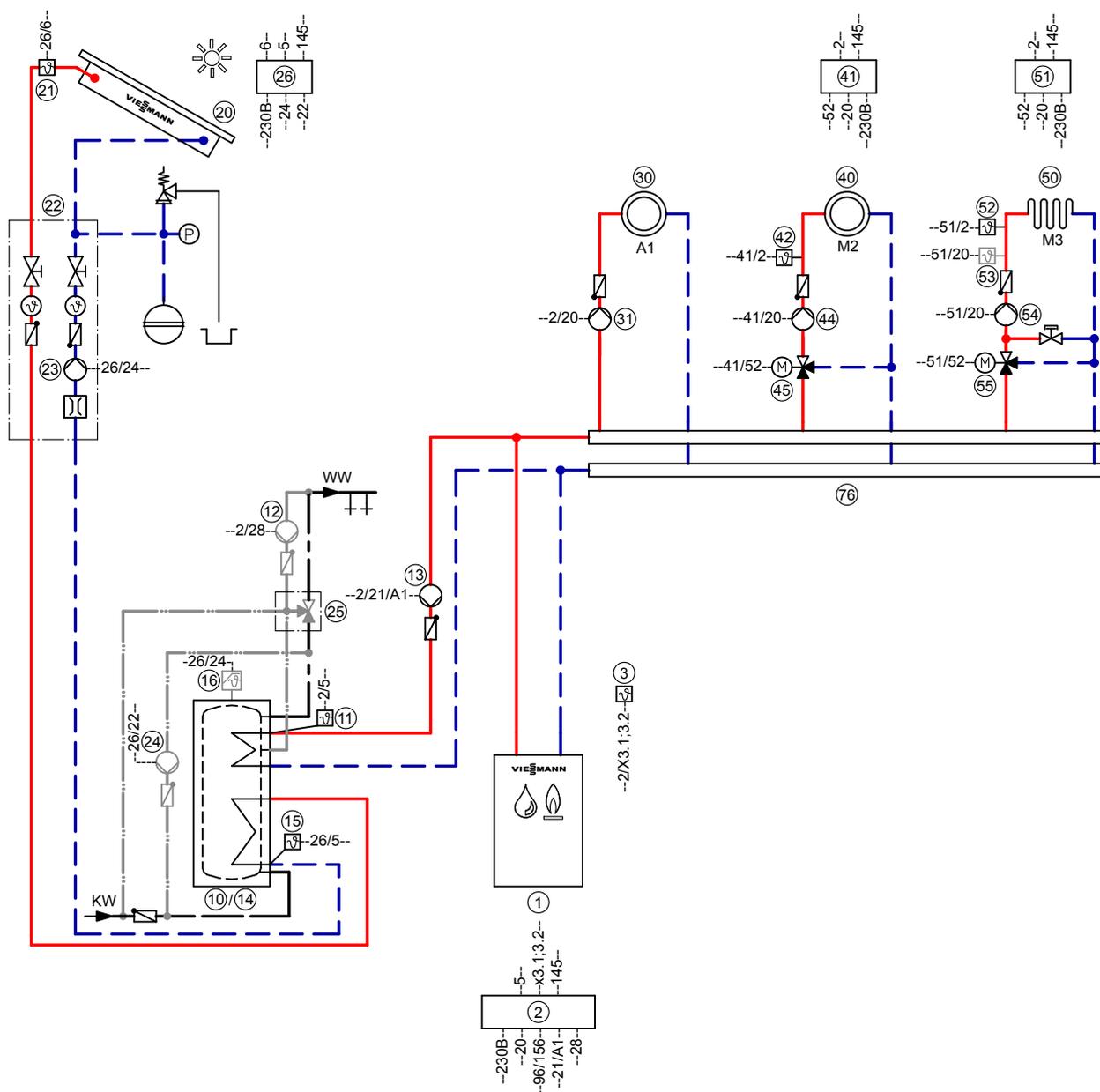
Данная схема - принципиальный пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимое кодирование

ID: 4605302_1504_07

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие сведения"	"00:8"	В моделях установок: Без отопительного контура I (30) и с приготовлением горячей воды (10).
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки (23) без регулировки частоты вращения
	"02:1"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	"02:2"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
	"20:1"	Дополнительная функция для приготовления горячей воды (14)

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605302_1504_07



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605302_1504_07

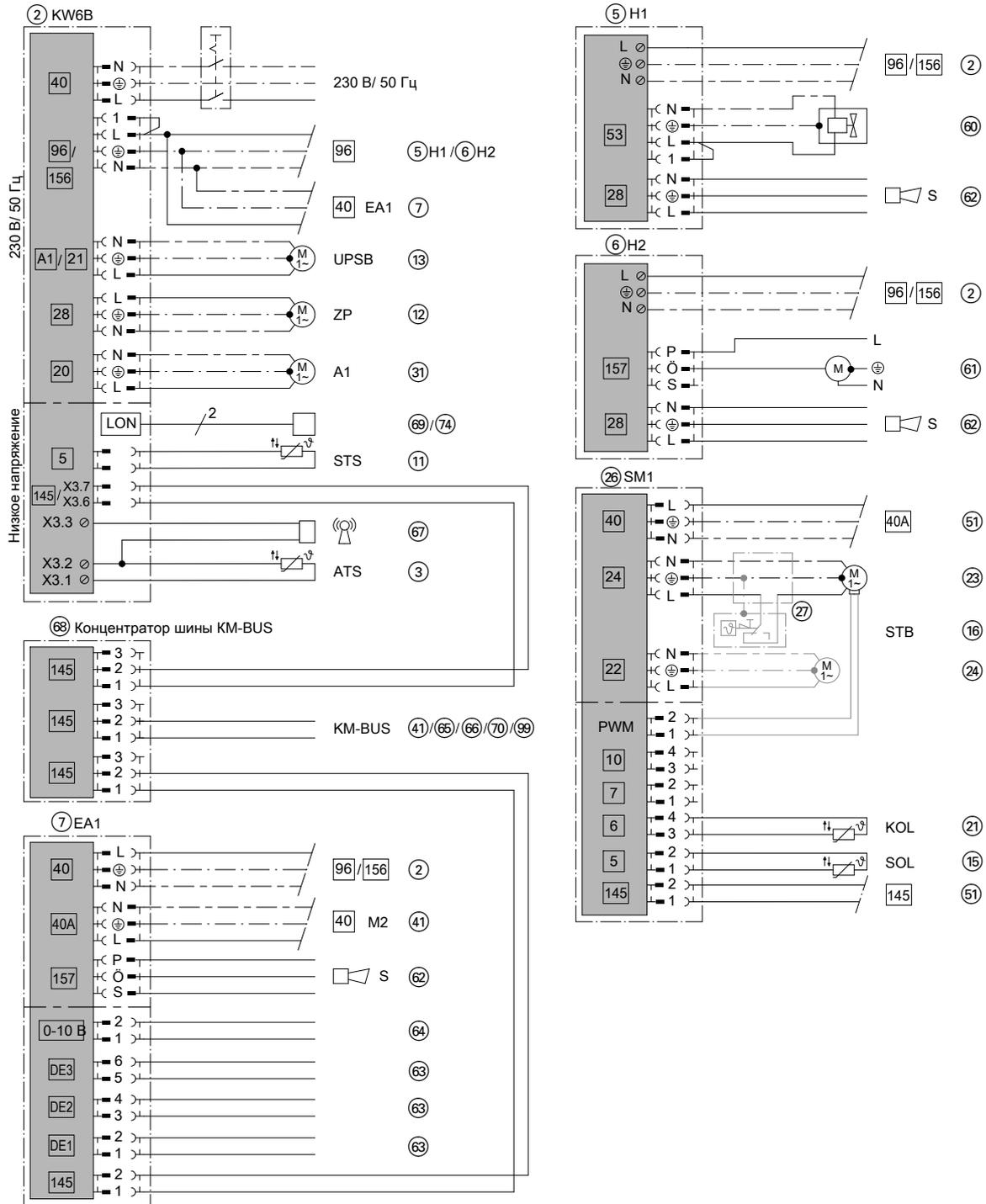
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел со следующим оборудованием:	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер Vitotronic – Vitoladens 300-C с Vitotronic 200, тип KW6B – Vitocrossal 300 с Vitotronic 200, тип KW6B	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 2
⑩	Приготовление горячей воды водогрейным котлом Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
⑫	Циркуляционный насос контура ГВС - ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Приготовление горячей воды гелиоустановкой Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
⑫	Циркуляционный насос контура ГВС - ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Емкостный водонагреватель, бивалентный	см. прайс-лист Viessmann
⑮	Датчик температуры емкостного водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉒	Solar-Divicon PS10 со встроенным модулем управления гелиоустановкой SM1 ㉔ или PS20 без модуля управления гелиоустановкой и	Z012 016
㉔	отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1	Z012 027
㉓	Насос контура гелиоустановки	7429 073
㉕	Насос (перемешивающий)	Комплект поставки поз. 22
㉖	Термостатный комплект подключений для циркуляционного насоса или Термостатный автоматический смеситель без циркуляционного насоса	предоставляется заказчиком ZK01 284
㉗	Распределительная коробка	7438 940 предоставляется заказчиком
㉘	Отопительный контур I	см. прайс-лист Viessmann
㉙	Насос отопительного контура A1 или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann
㉚	Отопительный контур II	7301 063
㉛	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	
㉜	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
㉝	– Электронный блок управления смесителем с электроприводом	
㉞	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 062
㉟	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
㊱	– Электронный блок управления смесителем	
㊲	Электропривод смесителя M2	см. прайс-лист Viessmann
㊳	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann
		см. прайс-лист Viessmann



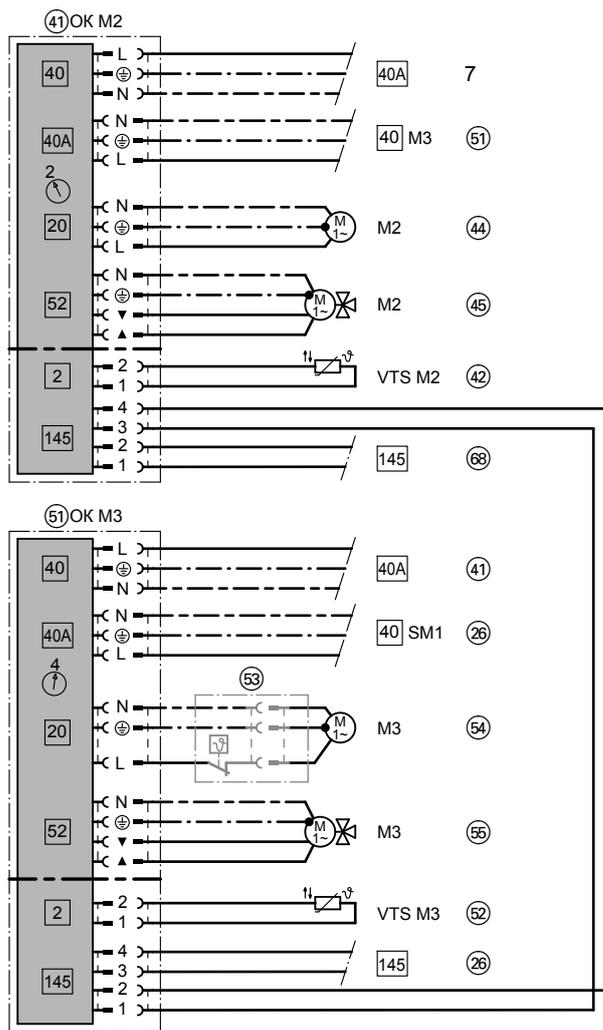
ID: 4605302_1504_07

Поз.	Наименование	№ заказа
50	Отопительный контур III	
51	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M3 Компоненты: – Датчик температуры подачи M3 (накладной датчик температуры) – Электронный блок управления смесителем с электроприводом	7301 063
52	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M3 Компоненты: – Датчик температуры подачи M3 (накладной датчик температуры) – Электронный блок управления смесителем	7301 062
53	Электропривод смесителя M3	см. прайс-лист Viessmann
54	Термореле для контура системы внутриспольного отопления	7151 728 или 7151 729
55	Насос отопительного контура M3 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann
56	Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann
Принадлежности		
57	Внутренний модуль расширения H1 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 476
58	Внутренний модуль расширения H2 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – блокировка внешних вытяжных устройств – общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 477
59	Модуль расширения EA1	7452 091
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1) только для Vitocrossal 300, тип CU3A	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2, только для Vitocrossal 300, тип CU3A)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1 для Vitoladens 300-C)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: (необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Распределительный коллектор для 2 или 3 Divicon с теплоизоляцией и отдельным настенным креплением	см. прайс-лист Viessmann
66	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
67	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
68	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ): Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: – Vitotrol 200 RF – Vitotrol 300 RF с настольной подставкой – Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном – Vitocomfort 200 (в качестве альтернативы для кабельного подключения) (71) – Радиодатчик наружной температуры – Радиоретранслятор	Z011 413 Z011 219 Z011 410 Z011 412 см. прайс-лист Viessmann
69	– Радиоретранслятор	7455 213 7456 538
70	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
71	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
72	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
73	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
74	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390

Электрическая монтажная схема

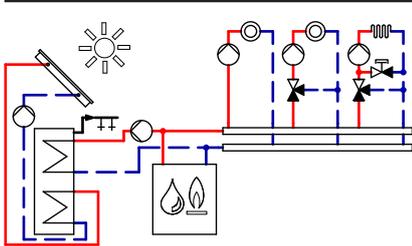


ID: 4605302_1504_07



ID: 4605302_1504_07

3. Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовление горячей воды (опционально: приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605373_1504_05

Область применения

Отопительная установка с различными типами систем отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Два отопительных контура с 3-ходовым смесителем

Основные компоненты

- Жидкотопливные конденсационные котлы, жидкотопливные котлы или газовые котлы, мощностью 18 - 100 кВт - Vitotronic 200, тип KO1B или KO2B
- Распределительный коллектор
- Емкостный водонагреватель (бивалентный)
- Гелиоустановка

Функциональное описание

Регулирование отопительных контуров (30)/40/50) и емкостного водонагревателя (10)/14) осуществляется контроллером Vitotronic (2). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель снабжаются отдельными насосами (31)/44/54) и (13).

Режим отопления

Контроллер Vitotronic (2) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подающей магистрали отопительного контура без смесителя), и через комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем - температуру подающей магистрали отопительного контура со смесителем.

Приготовление горячей воды без гелиоустановки

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере Vitotronic (2) заданного значения, включается горелка водогрейного котла (1) и насос (13) емкостного водонагревателя (10)/14).

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере Vitotronic (2) периодов времени с приоритетным включением или без.

При абсолютном приоритетном включении насосы (31)/44/54) отопительных контуров выключаются, и смесители (45)/55) закрываются. При частичном приоритете насосы (44)/54) отопительных контуров со смесителем остаются включенными, а смесители (45)/55) закрываются настолько, чтобы можно было достичь заданного значения температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10)/14) и отопительные контуры со смесителями (40)/50) при этом нагреваются одновременно.

Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (15) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев емкостного водонагревателя (14).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) модуля управления гелиоустановкой, (тип SM1) (26)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (16) (при наличии)

Требования для дополнительной функции выполняются за счет насоса (24).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева емкостного водонагревателя (14) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев емкостного водонагревателя (14) осуществляется солнечными коллекторами (20). Для этого заданное значение температуры воды в контуре ГВС на контроллере водогрейного котла (1) понижается. Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки (23).

При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если заданное значение температуры воды в контуре ГВС опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Емкостный водонагреватель (14) нагревается водогрейным котлом (1) если 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС не достигнуто солнечным коллектором.

Указание

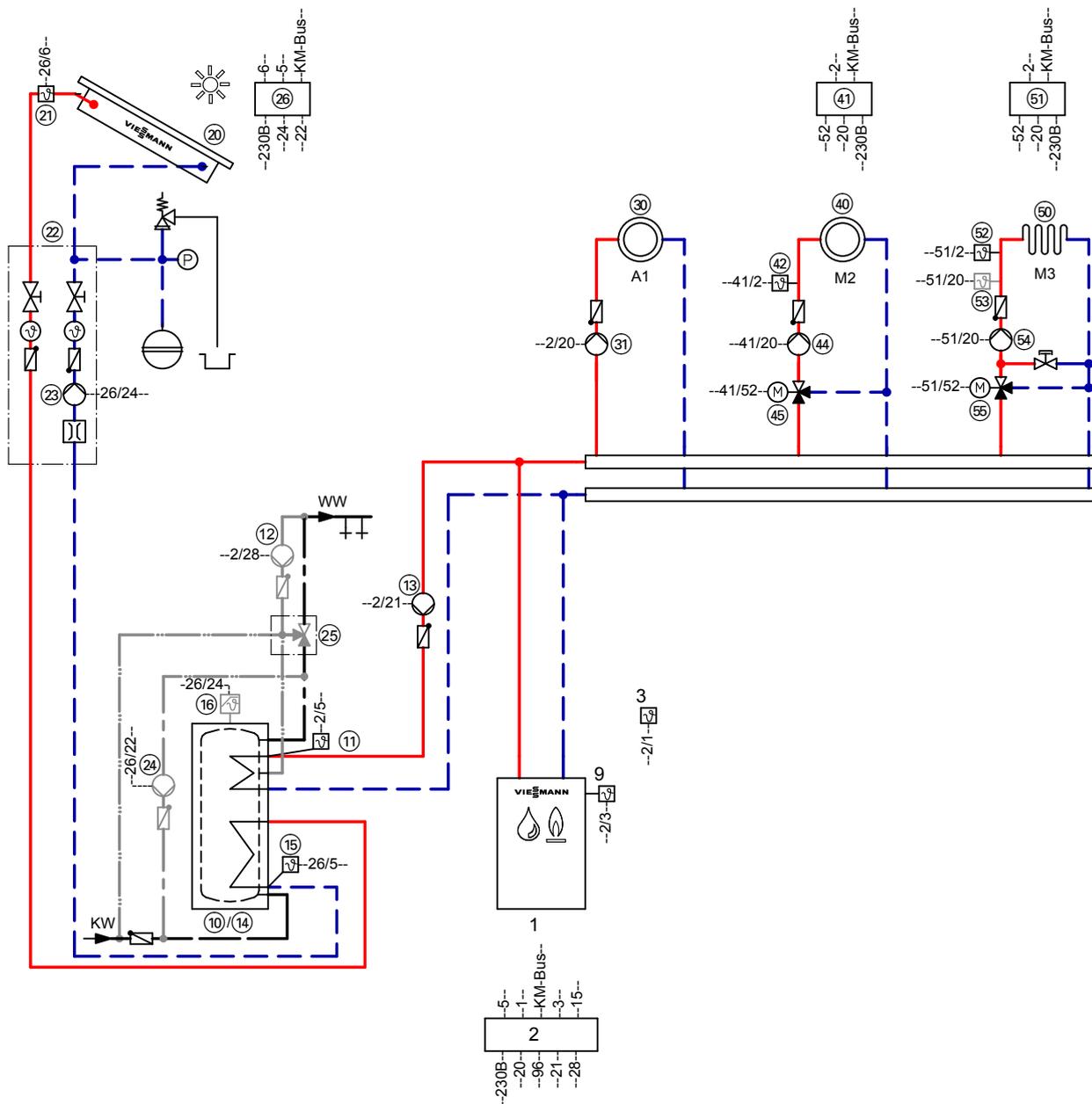
Данная схема - принципиальный пример установки. Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605373_1504_05

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие сведения"	"00:8"	В моделях установок: Без отопительного контура I (30) и с приготовлением горячей воды (10).
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки (23) без регулировки частоты вращения
	"02:1"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	"02:2"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
	"20:1"	Дополнительная функция для приготовления горячей воды (14)

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605373_1504_05



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

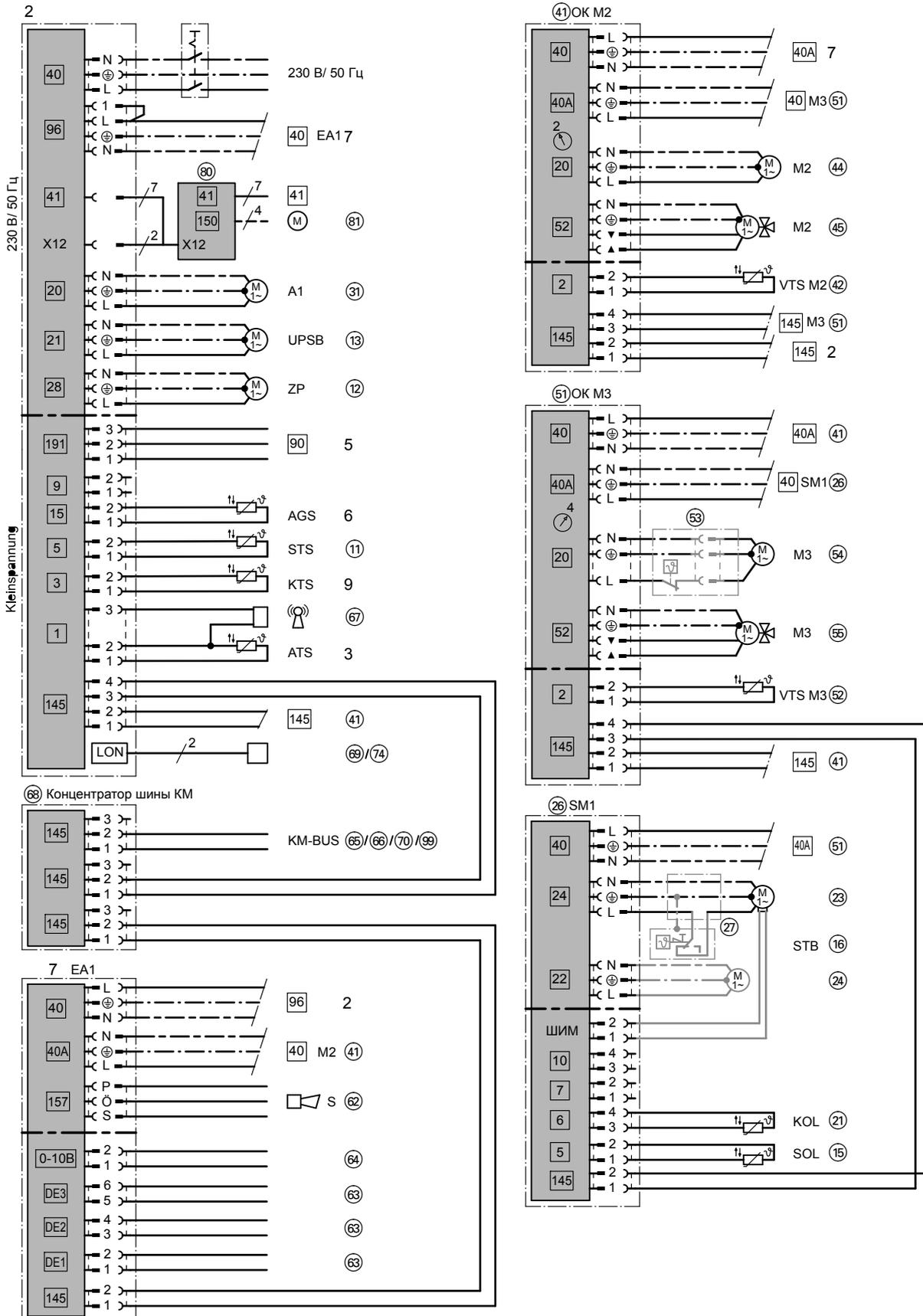
ID: 4605373_1504_05

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел со следующим оборудованием:	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер Vitotronic – Vitola 200 или Vitoladens 300-T с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitogas 200-F или Vitorondens 200-T с Vitotronic 200, тип KO2B	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 2
⑨	Датчик температуры котла KTS	Комплект поставки поз. 2
⑩/⑭	Приготовление горячей воды водогрейным котлом Емкостный водонагреватель /бивалентный	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
⑫	Циркуляционный насос контура ГВС - ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑮	Приготовление горячей воды гелиоустановкой Датчик температуры емкостного водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉒	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓ или Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓	Z012 016 Z012 027
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
㉖	Насос (перемешивающий)	предоставляется заказчиком
㉗	Термостатный комплект подключений для циркуляционного насоса или Термостатный автоматический смеситель без циркуляционного насоса	ZK01 284
㉘	Распределительная коробка	7438 940 предоставляется заказчиком
㉙	Отопительный контур I	
㉚	Насос отопительного контура A1 или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Отопительный контур II	
㉜	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 В комплекте:	7301 063
㉝	– Датчик температуры подающей магистрали M2/M3 (накладной датчик температуры)	
㉞	– Электронный блок управления смесителем с электроприводом	
㉟	или	
㊱	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 В комплекте:	7301 062
㊲	– Датчик температуры подающей магистрали M2/M3 (накладной датчик температуры)	
㊳	– Электронный блок управления смесителем	
㊴	Электропривод смесителя M2	
㊵	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605373_1504_05

Поз.	Наименование	№ заказа
50	Отопительный контур III	
51	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M3 Компоненты:	7301 063
52	– Датчик температуры подающей магистрали M2/M3 (накладной датчик температуры)	
55	– Электронный блок управления смесителем с электроприводом	
51	или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M3 Компоненты:	7301 062
52	– Датчик температуры подающей магистрали M2/M3 (накладной датчик температуры)	
55	– Электронный блок управления смесителем	
55	Электропривод смесителя M3	см. прайс-лист Viessmann
53	Термореле для контура системы внутривольного отопления	7151 728 / 7151 729
54	Насос отопительного контура M3 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности	
5	Модуль расширения для двухступенчатой/модулируемой горелки	Комплект поставки поз. 2
6	Датчик температуры отходящих газов AGS	7452 531
7	Модуль расширения EA1	7452 091
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчи- ком
63	Внешнее переключение: (необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчи- ком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчи- ком
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ):	
99	Необходима базовая станция радиосвязи для работы с:	Z011 413
	– Vitotrol 200 RF	Z011 219
	– Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
	– Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
	– Vitocomfort 200 (в качестве альтернативы для кабельного подключения)	см. прайс-лист
	– Радиодатчик наружной температуры	Viessmann
	– Радиоретранслятор	7455 213 7456 538
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
69	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем или	Z011 390
80	Внешний модуль расширения H5	7199 249
81	Заслонка дымохода с электроприводом (только для Vitogas)	см. прайс-лист Viessmann

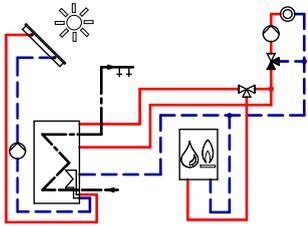
Электрическая монтажная схема



5684 222 RU

ID: 4605373_1504_05

4. Vitodens / Vitoladens – приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605029_1504_09

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Мультивалентная буферная емкость отопительного контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с интегрированным приготовлением горячей воды, с системой послойной загрузки или без нее
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Solar-Divicon
- Настенный котел для жидкого и газообразного топлива, выпуск начиная с 2010 г.
 - Vitodens 200-W
 - Vitodens 300-W
 - Vitoladens 300-W

Функциональное описание

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение температуры срабатывания электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) контроллера (36)
- Температура достигает значения, настроенного 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) в верхней части буферной емкости отопительного контура (10) производится только в том случае, если значение температуры не достигает заданного значения, установленного на контроллере котлового контура (2).

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

Посредством датчика температуры емкостного водонагревателя (16) контроллера котлового контура горелка включается, и 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается к подключению HV1. По достижению заданного значения температуры воды в контуре ГВС горелка выключается, и 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается к подключению емкости HV2/HR1.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура (10) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев буферной емкости отопительного контура (10) осуществляется солнечными коллекторами (33). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки (33).

При непрерывном нагреве коллекторами (33) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если значение температуры воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Буферная емкость отопительного контура (10) нагревается водогрейным котлом (1) если 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС не достигнуто солнечным коллектором.

Подавление догрева водогрейным котлом при поддержке отопления

Если в буферной емкости отопительного контура (10) имеется достаточно высокая температура для нагрева отопительного контура, возможно подавление догрева водогрейным котлом (1).

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 (16) контроллера котлового контура (2) приводит в действие 3-ходовой переключающий клапан (46).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если температура, регистрируемая датчиком, (15) будет достаточной, то отопление помещения производится через мультивалентную буферную емкость отопительного контура (10).

Отопление помещений без солнечной энергии

Если температура, регистрируемая датчиком (15), не будет достаточной, то происходит включение горелки и насоса в Vitodens. Зона между HV2/HR1 и HR2 в буферной емкости отопительного контура (10) нагревается до заданного значения для режима погодозависимой теплогенерации отопительных контуров. При превышении этого заданного значения горелка отключается; с некоторой задержкой также отключается и насос в водогрейном котле.

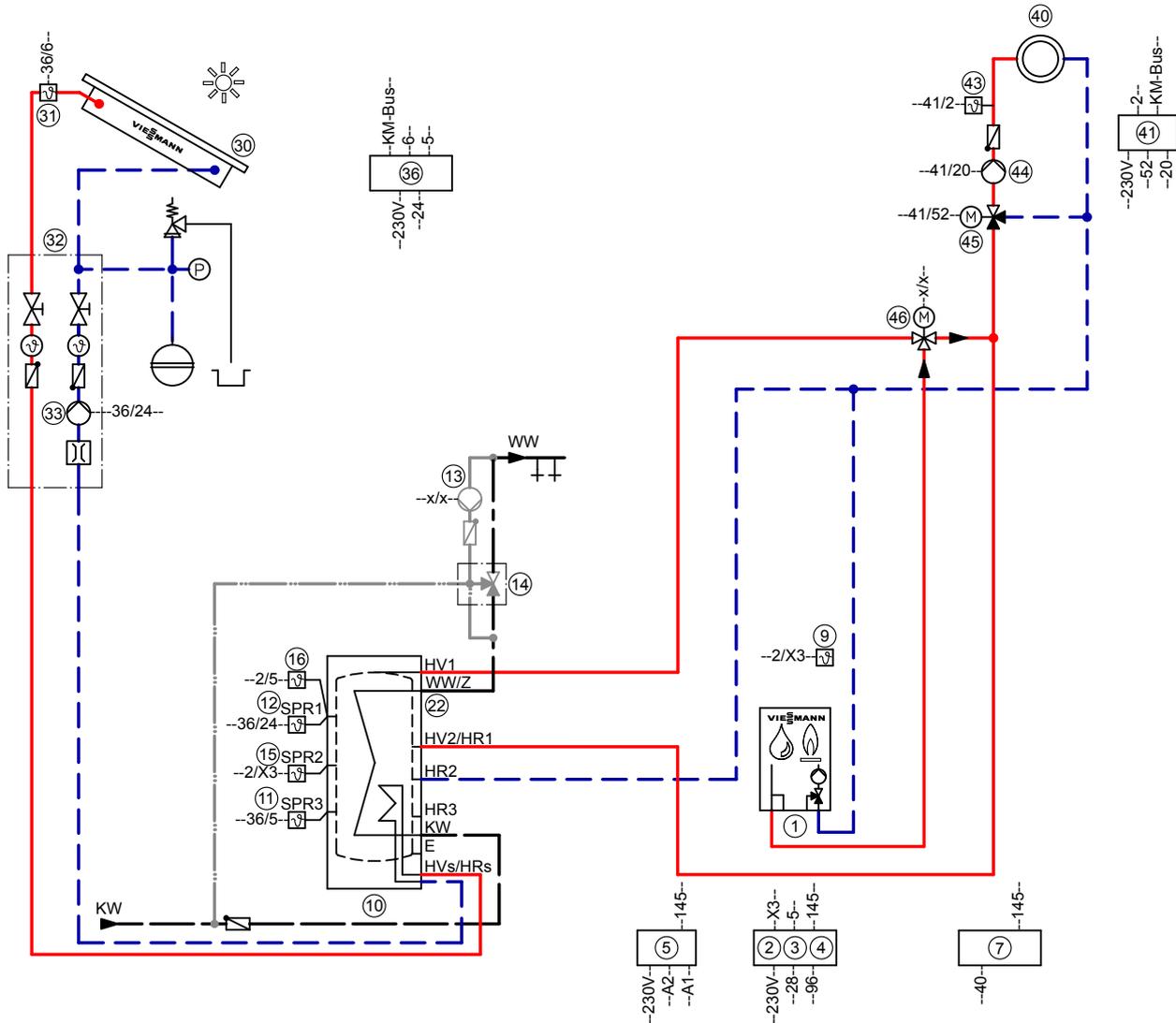
Указание

Данная схема - принципиальный пример установки. Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605029_1504_09

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие параметры"	33:2	3-ходовой переключающий клапан (46) подключен к выходу А1 модуля расширения AM1
	39:2	только Vitodens 300: Установка без циркуляционного насоса контура ГВС, 3-ходовой переключающий клапан подключается на выходе 28 на монтажной плате
	51:2	Внутренний насос включается только в том случае, если горелка работает (выключение с задержкой) (Включение/выключение горелки производится в зависимости от погоды посредством датчика температуры подачи (15))
	53:3	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: (только для Vitodens) 3-ходовой переключающий клапан (46) подключается на выходе [28] внутреннего модуля расширения Н1 или Н2
"Горячая вода"	5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключен за 3-ходовым переключающим клапаном (46))
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки без регулировки частоты вращения
	или "02:1"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	или "02:2"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Указание

Для электрического подключения х/х:

Циркуляционный насос ZP (13) и 3-ходовой переключающий клапан (46) подключаются в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (3)/ H2 (4) или к модулю расширения AM1 (5) .

Для Vitodens 300, тип ВЗНВ, циркуляционный насос ГВС ZP (13) может быть подключен непосредственно к контроллеру котлового контура (2) (клемма 28).

Необходимое оборудование

ID: 4605029_1504_09

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Настенный котел для жидкого или газообразного топлива	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте	
②	Контроллер котлового и отопительного контуров	Комплект поставки поз. 1
③	Внутренний модуль расширения H1	7498 513
	или	
④	Внутренний модуль расширения H2	7498 514
	или	
	Установка с циркуляционным насосом контура ГВС или при Vitoladens 300-W:	
⑤	Модуль расширения AM1	7452 092
⑥	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
⑨	Датчик наружной температуры ATS	
⑩	Мультивалентная буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
	в комплекте	
⑫	Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7457 484
⑮	Датчик температуры (датчик температуры подачи для гидравлического разделителя, в этой схеме находится в буферной емкости отопительного контура)	7179 488
⑯	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	7179 114
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑳	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
㉑	Циркуляционный насос контура ГВС - ZP	см. прайс-лист Vitoset
㉒	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуляцией)	ZK01 284
	альтернативно	
	Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	7438 940
㉓	Солнечные коллекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉔	Датчик температуры коллектора (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉕	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉖	Z012 016
	или	
	Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉖	Z012 027
	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура:	
	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉖	Z012 043 / Z012 2044
	или	
	Solar Divicon, тип PS10, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉖	Z012 047 / Z012 048
㉗	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
㉘	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉙	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉚	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
㉛	Отопительный контур M2	
㉜	Комплект привода смесителя с блоком управления для одного отопительного контура ㉝	7301 063
	или	
	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ㉝	7301 062
	– в виде погружного терморегулятора	7151 728
	или	
	– в виде накладного терморегулятора	7151 729
㉞	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	Комплект поставки поз. 41
㉟	Насос отопительного контура M2	предоставляется заказчиком
	и	
	3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
	или	
	Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
㊱	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
㊲	3-ходовой переключающий клапан	7814 924

ID: 4605029_1504_09

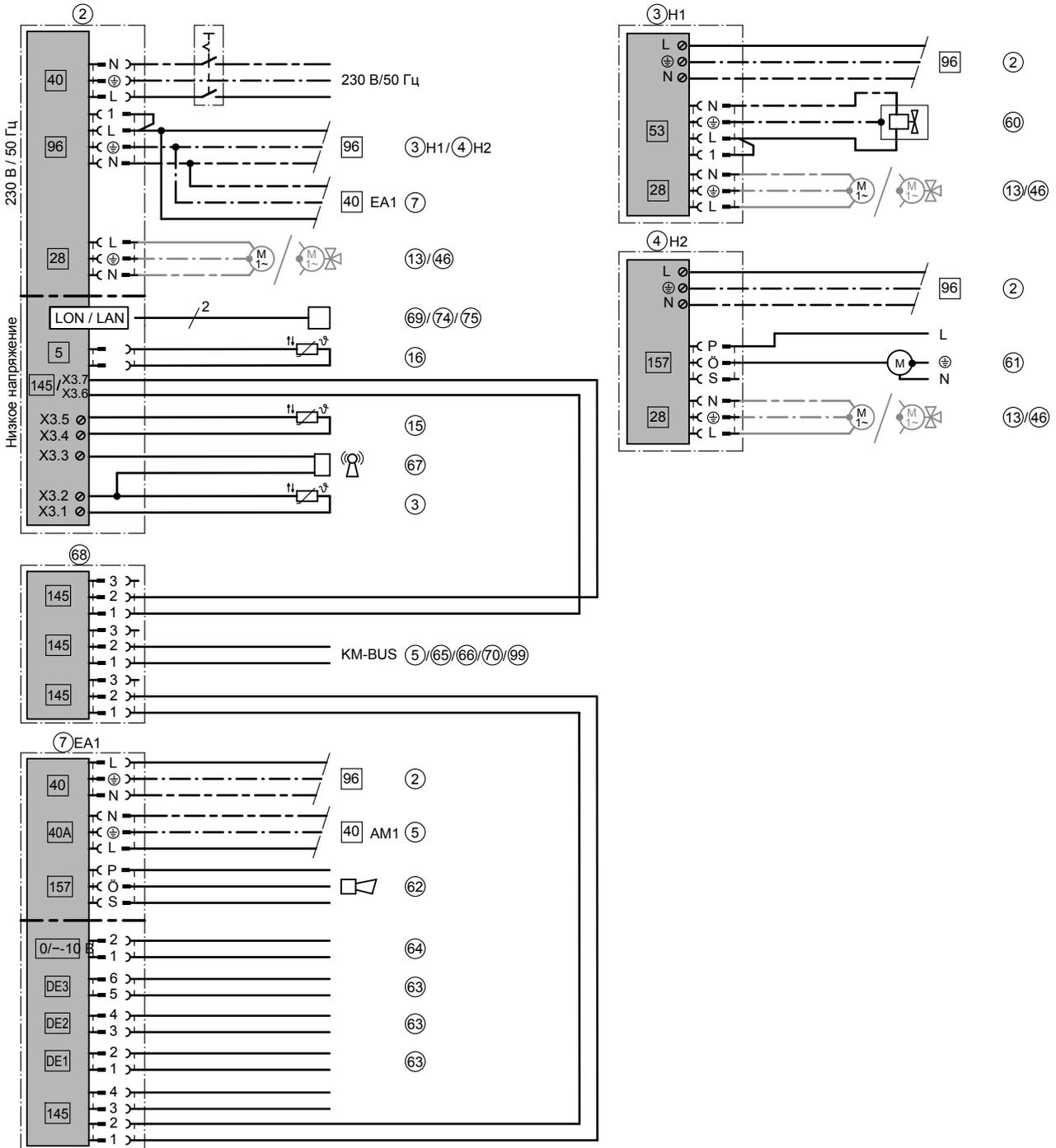
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
④	Внутренний модуль расширения Н1	7498 513
⑤	Внутренний модуль расширения Н2	7498 514
⑥	Модуль расширения AM1	7429 092
⑦	Модуль расширения EA1	7429 091
⑥0	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения Н1)	предоставляется заказчиком
⑥1	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения Н2)	предоставляется заказчиком
⑥2	Общий сигнал неисправности (требуется внутренний модуль расширения Н1, Н2 или расширение EA1)	предоставляется заказчиком
⑥3	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
⑥4	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥8	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
⑥5	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
⑥6	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие радиопринадлежности могут использоваться в качестве альтернативы проводным устройствам дистанционного управления (не для РФ):	
⑨9	Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitocomfort 200	Z011 413 см. прайс-лист Viessmann
	Vitotrol 200 RF	Z011 219
	Vitotrol 300 RF, настольная подставка	Z011 410
	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
	Радиоретранслятор	7456 538
	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	Принадлежности, Vitodens 200, Vitodens 300, Vitoladens 300	
⑦0	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
⑦4	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем (для режима погодозависимой теплогенерации)	Z011 224
⑦5	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
⑥7	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

Указание

В котле Vitodens 300-W имеется встроенный LAN-интерфейс.

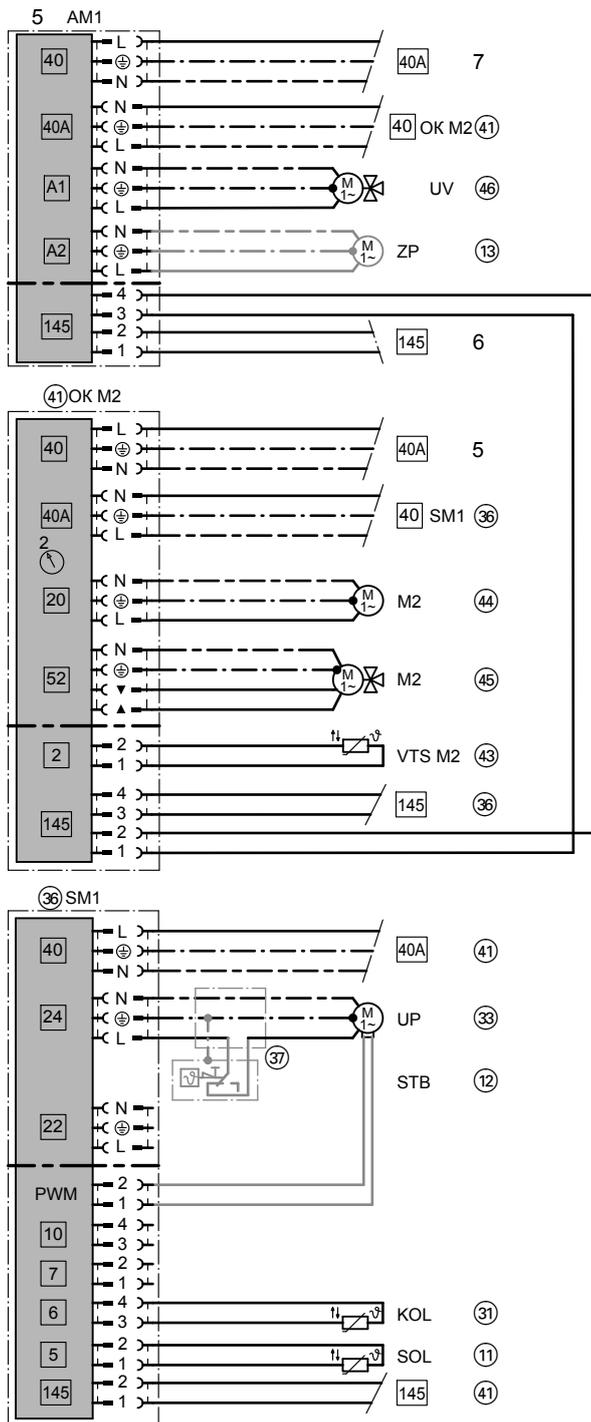
Электрическая монтажная схема

Контроллер газового настенного котла, модуль управления гелиоустановкой и принадлежности



Указание

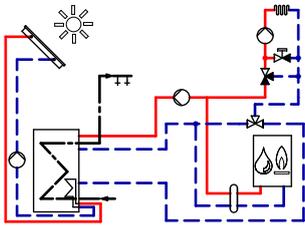
В модели Vitodens 300-W, тип ВЗНВ циркуляционный насос ZP (13) (штекер 28) и абонент шины KM-BUS (штекер 145) вместо X3.6; X3.7) можно подключить непосредственно к контроллеру котла (2).



ID: 4605029_1504_09

4

5. Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605160_1504_06

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Мультивалентная буферная емкость отопительного контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с интегрированным приготовлением горячей воды, с системой послойной загрузки или без нее
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Solar-Divison
- Настенный котел для жидкого или газообразного топлива

Функциональное описание

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (14) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев буферной емкости отопительного контура (80).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение температуры срабатывания электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (24)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

При поступлении достаточного количества солнечной энергии гелиоустановка будет нагревать всю буферную емкость отопительного контура (80).

Догрев водогрейным котлом (1) в верхней части буферной емкости отопительного контура (80) производится только в том случае, если значение температуры не достигает заданного значения, установленного на контроллере котлового контура (2).

Если солнечной энергии будет недостаточно, то в нижней части буферной емкости (80) вода контура ГВС будет предварительно нагреваться гелиоустановкой. В верхней части она доводится до нужной температуры с помощью водогрейного котла (1).

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура (80) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев буферной емкости отопительного контура (80) осуществляется солнечными коллекторами (20). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки (23).

При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если значение температуры воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодový адрес "67").

Через кодový адрес "67" контроллера (2) задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Буферная емкость отопительного контура (80) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

Подавление догрева водогрейным котлом при поддержке отопления

Если в буферной емкости отопительного контура (80) имеется достаточно высокая температура для нагрева отопительного контура, возможно подавление догрева водогрейным котлом (1).

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть буферной емкости отопительного контура (80) 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 (11) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (31).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (86) переводится в направлении к подключению HR2. Вода обратной магистрали отопительного контура поступает через буферную емкость отопительного контура (80) 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, 3-ходовой переключающий клапан (86) переводится в направлении к водогрейному котлу.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85) ниже разности температур для выключения, 3-ходовой переключающий клапан (86) остается обесточенным (положение в направлении водогрейного котла). Проток теплоносителя через буферную емкость (80) отсутствует.

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

В сочетании с настенным котлом для жидкого/газообразного топлива

Необходим гидравлический разделитель (50) с датчиком температуры подачи (51).

Указание

Данная схема - принципиальный пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимое кодирование

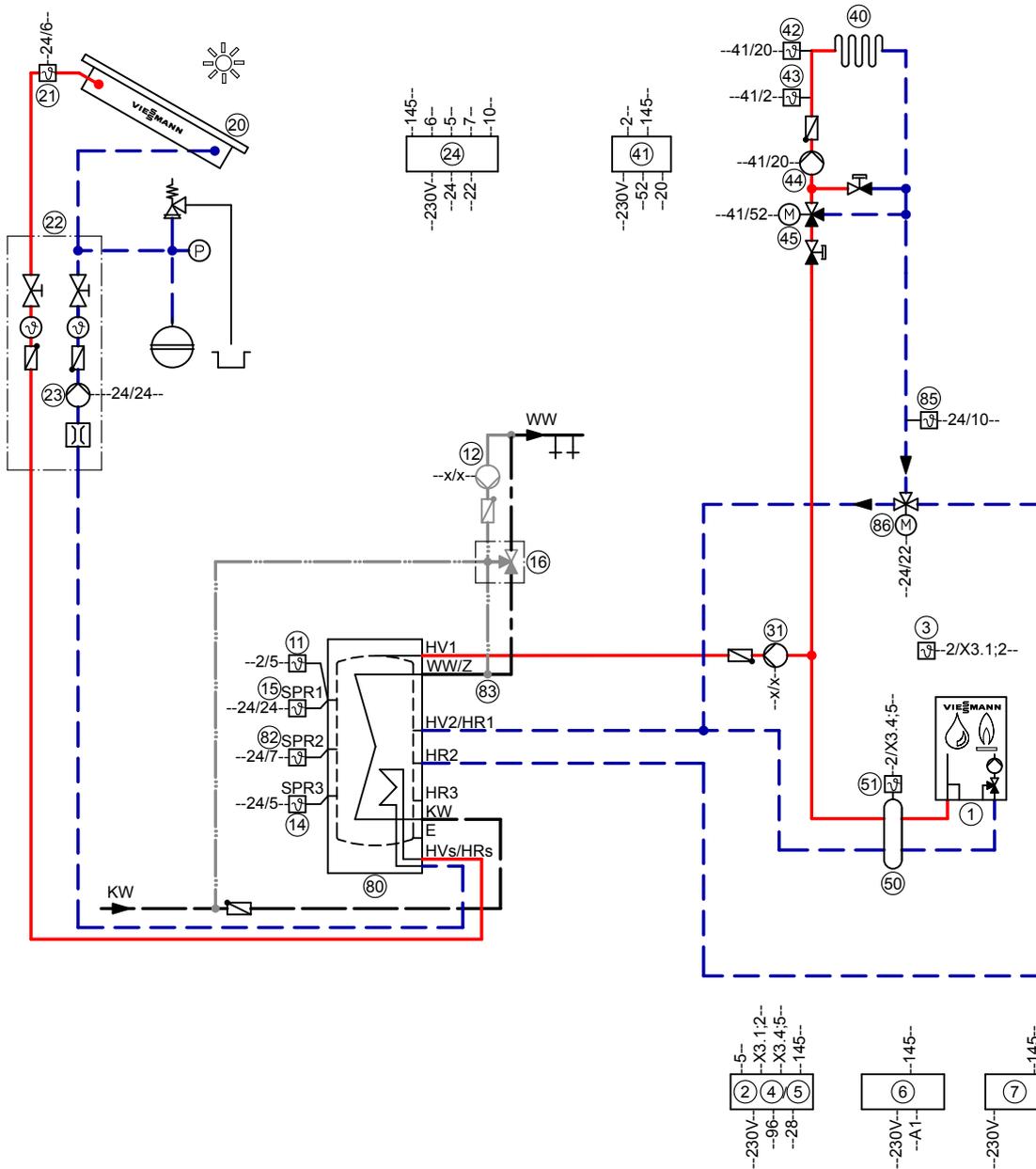
ID: 4605160_1504_06

Сервисный адрес модуля гелиоустановки SM1 ④

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки без регулировки частоты вращения
	"02:1"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	"02:2"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"20:4"	2-й регулятор по разности температур с поддержкой отопления

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

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие параметры"	33:2	Подключение насоса загрузки емкостного водонагревателя выполняется к выходу A1 модуля расширения AM1
	39:2	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Vitodens 300 с Vitotronic 200, тип HO2B: – Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается 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).



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Указание

Циркуляционный насос ZP (12) и насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (31) подключаются в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4) / H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

Для Vitodens 300, тип ВЗНВ, циркуляционный насос ГВС ZP (12) может быть подключен непосредственно к контроллеру котлового контура (2) (клемма 28).

Необходимое оборудование

ID: 4605160_1504_06		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел в комплекте	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	
④	Установка без циркуляционной линии ГВС Внутренний модуль расширения Н1	7498 513
⑤	или Внутренний модуль расширения Н2	7498 514
⑥	или Установка с циркуляционной линией ГВС	
⑦	Модуль расширения AM1	7452 092
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①	
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	7179 114
⑫	Циркуляционный насос контура ГВС - ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑳	Насос загрузки емкостного водонагревателя	см. прайс-лист Viessmann
	Приготовление горячей воды гелиоустановкой ⑳	
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 24
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	Солнечные коллекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 24
㉒	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 016
	или Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 027
	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 043 / Z012 044
	или Solar Divicon, тип PS10, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 047 / Z012 048
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 (в качестве альтернативы входит в комплект поставки насосной группы Solar Divicon)	7429 073
⑯	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуляцией)	ZK01 284
	альтернативно Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции)	7438 940
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
	Отопительный контур M2	
④①	Комплект привода смесителя с блоком управления для одного отопительного контура ④⑤	7301 063
	или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④⑤	7301 062
④②	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления – в виде погружного терморегулятора	7151 728
	или – в виде накладного терморегулятора	7151 729
④③	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	Комплект поставки поз. 41
④④	Насос отопительного контура M2	предоставляется заказчиком
	и 3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
	или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
④⑤	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605160_1504_06

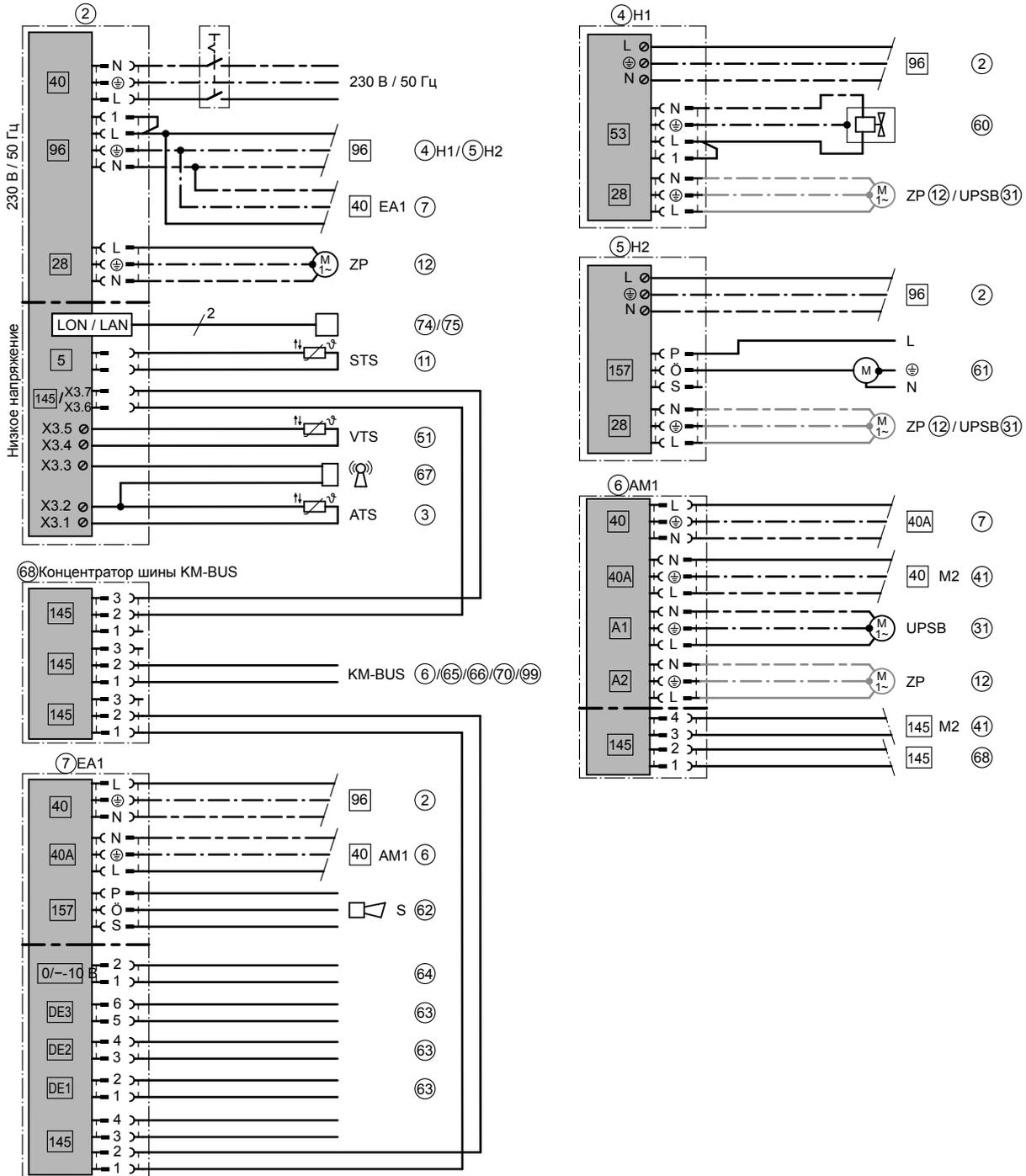
Поз.	Наименование	№ заказа
80	Буферная емкость отопительного контура (мультивалентная) в комплекте	см. прайс-лист Viessmann
83	Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода (опционально)	7457 484
82	Датчик температуры (буферная емкость отопительного контура)	7438 702
85	Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура)	7438 702
86	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
50	Гидравлический разделитель Гидравлический разделитель в сочетании с Divicon или Гидравлический разделитель	см. прайс-лист Viessmann
51	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	см. прайс-лист Vitoset 7179 488
	Принадлежности	
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется внутренний модуль расширения H1, H2 или расширение EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие радиопринадлежности могут использоваться в качестве альтернативы проводным устройствам дистанционного управления (не для РФ):	
99	Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitocomfort 200	Z011 413 см. прайс-лист Viessmann
	Vitotrol 200 RF	Z011 219
	Vitotrol 300 RF, настольная подставка	Z011 410
	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
	Радиоретранслятор	7456 538
	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	Принадлежности, Vitopend 200, Vitodens 2xx / Vitoladens 300	
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
75	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

Указание

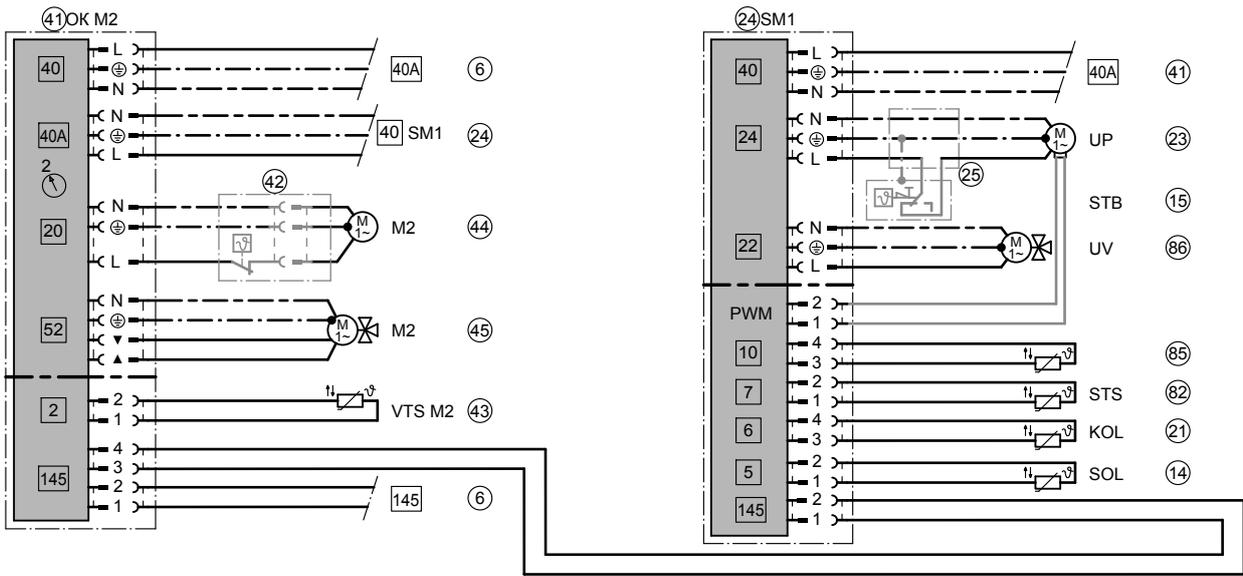
В котле Vitodens 300-W имеется встроенный LAN-интерфейс.

В модели Vitodens 300-W, тип ВЗНВ циркуляционный насос ZP (12) можно подключить непосредственно к контроллеру котла (2) (штекер [28]) и абонентом шины KM-BUS (через штекер [145] вместо X3.6; X3.7).

Электрическая монтажная схема

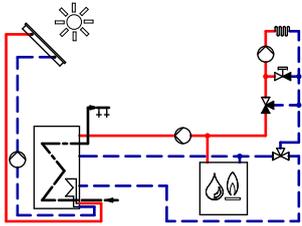


ID: 4605160_1504_06



ID: 4605160_1504_06

6. Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой



ID: 4605409_1504_03

Основные компоненты

- Водогрейный котел для жидкого или газообразного топлива с Vitotronic 200, тип KW6B
- Гелиоколлекторы Viessmann
- Мультивалентная буферная емкость отопительного контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с интегрированным приготовлением горячей воды, с системой послойной загрузки или без нее
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Solar-Divicon

Функциональное описание

Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение температуры срабатывания электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (36)
- Температура достигает значения, настроенного 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) в верхней части буферной емкости отопительного контура (10) производится только в том случае, если значение температуры не достигает заданного значения, установленного на контроллере котлового контура (2).

Если солнечной энергии будет недостаточно, то в нижней части буферной емкости (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 в сочетании с модулем управления гелиоустановкой

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев емкостного водонагревателя (10) осуществляется солнечными коллекторами (30). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки (33).

При непрерывном нагреве коллекторами (30) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если значение температуры воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) если 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС не достигнуто солнечным коллектором.

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) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (4).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (16) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (46) переводится в положение к подключению HR2. 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, 3-ходовой переключающий клапан (46) переводится в положение к водогрейному котлу.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (16) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) ниже разности температур для выключения, 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение в направлении водогрейного котла). Проток теплоносителя через буферную емкость (10) отсутствует.

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

Указание

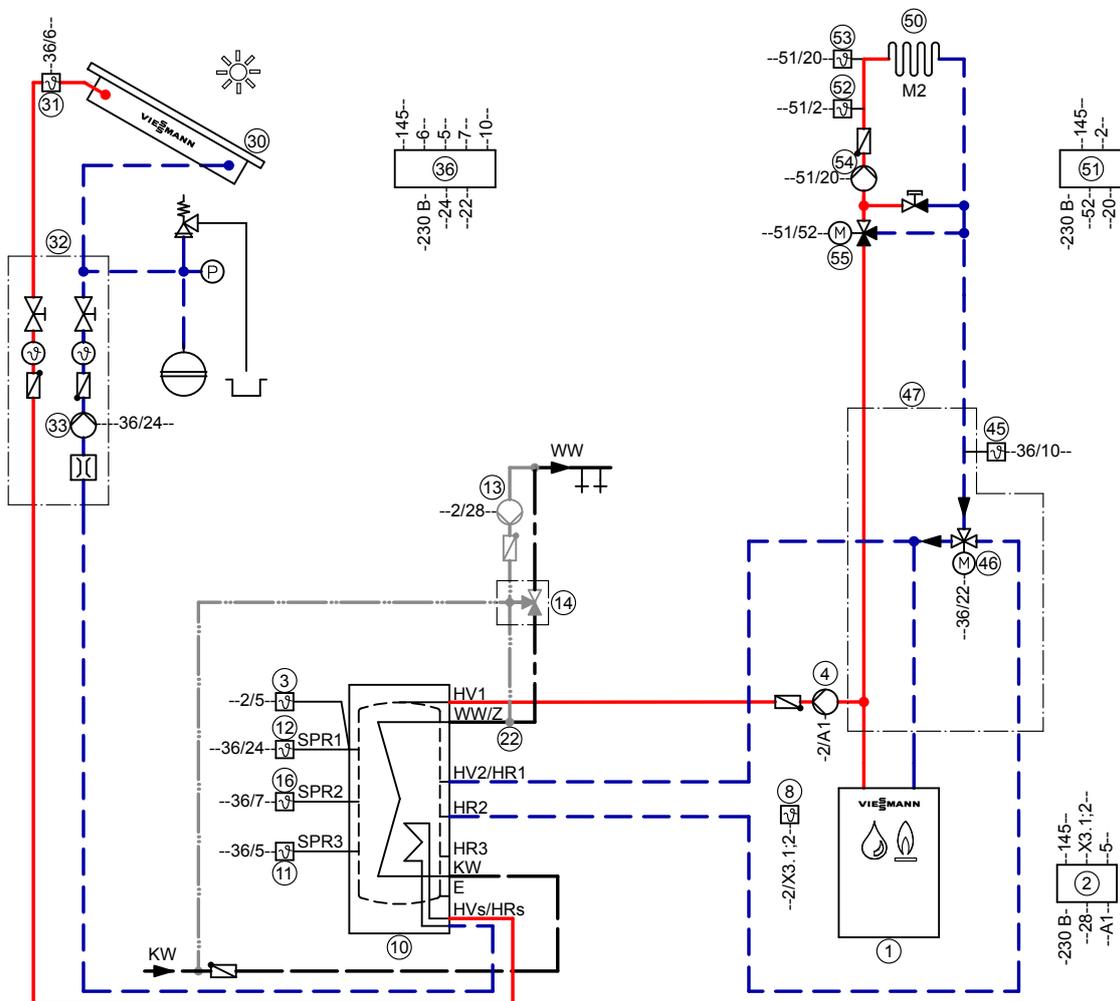
Данная схема - принципиальный пример установки. Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605409_1504_03

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие параметры"	"00:4"	Один отопительный контур со смесителем M2 / НК2, с приготовлением горячей воды (10).
"Гелиоустановка"	"02:0" или "02:1" или "02:2"	Насос контура гелиоустановки (33) без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"20:4"	2-й -й регулятор по разности температур для поддержки отопления

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605409_1504_03



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

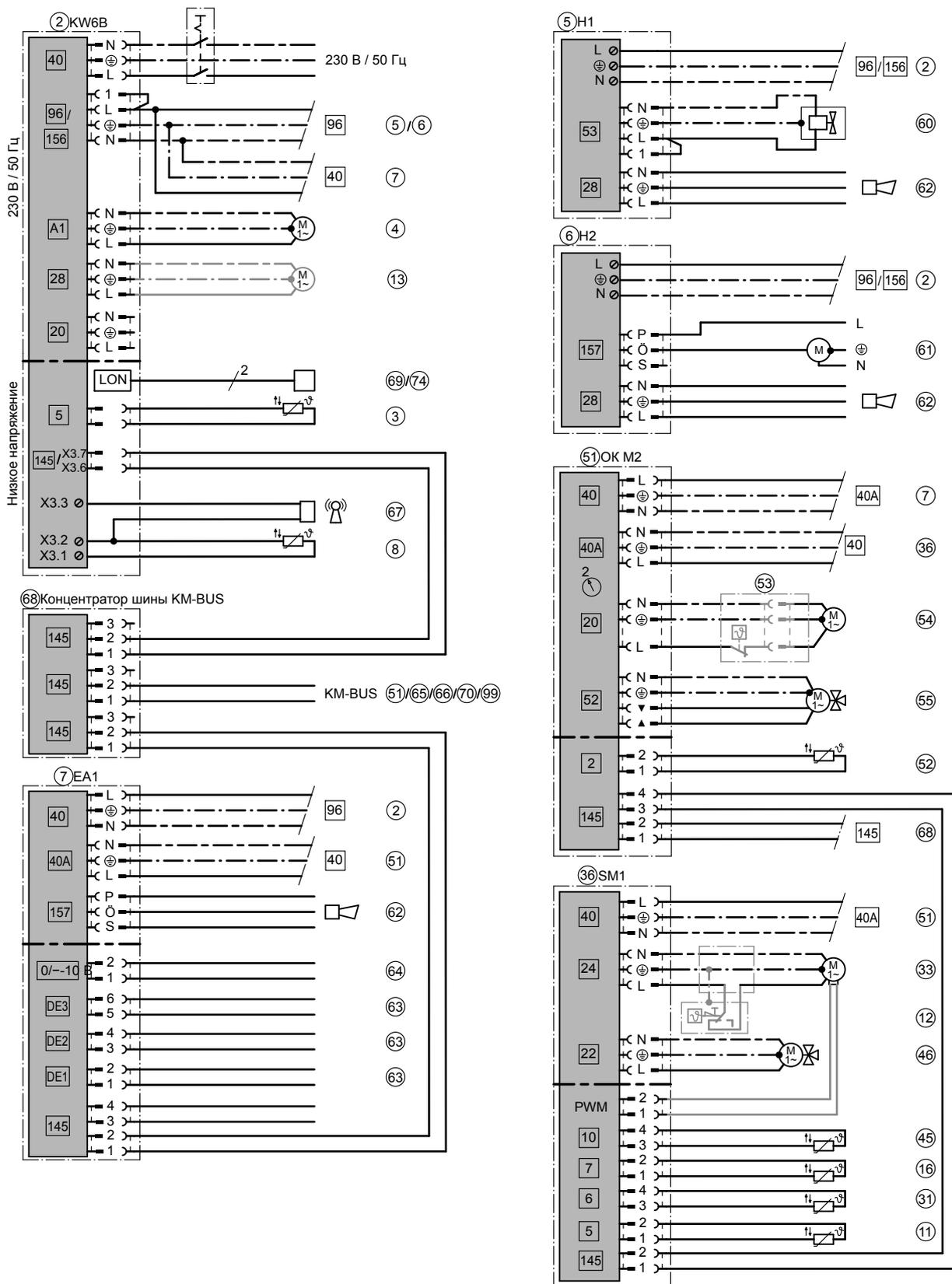
Необходимое оборудование

ID: 4605409_1504_03		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann
②	в комплекте Контроллер – Vitoladens 300-C с Vitoltronic 200, тип KW6B – Vitocrossal 300 с Vitoltronic 200, тип KW6B	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑧	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 2
⑩	Мультивалентная буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
⑫	в комплекте Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7457 484
Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии		
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя 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
Солнечные коллекторы		
⑳	Датчик температуры коллектора KOL	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓ или Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓	Комплект поставки поз. 36 Z012 016 Z012 027
㉒	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓ или Solar Divicon без контроллера гелиоустановки с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓	Z012 043 / Z012 044 Z012 047 / Z012 048
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
Отопление помещений с помощью солнечной энергии		
⑯	Датчик температуры PTS (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
④⑤	Датчик температуры обратной магистрали RTS (отопительного контура)	7438 702
④⑥	3-ходовой переключающий клапан или Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7814 924 7441 163
④⑦	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
Отопительный контур M2		
④⑩	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты: – Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) и – Электронный блок управления смесителем с электроприводом	7301 063
④⑪	или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты: Блок управления приводом смесителя с датчиком температуры подачи (накладным датчиком температуры) Электропривод смесителя M2	7301 062
④⑫	Термореле для контура системы внутриспольного отопления	см. прайс-лист Viessmann
④⑬	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	7151 728 или 7151 729 см. прайс-лист Viessmann

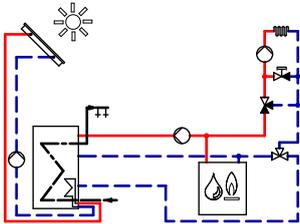
ID: 4605409_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
5	Внутренний модуль расширения H1 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 476
6	Внутренний модуль расширения H2 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – блокировка внешних вытяжных устройств – общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 477
7	Модуль расширения EA1	7452 091
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1) только для Vitocrossal 300, тип CU3A	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2, только для Vitocrossal 300, тип CU3A)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1 для Vitoladens 300-C)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: (необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
66	Vitotronic 200 (при режиме погодозависимой теплогенерации)	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ): Необходима базовая станция радиосвязи для работы с:	
99	– Vitotrol 200 RF	Z011 413
	– Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 219
	– Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 410
	– Vitocomfort 200 (в качестве альтернативы для кабельного подключения)	Z011 412
	– Радиодатчик наружной температуры	см. прайс-лист
	– Радиоретранслятор	Viessmann
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7455 213
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7456 538
70	Vitocom 100, тип GSM2	7450 563
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	7415 028
69	Vitocom 200, тип LAN2	Z011 396
		Z011 224
		Z011 390

Электрическая монтажная схема



7. Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605376_1504_03

Основные компоненты

- Водогрейный котел для жидкого или газообразного топлива с Vitotronic 200, тип KO1B/KO2B
- Гелиоколлекторы Viessmann
- Мультивалентная буферная емкость отопительного контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с интегрированным приготовлением горячей воды, с системой послыной загрузки или без нее
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Solar-Divicon

Функциональное описание

Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение температуры срабатывания электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (2)
- Температура достигает значения, настроенного 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) в верхней части буферной емкости отопительного контура (10) производится только в том случае, если значение температуры не достигает заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic (2).

Если солнечной энергии будет недостаточно, то в нижней части буферной емкости (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 в сочетании с модулем управления гелиоустановкой

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев емкостного водонагревателя (10) осуществляется солнечными коллекторами (30). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. Подавление догрева продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки (33).

При непрерывном нагреве солнечными коллекторами (30) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если значение температуры воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) если 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС не достигнуто солнечным коллектором.

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 Vitotronic (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (4).

Отопление помещений гелиоустановкой

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (16) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (46) переводится в положение к подключению HR2. 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, 3-ходовой переключающий клапан (46) переводится в положение к водогрейному котлу.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (16) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) меньше разности температур для выключения "ΔT_{baus}" 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение к водогрейному котлу). Проток теплоносителя через буферную емкость (10) отсутствует.

Водогрейный котел (1) снабжает отопительные контуры теплом в соответствии с кривой отопления, настроенной на контроллере Vitotronic (2).

Указание

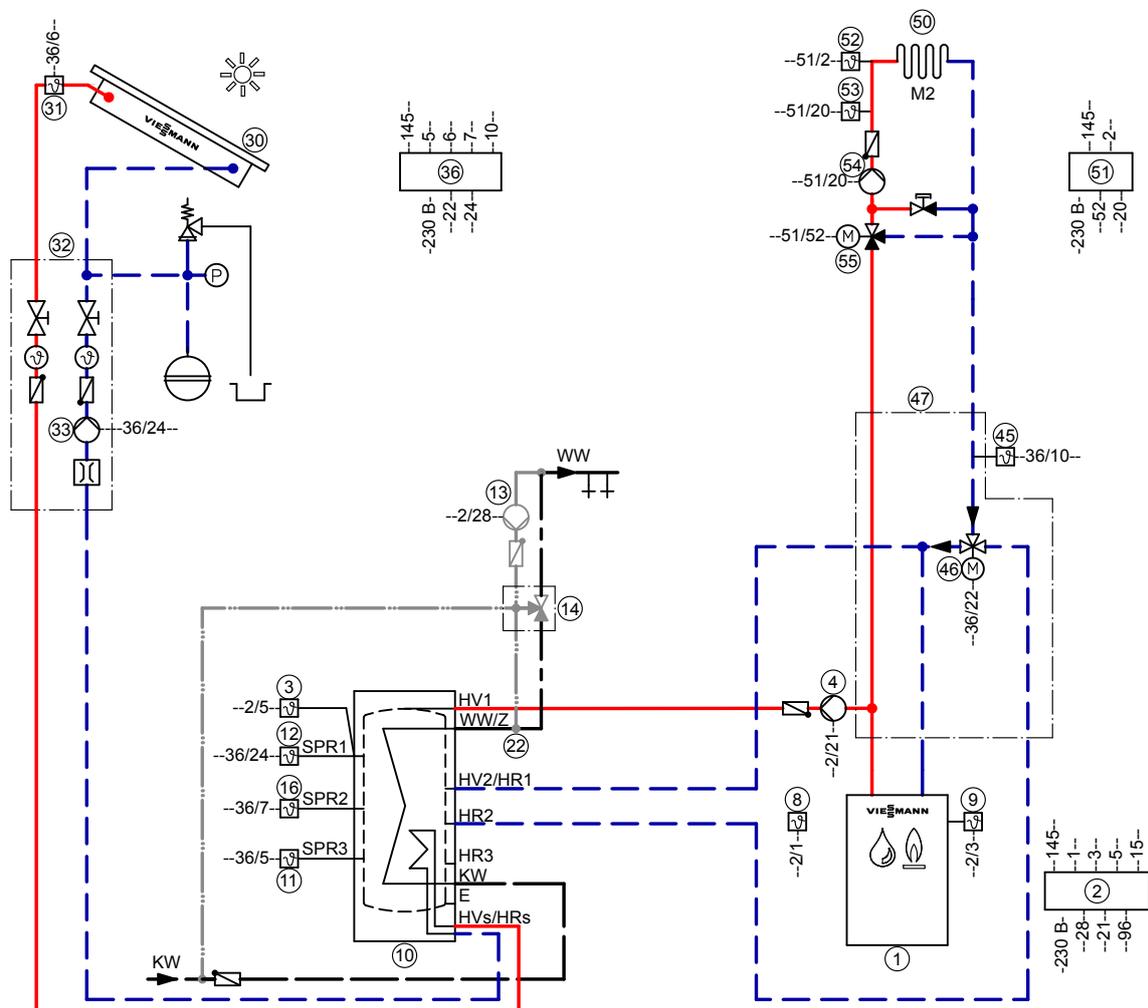
Данная схема - принципиальный пример установки. Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605376_1504_03

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие параметры"	"00:4"	Один отопительный контур со смесителем M2 / НК2, с приготовлением горячей воды (10).
"Гелиоустановка"	"02:0" или "02:1" или "02:2"	Насос контура гелиоустановки (33) без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"20:4"	2-й -й регулятор по разности температур для поддержки отопления

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605376_1504_03



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

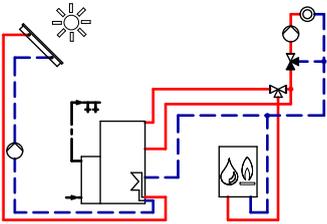
Необходимое оборудование

ID: 4605376_1504_03		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann
②	в комплекте Контроллер Vitotronic – Vitola 200 или Vitoladens 300-T с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitogas или Vitorondens 200-T с Vitotronic 200, тип KO2B	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑧	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 2
⑨	Датчик температуры котла KTS	Комплект поставки поз. 2
⑩	Мультивалентная буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
⑫	в комплекте Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7457 484
⑪	Приготовление горячей воды с помощью солнечной энергии Датчик температуры емкостного водонагревателя 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	Солнечные коллекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 36
㉒	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓ или Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓	Z012 016 Z012 027
	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓ или Solar Divicon, тип PS10, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉓	Z012 043 / Z012 044 Z012 047 / Z012 048
㉔	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
㉕	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉖	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
⑯	Отопление помещений с помощью солнечной энергии Датчик температуры PTS (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
⑰	Датчик температуры обратной магистрали RTS (отопительного контура)	7438 702
⑱	3-ходовой переключающий клапан или Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7814 924 7441 163
㉗	Отопительный контур M2	
㉘	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 063
㉙	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
㉚	– Электронный блок управления смесителем с электроприводом	
㉛	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 062
㉜	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
㉝	– Электронный блок управления смесителем	
㉞	Электропривод смесителя M2	см. прайс-лист Viessmann
㉟	Термореле для контура системы внутривольного отопления	7151 728 или 7151 729
㊱	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605376_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
5	Модуль расширения для двухступенчатой/модулируемой горелки	Комплект поставки поз. 2
6	Датчик температуры отходящих газов AGS	7452 531
7	Модуль расширения EA1	7452 091
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: (необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ):	
99	Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: – Vitotrol 200 RF – Vitotrol 300 RF с настольной подставкой – Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном – Vitocomfort 200 (в качестве альтернативы для кабельного подключения) – Радиодатчик наружной температуры – Радиоретранслятор	Z011 413 Z011 219 Z011 410 Z011 412 см. прайс-лист Viessmann 7455 213 7456 538 7450 563
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7415 028
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	Z011 396
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 224
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
69	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	7199 249
80	Внешний модуль расширения H5	см. прайс-лист Viessmann
81	Заслонка дымохода с электроприводом (только для Vitogas)	

8. Vitodens / Vitoladens – приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды тип Vitotrans 353 и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой тип SM1



ID: 4605030_1504_08

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Модуль свежей воды, тип Vitotrans 353
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Solar-Divicon
- Настенный котел для жидкого и газообразного топлива, выпуск начиная с 2010 г (до 35 кВт)
 - Vitodens 200-W
 - Vitodens 300-W
 - Vitoladens 300-W

Функциональное описание

Приготовление горячей воды через модуль свежей воды

Для приготовления горячей воды в верхней части буферной емкости отопительного контура поддерживается температура загрузки. Приготовление горячей воды происходит при отборе горячей воды в контуре ГВС через модуль подачи свежей воды (90). При этом обеспечение данного модуля (90) энергией выполняется от буферной емкости отопительного контура (20). Нагрев буферной емкости (20) 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 буферной емкости 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 (46) могут быть встроены с целью оптимальной подачи воды обратной магистрали в буферную емкость отопительного контура (20).

Нагрев буферной емкости отопительного контура с помощью гелиоустановки

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (21) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (33) включается, и производится нагрев буферной емкости отопительного контура (20). Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение температуры срабатывания электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) контроллера (36)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (24) (при наличии)

При поступлении достаточного количества солнечной энергии гелиоустановка будет нагревать всю буферную емкость отопительного контура (20).

Догрев водогрейным котлом (1) в верхней части буферной емкости отопительного контура (20) производится только в том случае, если значение температуры не достигает заданного значения, установленного на контроллере котлового контура (2). Посредством датчика температуры емкостного водонагревателя (22) контроллера котлового контура горелка включается, и 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается к верхнему подключению емкости. По достижении заданного значения температуры воды в контуре ГВС горелка выключается, и 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается к среднему подключению емкости.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа. Подавление догрева буферной емкости отопительного контура (20) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев буферной емкости отопительного контура (20) осуществляется солнечными коллекторами (30). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки (33).

При непрерывном нагреве коллекторами (30) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если значение температуры воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодový адрес "67").

Через кодový адрес "67" контроллера (2) задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Буферная емкость отопительного контура (20) нагревается водогрейным котлом (1) если 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС не достигнуто солнечным коллектором.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть буферной емкости отопительного контура (20) нагревается водогрейным котлом (1).

Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (22) контроллера котлового контура (2) приводит в действие 3-ходовой переключающий клапан (46).

Отопление помещений с помощью солнечной энергии

Если температура, регистрируемая датчиком, (23) будет достаточной, то отопление помещения производится через буферную емкость отопительного контура (20).

Отопление помещений без солнечной энергии

Если температура, регистрируемая датчиком (23), не будет достаточной, то происходит включение горелки и насоса в Vitodens. Соответствующая зона в буферной емкости отопительного контура (20) нагревается до заданного значения для режима погодозависимой теплогенерации отопительных контуров. При превышении этого заданного значения горелка отключается; с некоторой задержкой также отключается и насос в водогрейном котле.

Указание

Данная схема - принципиальный пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимое кодирование

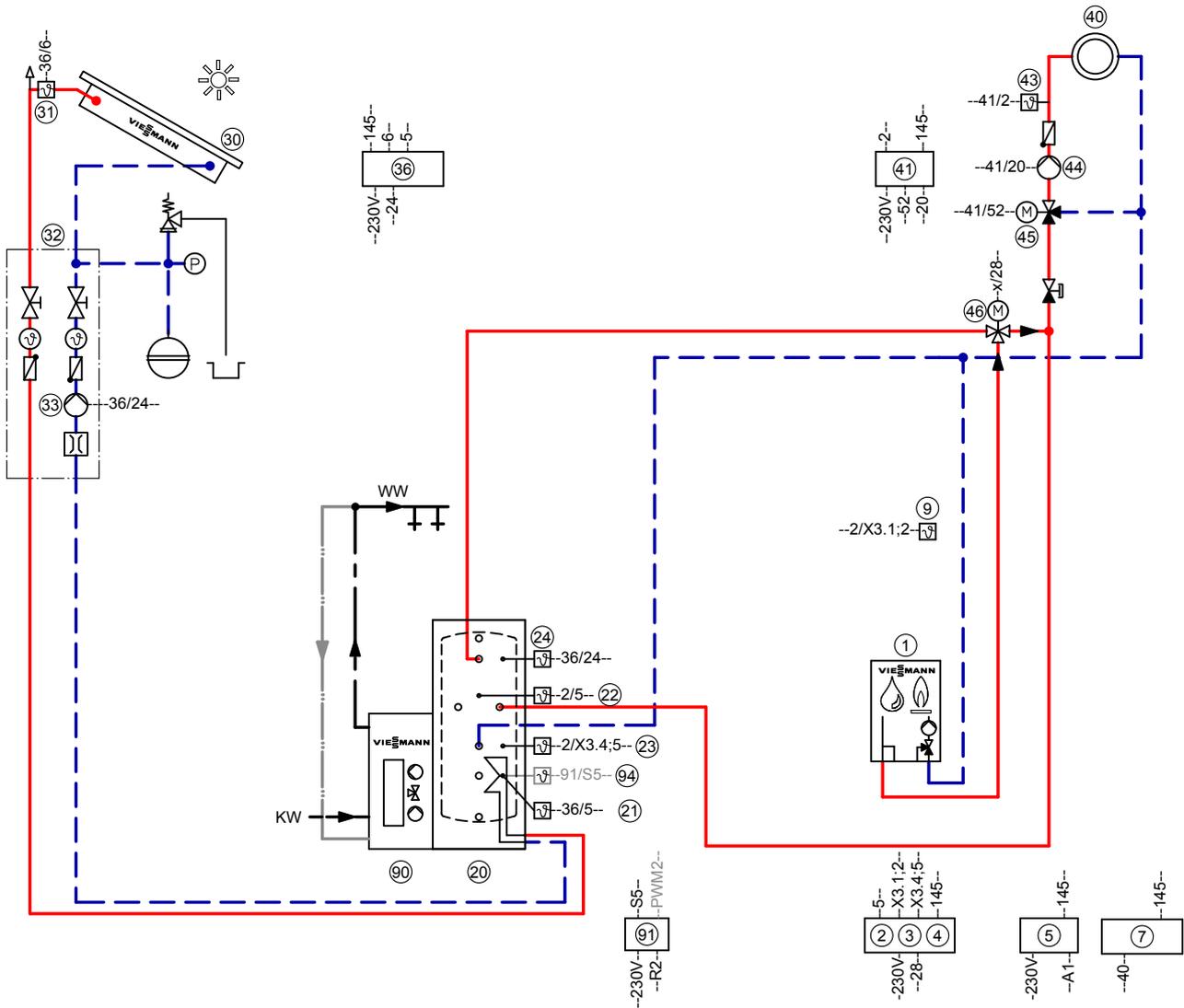
ID: 4605030_1504_08

Группа	Кодирование	Принцип действия
"Общие параметры"	51:2	Внутренний насос включается только в том случае, если горелка работает (выключение с задержкой)
	53:3	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: (только для Vitodens) 3-ходовой переключающий клапан (46) подключается на выходе (28) внутреннего модуля расширения H1 или H2
"Трубопровод горячей воды"	5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключен за 3-ходовым переключающим клапаном (46))
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки без регулировки частоты вращения
	"02:1"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	"02:2"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением

ID: 4605030_1504_08

Кодовый адрес Vitotrans 353 (при использовании опционального датчика S5)

Группа	Кодирование	Принцип действия
Циркуляция / расслоение воды обратной магистрали	"Расслоение воды обратной магистрали: Да"	Функция задействована
Циркуляция / расслоение воды обратной магистрали	"Расслоение воды обратной магистрали: 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, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605030_1504_08

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Настенный котел для жидкого или газообразного топлива	см. прайс-лист Viessmann
②	в комплекте	
②	Контроллер котлового и отопительного контуров	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
③	Внутренний модуль расширения H1	7498 513
④	или	
④	Внутренний модуль расширения H2	7498 514
⑤	или	
⑤	для Vitoladens 300-W:	
⑤	Модуль расширения AM1	7452 092
⑨	Датчик наружной температуры ATS	см. прайс-лист Viessmann
⑳	Буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	Комплект поставки поз. 36
㉒	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889

5684 222 RU

ID: 4605030_1504_08

Поз.	Наименование	№ заказа
30	Солнечные коллекторы	см. прайс-лист Viessmann
31	Датчик температуры коллектора (KOL)	Комплект поставки поз. 36
32	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 36 или Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 36	Z012 016 Z012 027
	Альтернативно для монтажа на буферной емкости отопительного контура: Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 36 или Solar Divicon, тип PS10, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 36	Z012 817 Z012 819
33	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
36	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 (в качестве альтернативы входит в комплект поставки насосной группы Solar Divicon)	7429 073
37	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
38	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
23	Датчик температуры (датчик температуры подачи для гидравлического разделителя, в этой схеме находится в буферной емкости отопительного контура)	7179 488
40	Отопительный контур M2	
41	Комплект привода смесителя с блоком управления одного отопительного контура 45 или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя 45	7301 063 7301 062
43	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	Комплект поставки поз. 41
44	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	предоставляется заказчиком см. прайс-лист Viessmann
45	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
46	3-ходовой переключающий клапан	см. прайс-лист Viessmann 7814 924



ID: 4605030_1504_08

Поз.	Наименование	№ заказа
	Приготовление горячей воды через модуль свежей воды	
90	Модуль свежей воды для монтажа на водонагревателе Vitotrans 353, тип PZS, с производительностью до 25 л/мин,	Z010 820
91	– настроенный контроллер	Z010 821
92	– Циркуляционный насос	Z010 822
93	– Распределительный блок обратной магистрали	Z010 823
94	– датчик для подачи воды обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	ZK01 345
	или	
90	Модуль свежей воды для монтажа на водонагревателе Vitotrans 353, тип PZM, с производительностью до 48 л/мин, в	Z010 824
91	– настроенный контроллер	Z010 821
92	– Циркуляционный насос	Z010 822
93	– Распределительный блок обратной магистрали	Z010 823
94	– датчик для подачи воды обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	ZK01 345
	или	
90	альтернативно монтажу на водонагревателе Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBS с производительностью до 25 л/мин	Z010 820
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBM с производительностью до 48 л/мин	Z010 821
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBL с производительностью до 68 л/мин	Z010 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

ID: 4605030_1504_08

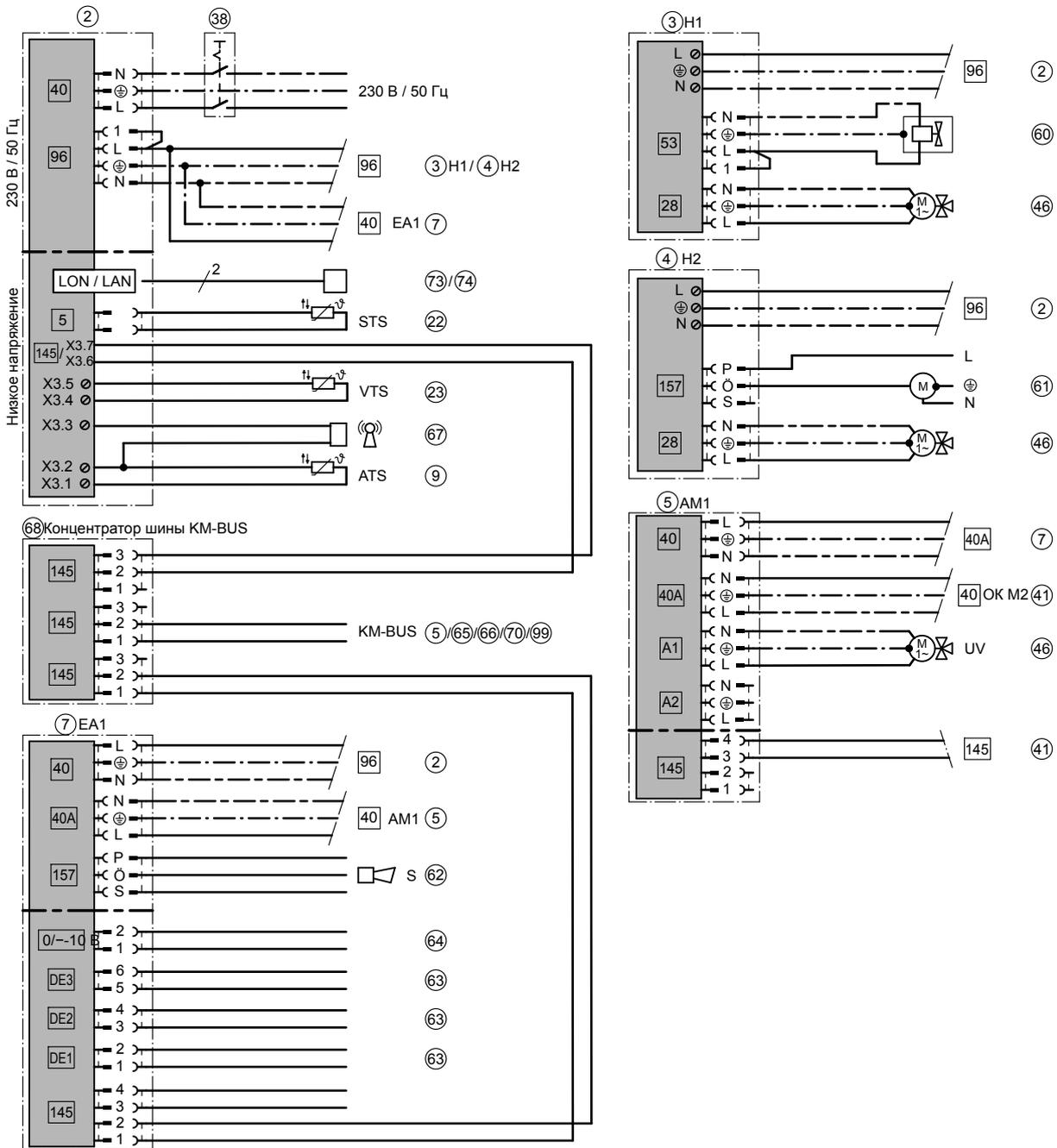
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑥0	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
⑥1	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
⑥2	Общий сигнал неисправности (требуется внутренний модуль расширения H1, H2 или расширение EA1)	предоставляется заказчиком
⑥3	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
⑥4	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥8	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
⑥5	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A	Z008 341
	– Vitotrol 300A	Z008 342
⑥6	Vitotronic 200 (при режиме погодозависимой теплогенерации)	см. прайс-лист Viessmann
⑨9	Следующие радиопринадлежности могут использоваться в качестве альтернативы проводным устройствам дистанционного управления (не для РФ): Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitocomfort 200	Z011 413 см. прайс-лист Viessmann
	Vitotrol 200 RF	Z011 219
	Vitotrol 300 RF, настольная подставка	Z011 410
	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
	Радиоретранслятор	7456 538
	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	Принадлежности, Vitodens 2xx / Vitoladens 300	
⑦0	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
⑦3	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем (для режима погодозависимой теплогенерации)	Z011 224
⑦4	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
⑥7	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

Указание

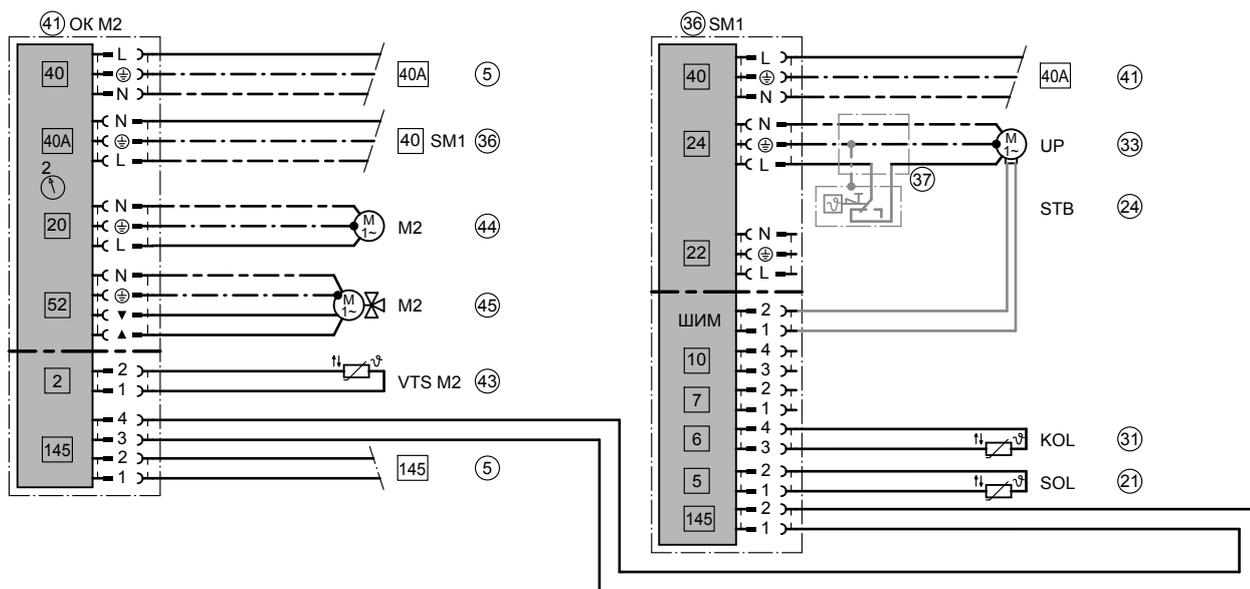
В котле Vitodens 300-W имеется встроенный LAN-интерфейс.

Электрическая монтажная схема

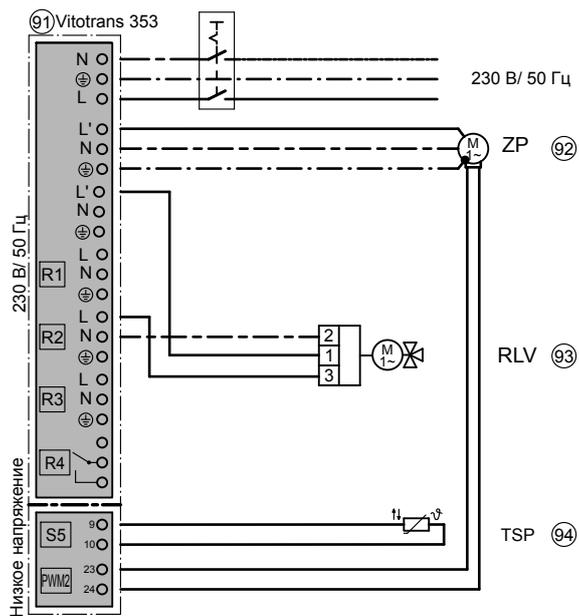
Контроллер газового настенного котла, модуль управления гелиоустановкой и принадлежности



ID: 4605030_1504_08



ID: 4605030_1504_08

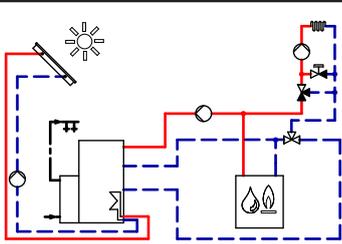


ID: 4605030_1504_08

Указание

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

9. Приготовление горячей воды модулем свежей воды и поддержка отопления буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605410_1504_03

Основные компоненты

- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе с Vitotronic 200, тип KW6B
- Гелиоколлекторы Viessmann
- Модуль свежей воды
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon

Описание функций

Приготовление горячей воды происходит при отборе горячей воды в контуре ГВС через модуль свежей воды (90). Энергоснабжение модуля свежей воды (90) производится через буферную емкость отопительного контура (40). Нагрев буферной емкости отопительного контура (40) производится гелиоустановкой или в верхней части – водогрейным котлом (1).

Вода контура ГВС нагревается в модуле свежей воды (90) по точному принципу. Внутренний насос нагнетает теплоноситель из буферной емкости отопительного контура (40) в модуль свежей воды (90). Тем самым вода контура ГВС нагревается в теплообменнике модуля свежей воды (90) благодаря использованию принципа противотока. Регулировка осуществляется через внутренний контроллер модуля свежей воды (90).

При использовании модуля свежей воды с встроенным циркуляционным насосом ГВС для оптимального расслоения обратной воды в буферной емкости отопительного контура (40) может монтироваться 3-ходовой переключающий клапан (92) в сочетании с датчиком S5 (94) для послышной загрузки обратной магистрали.

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (33)
- Температура достигает значения, настроенного 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) в верхней части буферной емкости отопительного контура (40) будет производиться только в том случае, если заданная температура, установленная на контроллере котлового контура (2), не будет достигнута.

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура (40) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев буферной емкости отопительного контура (40) осуществляется коллекторами (30). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя для догрева понижается водогрейным котлом (1). После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

При непрерывном нагреве гелиоколлекторами (30) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic (2) (кодový адрес "67").

С помощью кодового адреса "67" на контроллере (2) задается 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС.

Нагрев буферной емкости отопительного контура (40) водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

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) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (4).

Отопление помещений с использованием солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается на нижний патрубок емкостного водонагревателя; возвращающийся теплоноситель подается 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, 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении водогрейного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) меньше разности температур для выключения, 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение в направлении водогрейного котла). Проток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует. Водогрейный котел (1) снабжает отопительные контуры теплом в соответствии с кривой отопления, настроенной на контроллере котлового контура (2).

Указание

Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605410_1504_03

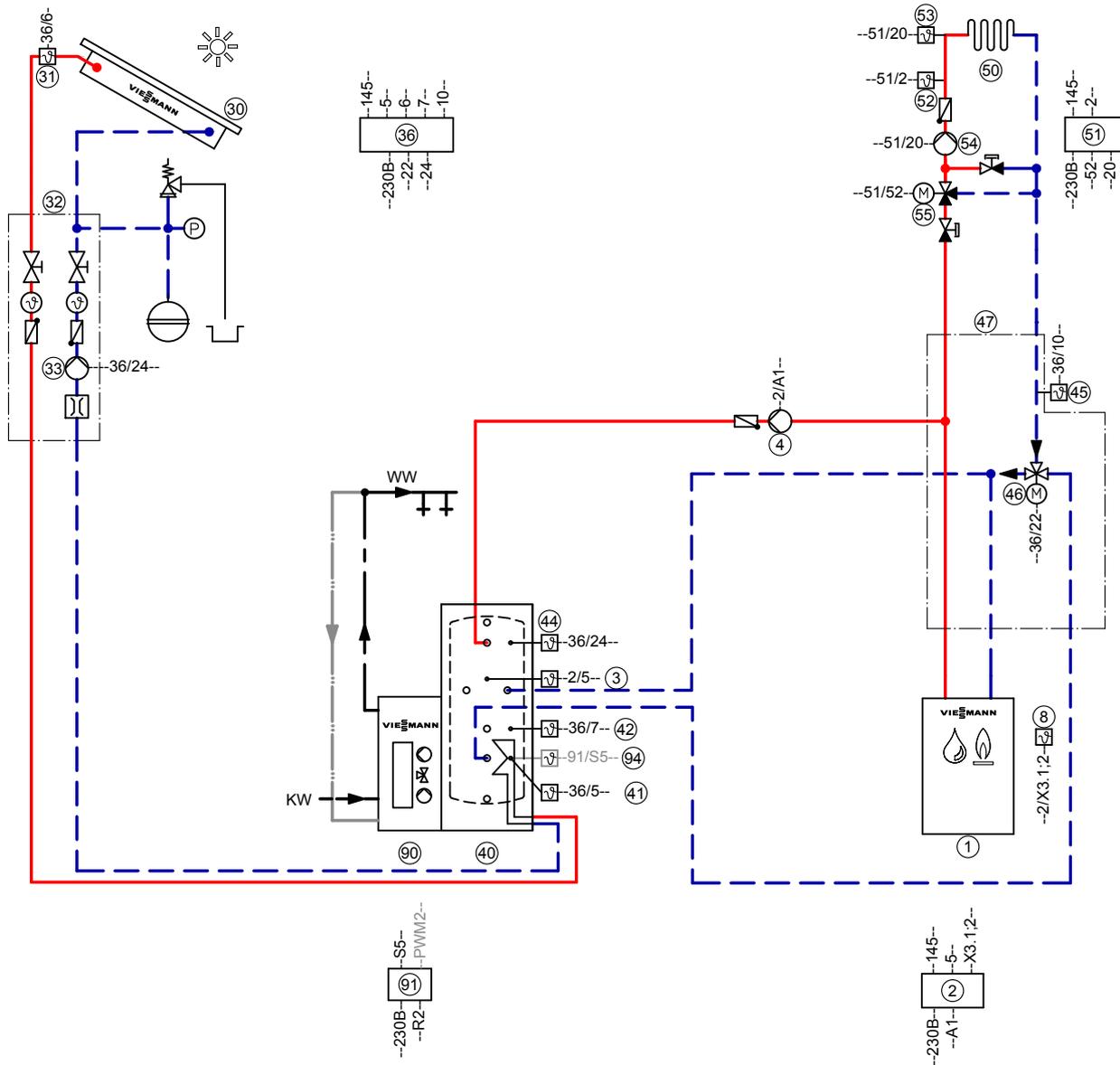
Группа	Кодирование	Функция
"Общие сведения"	"00:4"	Один отопительный контур со смесителем M2 / НК2, с приготовлением горячей воды
"Гелиоустановка"	"02:0" или "02:1" или "02:2"	Насос контура гелиоустановки (33) без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"08:60"	Макс. температура емкостного водонагревателя регулируется в диапазоне от 10 до 90 °C (заводская настройка 60 °C, чтобы повысить энергоотдачу, следует повысить макс. температуру)
"Гелиоустановка"	"20:4"	2 -й регулятор по разности температур для поддержки отопления

ID: 4605410_1504_03

Кодовый адрес Vitotrans 353 (при использовании опционального датчика S5)

Группа	Кодирование	Функция
Циркуляция / расслоение обр. магистр.:	"Расслоение обр. маг.: да"	Функция активирована
Циркуляция / расслоение обр. магистр.:	"Расслоение обр. маг.: Термостат, разность"	Режим расслоения обратной магистрали (точка включения по разности температур между S4 и S5 для R2)

Гидравлическая монтажная схема, идентификационный номер: 4605410_1504_03



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605410_1504_03		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann
②	В комплекте: Контроллер – Vitoladens 300-C с Vitotronic 200, тип KW6B – Vitocrossal 300 с Vitotronic 200, тип KW6B	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑧	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
④0	Буферная емкость отопительного контура – Буферная емкость отопительного контура 400 л, насосная группа Solar-Divicon и интегрированный модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 – Буферная емкость отопительного контура 400 л с насосной группой Solar-Divicon без контроллера гелиоустановки	см. прайс-лист Viessmann Z013 633 Z013 631
④1	Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	комплект поставки, поз. 36
④4	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
③0	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
③1	Датчик температуры коллектора (KOL)	комплект поставки, поз. 36
③2	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③6 или Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③6 В качестве альтернативы для монтажа на буферной емкости отопительного контура Насосная группа Solar-Divicon с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③6 Solar Divicon без контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③6	Z012 016 Z012 027
③3	Насос контура гелиоустановки	Z012 817 Z012 819
③6	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	комплект поставки, поз. 32 7429 073
④2	Отопление помещений с использованием солнечной энергии Датчик температуры (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
④5	Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура)	7438 702
④6	3-ходовой переключающий клапан или	7814 924
④7	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
⑤0	Отопительный контур M2	
⑤1	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 063
⑤2	– датчик температуры подающей магистрали M2 (накладной датчик температуры) и	
⑤6	– Электронный блок управления смесителем с электроприводом смесителя	
⑤1	или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 062
⑤2	Блок управления приводом смесителя с датчиком температуры подачи (накладным датчиком температуры)	
⑤6	Электропривод смесителя M2	
⑤3	Терморегулятор для контура системы внутриспольного отопления	см. прайс-лист Viessmann 7151 728 или 7151 729
⑤4	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605410_1504_03

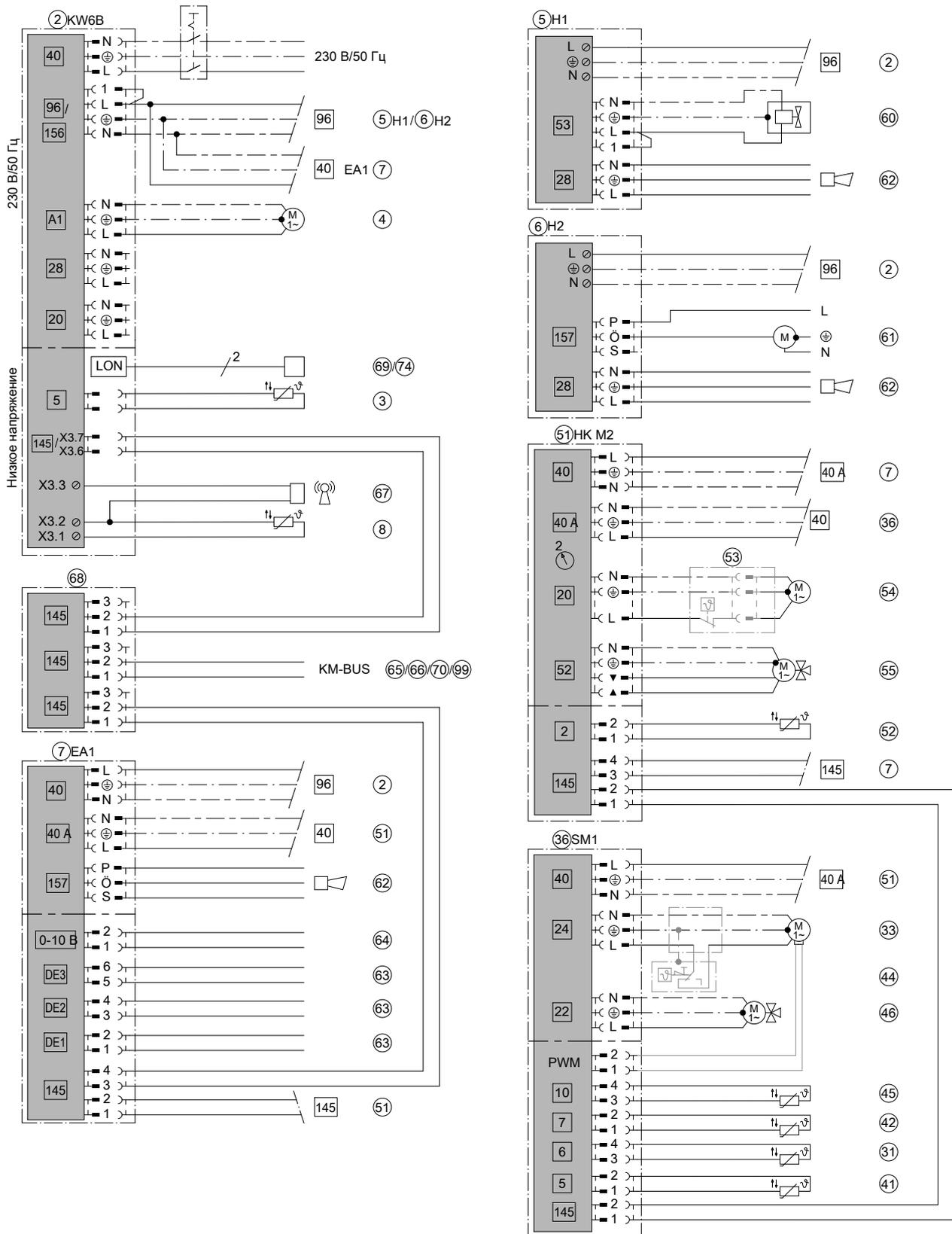
Поз.	Наименование	№ заказа
	Приготовление горячей воды модулем свежей воды	
90	Модуль свежей воды для монтажа на водонагревателе Vitotrans 353, тип PZS, с производительностью водоразбора до 25 л/мин, в сле	Z012 620
91	– Предварительно настроенный контроллер	Z013 699
92	– Циркуляционный насос	
93	– Комплект распределителя обратной магистрали	
94	– Датчик для расслоения 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 сле	Z012 624
91	– Предварительно настроенный контроллер	
92	– Циркуляционный насос	
93	– Комплект распределителя обратной магистрали	
94	– Датчик для расслоения обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	
	или	
90	В качестве альтернативы монтажу на водонагревателе Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBS, с производительностью водоразбора до 25 л/мин	Z013 620
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBM, с производительностью водоразбора до 48 л/мин	Z013 621
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBL, с производительностью водоразбора до 68 л/мин	Z013 622
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 температуры для расслоения обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	ZK01 345

ID: 4605410_1504_03

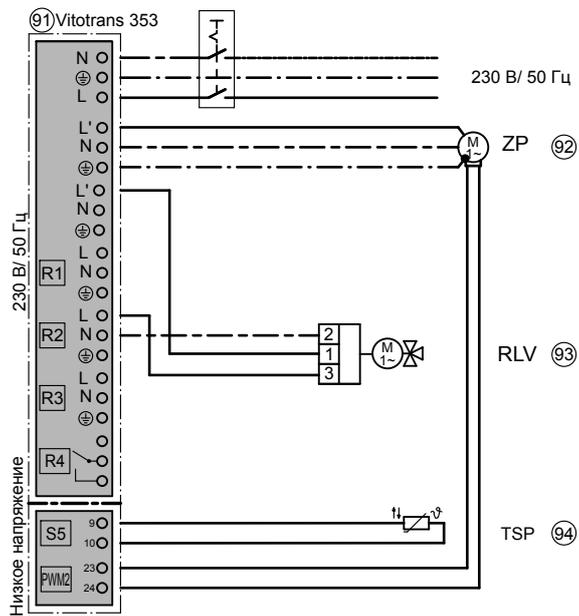
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
⑤	Внутренний модуль расширения H1 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – Подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – Общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 476
⑥	Внутренний модуль расширения H2 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – Блокировка внешних вытяжных устройств – Общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 477
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑧	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (требуется внутренний модуль расширения H1) только для Vitocrossal 300, тип CU3A	предоставляется заказчиком
⑨	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2, только для Vitocrossal 300, тип CU3A)	предоставляется заказчиком
⑩	Общий сигнал неисправности (требуется внутренний модуль расширения EA1 для Vitoladens 300-C)	предоставляется заказчиком
⑪	Внешнее переключение: (необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
⑫	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑬	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
⑭	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ): Необходима базовая станция радиосвязи для работы с:	
⑮	– Vitotrol 200 RF	Z011 413
	– Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 219
	– Vitotrol 300 RF со стеновой консолью	Z011 410
	– Vitocomfort 200	Z011 412
	– Радиодатчик наружной температуры	см. прайс-лист Viessmann
	– Радио-ретранслятор	7455 213 7456 538
⑯	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
⑰	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
⑱	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
⑲	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
⑳	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 390

Электрическая монтажная схема

Контроллер котлового контура



Контроллер модуля свежей воды

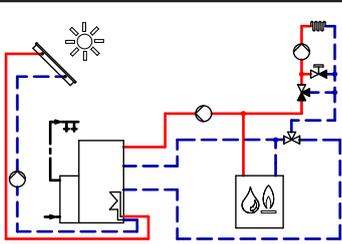


ID: 4605410_1504_03

Указание

При использовании Vitotrans 353, тип PBM/PBL, сигнал ШИМ для циркуляционного насоса ГВС (92) уже подключен на заводе-изготовителе!

10. Приготовление горячей воды модулем свежей воды и поддержка отопления буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605411_1504_03

Основные компоненты

- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе с Vitotronic 200 KO1B/KO2B
- Гелиоколлекторы Viessmann
- Модуль свежей воды
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon

Описание функций

Приготовление горячей воды происходит при отборе горячей воды в контуре ГВС через модуль свежей воды (90). Энергоснабжение модуля свежей воды (90) производится через буферную емкость отопительного контура (40). Нагрев буферной емкости отопительного контура (40) производится гелиоустановкой или в верхней части – водогрейным котлом (1).

Вода контура ГВС нагревается в модуле свежей воды (90) по точному принципу. Внутренний насос нагнетает теплоноситель из буферной емкости отопительного контура (40) в модуль свежей воды (90). Тем самым вода контура ГВС нагревается в теплообменнике модуля свежей воды (90) благодаря использованию принципа противотока. Регулировка осуществляется через внутренний контроллер модуля свежей воды (90).

При использовании модуля свежей воды с встроенным циркуляционным насосом ГВС для оптимального расслоения обратной воды в буферной емкости отопительного контура (40) может монтироваться 3-ходовой переключающий клапан (92) в сочетании с датчиком S5 (94) для расслоения обратной магистрали.

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (33)
- Температура достигает значения, настроенного 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) в верхней части буферной емкости отопительного контура (40) будет производиться только в том случае, если заданная температура, установленная на контроллере котлового контура (2), не будет достигнута.

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура (40) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев буферной емкости отопительного контура (40) осуществляется коллекторами (30). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя для догрева водогрейным котлом (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

При непрерывном нагреве гелиоколлекторами (30) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic (2) (кодový адрес "67").

С помощью кодового адреса "67" на контроллере (2) задается 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС.

Нагрев буферной емкости отопительного контура (40) водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

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) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (4).

Отопление помещений с использованием солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается на нижний патрубок буферной емкости; возвращающийся теплоноситель подается 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, 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении водогрейного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45) меньше разности температур для выключения, 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение в направлении водогрейного котла). Проток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует. Водогрейный котел (1) снабжает отопительные контуры теплом в соответствии с кривой отопления, настроенной на контроллере котлового контура (2).

Указание

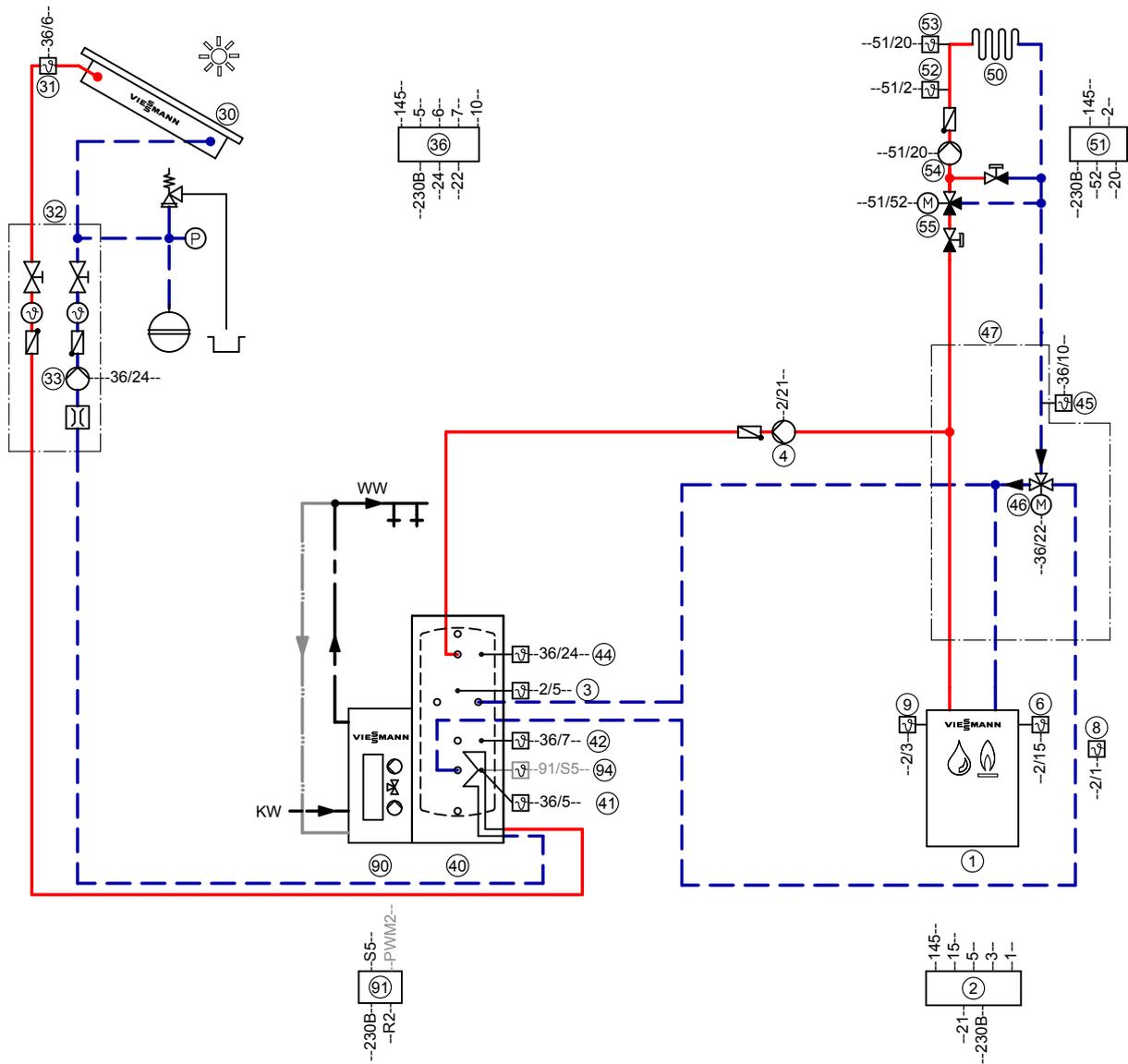
Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605411_1504_03

Группа	Кодирование	Функция
"Общие сведения"	"00:4"	Один отопительный контур со смесителем M2 / НК2, с приготовлением горячей воды
"Гелиоустановка"	"02:0" или "02:1" или "02:2"	Насос контура гелиоустановки (33) без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки (33) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"08:60"	Макс. температура емкостного водонагревателя регулируется в диапазоне от 10 до 90 °C (заводская настройка 60 °C, чтобы повысить энергоотдачу, следует повысить макс. температуру)
"Гелиоустановка"	"20:4"	2 -й регулятор по разности температур для поддержки отопления

Гидравлическая монтажная схема, идентификационный номер: 4605411_1504_03



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605411_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann
②	С Контроллер – Vitola 200 или Vitoladens 300-T с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitogas или Vitorondens 200-T с Vitotronic 200, тип KO2B	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑧	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
⑨	Датчик температуры котловой воды KTS	комплект поставки, поз. 2
⑩	Буферная емкость отопительного контура – Буферная емкость отопительного контура 400 л, насосная группа Solar-Divicon и интегрированный модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 – Буферная емкость отопительного контура 400 л с насосной группой Solar-Divicon без контроллера гелиоустановки	см. прайс-лист Viessmann Z013 633 Z013 631
④①	Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	комплект поставки, поз. 36
④④	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
③⑩	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
③①	Датчик температуры коллектора (KOL)	комплект поставки, поз. 36
③②	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③⑥ или Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③⑥	Z012 016 Z012 027
	В качестве альтернативы для монтажа на буферной емкости отопительного контура Насосная группа Solar-Divicon с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③⑥ Solar Divicon без контроллера с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③⑥	Z012 817 Z012 819
③③	Насос контура гелиоустановки	комплект поставки, поз. 32
③⑥	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
④②	Отопление помещений с использованием солнечной энергии Датчик температуры (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
④⑤	Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура)	7438 702
④⑥	3-ходовой переключающий клапан или	7814 924
④⑦	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
⑤⑩	Отопительный контур M2	
⑤①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 063
⑤②	– Датчик температуры подающей магистрали M2 (накладной датчик температуры) и	
⑤⑤	– Электронный блок управления смесителем с электроприводом смесителя или	
⑤①	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 062
⑤②	Блок управления приводом смесителя с датчиком температуры подачи (накладным датчиком температуры)	
⑤⑤	Электропривод смесителя M2	см. прайс-лист Viessmann
⑤③	Терморегулятор для контура системы внутриспольного отопления	7151 728 или 7151 729
⑤④	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann

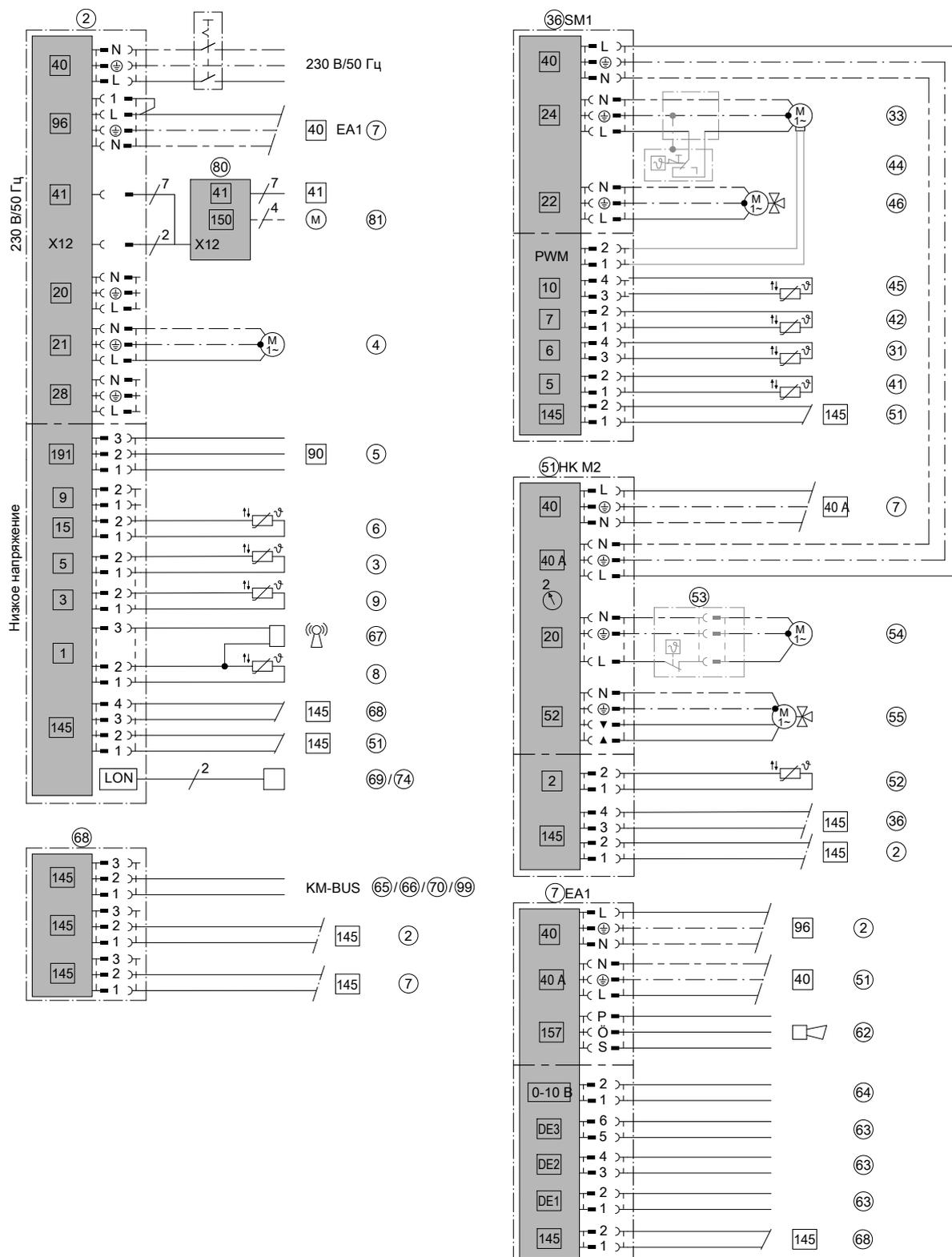


ID: 4605411_1504_03

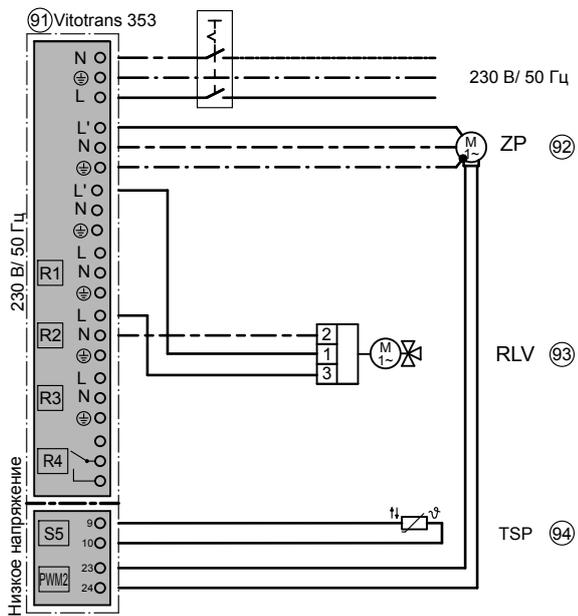
Поз.	Наименование	№ заказа
	Приготовление горячей воды модулем свежей воды	
90	Модуль свежей воды для монтажа на водонагревателе Vitotrans 353, тип PZS, с производительностью водонагрева до 25 л/мин, в сле	Z012 620 / Z013 699
91	– Предварительно настроенный контроллер	
92	– Циркуляционный насос	
93	– Комплект распределителя обратной магистрали	
94	– Датчик для расслоения обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	
	или	
90	Модуль свежей воды для монтажа на водонагревателе Vitotrans 353, тип PZM, с производительностью водонагрева до 48 л/мин, в сле	Z012 624
91	– Предварительно настроенный контроллер	
92	– Циркуляционный насос	
93	– Комплект распределителя обратной магистрали	
94	– Датчик для расслоения обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	
	или	
90	В качестве альтернативы монтажу на водонагревателе Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBS, с производительностью водонагрева до 25 л/мин	Z013 620
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBM, с производительностью водонагрева до 48 л/мин	Z013 621
	или	
90	Модуль свежей воды для настенного монтажа Vitotrans 353, тип PBL, с производительностью водонагрева до 68 л/мин	Z013 622
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 температуры для послойной загрузки обратной магистрали при опциональном режиме работы по разности температур	ZK01 345
	Принадлежности	
5	Модуль расширения для двухступенчатой/модулируемой горелки	комплект поставки, поз. 2
6	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
7	Модуль расширения EA1	7452 091
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: (необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ): Необходима базовая станция радиосвязи для работы с:	
99	– Vitotrol 200 RF	Z011 413 Z011 219
	– Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
	– Vitotrol 300 RF со стеновой консолью	Z011 412
	– Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	– Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	– Радио-ретранслятор	7456 538
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
69	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 390
80	Внешний модуль расширения H5	7199 249
81	Заслонка дымохода с электроприводом (только для Vitogas)	см. прайс-лист Viessmann

Электрическая монтажная схема

Контроллер котлового контура



Контроллер модуля свежей воды

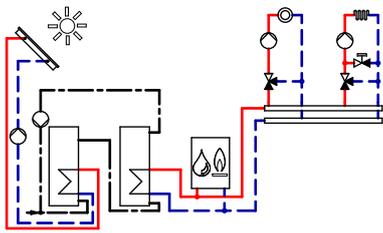


ID: 4605411_1504_03

Указание

При использовании Vitotrans 353, тип PBM/PBL, сигнал ШИМ для циркуляционного насоса ГВС (92) уже подключен на заводе-изготовителе!

11. Приготовление горячей воды двумя емкостными водонагревателями, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605121_1504_03

Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- 2 емкостных водонагревателя (используются как моновалентные)
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon
- Жидкотопливный/газовый настенный котел

Описание функций

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев емкостного водонагревателя (13).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (24)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (16) (при наличии).

Перемешивающий насос (17) включается по следующим критериям:

- Разность температур между датчиком (28) и датчиком (29) превышает разность температур для включения
- Дополнительная функция для приготовления горячей воды деблокирована

Указание

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

Вода, подогретая в емкостном водонагревателе (13), подается в емкостный водонагреватель (10). Таким образом, емкостный водонагреватель (10) тоже нагревается солнечной энергией. При разности температур ниже разности температур выключения или при выключении дополнительной функции выключается также перемешивающий насос (17).

Работой циркуляционного насоса ГВС (12) (при наличии) для емкостного водонагревателя (10) управляет контроллер котлового контура (2).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (13) коллекторами (20). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя для догрева водогрейным котлом (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления остается активным еще некоторое время.

При задании температур необходимо учитывать действующие нормы.

При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котлового контура (2) (кодový адрес "67").

С помощью кодового адреса "67" на контроллере (2) задается 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС.

Нагрев емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) контроллера котлового контура (2) включает внутренний насос для нагрева водонагревателя и переключает 3-ходовой переключающий клапан в направлении емкостного водонагревателя (10).

Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (40)/(50) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутривольного отопления (40) или контура радиаторного отопления (50). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом M2 (44) контура внутривольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

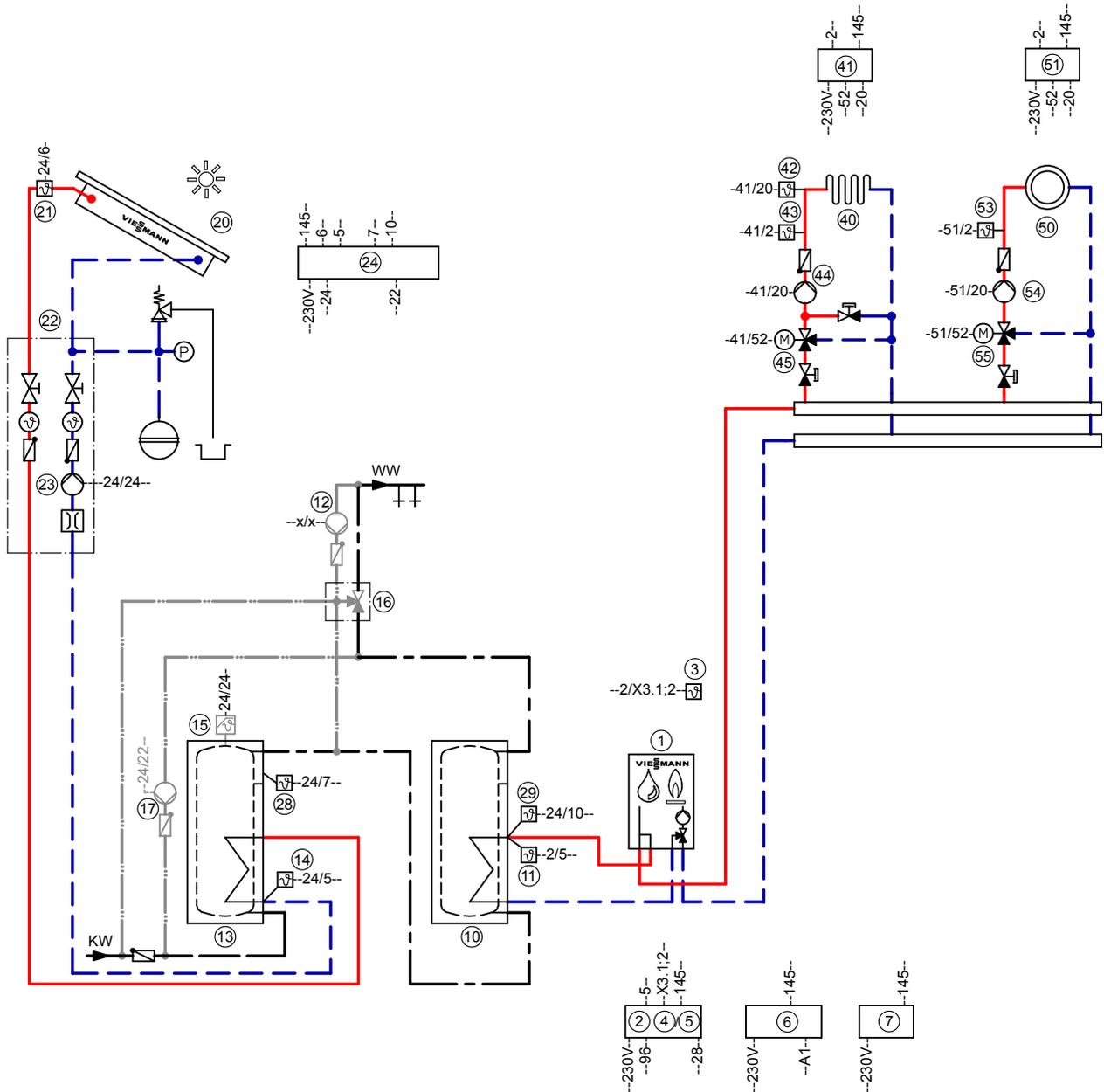
Насосом M3 (54) контура радиаторного отопления (50) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (51).

Максимальная температура контура внутривольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42).

Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутривольного отопления (40) компенсируется регулируемым байпасом.

Указание

Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Указание

Циркуляционный насос ZP (12) подключается в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4) / H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

В Vitodens 300-W циркуляционный насос ZP (12) может быть подключен непосредственно к контроллеру котла (2) (клемма 28).

Необходимое оборудование

ID: 4605121_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	
④	Установка без циркуляционной линии ГВС Внутренний модуль расширения Н1	7498 513
⑤	или Внутренний модуль расширения Н2	7498 514
⑥	или Установка с циркуляционной линией ГВС	
⑥	Модуль расширения AM1	7452 092
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①	
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений
⑫	Циркуляционный насос ГВС ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Емкостный водонагреватель (для Vitocell 100-U/-W, тип CVUA подключена только нижняя нагревательная спираль, нагрев гелиоустановкой)	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Емкостный водонагреватель (моновалентный, нагрев котлом)	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	комплект поставки, поз. 24
	Оptionальные компоненты:	
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑯	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляционной линией) в качестве альтернативы	ZK01 284
	Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)	7438 940
	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Датчик температуры коллектора (KOL)	комплект поставки, поз. 24
⑱	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ⑳	Z012 016
	или	
	Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ⑳	Z012 027
㉓	Насос контура гелиоустановки	комплект поставки, поз. 22
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 (в качестве альтернативы входит в комплект поставки насосной группы Solar Divicon)	7429 073
	Переключение циркуляции	
㉗	Насос (перемешивающий)	см. прайс-лист Vitoset
㉘	Датчик температуры (емкостного водонагревателя ⑬)	7438 702
㉙	Датчик температуры (емкостного водонагревателя ⑩)	7438 702
㉚	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉛	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком



ID: 4605121_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
④1	Отопительный контур М2 ④0	7301 063
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя ④5	
④2	или	7301 062
	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④5	
④3	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления	7151 728
	– в виде погружного терморегулятора	
④3	или	7151 729
	– в виде накладного терморегулятора	
④3	Датчик температуры подачи отопительного контура М2	комплект поставки, поз. 41
④4	Насос отопительного контура М2	предоставляется заказчиком
	и	см. прайс-лист Viessmann
④5	3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
	или	см. прайс-лист Viessmann
④5	Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
④5	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
⑧1	Отопительный контур М3 ⑧0	7301 063
	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя ⑧5	
⑧1	или	7301 062
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ⑧5	
⑧3	Датчик температуры подачи отопительного контура М3	комплект поставки, поз. 81
⑧4	Циркуляционный насос отопительного контура М3	предоставляется заказчиком
	и	см. прайс-лист Viessmann
⑧5	3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
	или	см. прайс-лист Viessmann
⑧5	Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
⑧5	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605121_1504_03

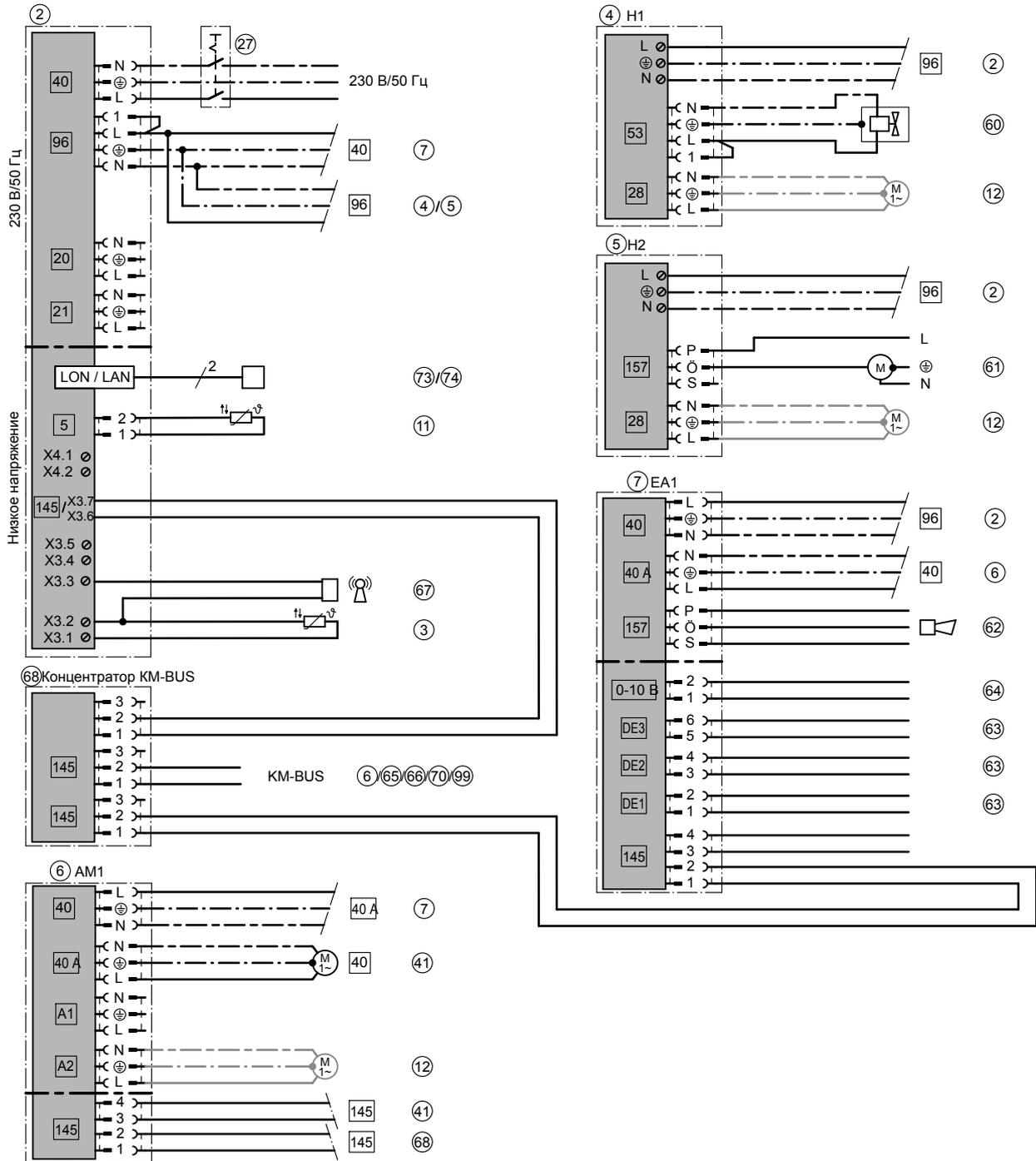
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (требуется внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется внутренний модуль расширения H1, H2 или EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
69	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ): Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitocomfort 200	Z011 413 см. прайс-лист Viessmann
	Vitotrol 200 RF	Z011 219
	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
	Vitotrol 300 RF со стеновой консолью	Z011 412
	Радио-ретранслятор	7456 538
	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	Принадлежности, Vitopend 200, Vitodens 2xx / Vitoladens 300	
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
73	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем (для режима погодозависимой теплогенерации)	Z011 224
74	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 390
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

Указание

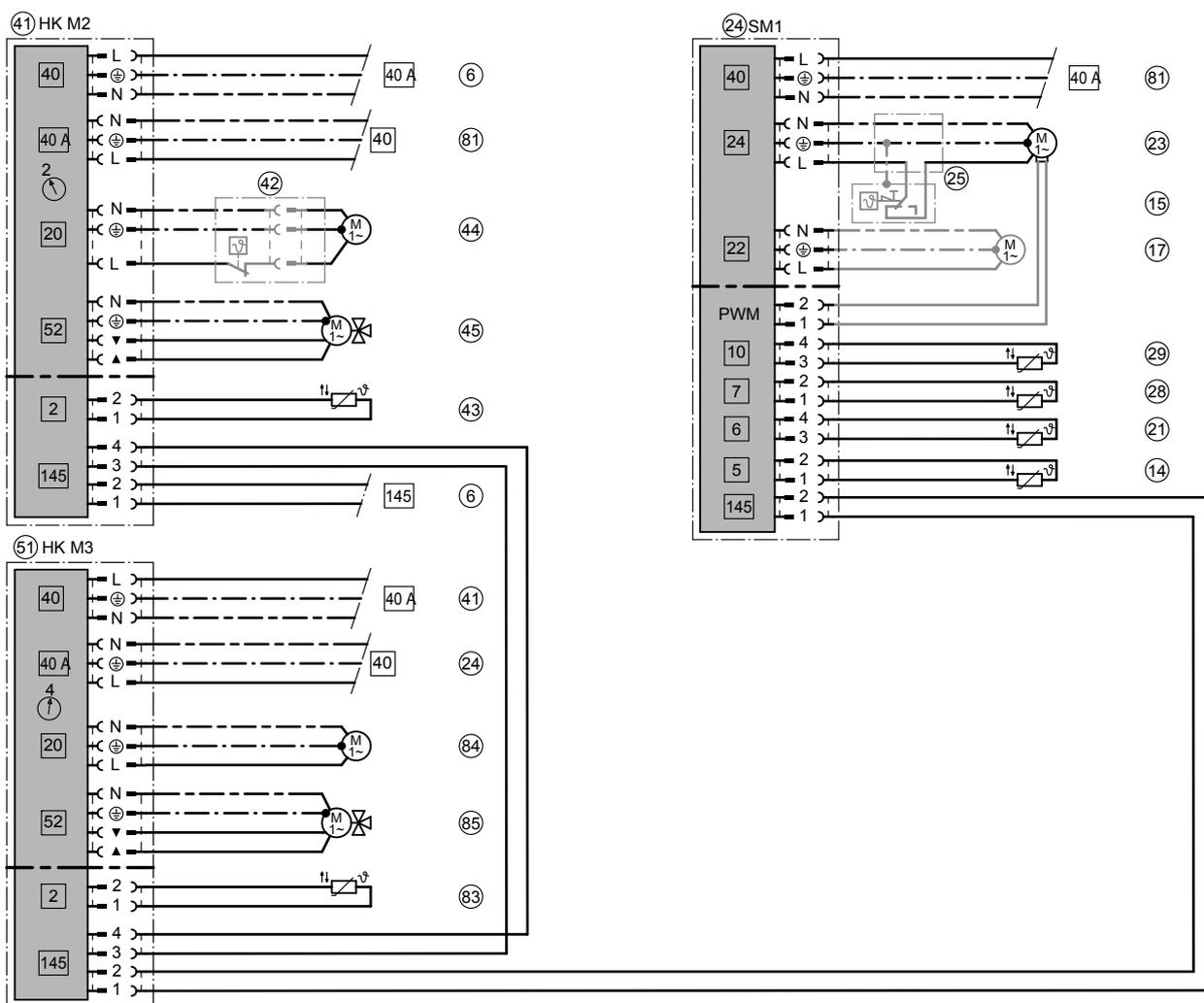
В Vitodens 300-W имеется LAN-интерфейс.

В Vitodens 300-W, тип ВЗНВ циркуляционный насос ZP (12) можно подключить непосредственно к контроллеру котла (2) (клемма 28) и абонентом шины KM (клемма 145) вместо X3.6; X3.7).

Электрическая монтажная схема



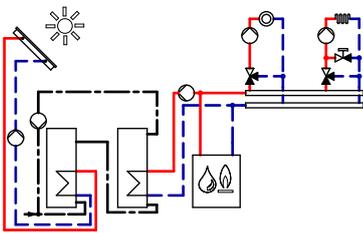
ID: 4605121_1504_03



ID: 4605121_1504_03

11

12. Приготовление горячей воды двумя емкостными водонагревателями, с модулем управления гелиоустановкой



ID: 4605458_1504_02

Основные компоненты

- Жидкотопливный конденсационный котел или газовый конденсационный котел, 18–60 кВт
- Гелиоколлекторы Viessmann с Vitotronic 200, тип KW6B
- 2 емкостных водонагревателя (моновалентных)
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon

Описание функций

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев емкостного водонагревателя (13).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) контроллера (24)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии).

Перемешивающий насос (17) включается по следующим критериям:

- Разность температур между датчиком (28) и датчиком (29) превышает разность температур для включения
- Дополнительная функция для приготовления горячей воды деблокирована

Указание

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

Вода, подогретая в емкостном водонагревателе (13), подается в емкостный водонагреватель (10). Таким образом, емкостный водонагреватель (10) тоже нагревается солнечной энергией.

При разности температур ниже разности температур выключения или при выключении дополнительной функции выключается также перемешивающий насос (17).

Работой циркуляционного насоса ГВС (12) (при наличии) для емкостного водонагревателя (10) управляет контроллер котлового контура (2).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (13) коллекторами (20). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя для догрева водогрейным котлом (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления остается активным еще некоторое время.

При задании температур необходимо учитывать действующие нормы.

При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котлового контура (2) (кодový адрес "67").

С помощью кодового адреса "67" на контроллере (2) задается 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС.

Нагрев емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (8).

Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41)/(81) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутриспольного отопления (40) или контура радиаторного отопления (80). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом M2 (44) контура внутриспольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

Насосом M3 (84) контура радиаторного отопления (80) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (81).

Максимальная температура контура внутриспольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42).

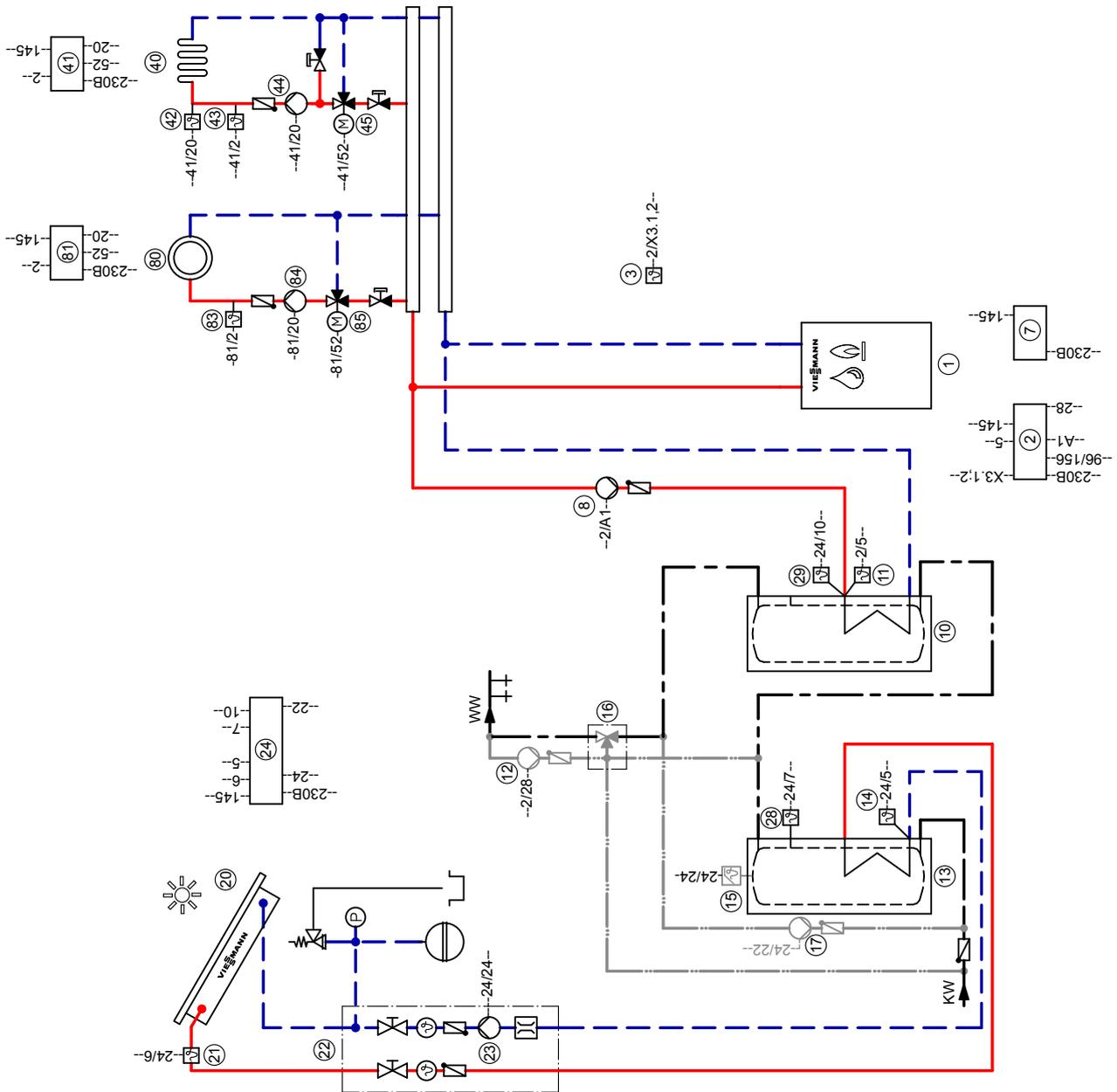
Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутриспольного отопления (40) компенсируется регулируемым байпасом.

Указание

Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605458_1504_02		
Группа	Кодирование	Функция
"Общие сведения"	"00:8"	Один отопительный контур со смесителем M2 (отопительный контур 2) и один отопительный контур со смесителем M3 (отопительный контур 3), с приготовлением горячей воды
"Гелиоустановка"	"02:0" или "02:1" или "02:2"	Насос контура гелиоустановки $\text{\textcircled{23}}$ без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки $\text{\textcircled{23}}$ с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки $\text{\textcircled{23}}$ с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"20:3"	2. Регулятор по разности температур и дополнительная функция для приготовления горячей воды $\text{\textcircled{13}}$



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605458_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации – Vitoladens 300-C с Vitotronic 200, тип KW6B – Vitocrossal 300 с Vitotronic 200, тип KW6B	
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
⑦	Модуль расширения EA1 (опционально)	7452 091
⑧	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann

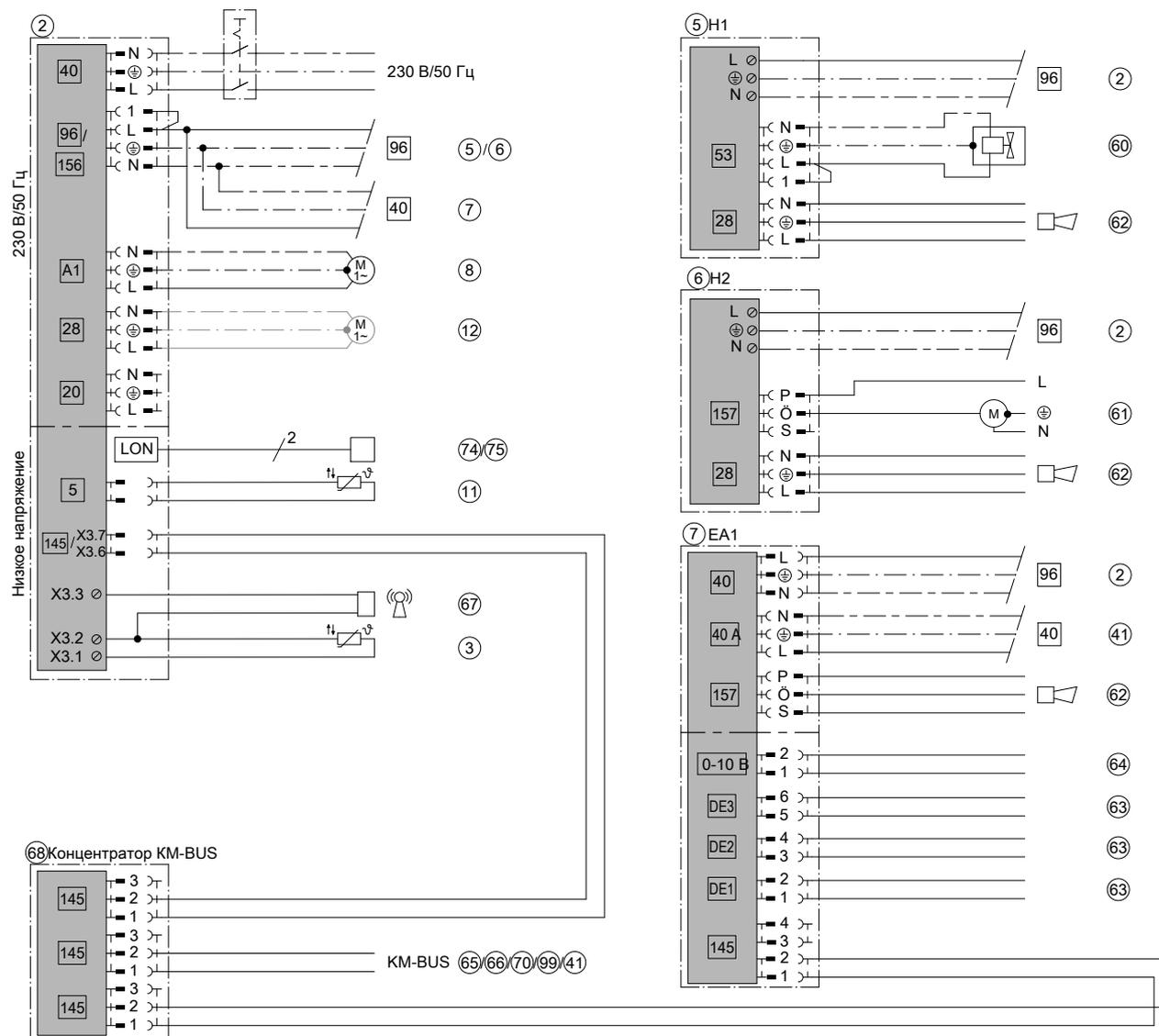
ID: 4605458_1504_02		
Поз.	Наименование	№ заказа
⑪	Приготовление горячей воды водогрейным котлом ① Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений см. прайс-лист Vitoset
⑫	Циркуляционный насос ГВС ZP	
⑬	Емкостный водонагреватель (моновалентный, нагрев гелиоустановкой)	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Емкостный водонагреватель (моновалентный, нагрев котлом)	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	комплект поставки, поз. 36
	Опциональные компоненты:	
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑯	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляционной линией) в качестве альтернативы Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)	ZK01 284 7438 940
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора (KOL)	комплект поставки, поз. 36
㉒	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔ или Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 016 Z012 027
㉓	Насос контура гелиоустановки R1	комплект поставки, поз. 32
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
	Переключение циркуляции	
⑰	Насос (перемешивающий)	см. прайс-лист Vitoset
㉕	Датчик температуры (емкостного водонагревателя) ⑬	комплект поставки, поз. 36
㉖	Датчик температуры (емкостного водонагревателя) ⑩	7426 247
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉘	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
④①	Отопительный контур M2	
④②	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя ④⑤ или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④⑤	7301 063 7301 062
④③	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления – в виде погружного терморегулятора или – в виде накладного терморегулятора	7151 728 7151 729
④④	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	комплект поставки, поз. 41
④⑤	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	предоставляется заказчиком см. прайс-лист Viessmann см. прайс-лист Viessmann
④⑥	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann

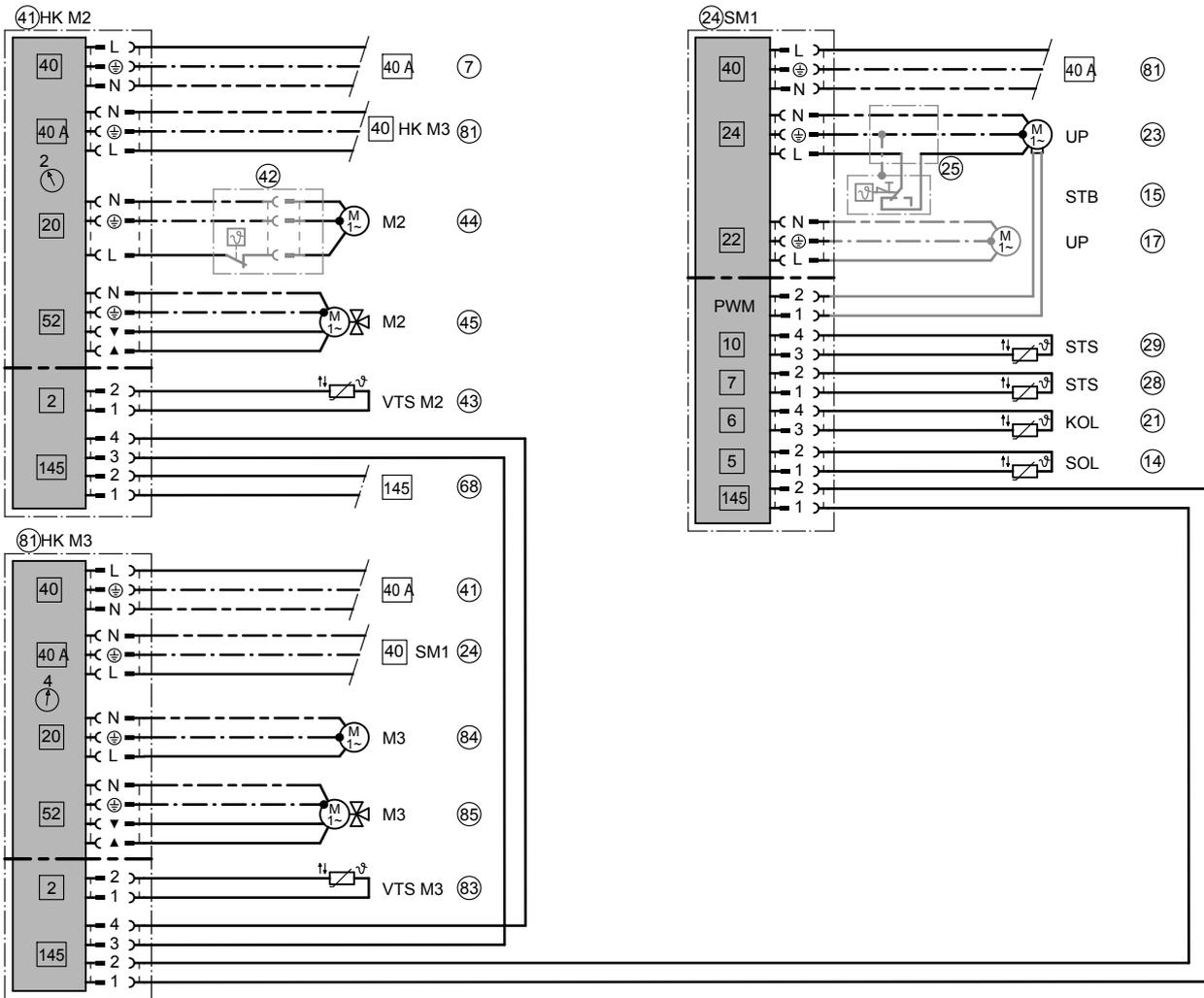


ID: 4605458_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
80	Отопительный контур М3	
81	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя 85	7301 063
	или Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя 85	7301 062
83	Датчик температуры подачи отопительного контура М3	комплект поставки, поз. 81
84	Циркуляционный насос отопительного контура М3 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	предоставляется заказчиком см. прайс-лист Viessmann
85	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности	
5	Внутренний модуль расширения Н1 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – Подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – Общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 476
6	Внутренний модуль расширения Н2 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – Блокировка внешних вытяжных устройств – Общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 477
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (требуется внутренний модуль расширения Н1) только для Vitocrossal 300, тип CU3A	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения Н2, только для Vitocrossal 300, тип CU3A)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
99	В качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ) Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitotrol 200 RF Vitotrol 300 RF с настольной подставкой Vitotrol 300 RF со стеновой консолью Vitocomfort 200 (альтернатива кабельным устройствам подключения) Радио-ретранслятор Радиодатчик наружной температуры	Z011 413 Z011 219 Z011 410 Z011 412 см. прайс-лист Viessmann
67	Радиодатчик наружной температуры	7456 538
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7455 213
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7450 563
70	Vitocom 100, тип GSM2	7415 028
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 396
75	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 224 Z011 390

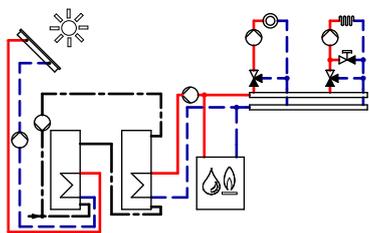
Электрическая монтажная схема





ID: 4605458_1504_02

13. Приготовление горячей воды двумя емкостными водонагревателями, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605457_1504_02

Основные компоненты

- Жидкотопливный конденсационный котел, жидкотопливный водогрейный котел или газовый водогрейный котел, 18–100 кВт с Vitotronic 200, тип KO1B или KO2B
- Гелиоколлекторы Viessmann
- 2 емкостных водонагревателя (моновалентных)
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon

Описание функций

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев емкостного водонагревателя (13).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (24)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии).

Перемешивающий насос (17) включается по следующим критериям:

- Разность температур между датчиком (28) и датчиком (29) превышает разность температур для включения
- Дополнительная функция для приготовления горячей воды деблокирована

Указание

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

Вода, подогретая в емкостном водонагревателе (13), подается в емкостный водонагреватель (10). Таким образом, емкостный водонагреватель (10) тоже нагревается солнечной энергией. При разности температур ниже разности температур выключения или при выключении дополнительной функции выключается также перемешивающий насос (17).

Работой циркуляционного насоса ГВС (12) (при наличии) для емкостного водонагревателя (10) управляет контроллер котлового контура (2).

Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (13) коллекторами (20). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя для догрева водогрейным котлом (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления остается активным еще некоторое время.

При задании температур необходимо учитывать действующие нормы.

При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котлового контура (2) (кодовый адрес "67").

С помощью кодового адреса "67" на контроллере (2) задается 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС.

Нагрев емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (8).

Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41)/(81) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутриспольного отопления (40) или контура радиаторного отопления (80). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом M2 (44) контура внутриспольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

Насосом M3 (84) контура радиаторного отопления (80) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (81).

Максимальная температура контура внутриспольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42).

Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутриспольного отопления (40) компенсируется регулируемым байпасом.

Указание

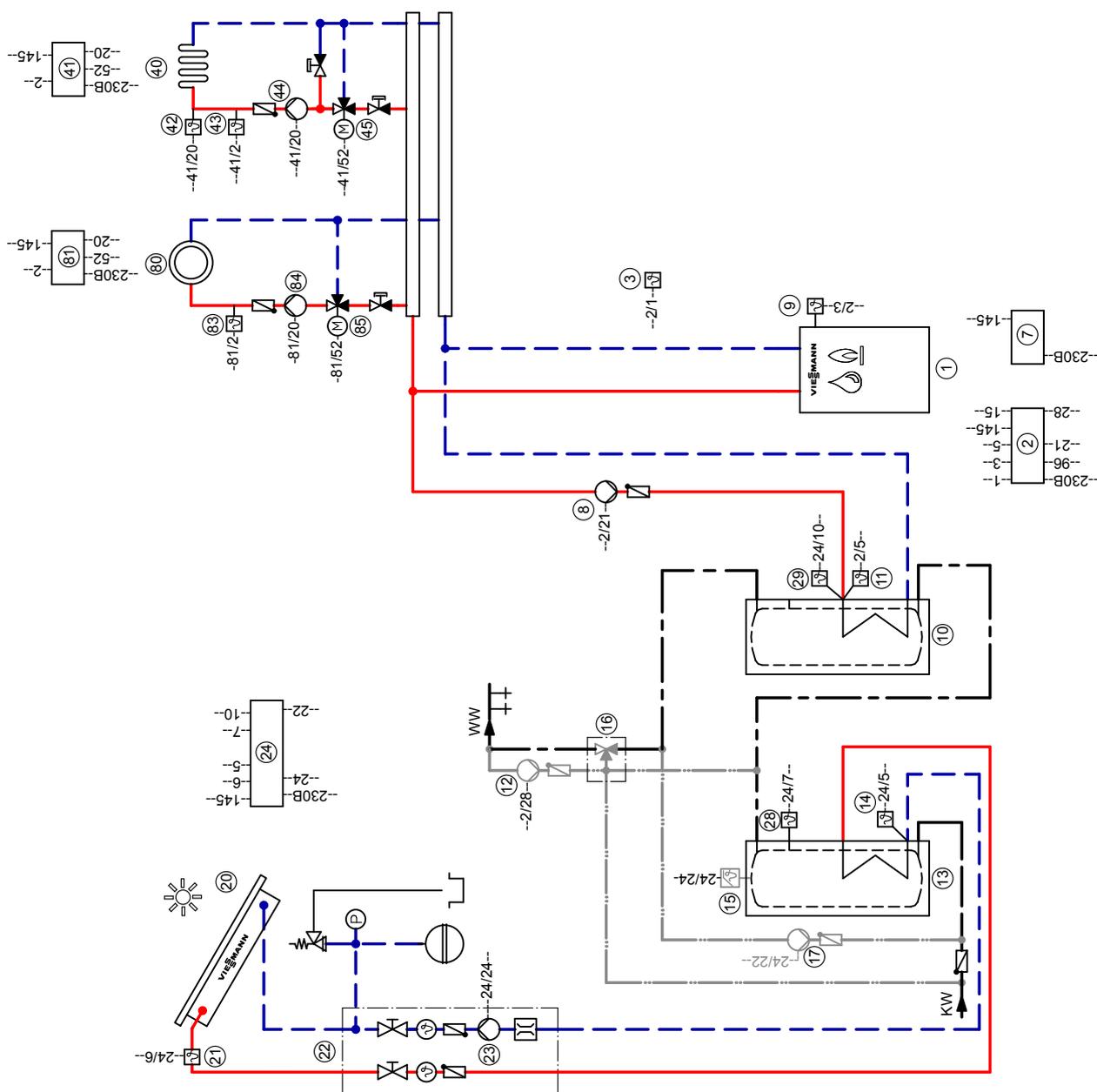
Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605457_1504_02

Группа	Кодирование	Функция
"Общие сведения"	"00:8"	В исполнениях установки: без отопительного контура I (30) и с приготовлением горячей воды (10).
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки (23) без регулировки частоты вращения
	"02:1"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	"02:2"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
	"20:3"	2. Регулятор по разности температур и дополнительная функция для приготовления горячей воды (14)

Гидравлическая монтажная схема, идентификационный номер: 4605457_1504_02



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено на месте установки для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605457_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации – Vitola 200 или Vitoladens 300-T с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitogas 200-F или Vitorondens 200-T с Vitotronic 200, тип KO2B	
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑧	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Датчик температуры котловой воды KTS	комплект поставки, поз. 2
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①	
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений
⑫	Циркуляционный насос ГВС ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Емкостный водонагреватель (моновалентный, нагрев гелиоустановкой)	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Емкостный водонагреватель (моновалентный, нагрев котлом)	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	комплект поставки, поз. 36
	Опциональные компоненты:	
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑯	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляционной линией) в качестве альтернативы Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)	ZK01 284 7438 940
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора (KOL)	комплект поставки, поз. 36
㉒	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔ или Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 016 Z012 027
㉓	Насос контура гелиоустановки	комплект поставки, поз. 32
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
	Переключение циркуляции	
⑰	Насос (перемешивающий)	см. прайс-лист Vitoset
㉕	Датчик температуры (емкостного водонагревателя ⑬)	комплект поставки, поз. 36
㉖	Датчик температуры (емкостного водонагревателя ⑩)	7426 247
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉘	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком

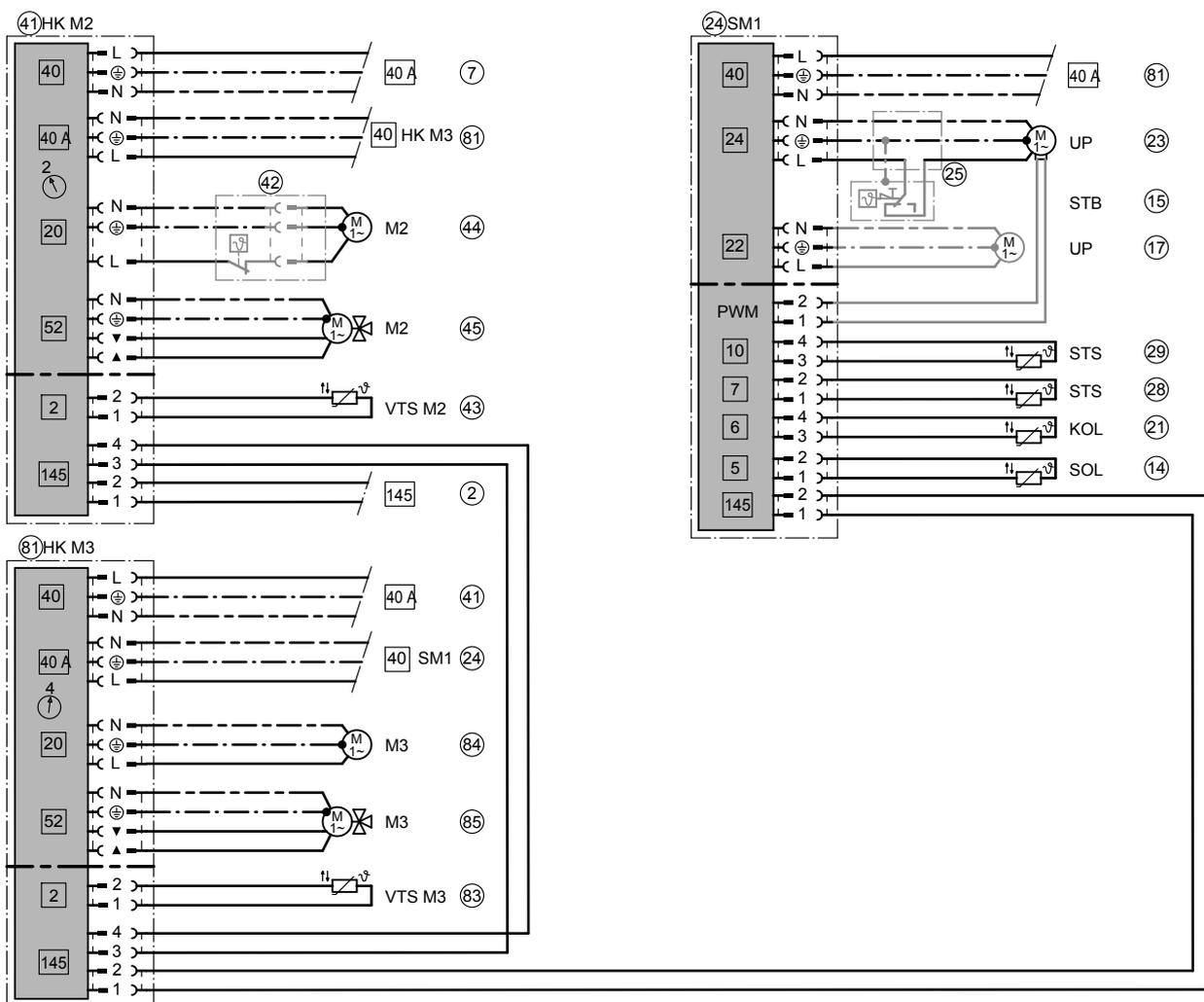


ID: 4605457_1504_02		
Поз.	Наименование	№ заказа
④0	Отопительный контур M2	
④1	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя ④5	7301 063
	или	
	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④5	7301 062
④2	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления – в виде погружного терморегулятора	7151 728
	или	
	– в виде накладного терморегулятора	7151 729
④3	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	комплект поставки, поз. 41
④4	Насос отопительного контура M2	предоставляется заказчиком
	и	
	3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
	или	
	Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
④5	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
⑧0	Отопительный контур M3	
⑧1	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя ⑧5	7301 063
	или	
	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ⑧5	7301 062
⑧3	Датчик температуры подачи отопительного контура M3	комплект поставки, поз. 81
⑧4	Циркуляционный насос отопительного контура M3	предоставляется заказчиком
	и	
	3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
	или	
	Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
⑧5	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann



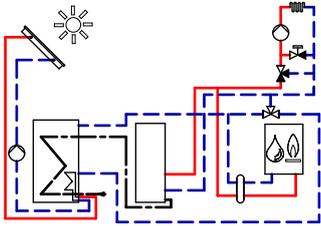
ID: 4605457_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
69	В качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ) Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitotrol 200 RF Vitotrol 300 RF с настольной подставкой Vitotrol 300 RF со стеновой консолью Vitocomfort 200 (альтернатива кабельным устройствам подключения) Радио-ретранслятор Радиодатчик наружной температуры	Z011 413 Z011 219 Z011 410 Z011 412 см. прайс-лист Viessmann 7456 538 7455 213 7450 563 7415 028
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
75	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 390
71	Модуль расширения для двухступенчатой/модулируемой горелки	комплект поставки, поз. 2
72	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
90	Внешний модуль расширения H5	7199 249
91	Заслонка дымохода с электроприводом (только для Vitogas)	см. прайс-лист Viessmann



ID: 4605457_1504_02

14. Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1



ID: 4605166_1504_03

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 или без системы послышной загрузки
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon
- Жидкотопливный/газовый настенный котел

Описание функций

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (24) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (81) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев буферной емкости отопительного контура (10).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение настройки электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) на контроллере (24)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

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

Вода контура ГВС в буферной емкости отопительного контура предварительно нагревается гелиоустановкой через теплообменник, а в емкостном водонагревателе (13) доводится до требуемой температуры — водогрейным котлом (1) (при необходимости).

Температурно-управляемое расслоение воды контура ГВС невозможно.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (13) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (3).

Отопление помещений с использованием солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (86) переключается на патрубок емкостного водонагревателя HR2; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость отопительного контура (10) в гидравлический разделитель водогрейного котла (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, 3-ходовой переключающий клапан (86) переключается в направлении настенного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85) меньше разности температур для выключения, 3-ходовой переключающий клапан (86) остается обесточенным (положение в направлении водогрейного котла). Проток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (10) отсутствует.

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

Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутривольного отопления (40). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом M2 (44) контура внутривольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

Максимальная температура контура внутривольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42).

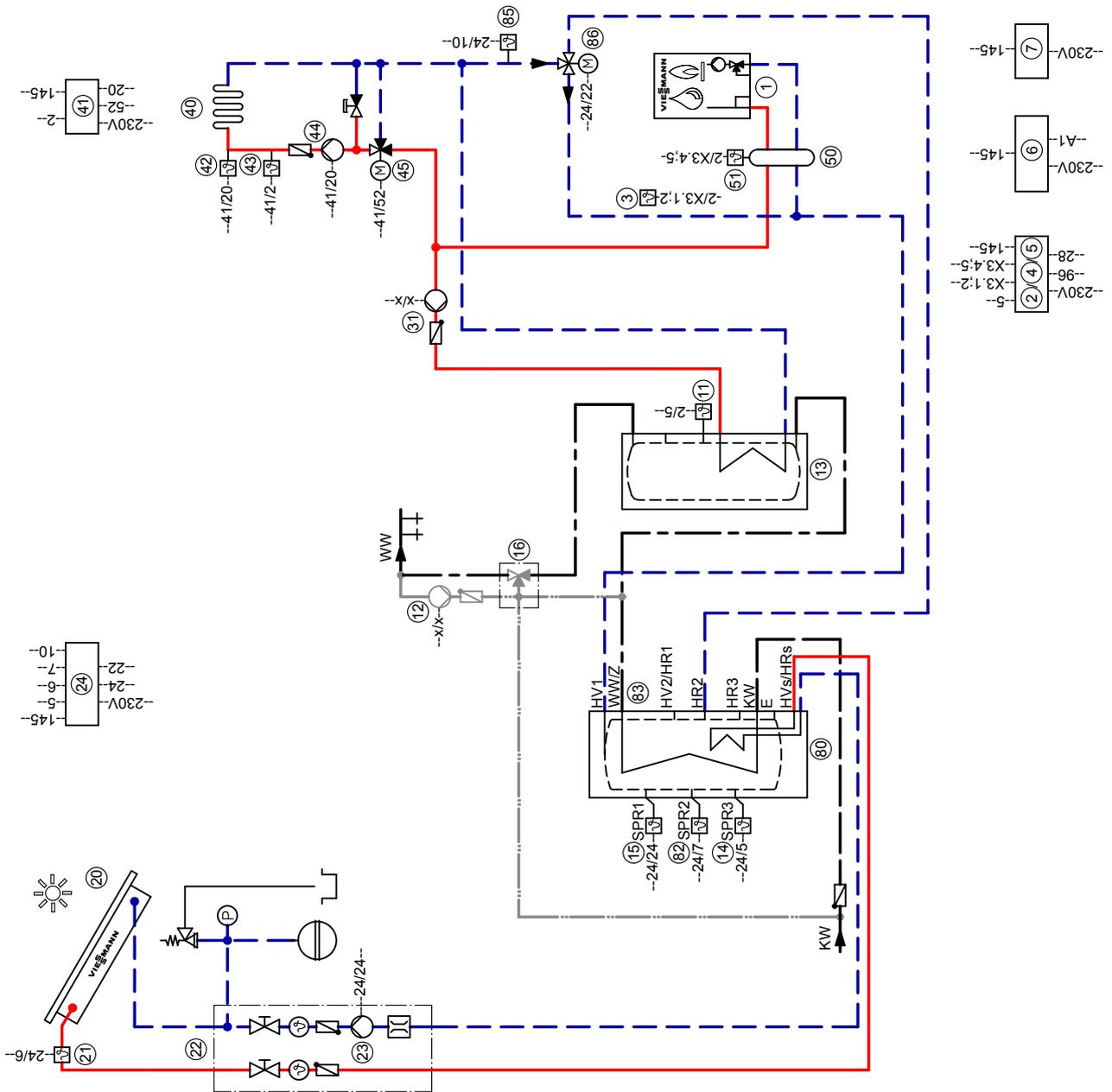
Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутривольного отопления (40) компенсируется регулируемым байпасом.

Указание

Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605166_1504_03		
Группа	Кодирование	Функция
Общие сведения	"82:1"(для Vitodens) "1E:1"(для Vitopend)	При работе на сжиженном газе (для настройки выбрать кодировку 11:9)
Общие сведения	"00:4"	Для исполнений установки без прямого отопительного контура
Общие сведения	"33:2"	Функция выхода A1: Насос загрузки емкостного водонагревателя
Общие сведения	"53:3"	Насос загрузки емкостного водонагревателя подключается к внутреннему модулю расширения H1 или H2
Емкостный водонагреватель	"5b:1"	Внутренний переключающий клапан без функции
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки без регулировки частоты вращения
	"02:1"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	"02:2"	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"20:4"	2. Регулятор по разности температур с поддержкой отопления



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Указание

Циркуляционный насос ZP (12) и насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (31) подключаются в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4)/H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

Для Vitodens 300-W, тип ВЗНВ циркуляционный насос ZP (12) может быть подключен непосредственно к контроллеру котла (2) (клемма 28).

Необходимое оборудование

ID: 4605166_1504_03		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	
④	Установка без циркуляционной линии ГВС Внутренний модуль расширения Н1	7498 513
⑤	или Внутренний модуль расширения Н2	7498 514
⑥	или Установка с циркуляционной линией ГВС	
⑥	Модуль расширения AM1	7452 092
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①		
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений
⑫	Циркуляционный насос ГВС ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑳	Насос загрузки емкостного водонагревателя	см. прайс-лист Viessmann
Приготовление горячей воды гелиоустановкой ⑳		
⑬	Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Датчик температуры водонагревателя SOL	комплект поставки, поз. 24
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑯	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляционной линией) в качестве альтернативы Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)	ZK01 284 7438 940
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	комплект поставки, поз. 24
㉒	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔ или Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 016 Z012 027
	В качестве альтернативы для монтажа на буферной емкости отопительного контура Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔ или Solar Divicon, тип PS10, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔	Z012 043 / Z012 044 Z012 047 / Z012 048
㉓	Насос контура гелиоустановки	комплект поставки, поз. 22
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком



ID: 4605166_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
40	Отопительный контур M2	
41	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя 45	7301 063
	или	
	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя 45	7301 062
42	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления – в виде погружного терморегулятора	7151 728
	или	
	– в виде накладного терморегулятора	7151 729
43	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	комплект поставки, поз. 41
44	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	предоставляется заказчиком см. прайс-лист Viessmann см. прайс-лист Viessmann
45	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
80	Буферная емкость отопительного контура (мультивалентная)	см. прайс-лист Viessmann
	В комплекте:	
83	Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода (опционально)	7457 484
82	Датчик температуры (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
85	Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура)	7438 702
86	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
50	Гидравлический разделитель Гидравлический разделитель в сочетании с Divicon или Гидравлический разделитель	см. прайс-лист Viessmann
51	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	см. прайс-лист Vitoset 7179 488

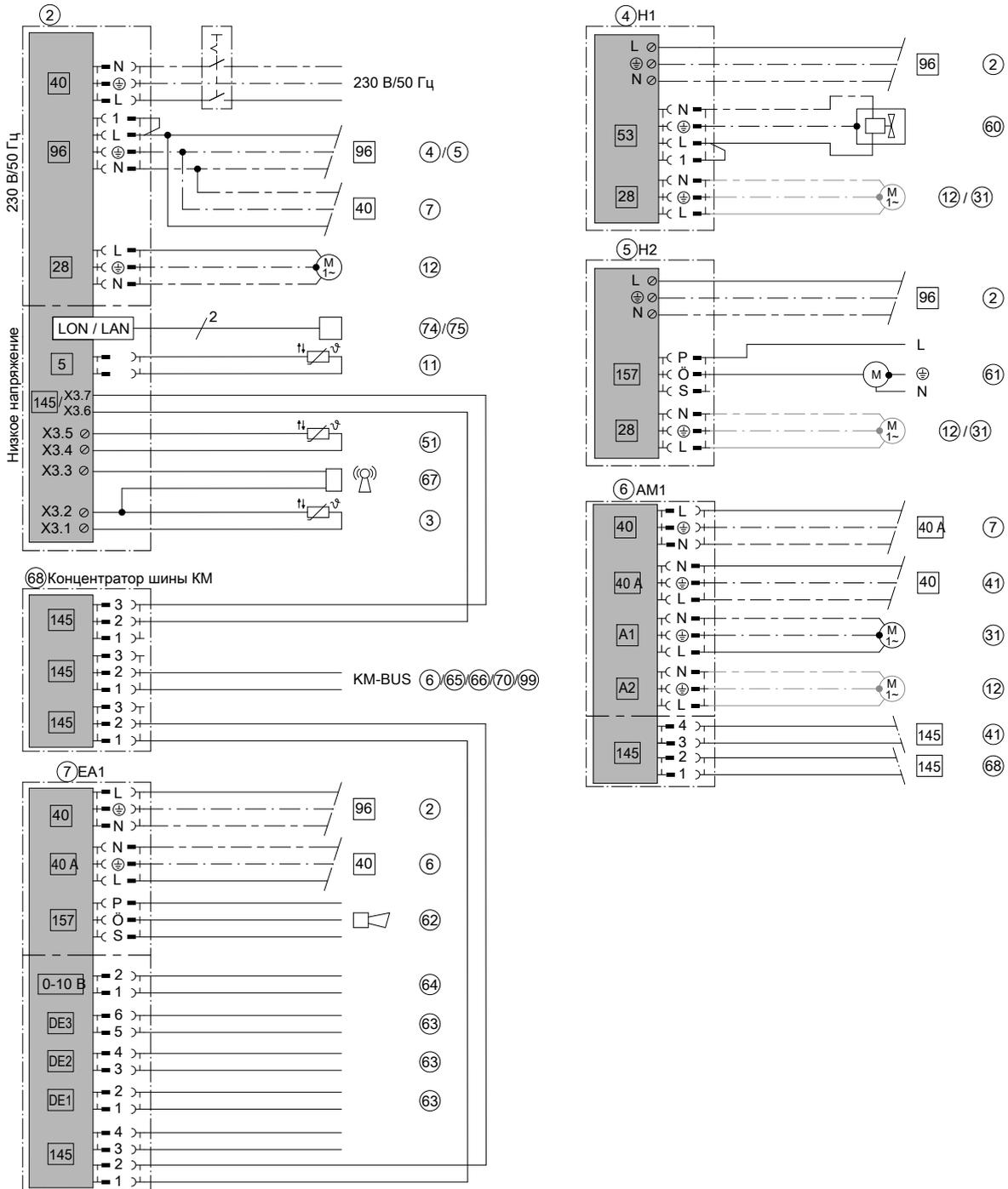
ID: 4605166_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (требуется внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется внутренний модуль расширения H1, H2 или EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)	см. прайс-лист Viessmann
99	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ): Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitocomfort 200	Z011 413 см. прайс-лист Viessmann
	Vitotrol 200 RF	Z011 219
	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
	Vitotrol 300 RF со стеновой консолью	Z011 412
	Радио-ретранслятор	7456 538
	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	Принадлежности, Vitopend 200, Vitodens 2xx / Vitodens 300	
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем (для режима погодозависимой теплогенерации)	Z011 224
75	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 390
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

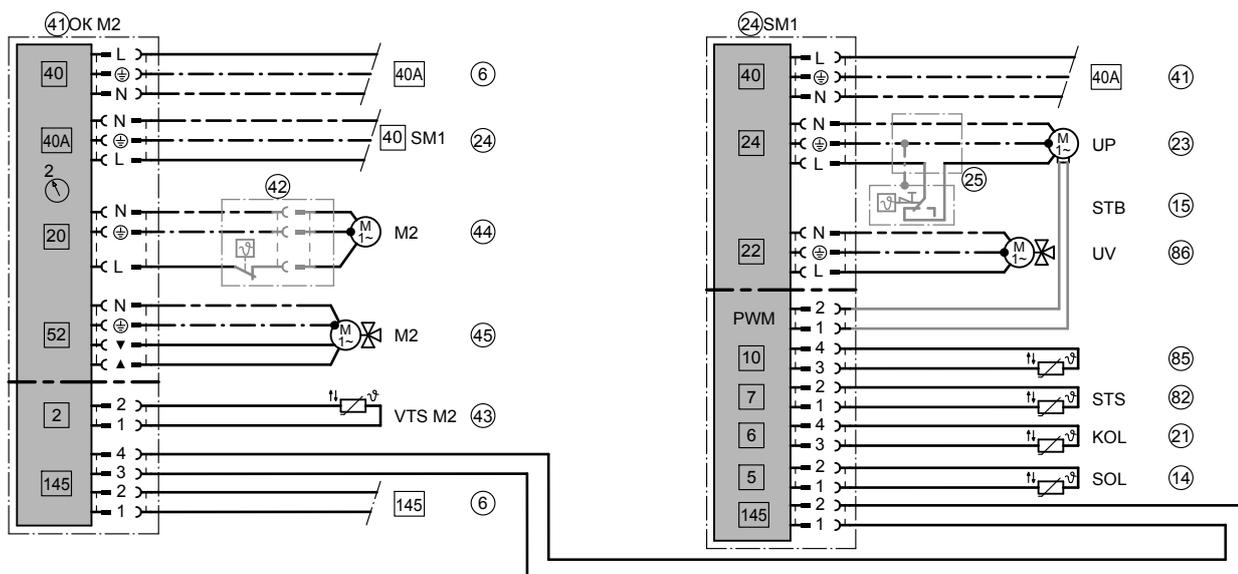
Указание

В Vitodens 300-W имеется LAN-интерфейс.

Электрическая монтажная схема

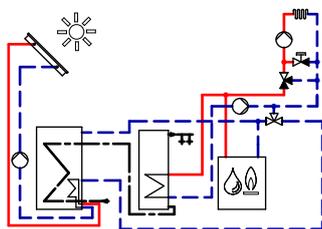


ID: 4605166_1504_03



ID: 4605166_1504_03

15. Приготовление горячей воды с помощью моновалентного емкостного водонагревателя и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура с модулем управления гелиоустановкой



ID: 4605460_1504_02

Основные компоненты

- Жидкотопливный конденсационный котел или газовый конденсационный котел, 18–60 кВт
- Гелиоколлекторы Viessmann с Vitotronic 200, тип KW6B
- 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 или без системы послойной загрузки
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon

Описание функций

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (24) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (81) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев буферной емкости отопительного контура (10).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (24)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

При поступлении достаточного количества солнечной энергии гелиоустановка будет нагревать всю буферную емкость отопительного контура (80).

Вода контура ГВС в буферной емкости отопительного контура предварительно нагревается гелиоустановкой через теплообменник, а в емкостном водонагревателе (13) доводится до требуемой температуры — водогрейным котлом (1) (при необходимости).

Температурно-управляемое расслоение воды контура ГВС невозможно.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (13) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (31).

Отопление помещений с использованием солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (86) переключается на патрубок емкостного водонагревателя HR2; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость отопительного контура (80) 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, 3-ходовой переключающий клапан (86) переключается в направлении настенного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85) меньше разности температур для выключения, 3-ходовой переключающий клапан (86) остается обесточенным (положение в направлении водогрейного котла). Проток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (80) отсутствует.

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

Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутриспольного отопления (40). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом M2 (44) контура внутриспольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

Максимальная температура контура внутриспольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42).

Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутриспольного отопления (40) компенсируется регулируемым байпасом.

Указание

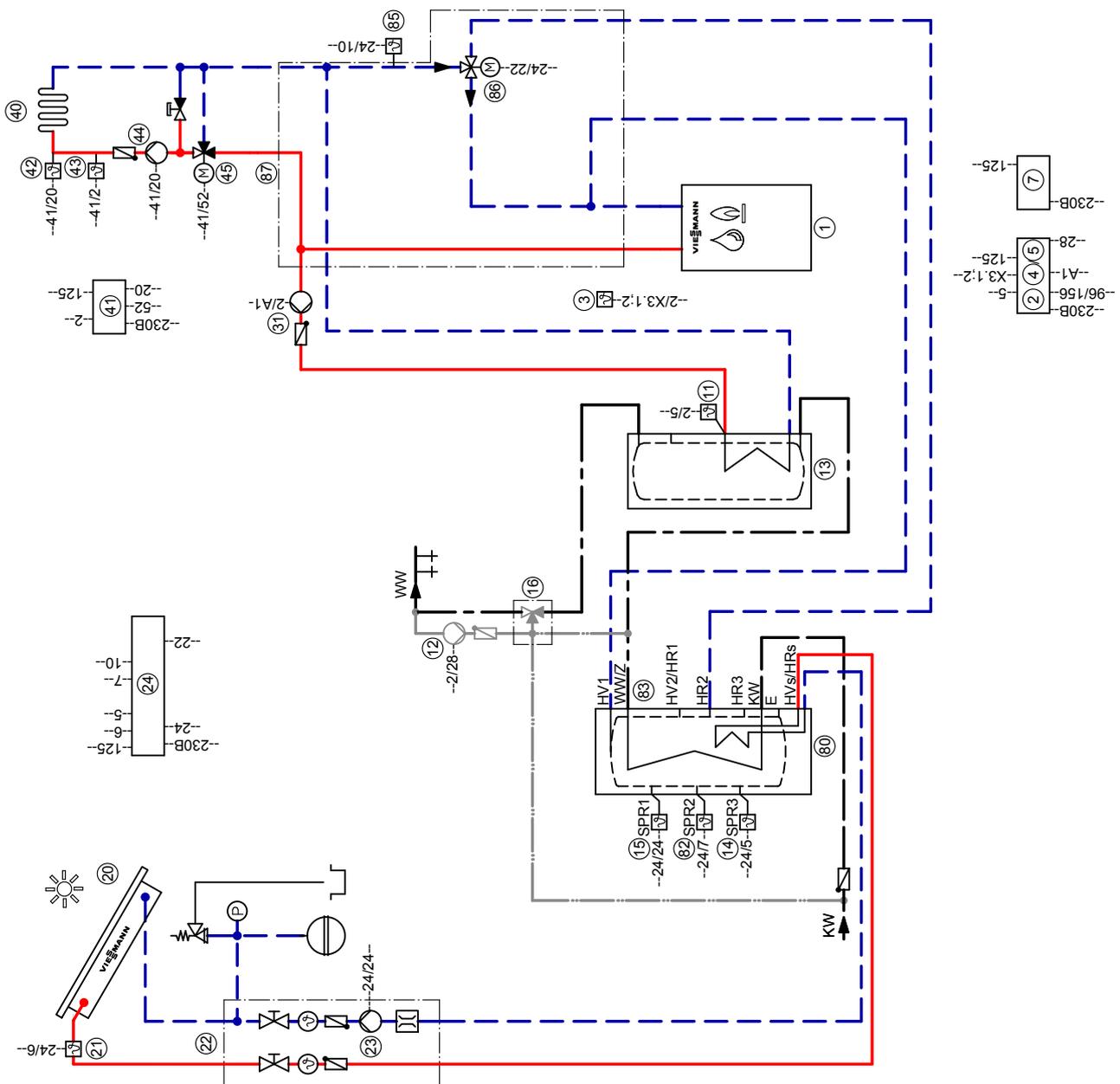
Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимое кодирование

ID: 4605460_1504_02

Группа	Кодирование	Функция
"Общие сведения"	"00:4"	Один отопительный контур со смесителем M2 / НК2, с приготовлением горячей воды (13).
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки (23) без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
	"02:1"	
	"02:2"	
"Гелиоустановка"	"20:4"	2 -й регулятор разности температур для поддержки отопления

Гидравлическая монтажная схема, идентификационный номер: 4605460_1504_02



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

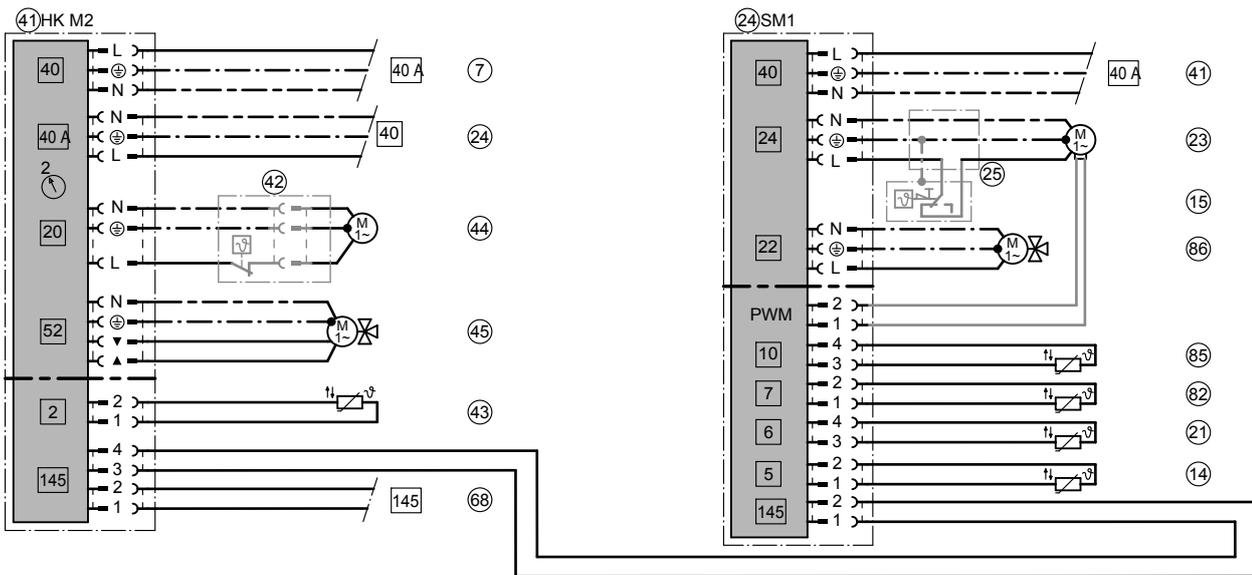
Необходимое оборудование

ID: 4605460_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел В комплекте:	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации – Vitoladens 300-C с Votronic 200, тип KW6B – Vitocrossal 300 с Votronic 200, тип KW6B	
③	Датчик наружной температуры ATS	
④	Оptionальный внутренний модуль расширения H1 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – Подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – Общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 476
⑤	или Оptionальный внутренний модуль расширения H2 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A): – Блокировка внешних вытяжных устройств – Общий сигнал неисправности (альтернатива модулю расширения EA1)	7436 477
⑦	Модуль расширения EA1 (опционально)	7452 091
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①	
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений
⑫	Циркуляционный насос ГВС ZP	см. прайс-лист Vitoset
⑳	Насос загрузки емкостного водонагревателя	см. прайс-лист Viessmann
	Приготовление горячей воды гелиоустановкой ⑳	
⑬	Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Датчик температуры водонагревателя SOL	комплект поставки, поз. 24
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Датчик температуры коллектора KOL	комплект поставки, поз. 24
㉖	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉞	Z012 016
	или Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉞	Z012 027
	В качестве альтернативы для монтажа на буферной емкости отопительного контура Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉞	Z012 043 / Z012 2044
	или Solar Divicon, тип PS10, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉞	Z012 047 / Z012 048
㉚	Насос контура гелиоустановки	комплект поставки, поз. 22
⑯	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляционной линией) в качестве альтернативы Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)	ZK01 284
㉜	Распределительная коробка	7438 940
㉟	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком предоставляется заказчиком

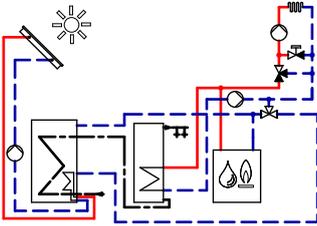
ID: 4605460_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
40	Отопительный контур M2	
41	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя 45	7301 063
	или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя 45	7301 062
42	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления – в виде погружного терморегулятора	7151 728
	или – в виде накладного терморегулятора	7151 729
43	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	комплект поставки, поз. 41
44	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	предоставляется заказчиком см. прайс-лист Viessmann
45	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
80	Буферная емкость отопительного контура (мультивалентная)	см. прайс-лист Viessmann
	В комплекте:	
83	Вертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода (опционально)	7457 484
82	Датчик температуры (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
85	Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура)	7438 702
86	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
87	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
	Принадлежности	
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (требуется внутренний модуль расширения H1) только для Vitocrossal 300, тип CU3A	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2, только для Vitocrossal 300, тип CU3A)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
66	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
99	В качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ) Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitotrol 200 RF Vitotrol 300 RF с настольной подставкой Vitotrol 300 RF со стеновой консолью Vitocomfort 200 (альтернатива кабельным устройствам подключения) Радио-ретранслятор Радиодатчик наружной температуры	Z011 413 Z011 219 Z011 410 Z011 412 см. прайс-лист Viessmann 7456 538 7455 213 7450 563
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7415 028
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	Z011 396
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 224
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
75	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	



ID: 4605460_1504_02

16. Приготовление горячей воды с помощью моновалентного емкостного водонагревателя и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура с модулем управления гелиоустановкой



ID: 4605459_1504_02

Основные компоненты

- Водогрейный котел для работы на жидком и газообразном топливе с Vitotronic 200, тип KO1B/KO2B
- 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 или без системы послойной загрузки
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon

Описание функций

Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (24) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (81) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (23) включается, и производится нагрев буферной емкости отопительного контура (10).

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения.
- Превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (24)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

При поступлении достаточного количества солнечной энергии гелиоустановка будет нагревать всю буферную емкость отопительного контура (80).

Вода контура ГВС в буферной емкости отопительного контура предварительно нагревается гелиоустановкой через теплообменник, а в емкостном водонагревателе (13) доводится до требуемой температуры — водогрейным котлом (1) (при необходимости).

Температурно-управляемое расслоение воды контура ГВС невозможно.

Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (13) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (31).

Отопление помещений с использованием солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85), превышает разность температур для включения, 3-ходовой переключающий клапан (86) переключается на патрубок емкостного водонагревателя HR2; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость отопительного контура (80) в гидравлический разделитель водогрейного котла (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, 3-ходовой переключающий клапан (86) переключается в направлении настенного котла.

Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (82) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (85) меньше разности температур для выключения, 3-ходовой переключающий клапан (86) остается обесточенным. Проток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (80) отсутствует.

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

Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутривольного отопления (40). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом M2 (44) контура внутривольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

Максимальная температура контура внутривольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42).

Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутривольного отопления (40) компенсируется регулируемым байпасом.

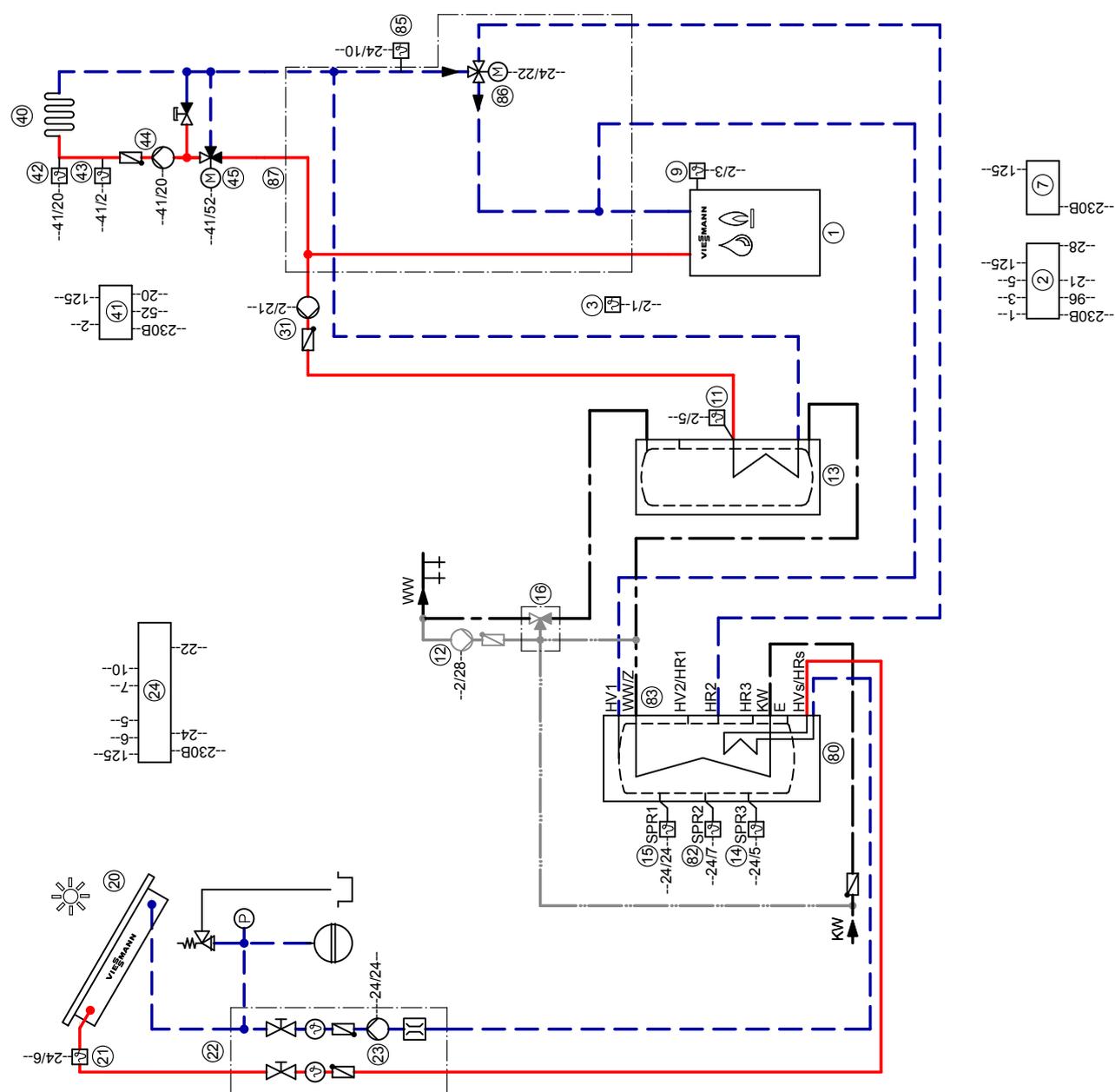
Указание

Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимое кодирование

Группа	Кодирование	Функция
"Общие сведения"	"00:4"	Один отопительный контур со смесителем M2 / НК2, с приготовлением горячей воды (13).
"Гелиоустановка"	"02:0"	Насос контура гелиоустановки (23) без регулировки частоты вращения
	"02:1"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами
	"02:2"	Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
"Гелиоустановка"	"20:4"	2 -й регулятор по разности температур для поддержки отопления

Гидравлическая монтажная схема, идентификационный номер: 4605459_1504_02



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

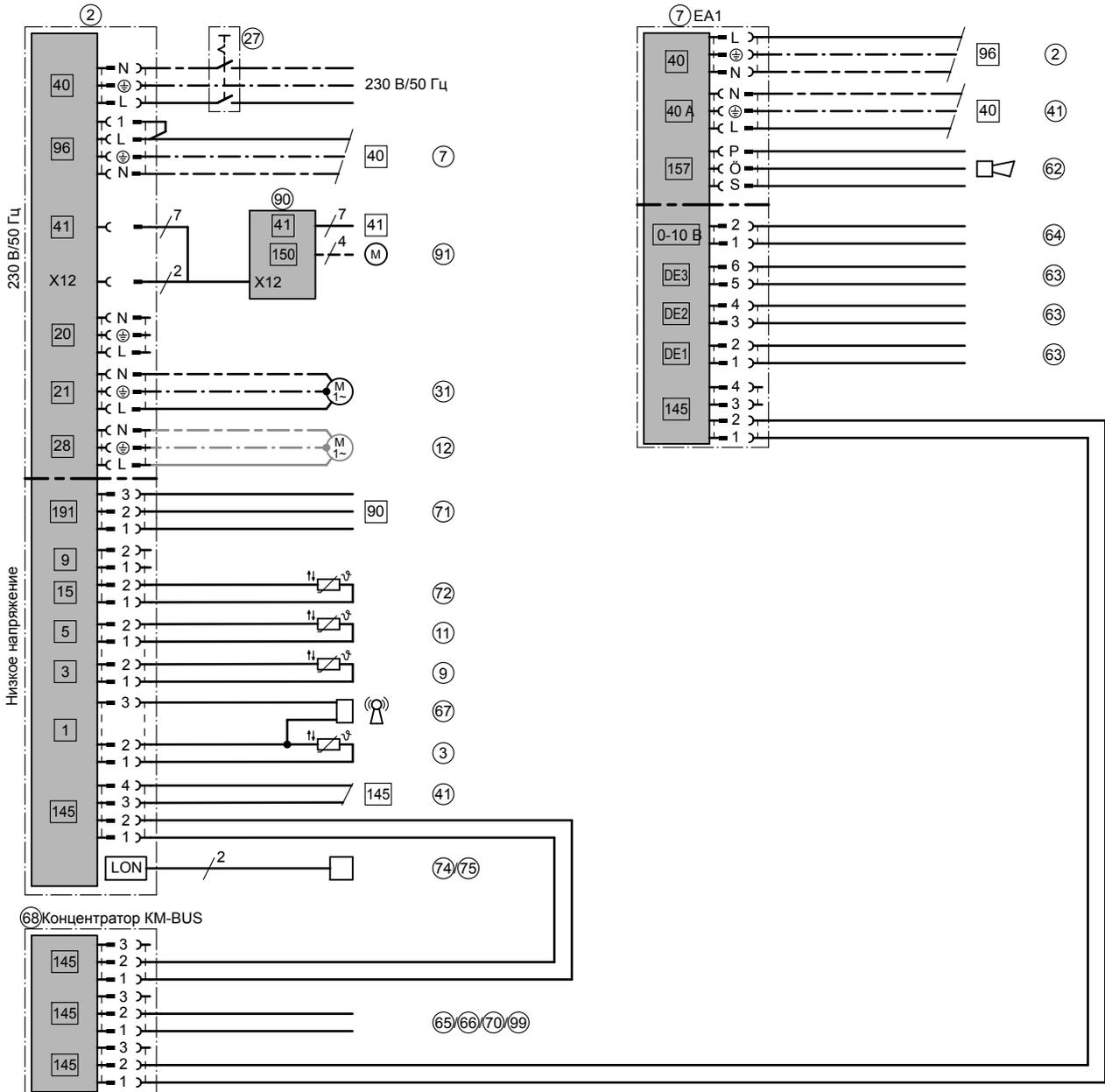
ID: 4605459_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа	
①	Водогрейный котел	см. прайс-лист Viessmann	
	В комплекте:		
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации – Vitola 200 или Vitoladens 300-T с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitogas или Vitorondens 200-T с Vitotronic 200, тип KO2B		
③	Датчик наружной температуры ATS		
⑦	Модуль расширения EA1 (опционально)		
⑨	Датчик температуры котловой воды KTS	7452 091 комплект поставки, поз. 2	
⑪	Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①	Объем поставки комплекта подключений см. прайс-лист Vitoset см. прайс-лист Viessmann	
⑫	Циркуляционный насос ГВС ZP		
③①	Насос загрузки емкостного водонагревателя		
⑬	Приготовление горячей воды гелиоустановкой ⑳	см. прайс-лист Viessmann комплект поставки, поз. 24 Z001 889 см. прайс-лист Viessmann 7429 073 комплект поставки, поз. 24 Z012 016 Z012 027 Z012 043 / Z012 2044 Z012 047 / Z012 048 комплект поставки, поз. 22 ZK01 284 7438 940 предоставляется заказчиком предоставляется заказчиком	
	Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений		
⑭	Датчик температуры водонагревателя SOL		
⑮	Защитный ограничитель температуры STB		
⑳	Гелиоколлекторы		
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1		
㉕	Датчик температуры коллектора KOL		
㉖	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔ или Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔		
	В качестве альтернативы для монтажа на буферной емкости отопительного контура Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔ или Solar Divicon, тип PS10, без контроллера, с отдельным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉔		
㉗	Насос контура гелиоустановки		
⑯	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляционной линией) в качестве альтернативы Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)		
㉙	Распределительная коробка		
㉚	Сетевой выключатель		
④①	Отопительный контур M2		7301 063 7301 062 7151 728 7151 729 комплект поставки, поз. 41 предоставляется заказчиком см. прайс-лист Viessmann см. прайс-лист Viessmann см. прайс-лист Viessmann
④②	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя ④⑤ или Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④⑤		
④③	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления – в виде погружного терморегулятора или – в виде накладного терморегулятора		
④④	Датчик температуры подачи отопительного контура M2		
④⑤	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)		
④⑥	Отдельный электропривод смесителя		

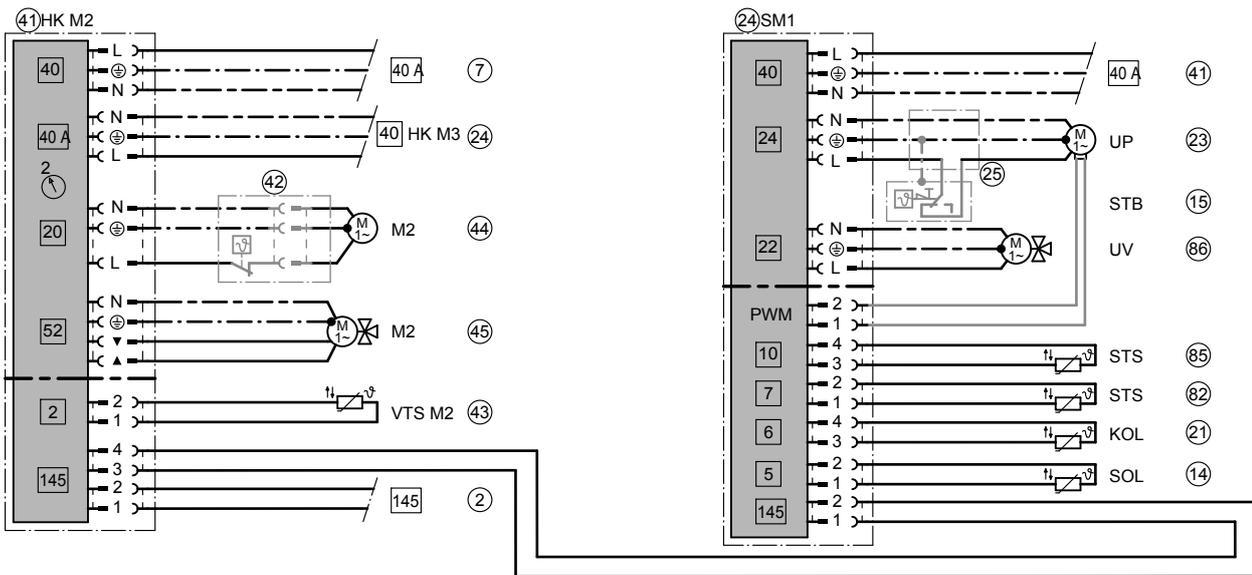
ID: 4605459_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
80	Буферная емкость отопительного контура (мультивалентная)	см. прайс-лист Viessmann
	В комплекте:	
83	Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода (опционально)	7457 484
82	Датчик температуры (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
85	Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура)	7438 702
86	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
87	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
	Принадлежности	
82	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
83	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
84	Внешнее заданное значение 0–10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
85	Устройства дистанционного управления – Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342
86	Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	В качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ)	
99	Необходима базовая станция радиосвязи для работы с: Vitotrol 200 RF Vitotrol 300 RF с настольной подставкой Vitotrol 300 RF со стеновой консолью Vitocomfort 200 (альтернатива кабельным устройствам подключения) Радио-ретранслятор Радиодатчик наружной температуры	Z011 413 Z011 219 Z011 410 Z011 412 см. прайс-лист Viessmann 7456 538 7455 213 7450 563
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7415 028
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	Z011 396
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 224
74	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
75	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	комплект поставки, поз. 2
71	Модуль расширения для двухступенчатой/модулируемой горелки	7452 531
72	Датчик температуры уходящих газов AGS	7199 249
90	Внешний модуль расширения H5	см. прайс-лист Viessmann
91	Заслонка дымохода с электроприводом (только для Vitogas)	

Электрическая монтажная схема



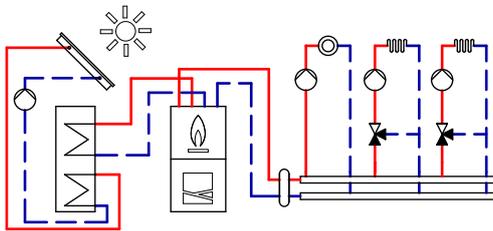
ID: 4605459_1504_02



ID: 4605459_1504_02

16

17. Vitosorp 200-F с одним отопительным контуром без смесителя, двумя отопительными контурами со смесителями, с гидравлическим разделителем и гелиоустановкой для приготовления горячей воды



ID: 4605563_1504_02

Область применения

Отопительная установка с тремя отопительными контурами:
 Нерегулируемый отопительный контур (60) с насосом отопительного контура А1 (61)
 Два регулируемых отопительных контура (70)/(80) с 3-ходовым смесителем (72)/(82)
 и гидравлическим разделителем (50)

Приготовление горячей воды установкой Vitosorp и гелиоустановкой

Исходные данные

- Использование насоса отопительного контура А1 (61) в контуре радиаторного отопления (60):
 Объемный расход (мощность) в контуре радиаторного отопления (60) минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутриспольного отопления (70)/(80).
- Использование гидравлического разделителя (50) и насоса отопительного контура А1 (61) в контуре радиаторного отопления (60):
 Общий объемный расход обоих отопительных контуров за вычетом расхода через байпас контура внутриспольного отопления (70)/(80) больше максимально возможного объемного расхода водогрейного котла (1) (1200 л/ч).

Основные компоненты

- Газовый адсорбционный тепловой насос Vitosorp 200-F
- Vitotronic 200, тип HO1D
- Гидравлический разделитель
- Бивалентный емкостный водонагреватель
- Гелиоустановка для приготовления горячей воды

Функциональное описание

В установке Vitosorp 200-F встроенный конденсационный котел предназначен как для процесса сорбции, так и для покрытия пиковой нагрузки, а также для приготовления горячей воды.

Режим отопления

3-ходовой клапан переключает в режим отопления и встроенный насос обеспечивает загрузку гидравлического разделителя до достижения его датчиком заданного значения температуры подачи.

Отопительный контур без смесителя

Контроллер (2) газового адсорбционного теплового насоса (1) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует до заданного значения температуру подающей магистрали отопительного контура без смесителя (30). Снабжение данного отопительного контура выполняется насосом, встроенным в газовый адсорбционный тепловой насос. (1) .

Отопительные контуры со смесителем

Снабжение отопительных контуров со смесителями (70)/(80) обеспечивают насосы отопительных контуров (71)/(81) из гидравлического разделителя (50) . Заданная температура подачи этих отопительных контуров регулируется блоками управления комплектов привода смесителей (76)/(86) . Максимальная температура контуров внутриспольного отопления (70)/(80) ограничивается терморегуляторами (74)/(84) .

Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (36) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (34) превысит разность температур для включения, насос контура гелиоустановки (33) включается, и производится нагрев емкостного водонагревателя (20) .

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- Температура опускается ниже значения разности температур для выключения
- Превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °С) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (31)
- Температура достигает значения, настроенного на защитном ограничителе температуры (28) (при наличии)

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются с помощью циркуляционного насоса (37) .

Подавление догрева емкостного водонагревателя газовым адсорбционным тепловым насосом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление режима догрева осуществляется в два этапа. Подавление догрева емкостного водонагревателя (20) газовым адсорбционным тепловым насосом (1) имеет место, если нагрев емкостного водонагревателя (20) осуществляется солнечными коллекторами (30) . Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя понижается газовым адсорбционным тепловым насосом (1) . Подавление продолжает действовать еще некоторое время после выключения насоса контура гелиоустановки (33) .

При непрерывном нагреве коллекторами (30) (> 2 ч) догрев газовым адсорбционным тепловым насосом (1) осуществляется только в том случае, если значение температуры емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67") . Через кодированный адрес "67" контроллера (2) задается 3-е значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го значения температуры воды в контуре ГВС.

Емкостный водонагреватель (20) нагревается газовым адсорбционным тепловым насосом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

Приготовление горячей воды газовым адсорбционным тепловым насосом

Если мощности контура гелиоустановки недостаточно, чтобы достичь установленного заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС, то емкостный водонагреватель дополнительно нагревается газовым адсорбционным тепловым насосом (1) . 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя. Включается встроенный насос.

Указание

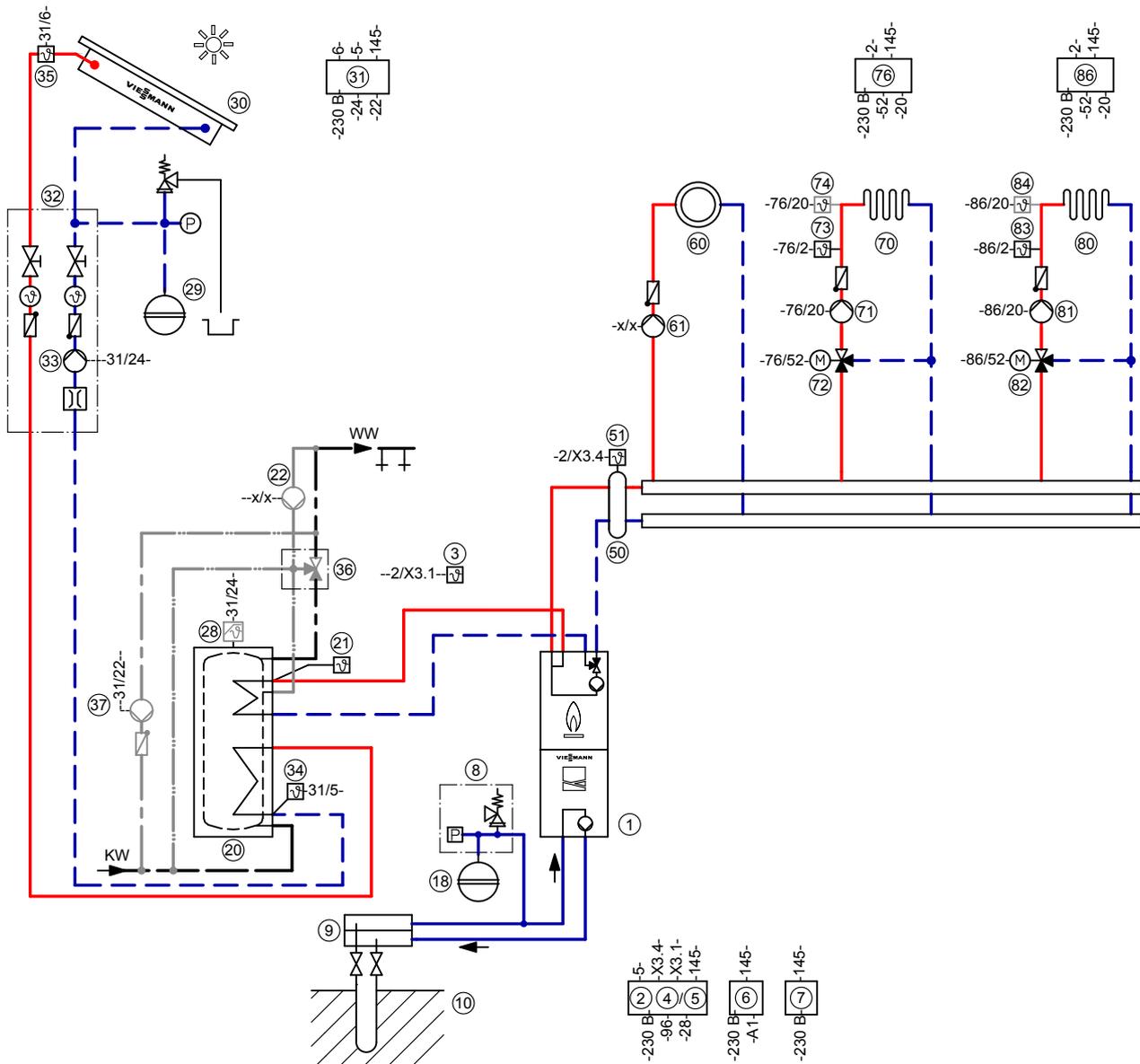
Данная схема - принципиальный пример установки. Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Кодирование

ID: 4605563_1504_02

Группа	Кодирование	Принцип действия	
"Общие сведения"	"82:1"	При работе на сжиженном газе (для настройки ввести код "11:9")	
	"00:3" или "00:4" или "00:7" или "00:8"	В моделях установок: без отопительного контура I (30), без отопительного контура III (80) и без приготовления горячей воды (20). В моделях установок: без отопительного контура I (30), без отопительного контура III (80) и с приготовлением горячей воды (20). В моделях установок: без отопительного контура I (30) и без приготовления горячей воды (20). В моделях установок: без отопительного контура I (30) и с приготовлением горячей воды (20).	
	"53:2"	Подключение насоса отопительного контура A1 к внутреннему модулю расширения H1/H2	
	"33:1"	Насос отопительного контура A1 к подключению A1 модуля AM1	
	"Гелиоустановка"	"02:0" или "02:1" или "02:2"	Насос контура гелиоустановки (23) без регулировки частоты вращения Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с управлением волновыми пакетами Насос контура гелиоустановки (23) с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
		"20:1"	Дополнительная функция для приготовления горячей воды (20)
"Процесс"		"1A:0" "14:2"	Выбор в окружающей среде источника тепла для земляного зонда Активирование режима работы теплового насоса (если агрегат подключен к источнику тепла в окружающей среде)

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605563_1504_02



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Указание

Для электрического подключения x/x:

Циркуляционный насос ZP (12) и насос отопительного контура A1 (13) подключаются в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4) / H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6). (через модули расширения H1/H2 возможно управление одним насосом соответственно)

Необходимое оборудование

ID: 4605563_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Теплогенератор Газовый адсорбционный тепловой насос Vitosorp 200-F:	см. прайс-лист Viessmann
②	– Контроллер для погодозависимой теплогенерации	Комплект поставки поз. 1
③	– Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 1
④	Внутренний модуль расширения H1 или	7498 513
⑤	Внутренний модуль расширения H2 или	7498 514
⑥	Установка с циркуляционной линией ГВС	
⑦	Модуль расширения AM1	7452 092
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑧	Контур гелиоустановки Комплект принадлежностей для рассольного контура	7201 677
⑩	Расширительный бак	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Распределитель рассола для земляных зондов	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Земляной зонд	предоставляется заказчи- ком
⑳	Приготовление горячей воды установкой Vitosorp Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 1
㉒	Циркуляционный насос контура ГВС - ZP	см. прайс-лист Vitoset
㉘	Приготовление горячей воды гелиоустановкой Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
㉙	Расширительный бак контура гелиоустановки	см. прайс-лист Viessmann
㉚	Гелиоколлекторы	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 (в качестве альтернативы входит в комплект по- ставки насосной группы Solar Divicon)	7429 073
㉜	Solar Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉛ или	Z012 016
㉝	Solar Divicon, тип PS20, без встроенного контроллера с отдельным модулем управления ге- лиоустановкой, тип SM1 ㉛	Z012 027
㉞	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
㉟	Датчик температуры емкостного водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 31
㊱	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 31
㊲	Термостатный комплект циркуляционной линии ГВС (при снабжении горячей водой с циркуля- цией; с встроенными обратными клапанами) альтернативно	ZK01 284
㊳	Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляции; об- ратные клапаны предоставляются заказчиком)	7438 940
㊴	Циркуляционный насос	предоставляется заказчи- ком
㊵	Распределительная коробка	предоставляется заказчи- ком
㊶	Гидравлический разделитель Гидравлический разделитель в сочетании с Divicon или	см. прайс-лист Viessmann
㊷	Гидравлический разделитель	см. прайс-лист Vitoset
㊸	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	7179 488
㊹	Отопительный контур I Насос отопительного контура A1 или	предоставляется заказчи- ком
㊺	Divicon	см. прайс-лист Viessmann

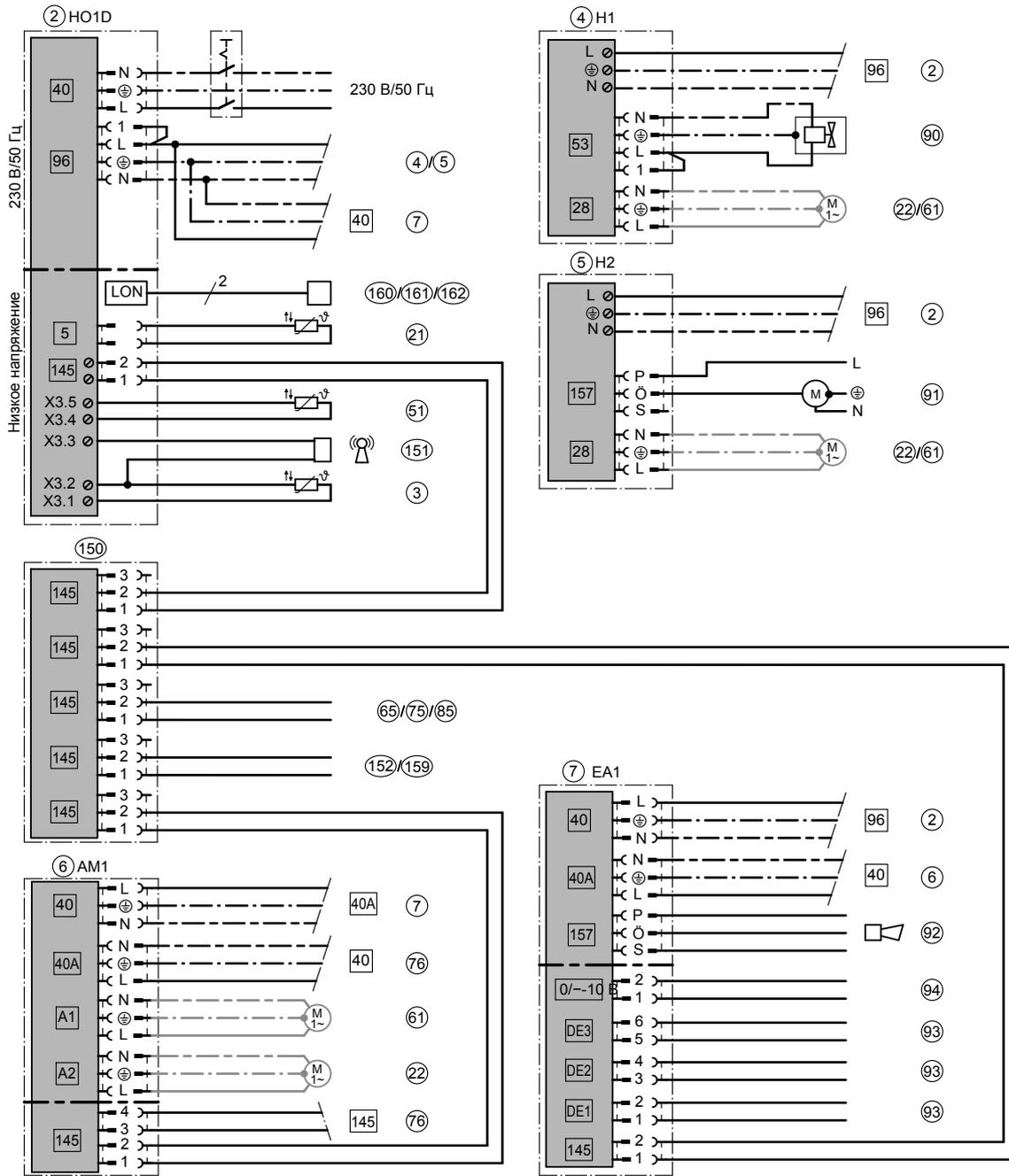
ID: 4605563_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
70	Отопительный контур II	
71	Насос отопительного контура M2	предоставляется заказчи- ком
72	и 3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
73	или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
74	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	Комплект поставки поз. 76
75	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления	
	– в виде погружного терморегулятора	7151 728
	– в виде накладного терморегулятора	7151 729
76	Комплект привода смесителя с интегрированным электромотором смесителя	7301 063
	или Блок управления приводом смесителя с отдельным электромотором смесителя	7301 062
	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann
80	Отопительный контур III	
81	Насос отопительного контура M2	предоставляется заказчи- ком
82	и 3-ходовой смеситель	см. прайс-лист Viessmann
83	или Насосная группа Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	см. прайс-лист Viessmann
84	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	Комплект поставки поз. 76
85	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления	
	– в виде погружного терморегулятора	7151 728
	– в виде накладного терморегулятора	7151 729
86	Комплект привода смесителя с интегрированным электромотором смесителя	7301 063
	или Блок управления приводом смесителя с отдельным электромотором смесителя	7301 062
	Отдельный электропривод смесителя	см. прайс-лист Viessmann

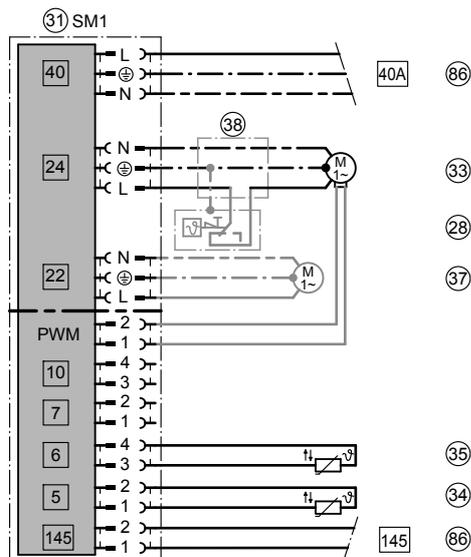
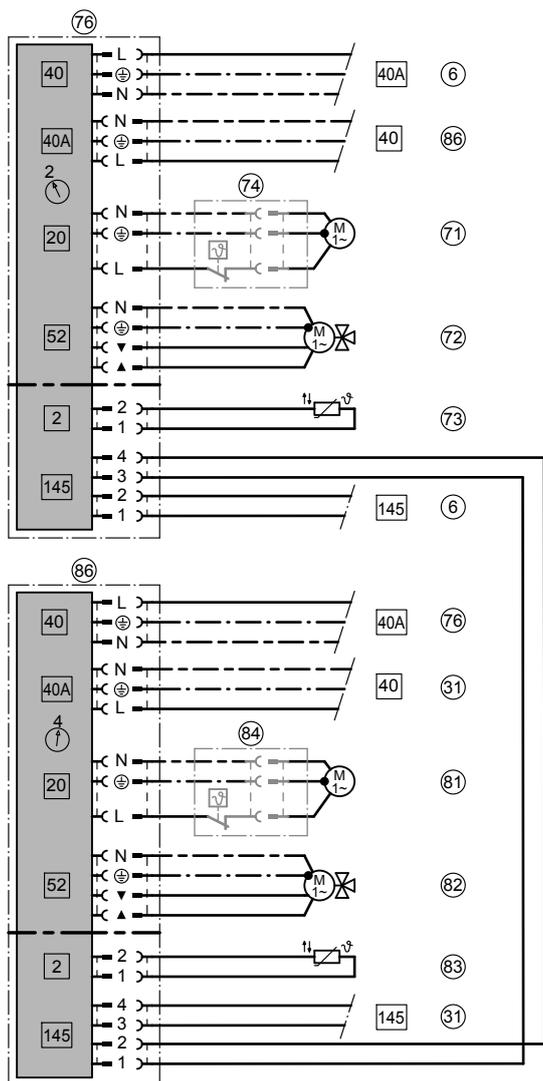
ID: 4605563_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
90	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
91	Блокировка вытяжного устройства (требуется внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
92	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
93	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
94	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
150	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
151	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
65/75/8	Устройства дистанционного управления	
5	– Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS) – Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS) – Vitocomfort 200 (абонент шины KM-BUS)	Z008 341 Z008 342 см. прайс-лист Viessmann
152	Следующие радиопринадлежности могут использоваться в качестве альтернативы проводным устройствам дистанционного управления (не для РФ): – Базовая станция радиосвязи – Дистанционное радиоуправление Vitotrol 200 RF – Дистанционное радиоуправление Vitotrol 300 RF с настольной подставкой – Дистанционное радиоуправление Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном – Vitocomfort 200 – Радиоретранслятор – Радиодатчик наружной температуры	Z011 413 Z011 219 Z011 410 Z011 412 см. прайс-лист Viessmann 7456 538 7455 213
159	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
160	Vitocom 100, тип LAN1	Z011 389
161	Vitocom 200, тип LAN2	Z011 391
162	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

Электрическая монтажная схема



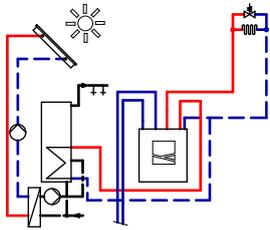
ID: 4605563_1504_02



ID: 4605563_1504_02

17

18. Vitocal 200-G с отопительным контуром без смесителя, приготовление горячей воды (опциональное приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4800105_1504_01

Область применения

Одноквартирные жилые дома с одним отопительным контуром. Рассчитать емкостный водонагреватель в соответствии с действующими нормами и параметрами потребления.

Основные компоненты

- Vitocal 200-G с Vitotronic 200, тип WO1C
- Распределительный коллектор отопительных контуров с одним отопительным контуром без смесителя
- Емкостный водонагреватель
- Гелиоустановка
- Комплект теплообменника гелиоколлекторов

Исходные условия

В системах отопления без буферной емкости отопительного контура в самом отдаленном месте от теплового насоса должен быть установлен перепускной клапан (63) для отдачи тепловой энергии, созданной при минимальном времени работы теплового насоса.

Для этого требуется объем трубопровода при закрытых потребителях минимум 3 литра на кВт мощности теплового насоса. В качестве опции можно предусмотреть в обратной магистрали расширение объема в виде встроенной буферной емкости (10). Данные для расчета приведены в инструкции по проектированию.

Отопление помещений тепловым насосом

Если фактическая температура, зафиксированная датчиком температуры обратной магистрали вторичного контура, опустится ниже заданного значения, определенного на контроллере теплового насоса (2), включаются тепловой насос (1) и встроенный первичный насос.

Тепловой насос (1) снабжает отопительный контур (80) теплом. Контроллер теплового насоса (2) регулирует температуру подачи отопительного контура (80). В зависимости от потребности вторичный насос (6) подает теплоноситель в отопительный контур (80) или через насос загрузки емкостного водонагревателя (7) — в емкостный водонагреватель (20).

Если фактическая температура на датчике температуры обратной магистрали превысит заданное значение, определенное на контроллере теплового насоса (2), происходит выключение теплового насоса (1) и первичного насоса (5).

Приготовление горячей воды тепловым насосом

Приготовление горячей воды с использованием теплового насоса (1) в состоянии при поставке настроено как приоритетный режим по отношению к отоплению помещений.

Запрос приготовления горячей воды осуществляется датчиком температуры емкостного водонагревателя (21) и контроллером теплового насоса (2). С помощью контроллера теплового насоса осуществляется управление насосом загрузки емкостного водонагревателя (7). Температура подачи повышается тепловым насосом (1) до значения, требуемого для приготовления горячей воды.

Догрев горячей воды в контуре ГВС может осуществляться дополнительным электронагревательным прибором (например, электронагревательной вставкой в емкостном водонагревателе или проточным нагревателем теплоносителя).

При превышении заданного значения температуры емкостного водонагревателя, настроенного на контроллере теплового насоса (2), контроллер теплового насоса выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (7) и при запросе теплогенерации отопительного контура (80) запускает вторичный насос (6).

С помощью проточного нагревателя теплоносителя (4) можно повысить температуру подачи выше 60 °C.

Приготовление горячей воды гелиоустановкой (опция)

Контроллер теплового насоса (2) Vitocal 200-G может быть соединен через концентратор шины KM-BUS (150) с модулем управления гелиоустановкой SM1 (31), чтобы сделать возможным приготовление горячей воды гелиоустановкой.

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (36) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (34) превысит установленное заданное значение, включается насос (33) в насосной группе Solar-Divicon (32) и происходит нагрев емкостного водонагревателя (20).

Подавление догрева емкостного водонагревателя тепловым насосом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (20) тепловым насосом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (20) коллекторами (30). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя для догрева тепловым насосом (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления остается активным еще некоторое время.

При задании температур необходимо учитывать действующие нормы.

При непрерывном нагреве коллекторами (30) (> 2 ч) догрев тепловым насосом (1) осуществляется только в том случае, если температура воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на Vitotronic 200 (2) (настройка параметра "7A10").

С помощью настройки параметра "7A10" на контроллере (2) задается 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС. Нагрев емкостного водонагревателя (20) тепловым насосом (1) осуществляется только в том случае, если 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

Указание

Если к гидравлической сети подключены источники тепла/теплогенераторы, которые могут приводить к сильному повышению температуры, холодильные контуры тепловых насосов необходимо защитить соответствующим устройством для предотвращения превышения допустимого давления. Для этого рекомендуется использовать защитный ограничитель температуры (STB ). Типичными теплогенераторами с такими характеристиками являются гелиоустановки, твердотопливные котлы и немодулируемые котлы.

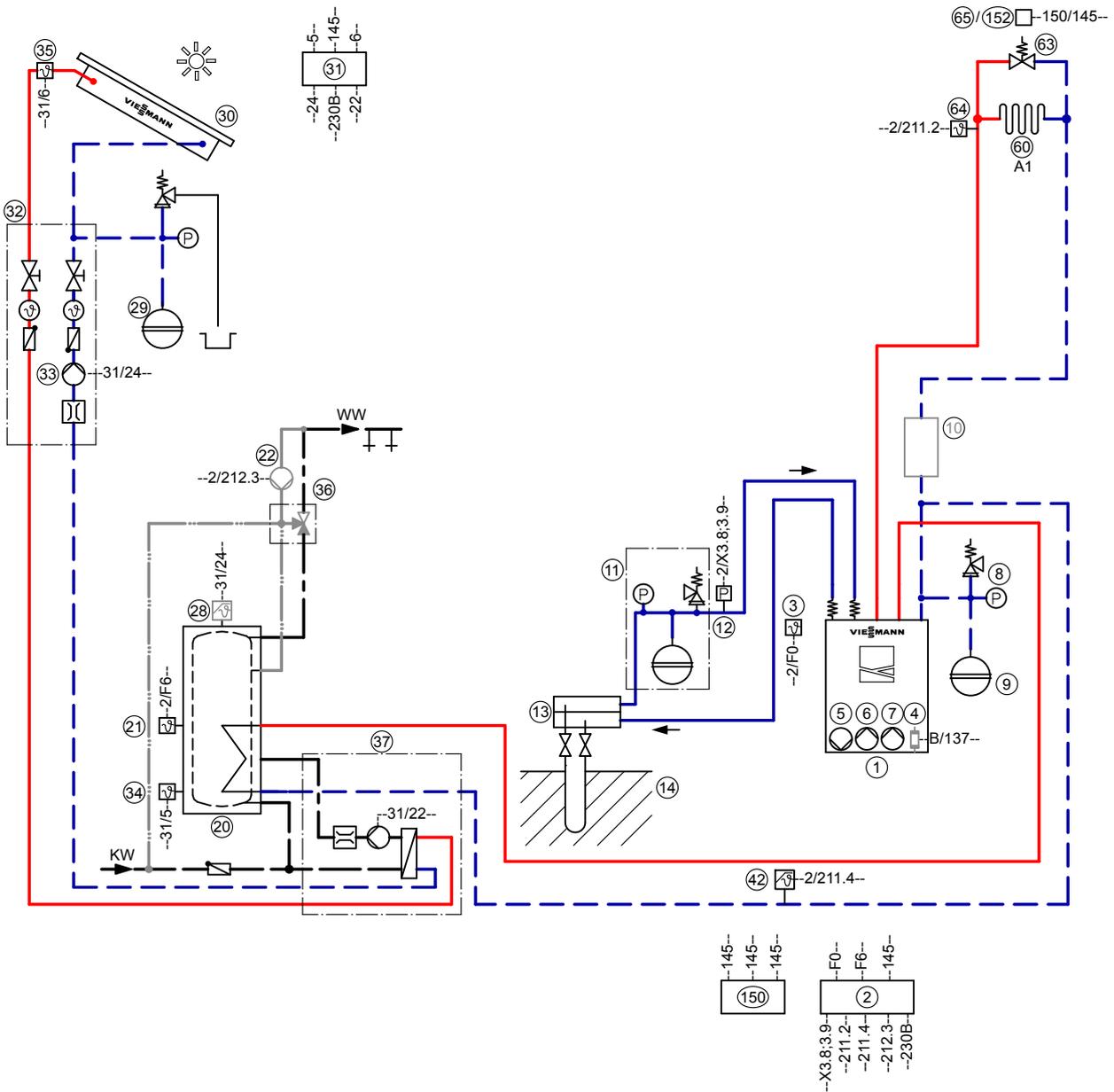
Указание

Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимые настройки параметров

ID: 4800105_1504_01

Параметр	Значение	Функция
7000	2	С отопительным контуром A1/OK1, емкостным водонагревателем (состояние при поставке)
7A00	3	С модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
C002	2	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением
C020	7	Нагрев гелиоустановкой через внешний теплообменник без дополнительного датчика температуры



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4800105_1504_01

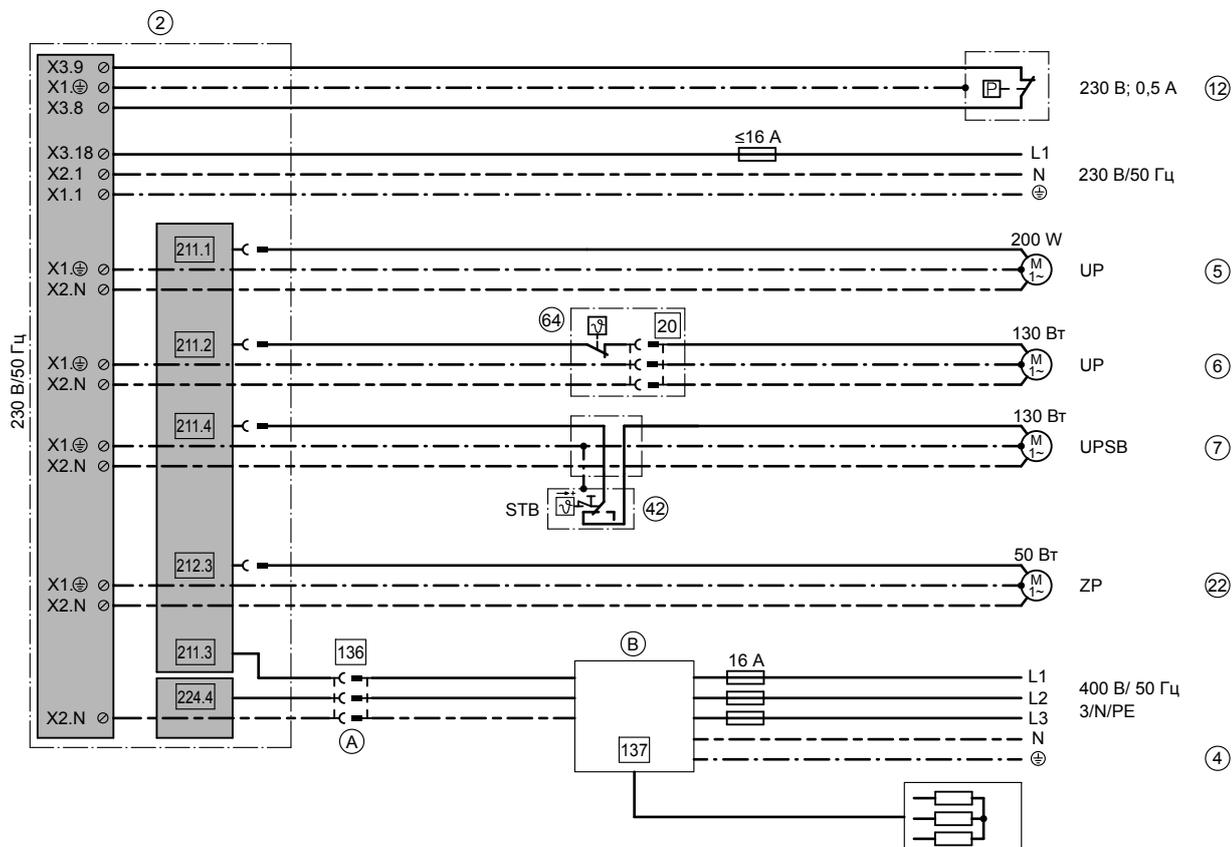
Поз.	Наименование	№ заказа
①	Теплогенератор	
②	Тепловой насос Vitocal 200-G, тип BWC	см. прайс-лист
③	– Встроенный контроллер теплового насоса	Viessmann
⑤	– Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 1
⑥	– Первичный насос	комплект поставки, поз. 1
⑦	– Вторичный насос	комплект поставки, поз. 1
⑧	– Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	комплект поставки, поз. 1
⑧	– Блок предохранительных устройств	комплект поставки, поз. 1
④	Проточный нагреватель теплоносителя (опция)	Z009 562
⑨	Расширительный бак для отопительного контура	см. прайс-лист
⑩	Vitocell 100-E, тип SVP, серебристого цвета, для обеспечения минимального времени работы (опция)	Viessmann Z013 070
⑪	Первичный контур	
⑫	Пакет принадлежностей для рассольного контура	ZK00 300
⑬	Реле давления первичного контура	9532 663
⑭	Распределитель рассола для геотермальных зондов/геотермальных коллекторов	см. прайс-лист
⑭	Геотермальный зонд/геотермальный коллектор	Viessmann предоставляется заказчиком
⑳	Приготовление горячей воды	
㉑	Емкостный водонагреватель Vitocell 100-V, тип CVW	Z002 885
㉒	Датчик температуры водонагревателя STS	7438 702
㉒	Циркуляционный насос ГВС ZP	см. прайс-лист Vitoset
㉘	Приготовление горячей воды гелиоустановкой	
㉙	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
㉙	Расширительный бак контура гелиоустановки	см. прайс-лист
㉚	Гелиоколлектор	Viessmann
㉛	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	см. прайс-лист
㉜	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ③①	Viessmann 7429 073
㉜	или	Z012 016
㉜	Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления, тип SM1 ③①	Z012 027
㉝	Насос контура гелиоустановки	комплект поставки, поз. 32
㉞	Датчик температуры водонагревателя SOL	комплект поставки, поз. 31
㉞	Датчик температуры коллектора KOL	комплект поставки, поз. 31
㉞	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляционной линией) в качестве альтернативы	ZK01 284
㉞	Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)	7438 940
㉟	Комплект теплообменника гелиоколлекторов для монтажа на Vitocell 100-V, тип CVW	7186 663
㊱	Защитный ограничитель температуры STB на 65 °C (для отключения насоса загрузки водонагревателя)	7197 797
⑥①	Отопительный контур без смесителя A1/OK1	
⑥②	Контур системы внутривольного отопления A1	см. прайс-лист Vitoset
⑥③	Перепускной клапан	предоставляется заказчиком
⑥④	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления – В виде погружного терморегулятора – в виде накладного терморегулятора	7151 728 7151 729



ID: 4800105_1504_01

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
166	Устройство дистанционного управления – Vitotrol 200A – Vitotrol 300B – Vitocomfort 200	Z008 341 Z011 411 см. прайс-лист Viessmann
152	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ): – Базовая станция радиосвязи B – Vitocomfort 200 – Радиодатчик наружной температуры – Устройство дистанционного радиуправления Vitotrol 200 RF – Устройство дистанционного радиуправления Vitotrol 300 RF B – Радио-ретранслятор	Z012 501 см. прайс-лист Viessmann 7455 213 Z011 219 Z012 499 / Z012500 7456 538
150	Концентратор шины KM-BUS (при наличии более одного абонента KM-BUS)	7415 028
151	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
158	Телекоммуникационный модуль LON	7172 173
159	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396 / Z011 388
160	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
161	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 390

Электрическая монтажная схема



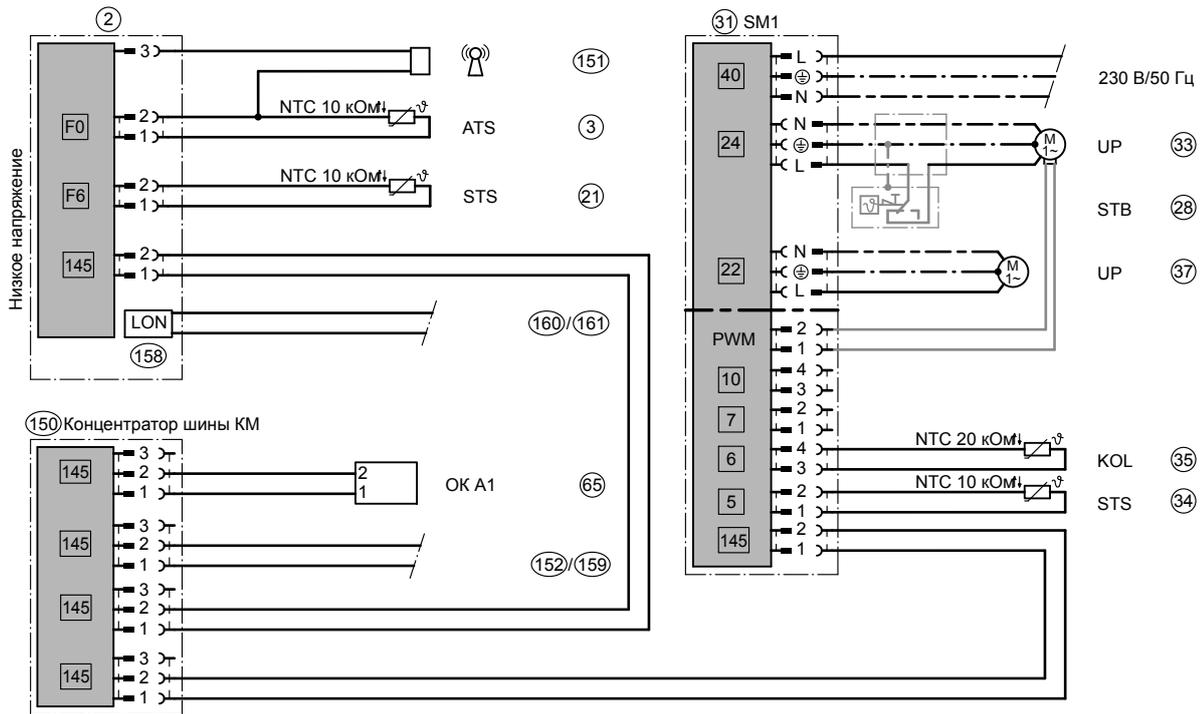
ID: 4800105_1504_01

- (A) Штекер 136 подключен и находится в кабельном жгуте
- (B) Модуль управления проточным водонагревателем для теплоносителя

Указание

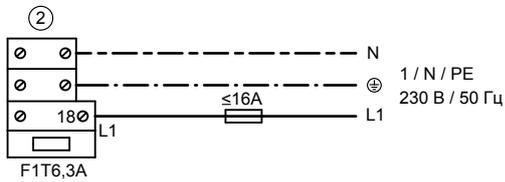
Вторичный насос (6), насос загрузки водонагревателя (7) и первичный насос (5) уже смонтированы и электрически подключены!

18

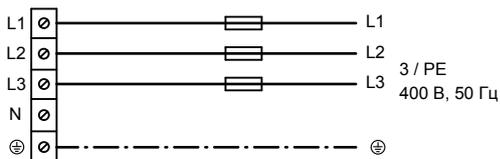


ID: 4800105_1504_01

Клемма подключения к сети контроллера теплового насоса

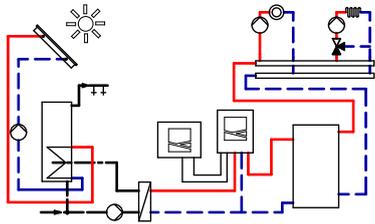


Подключение компрессора к сети 400 В



ID: 4800105_1504_01

19. Vitocal 200-S, тип AWB-AC, один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем, приготовление горячей воды (как опция также с гелиоустановкой) и буферная емкость отопительного контура



ID: 4800106_1504_01

Область применения

Одноквартирные жилые дома с различными режимами использования. Различные параметры отопительных контуров. Рассчитать емкостный водонагреватель в соответствии с действующими нормами и параметрами потребления.

Основные компоненты

- Vitocal 200-S, тип AWB-AC с контроллером теплового насоса Vitotronic 200, тип WO1C
- Распределительный коллектор отопительных контуров с одним отопительным контуром без смесителя и одним отопительным контуром со смесителем (KM-BUS)
- Емкостный водонагреватель
- Буферная емкость отопительного контура
- Гелиоустановка (опционально)

Буферная емкость отопительного контура

Минимальный расход теплового насоса через буферную емкость отопительного контура (50) должен обеспечиваться вторичным насосом (6). Возможно использование насосов отопительного контура (61) / (71) с дифференциальным регулированием давления.

Отопление помещений тепловым насосом

Если температура в буферной емкости (50) ниже заданного значения, настроенного на контроллере теплового насоса (2), то происходит включение теплового насоса (1)/(13). Отопительные контуры (60)/(70) снабжаются теплом от буферной емкости отопительного контура (50).

Контроллер теплового насоса (2) регулирует температуру подающей магистрали теплоносителя в зависимости от температуры воздуха снаружи.

Вторичный насос (6) во внутреннем блоке подает теплоноситель через 3-ходовой переключающий клапан (7) в буферную емкость отопительного контура (50). Насосы отопительных контуров (61) и (71) подают необходимое количество воды в отопительные контуры.

Тепло, не использованное отопительными контурами, накапливается в буферной емкости отопительного контура (50). Посредством корректировки мощности компрессора, регулируемого с помощью инвертора, достигается продолжительное время работы теплового насоса.

Если температура подачи во вторичном контуре превысит заданное значение, настроенное на контроллере теплового насоса, происходит выключение теплового насоса и вторичного насоса (6).

В период блокировки энергоснабжающей организацией отопительные контуры снабжаются теплом буферной емкости (50).

Приготовление горячей воды тепловым насосом

Приготовление горячей воды с использованием теплового насоса (1) в состоянии при поставке настроено как приоритетный режим по отношению к отоплению помещений. Запрос приготовления горячей воды осуществляется верхним датчиком температуры емкостного водонагревателя (21) и контроллером теплового насоса (2). Управление внутренним насосом загрузки емкостного водонагревателя (7), насосом загрузки емкостного нагревателя (26) и 2-ходовым клапаном с электроприводом (23) осуществляется с помощью контроллера теплового насоса. Температура подачи повышается контроллером теплового насоса (2) до значения, требуемого для приготовления горячей воды.

С помощью проточного нагревателя теплоносителя (4) можно повысить температуру воды в емкостном водонагревателе выше 55 °C.

Приготовление горячей воды гелиоустановкой (опция)

Контроллер теплового насоса (2) может быть соединен через концентратор шины KM-BUS (150) с модулем управления гелиоустановкой тип SM1 (31), чтобы сделать возможным приготовление горячей воды гелиоустановкой.

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (35) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (34) превысит установленное заданное значение, включается насос (33) в насосной группе Solar-Divicon (32) и происходит нагрев емкостного водонагревателя (20).

Подавление догрева емкостного водонагревателя тепловым насосом в сочетании с модулем управления гелиоустановкой (тип SM1)

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (20) тепловым насосом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (20) коллекторами (30). Для этого заданное значение температуры емкостного водонагревателя для догрева тепловым насосом (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления остается активным еще некоторое время.

При задании температур необходимо учитывать действующие нормы.

При непрерывном нагреве коллекторами (30) (> 2 ч) догрев тепловым насосом (1) осуществляется только в том случае, если температура воды емкостного водонагревателя опустится ниже заданного значения, установленного на Vitotronic 200 (2) (настройка параметра "7A10").

С помощью настройки параметра "7A10" на контроллере (2) задается 3-е заданное значение температуры воды в контуре ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры воды в контуре ГВС. Нагрев емкостного водонагревателя (20) тепловым насосом (1) осуществляется только в том случае, если 3-е заданное значение температуры в контуре ГВС не было достигнуто гелиоустановкой.

Указание

Если к гидравлической сети подключены источники тепла/теплогенераторы, которые могут приводить к сильному повышению температуры, холодильные контуры тепловых насосов необходимо защитить соответствующим устройством для предотвращения превышения допустимого давления. Для этого рекомендуется использовать защитный ограничитель температуры (STB ). Типичными теплогенераторами с такими характеристиками являются: гелиоустановки, твердотопливные котлы и немодулируемые котлы.

Указание

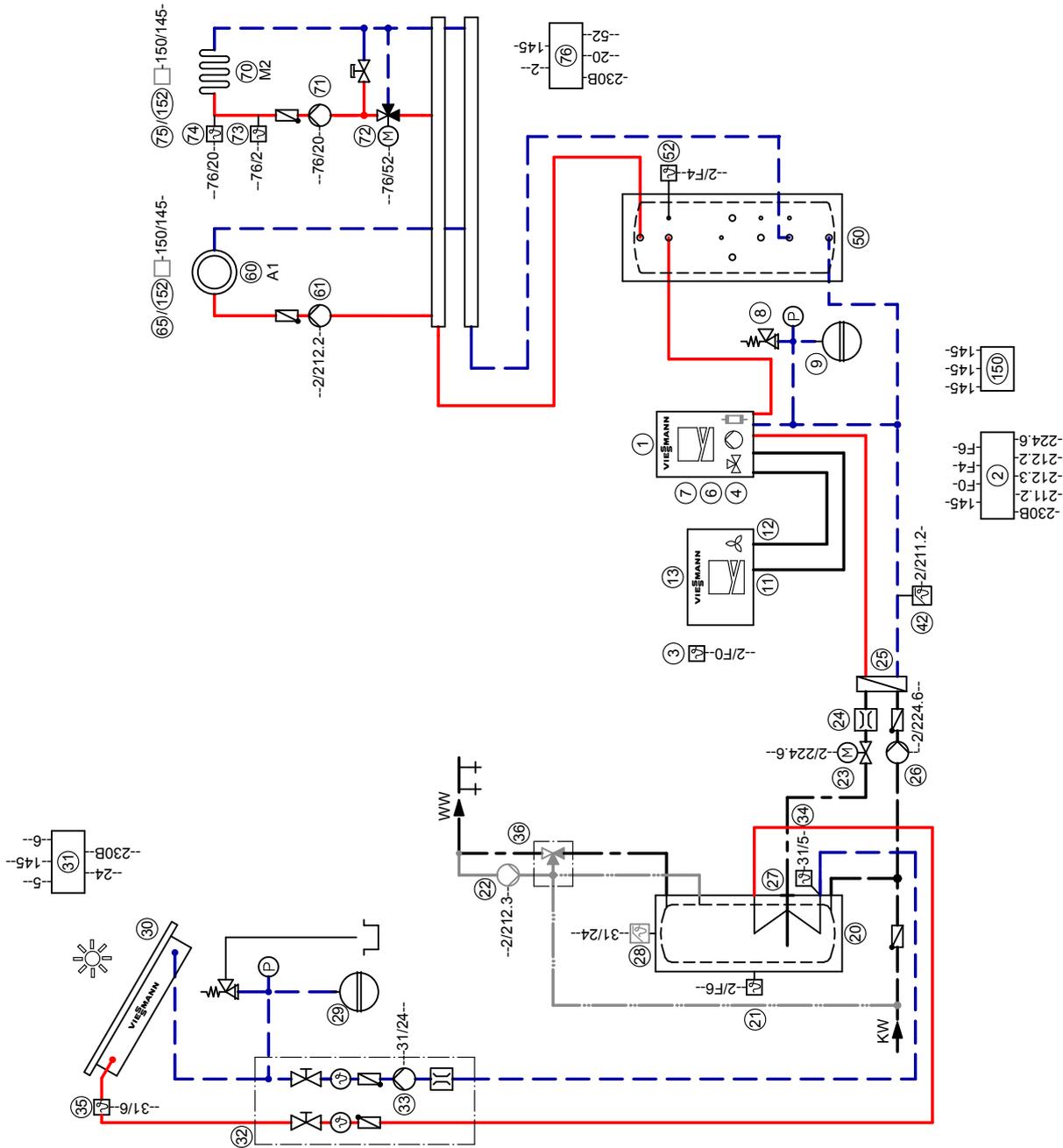
Данная схема представляет собой базовый пример установки. Для проектирования специфических вариантов использования необходимо учитывать соответствующие инструкции по проектированию.

Необходимые настройки параметров

ID: 4800106_1411_01

Параметр	Значение	Функция
2003	1	Устройство дистанционного управления для A1/НК1 имеется и активировано. Датчик температуры помещения активирован.
3003	1	Устройство дистанционного управления для M2/НК2 имеется и активировано. Датчик температуры помещения активирован.
7000	6	С отопительным контуром A1/НК1, M2/НК2, буферной емкостью отопительного контура, емкостным водонагревателем
7A00	3	С модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
C002	2	Насос контура гелиоустановки с регулировкой частоты вращения, с широтно-импульсным управлением

Гидравлическая монтажная схема, идентификационный номер: 4800106_1504_01



Указание: Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, которое должно быть выполнено для конкретных условий применения.

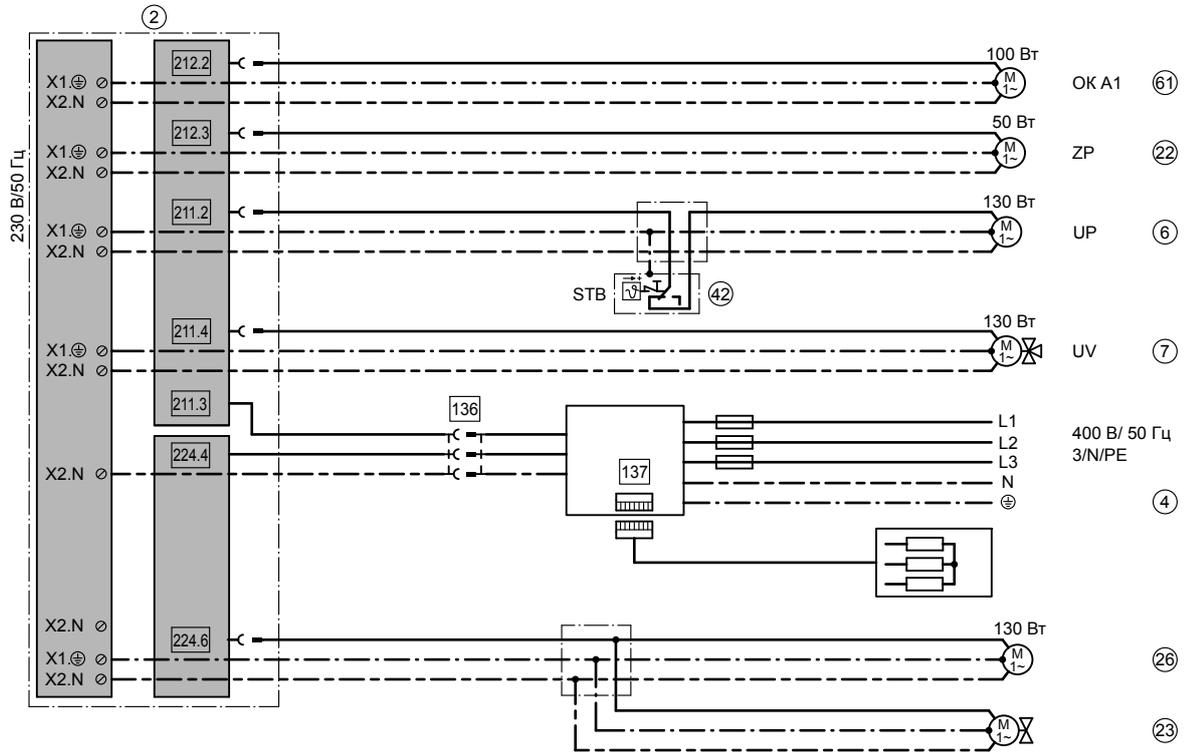
Необходимое оборудование

ID: 4800106_1504_01

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Теплогенератор Внутренний блок Vitocal 200-S, тип AWB 201.B/C или AWB-AC 201.B/C:	см. прайс-лист Viessmann
②	– Встроенный контроллер теплового насоса Vitotronic 200, тип WO1C.	комплект поставки, поз. 1
③	– Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 1
④	– Проточный нагреватель теплоносителя (только для Vitocal 200-S, тип AWB-AC)	комплект поставки, поз. 1
⑥	– Вторичный насос	комплект поставки, поз. 1
⑦	– 3-ходовой переключающий клапан "Отопление/приготовление горячей воды"	комплект поставки, поз. 1
⑧	– Блок предохранительных устройств	комплект поставки, поз. 1
⑨	Расширительный бак отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Первичный контур Трубопровод горячего газа	см. прайс-лист Viessmann
⑫	Жидкостный трубопровод	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Внешний блок Vitocal 200-S, тип AWB 201.B/C или AWB-AC 201.B/C	комплект поставки, поз. 1
⑳	Приготовление горячей воды (система послыной загрузки емкостного водонагревателя) Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS, верхний	7438 702
㉒	Циркуляционный насос ГВС ZP	см. прайс-лист Vitoset
㉓	2-ходовой клапан с электроприводом	7180 573
㉔	Ограничитель объемного расхода	предоставляется заказчи- ком
㉕	Пластинчатый теплообменник Vitotrans 100	см. прайс-лист Viessmann
㉖	Насос загрузки емкостного водонагревателя (SLP) (в контуре ГВС)	7820 403 / 7820 404
㉗	Трубка послыной загрузки	см. прайс-лист Viessmann
㉘	Приготовление горячей воды гелиоустановкой Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
㉙	Расширительный бак контура гелиоустановки	см. прайс-лист Viessmann
㉚	Гелиоколлектор	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉜	Solar-Divicon, тип PS10, со встроенным модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉛ или	Z012 016
㉝	Solar Divicon, тип PS20, без контроллера, с отдельным модулем управления, тип SM1 ㉛	Z012 027
㉞	Насос контура гелиоустановки	комплект поставки, поз. 32
㉟	Датчик температуры водонагревателя SOL	комплект поставки, поз. 31
㊱	Датчик температуры коллектора KOL	комплект поставки, поз. 31
㊲	Термостатный комплект циркуляционной линии (при снабжении горячей водой с циркуляцион- ной линией) в качестве альтернативы	ZK01 284
㊳	Термостатный автоматический смеситель (при снабжении горячей водой без циркуляционной линии)	7438 940
㊴	Защитный ограничитель температуры STB на 65 °C (для отключения насоса загрузки водона- гревателя)	7197 797
㊵	Буферная емкость отопительного контура Буферная емкость отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
㊶	Датчик температуры буферной емкости	7438 702
㊷	Отопительный контур без смесителя A1/OK1 Контур радиаторного отопления	см. прайс-лист Vitoset
㊸	Насос отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4800106_1504_01		
Поз.	Наименование	№ заказа
	Отопительный контур со смесителем M2/НК2	
70	Контур внутривольного отопления	см. прайс-лист Vitoset
71	Насос отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
72	3-ходовой смеситель отопительного контура	см. прайс-лист Viessmann
73	Датчик температуры подающей магистрали VTS	комплект поставки, поз. 76
74	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления	
	– В виде погружного терморегулятора	7151 728
	– В виде накладного терморегулятора	7151 729
76	Комплект привода смесителя	7301 063
	Принадлежности	
150	Концентратор шины KM-BUS (при наличии более одного абонента KM-BUS)	7415 028
151	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
66/75	Устройства дистанционного управления	
	– Устройство дистанционного управления Vitotrol 200A	Z008 341
	– Устройство дистанционного управления Vitotrol 300B	Z011 411
	– Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
152	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления (не для РФ):	
	– Базовая станция радиосвязи B	Z012 501
	– Vitocomfort 200	см. прайс-лист Viessmann
	– Устройство дистанционного радиуправления Vitotrol 200 RF	Z011 219
	– Устройство дистанционного радиуправления Vitotrol 300 RF B	Z012 499 / Z012500
	– Радиодатчик наружной температуры	7455 213
	– Радио-ретранслятор	7456 538
158	Телекоммуникационный модуль LON	7172 173
159	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
160	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
161	Vitocom 200, тип LAN2, с телекоммуникационным модулем	Z011 390

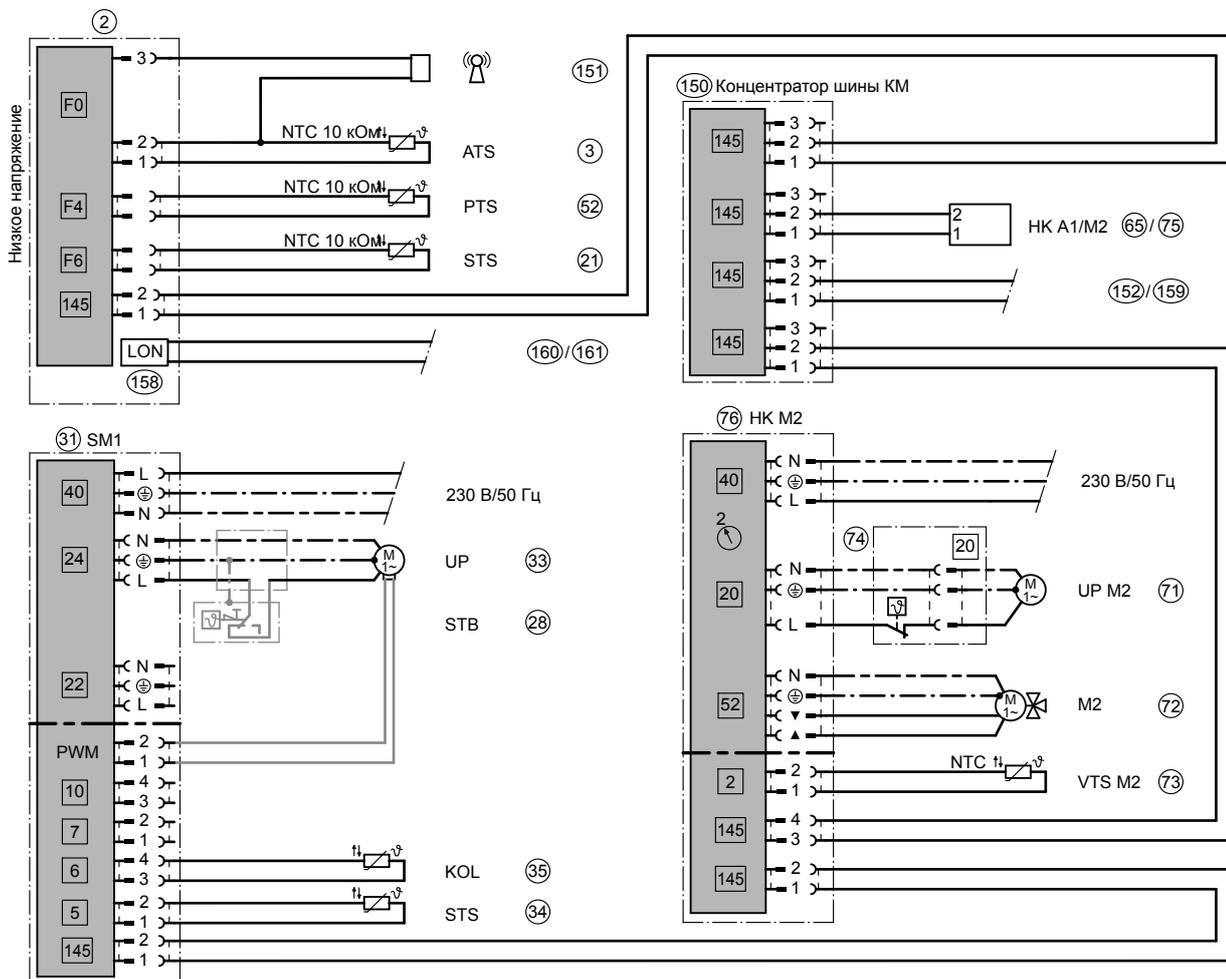
Электрическая монтажная схема



ID: 4800106_1504_01

Указание

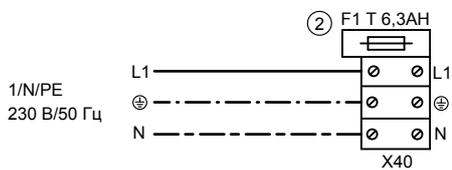
Проточный нагреватель теплоносителя ④, 3-ходовой переключающий клапан ⑦ и вторичный насос ⑥ уже установлены, их электрические подключения выполнены!



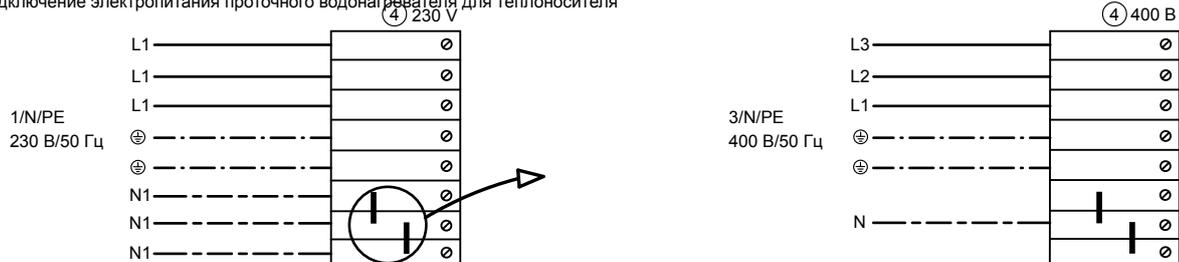
ID: 4800106_1504_01

Сетевые подключения внутреннего блока и подача электропитания на проточный нагреватель теплоносителя

Подключение электропитания контроллера теплового насоса

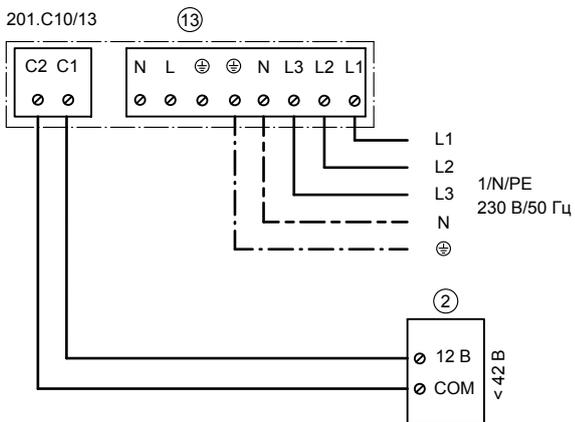
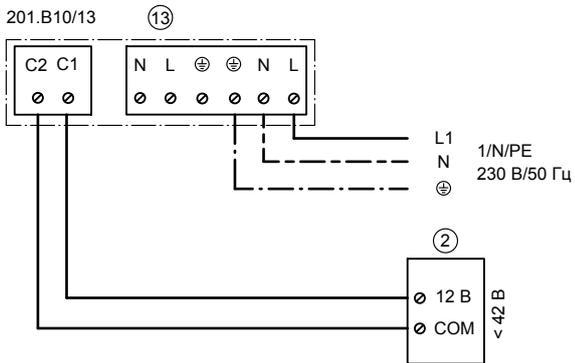
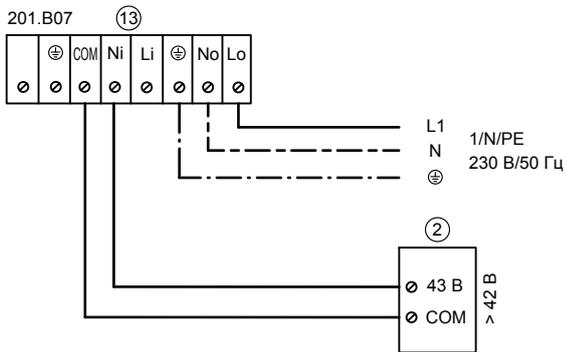
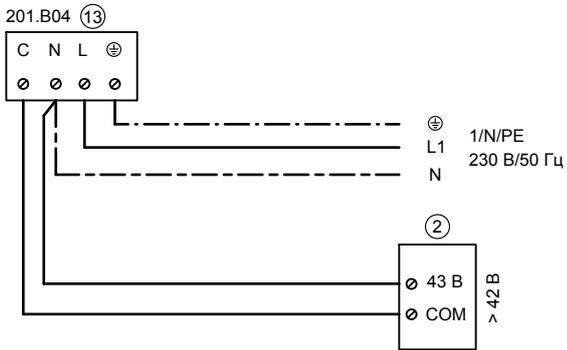


Подключение электропитания проточного водонагревателя для теплоносителя



ID: 4800106_1504_01

Подача электропитания на внешний блок



ID: 4800106_1504_01

Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "ВІССМАНН"
вул. Валентини Чайки 16
с. Чайки, Києво-Святошинський р-н, Київська обл.
08130 Україна
тел. +380 44 3639841
факс +380 44 3639843

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