

# VIESMANN

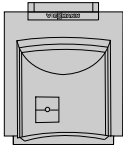


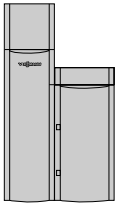
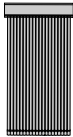
## Примеры отопительных установок Часть I

- Напольные котлы до 63 кВт
- Настенные котлы
- Твердотопливные котлы
- Солнечные коллекторы

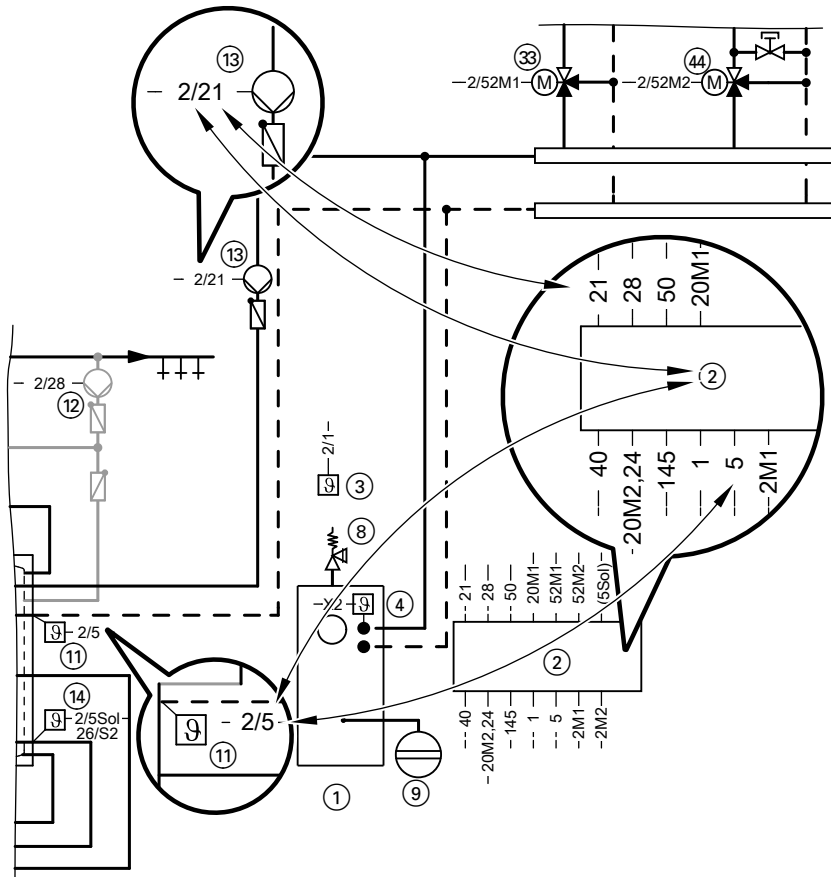




## Оглавление

		Изделия		
<b>Водогрейные котлы - напольные 18 - 100 кВт</b>  		Жидкое топливо	Газообразное топливо	раздел 2, стр. 6
		Vitorond 100 Vitola 200 Vitorondens 200-T Vitorondens 222-F	Vitorond 100 Vitola 200 Vitogas 100-F Vitocrossal 300	
<b>Водогрейные котлы - настенные 3,8 - 35 кВт</b>  		Жидкое топливо	Газообразное топливо	раздел 3, стр. 46
		—	Vitodens 200-W Vitodens 222-F	
<b>Водогрейные котлы - настенные 45 - 105 кВт</b>  		Жидкое топливо	Газообразное топливо	раздел 4, стр. 72
		—	Vitodens 200-W	
<b>Твердотопливные котлы</b>  		Vitoligno 100-S Pyromat Eco  Мультивалентные установки, в составе которых – напольные водогрейные котлы – настенные водогрейные котлы		раздел 5, стр. 112  раздел 5, стр. 119., раздел 5, стр. 124.,
<b>Гелиосистемы</b>  		Vitosol 100-F Vitosol 200-F Vitosol 200-T Vitosol 300-T  В комплекте: – напольные водогрейные котлы – настенные водогрейные котлы 3,8 - 35 кВт – настенные водогрейные котлы 45 - 105 кВт – твердотопливные котлы		раздел 6, стр. 141  раздел 2, стр. 6 раздел 3, стр. 46 раздел 6, стр., раздел 4, стр. 72 раздел 5, стр. 112



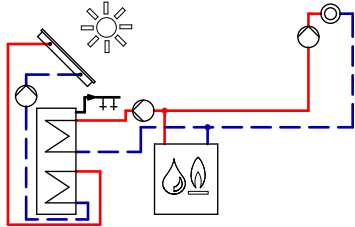


## 2.1 Обзор примеров применения

### Vitorond 100, Vitola 200, Vitogas 100-F, Vitorondens 200-T, 222-F

Один отопительный контур без смесителя и, с приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

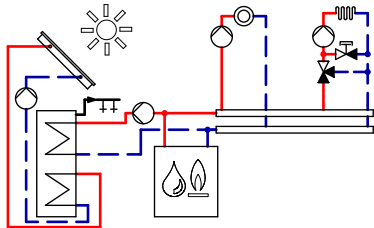
См. стр. 7



ID: 4605370\_1010\_01

Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

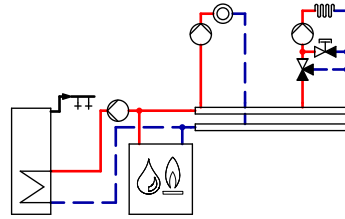
См. стр. 11



ID: 4605371\_1010\_01

Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды

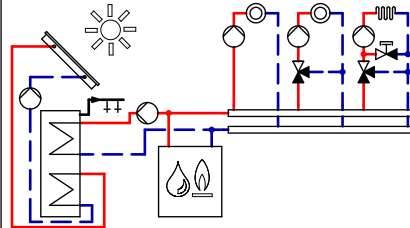
См. стр. 16



ID: 4605372\_1010\_01

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

См. стр. 20

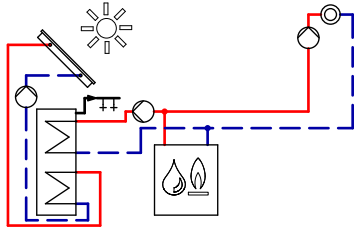


ID: 4605373\_1010\_01

### Vitocrossal 300

Один отопительный контур без смесителя с приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

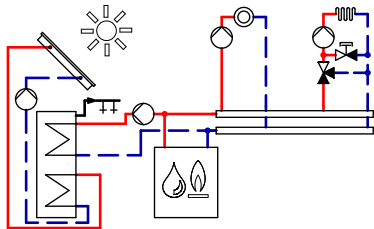
См. стр. 26



ID: 4605300\_1101\_02

Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

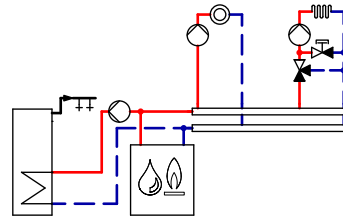
См. стр. 30



ID: 4605301\_1102\_03

Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды

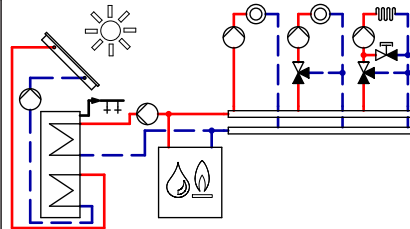
См. стр. 36



ID: 4605388\_1102\_01

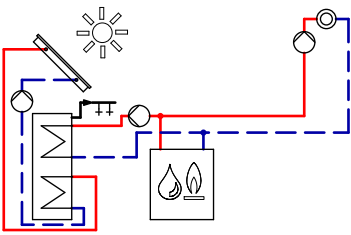
Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

См. стр. 40



ID: 4605302\_1101\_02

## 2.2 Один отопительный контур без смесителя, с приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605370\_1010\_01

### Область применения

Отопительная установка с приготовлением горячей воды

- один отопительный контур без смесителя

### Основные компоненты

- жидкотопливный конденсационный водогрейный котел, жидкотопливный или газовый водогрейный котел, 18 - 100 кВт
- бивалентный емкостный водонагреватель
- гелиоустановка

### Описание функционирования

Регулирование отопительного контура (30) и емкостного водонагревателя (10)/(14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительный контур и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31) и (13).

### Режим отопления

Контроллер отопительного контура водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации или в зависимости от тепловой нагрузки.

### Режим с постоянной температурой подачи

Контроллер (2) водогрейного котла (1) регулирует в зависимости от температуры в помещении (с помощью регулятора температуры помещения) температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя (30)). При подаче сигнала запроса теплогенерации посредством терморегулятора для помещений температура котловой воды доводится до установленного заданного значения.

### Режим погодозависимой теплогенерации

Контроллер (2) водогрейного котла (1) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя (30)).

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

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

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

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
  - превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
  - достижение температуры, установленной 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 догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (14) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

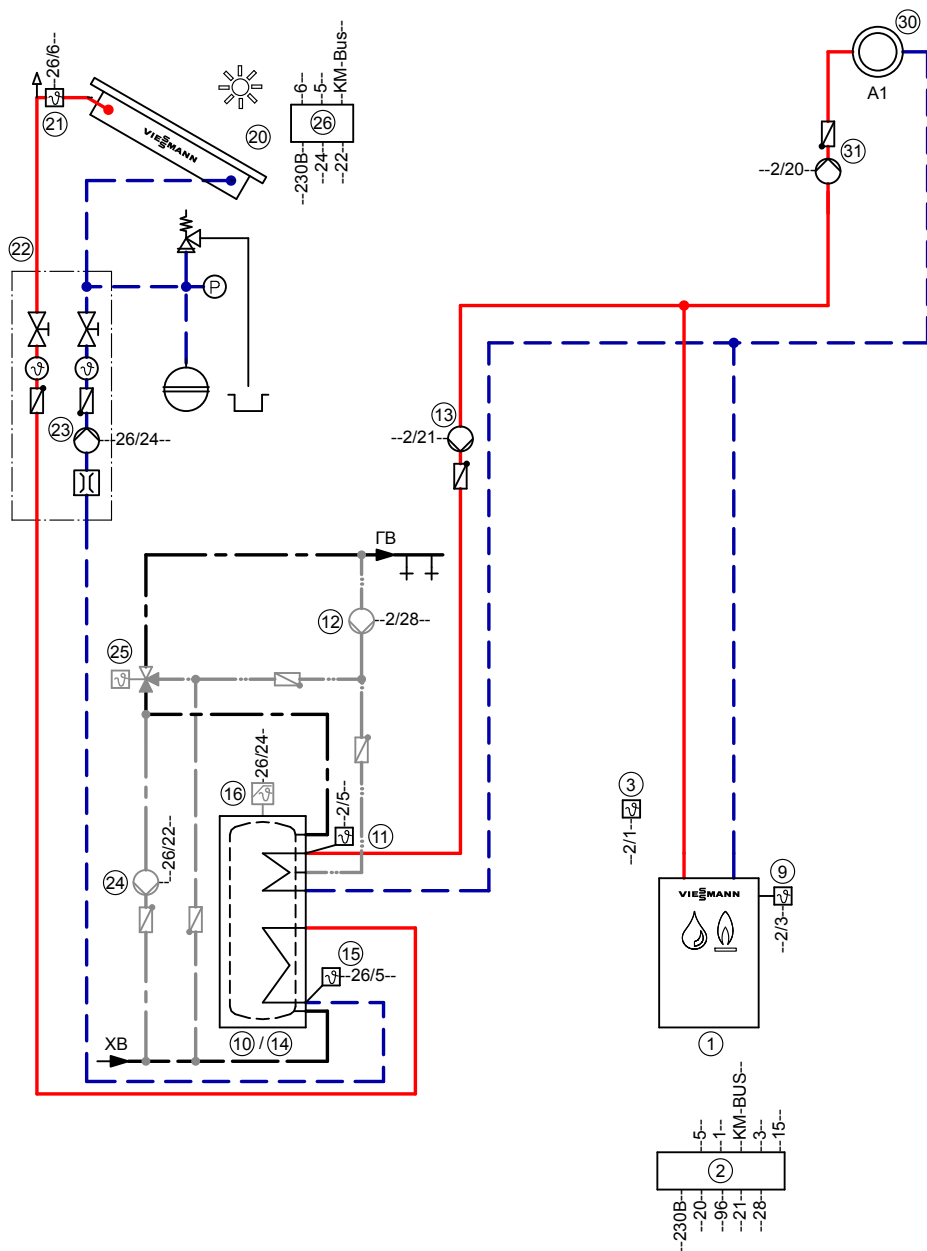
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодировый адрес "67").

Через кодировый адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

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

## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605370\_1010\_01



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

## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

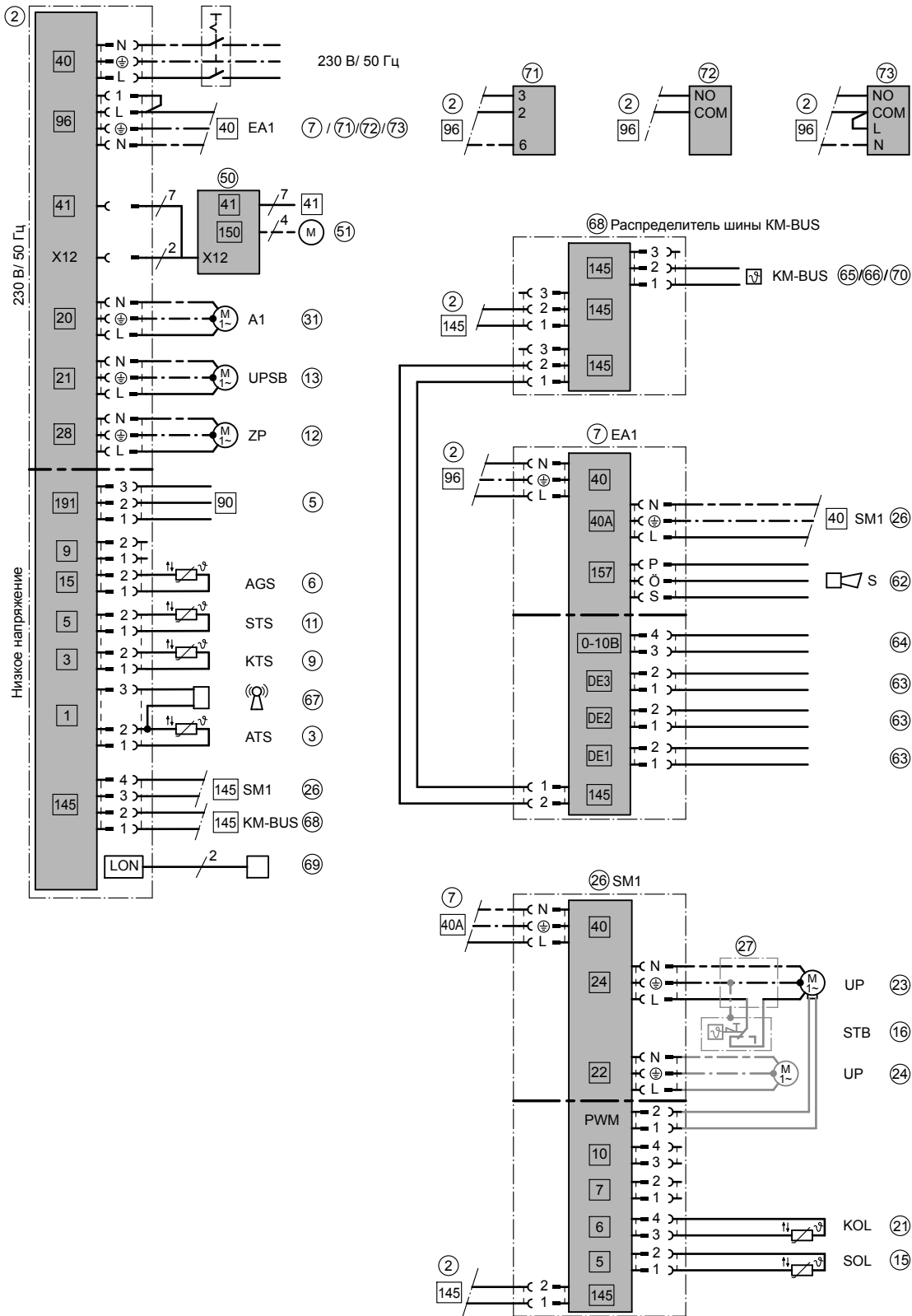
ID: 4605370\_1010\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел</b> , в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	<b>Контроллер</b> – Vitola 200 с Vitotronic 100, тип KC2B или Vitotronic 200, тип KO1B – Vitorond 100, Vitogas 100-F с Vitotronic 100, тип KC4B или Vitotronic 200, тип KO2B – Vitorondens 200-T с Vitotronic 200, тип KO2B	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS (не подключен в случае KC2B, KC4B)	Комплект поставки поз. 2
⑨	Датчик температуры котловой воды (KTS)	Комплект поставки поз. 2
⑩/⑭	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Бивалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
⑫	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP) (управление только при использовании Vitotronic 200, тип KO1B и KO2B)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (в случае KC2B, KC4B возможно управление посредством приобретаемого отдельно таймера)	согласно прайс-листу Viessmann
⑮	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
㉔	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉕	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉖	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉘	<b>Отопительный контур I</b>	
㉙	Насос отопительного контура A1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
⑤	Адаптер двухступенчатой/модулируемой горелки	Комплект поставки поз. 2
⑥	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑩	Внешний модуль расширения H5	7199 249
⑪	Заслонка газохода с электроприводом (только у Vitogas 100-F)	согласно прайс-листу Viessmann
⑫	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑬	Внешнее переключение:(необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчиком
⑭	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑮	Vitotrol 200A (в режиме погодозависимой теплогенерации)	Z008 341
⑯	Vitotrol 300A (в режиме погодозависимой теплогенерации)	Z008 342
⑰	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑱	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200A ⑮ – Vitotrol 300A ⑯ – Vitocom 100 ⑳	согласно прайс-листу Viessmann
	– модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ㉖	
㉗	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
㉘	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
㉙	Vitotrol 100, тип UTA (в режиме с постоянной температурой подачи)	7170 149
㉚	Vitotrol 100, тип UTDB (в режиме с постоянной температурой подачи)	Z007 694
㉛	Vitotrol 100, тип UTDB-RF (в режиме с постоянной температурой подачи)	Z007 695

5829 470 GUS

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема

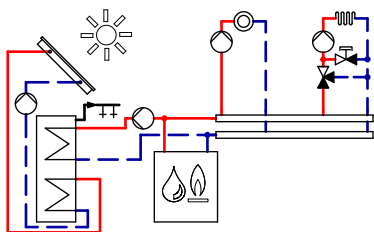


ID: 4605370\_1010\_01

### Указание

При подключении Vitotrol 100 к контроллеру (2) удалить перемычку на штекере (96).

### 2.3 Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605371\_1010\_01

#### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Один отопительный контур с 3-ходовым смесителем

#### Основные компоненты

- жидкотопливный конденсационный водогрейный котел, жидкотопливный или газовый водогрейный котел, 18 - 100 кВт
- распределительный коллектор
- бивалентный емкостный водонагреватель
- гелиоустановка

#### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (30)/(50) и емкостного водонагревателя (10)/(14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31)/(54) и (13).

#### Режим отопления

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации и уровень температуры отопительного контура со смесителем с помощью комплекта привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

#### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

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

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

При абсолютном приоритетном включении насосы отопительных контуров (31)/(54) выключаются и смесители (55) закрываются. При выборе приоритетного включения с переменной температурой теплоносителя насос отопительного контура со смесителем (54) остается включенным, а смеситель (55) закрыт настолько, чтобы достигалось заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10) или (14) и отопительный контур со смесителем (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, то включается насос контура гелиоустановки (23), и начинается нагрев емкостного водонагревателя (14).

Насос (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
- достижение температуры, установленной 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 догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (14) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

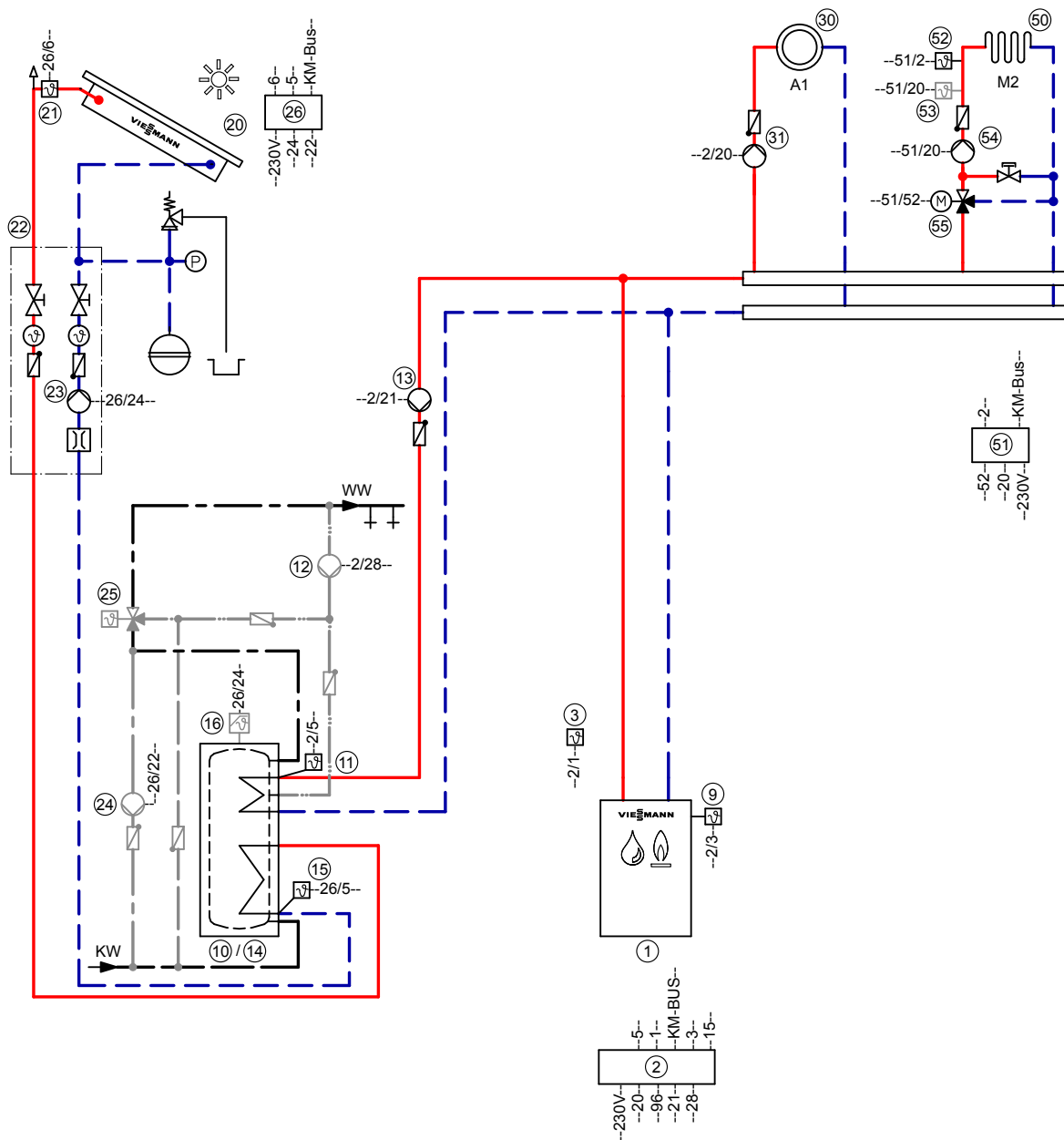
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

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

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605371\_1010\_01



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

2



## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605371\_1010\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел</b> , в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	<b>Контроллер</b> – Vitola 200 с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitorond 100, Vitogas 100-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 котловой воды KTS	Комплект поставки поз. 2
⑩/⑭	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Бивалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑮	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
㉔	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉕	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉖	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉘	<b>Отопительный контур I</b>	
㉙	Насос отопительного контура A1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
㉚	<b>Отопительный контур II</b>	
㉛	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 063
㉜	Элементы: – датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) и	
㉝	– блок управления приводом смесителя с электроприводом	
㉞	<b>или</b>	
㉟	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 062
㊱	Элементы: Блок управления приводом смесителя и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
㊲	Электропривод смесителя M2	
㊳	Термореле для контура системы внутриспольного отопления	согласно прайс-листу Viessmann
㊴	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Divicon	7151 728 или 7151 729 согласно прайс-листу Viessmann

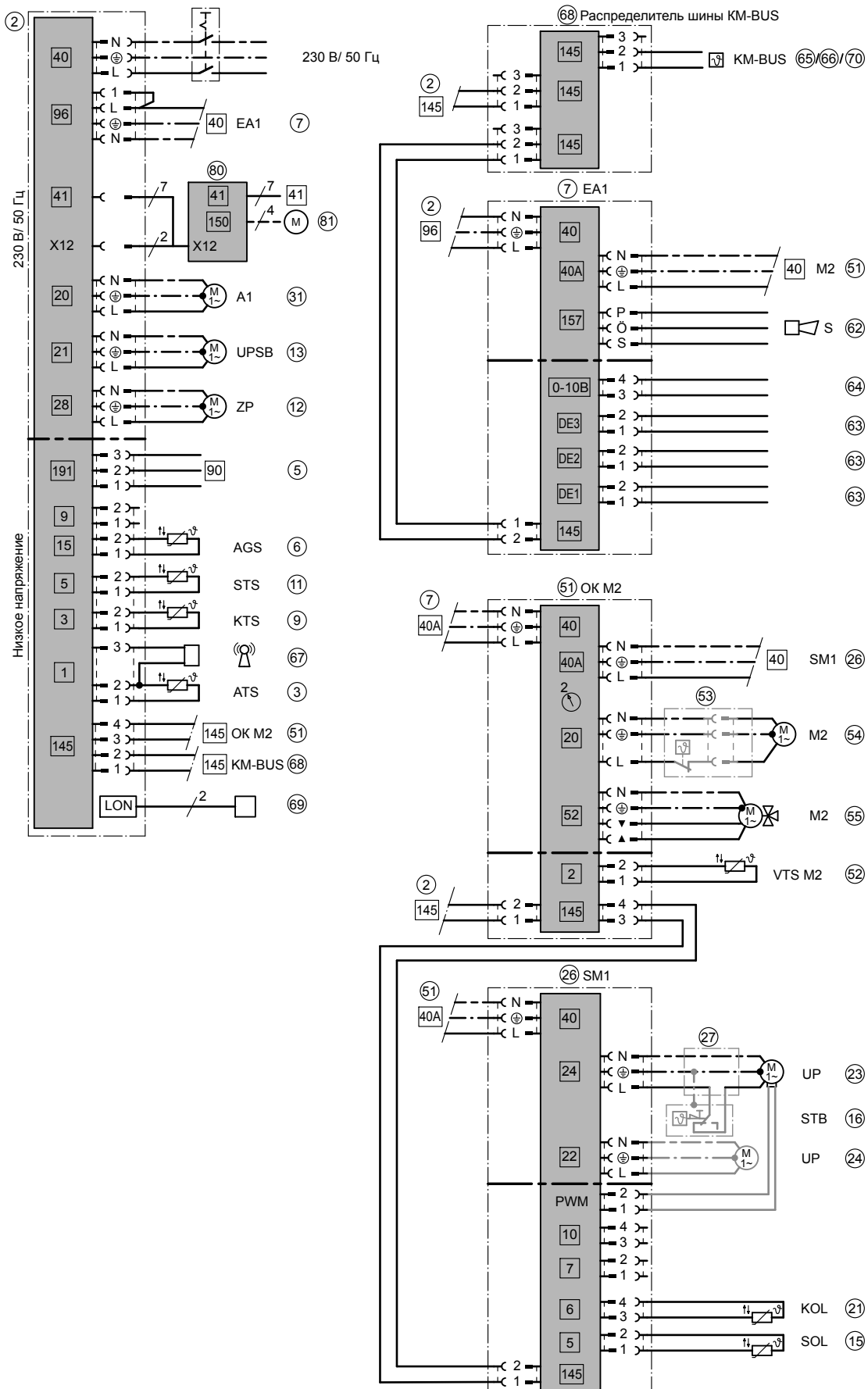
## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

ID: 4605371\_1010\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
⑤	Адаптер 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 (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥5	Vitotrol 200A	Z008 341
⑥6	Vitotrol 300A	Z008 342
⑥7	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑥8	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200A ⑥5 – Vitotrol 300A ⑥6 – Vitocom 100 ⑦0 – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ⑥8	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
⑦0	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
⑥9	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
⑧0	Внешний модуль расширения H5	7199 249
⑧1	Заслонка газохода с электроприводом (только у Vitogas 100-F)	согласно прайс-листу Viessmann

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

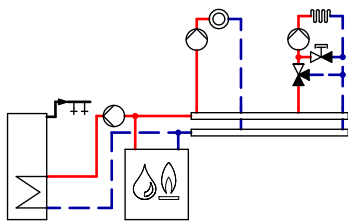
## Электрическая монтажная схема



5829 470 GUS

ID: 4605371\_1010\_01

## 2.4 Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды



ID: 4605372\_1010\_01

### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Один отопительный контур с 3-ходовым смесителем

### Основные компоненты

- жидкотопливный конденсационный водогрейный котел, жидкотопливный или газовый водогрейный котел, 18 - 100 кВт
- распределительный коллектор
- емкостный водонагреватель

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (30)/(50) и емкостного водонагревателя (10) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31)/(54) и (13).

### Режим отопления

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации и уровень температуры отопительного контура со смесителем с помощью комплекта привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

### Приготовление горячей воды

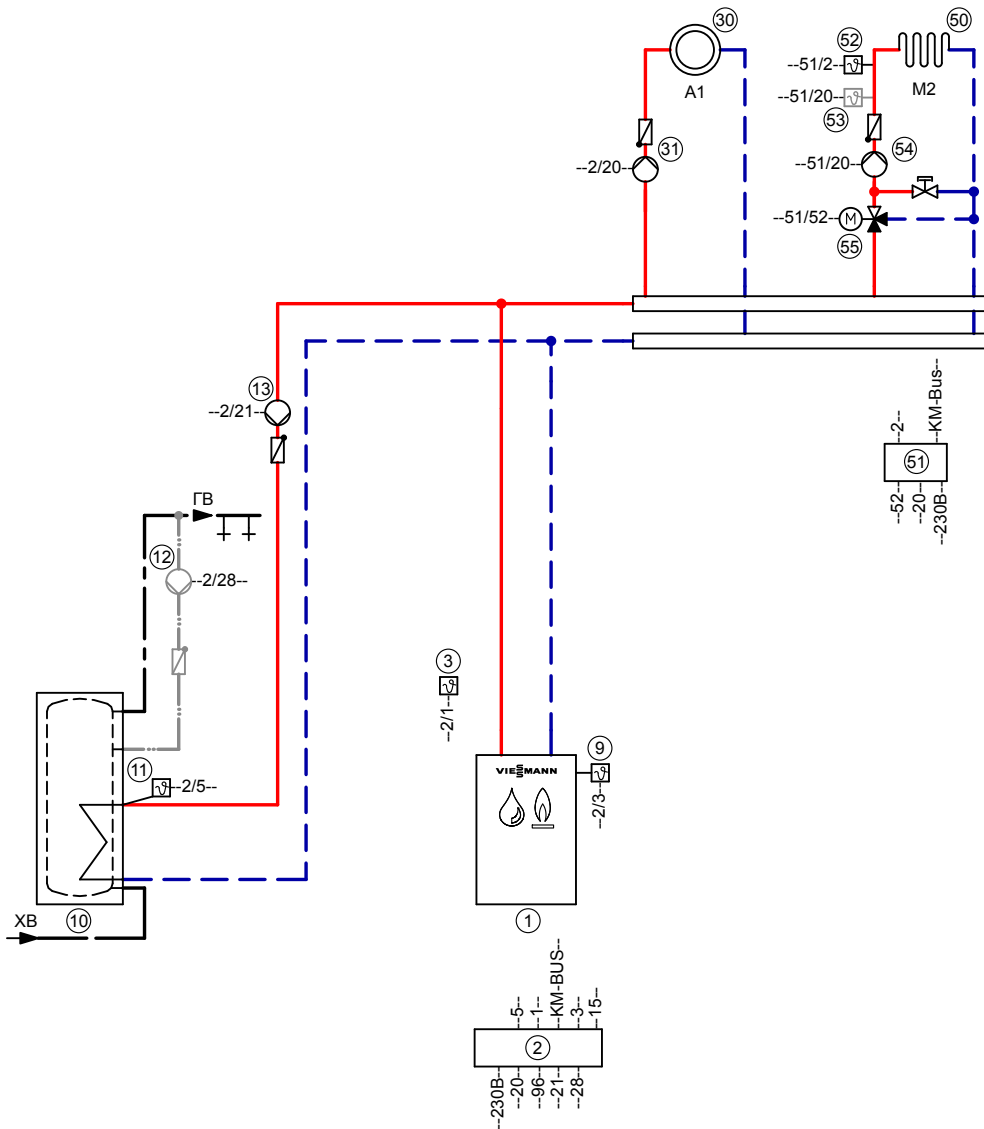
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере (2) заданного значения, включается горелка водогрейного котла (1) и насос загрузки (13) емкостного водонагревателя (10).

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

При абсолютном приоритетном включении насосы отопительных контуров (31)/(54) выключаются и смесители (55) закрываются. При выборе приоритетного включения с переменной температурой теплоносителя насос отопительного контура со смесителем (54) остается включенным, а смеситель (55) закрыт настолько, чтобы достиглось заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10) и отопительный контур со смесителем (50) при этом нагреваются одновременно.

## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605372\_1010\_01



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

### Необходимое оборудование

ID: 4605372\_1010\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел, в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	<b>Контроллер</b> – Vitola 200 с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitorond 100, Vitogas 100-F или Vitorondens 200-T, 222-F с Vitotronic 200, тип KO2B	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 2
⑨	Датчик температуры котловой воды KTS	Комплект поставки поз. 2
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Емкостный водонагреватель (встроен в случае Vitorondens 222-F)	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann

5829 470 GUS

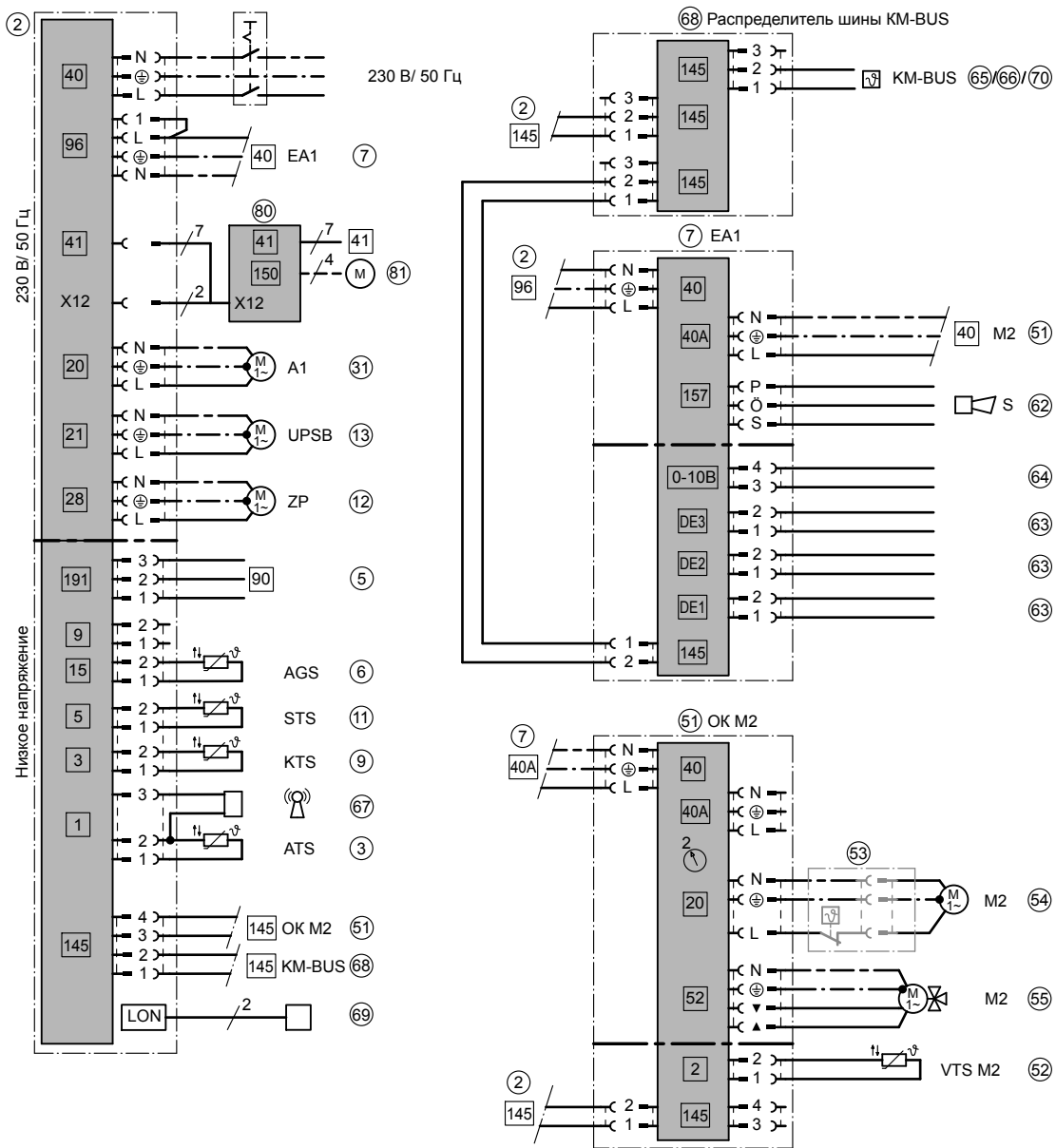
## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

ID: 4605372\_1010\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
30	<b>Отопительный контур I</b>	
31	Насос отопительного контура А1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
50	<b>Отопительный контур II</b>	
51	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем М2 Элементы:	7301 063
52	– датчик температуры подачи М2 (накладной датчик температуры) и	
55	– блок управления приводом смесителя с электроприводом <b>или</b>	
51	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем М2 Элементы:	7301 062
52	Блок управления приводом смесителя и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
55	Электропривод смесителя М2	согласно прайс-листу Viessmann
53	Термореле для контура системы внутриспольного отопления	7151 728 или 7151 729
54	Насос отопительного контура М2 и 3-ходовой смеситель или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
5	Адаптер 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 (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Vitotrol 200A	Z008 341
66	Vitotrol 300A	Z008 342
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 7 – Vitotrol 200A 65 – Vitotrol 300A 66 – Vitocom 100 70	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
70	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
69	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
80	Внешний модуль расширения Н5	7199 249
81	Заслонка газохода с электроприводом (только у Vitogas 100-F)	согласно прайс-листу Viessmann

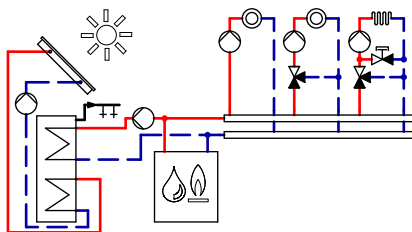
# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



ID: 4605372\_1010\_01

## 2.5 Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605373\_1010\_01

### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

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

### Основные компоненты

- жидкотопливный конденсационный водогрейный котел, жидкотопливный или газовый водогрейный котел, 18 - 100 кВт
- распределительный коллектор
- бивалентный емкостный водонагреватель
- гелиоустановка

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (30)/(40)/(50) и емкостного водонагревателя (10)/(14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31)/(44)/(54) и (13).

### Режим отопления

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации и уровень температуры отопительного контура со смесителем с помощью комплекта привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

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

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере (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 выборе приоритетного включения с переменной температурой теплоносителя насосы (44)/(54) отопительных контуров со смесителем остаются включенными, а смесители (45)/(55) закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для отопительного контура емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10)/(14) и отопительные контуры со смесителем (40)/(50) нагреваются при этом одновременно.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
- достижение температуры, установленной 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 догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (14) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура емкостного водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

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

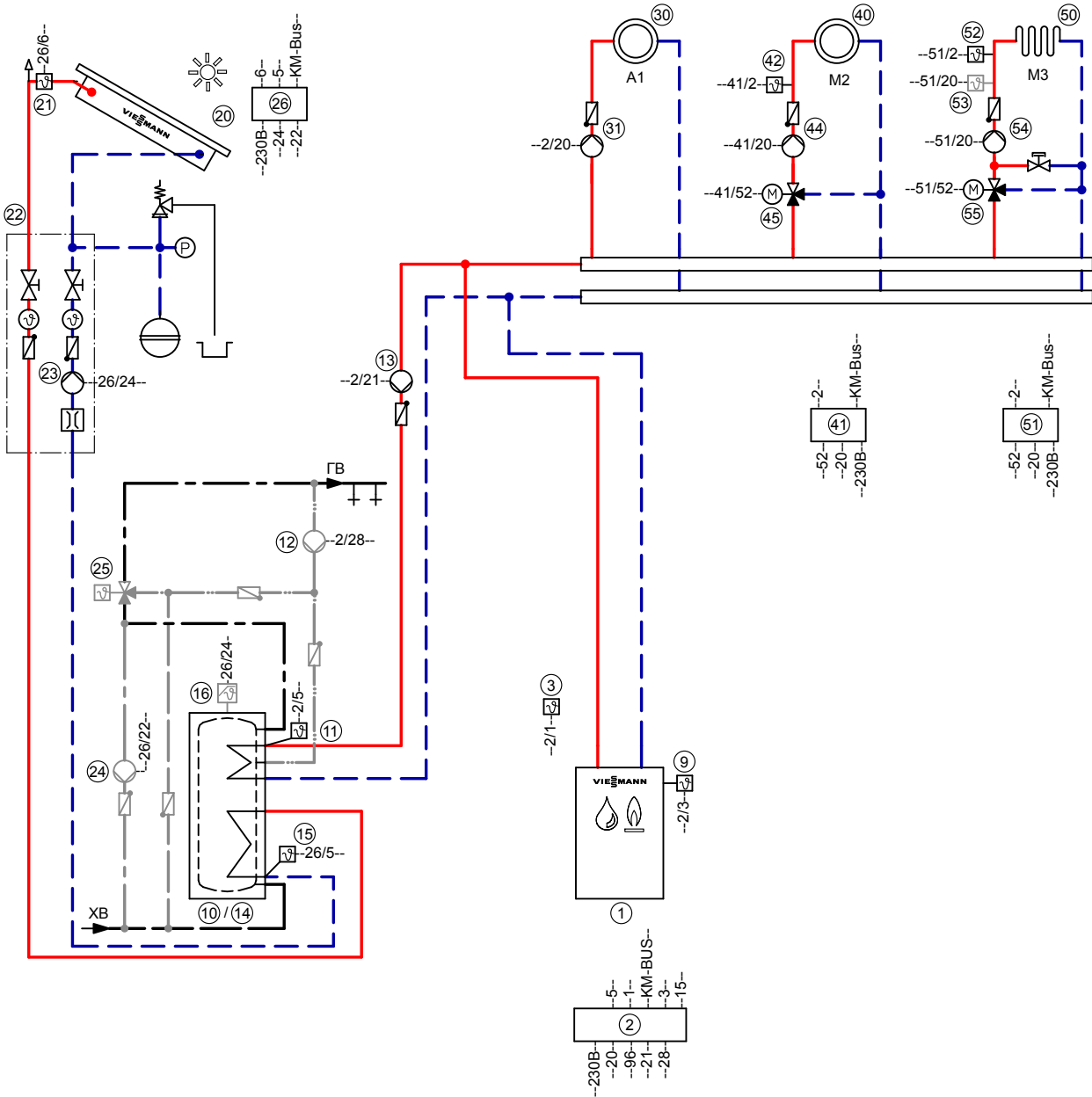
Через кодовый адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

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



# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605373\_1010\_01



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

## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605373_1010_01		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел</b> , в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	<b>Контроллер</b> – Vitola 200 с Vitotronic 200, тип KO1B – Vitorond 100, Vitogas 100-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 котловой воды KTS	Комплект поставки поз. 2
⑩/⑭	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Бивалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑮	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
㉔	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉕	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉖	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉘	<b>Отопительный контур I</b>	
㉙	Насос отопительного контура A1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
④⑩/⑤⑩	<b>Отопительный контур II и III</b>	
④①/⑤①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2/M3 Элементы:	7301 063
④②/⑤②	датчик температуры подачи M2/M3 (накладной датчик температуры) и	
④⑤/⑤⑤	блок управления приводом смесителя с электроприводом <b>или</b>	
④①/⑤①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2/M3 Элементы:	7301 062
④②/⑤②	Блок управления приводом смесителя и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
④⑤/⑤⑤	Электропривод смесителя M2/M3	согласно прайс-листу Viessmann
⑤③	Термореле для контура системы внутриспольного отопления	7151 728 или 7151 729
④④/⑤④	Насос отопительного контура M2/M3 и 3-ходовой смеситель или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann



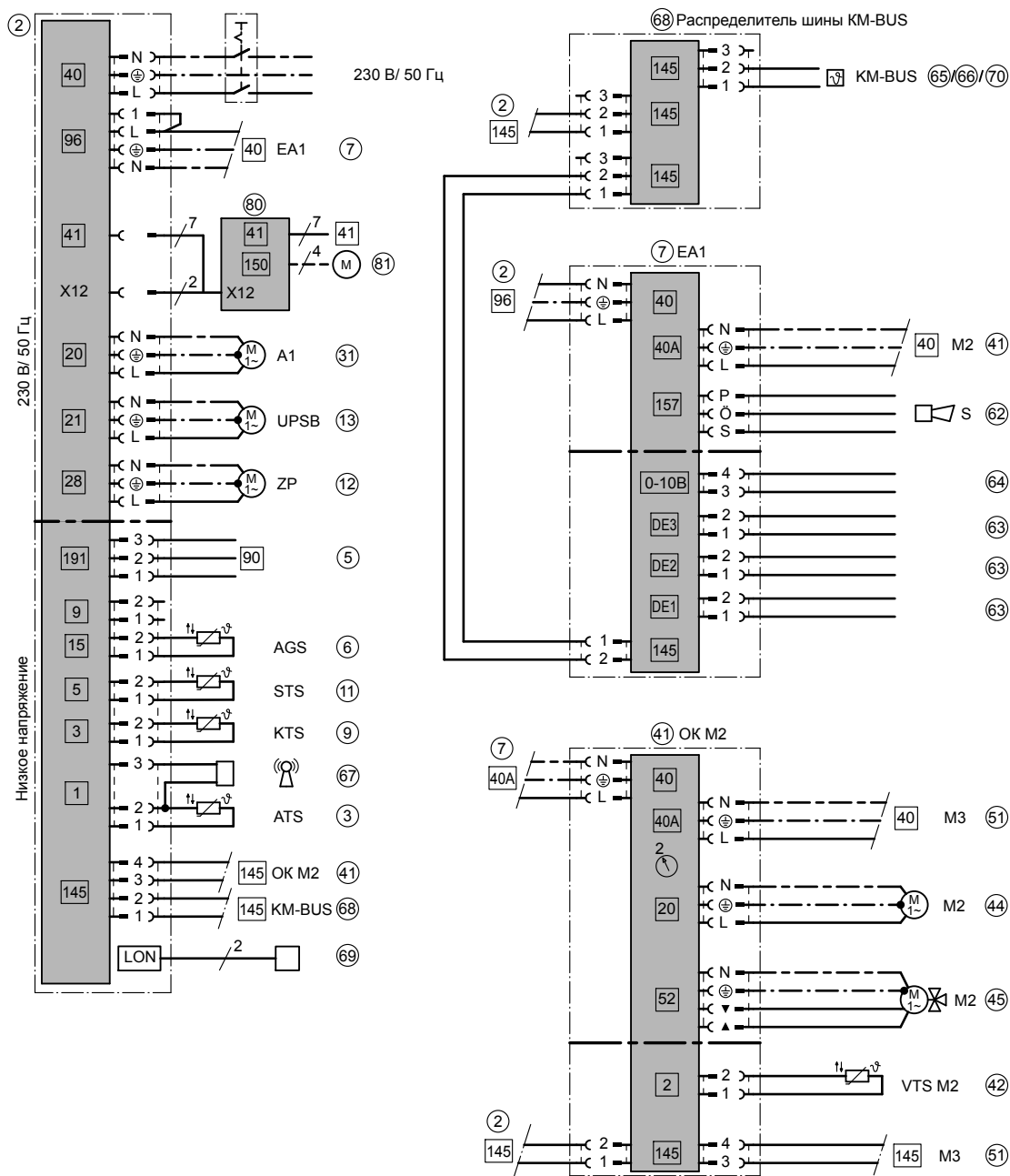
## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

ID: 4605373\_1010\_01

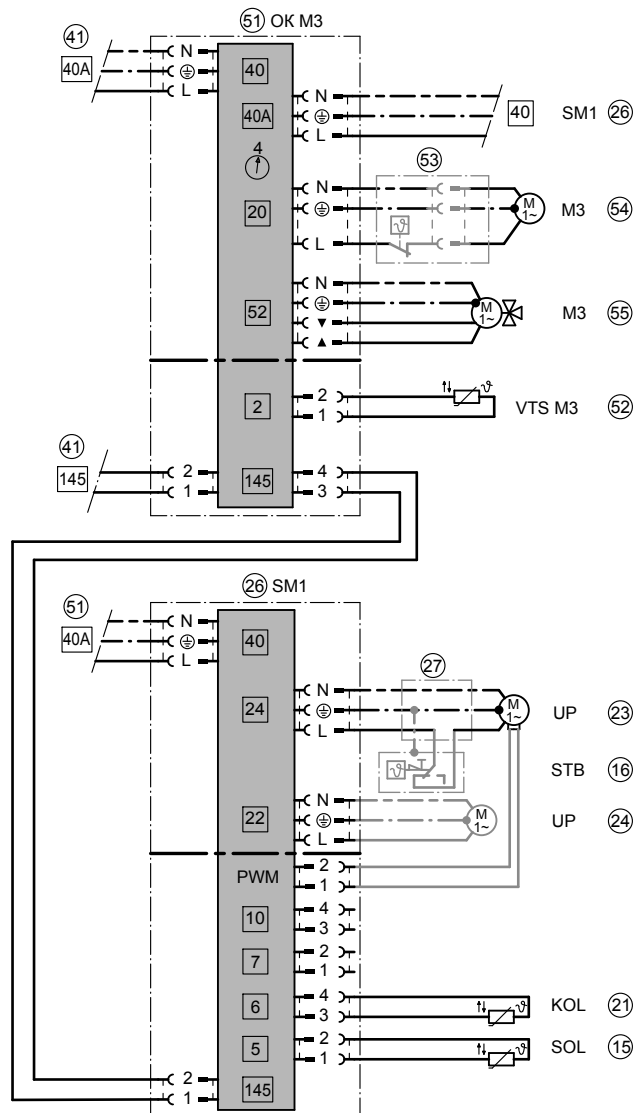
Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
⑤	Адаптер двухступенчатой/модулируемой горелки	Комплект поставки поз. 2
⑥	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑥2	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
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 (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥5	Vitotrol 200A	Z008 341
⑥6	Vitotrol 300A	Z008 342
⑥7	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑥8	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200A ⑥5 – Vitotrol 300A ⑥6 – Vitocom 100 ⑦0 – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ⑥6	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
⑦0	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
⑥9	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
⑧0	Внешний модуль расширения H5	7199 249
⑧1	Заслонка газохода с электроприводом (только у Vitogas 100-F)	согласно прайс-листу Viessmann

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема

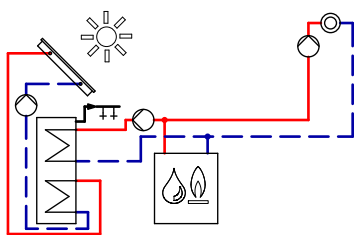


ID: 4605373\_1010\_01



ID: 4605373\_1010\_01

## 2.6 Один отопительный контур без смесителя с приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605300\_1101\_02

### Область применения

Отопительная установка с приготовлением горячей воды

### Основные компоненты

- газовый конденсационный водогрейный котел, 26 - 60 кВт
- бивалентный емкостный водонагреватель
- гелиоустановка

### Описание функционирования

Регулирование отопительного контура (30) и емкостного водонагревателя (10/14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительный контур и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31) и (13).

### Режим отопления

Контроллер отопительного контура водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации или в зависимости от тепловой нагрузки.

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

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

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

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
- достижение температуры, установленной 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 догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (14) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

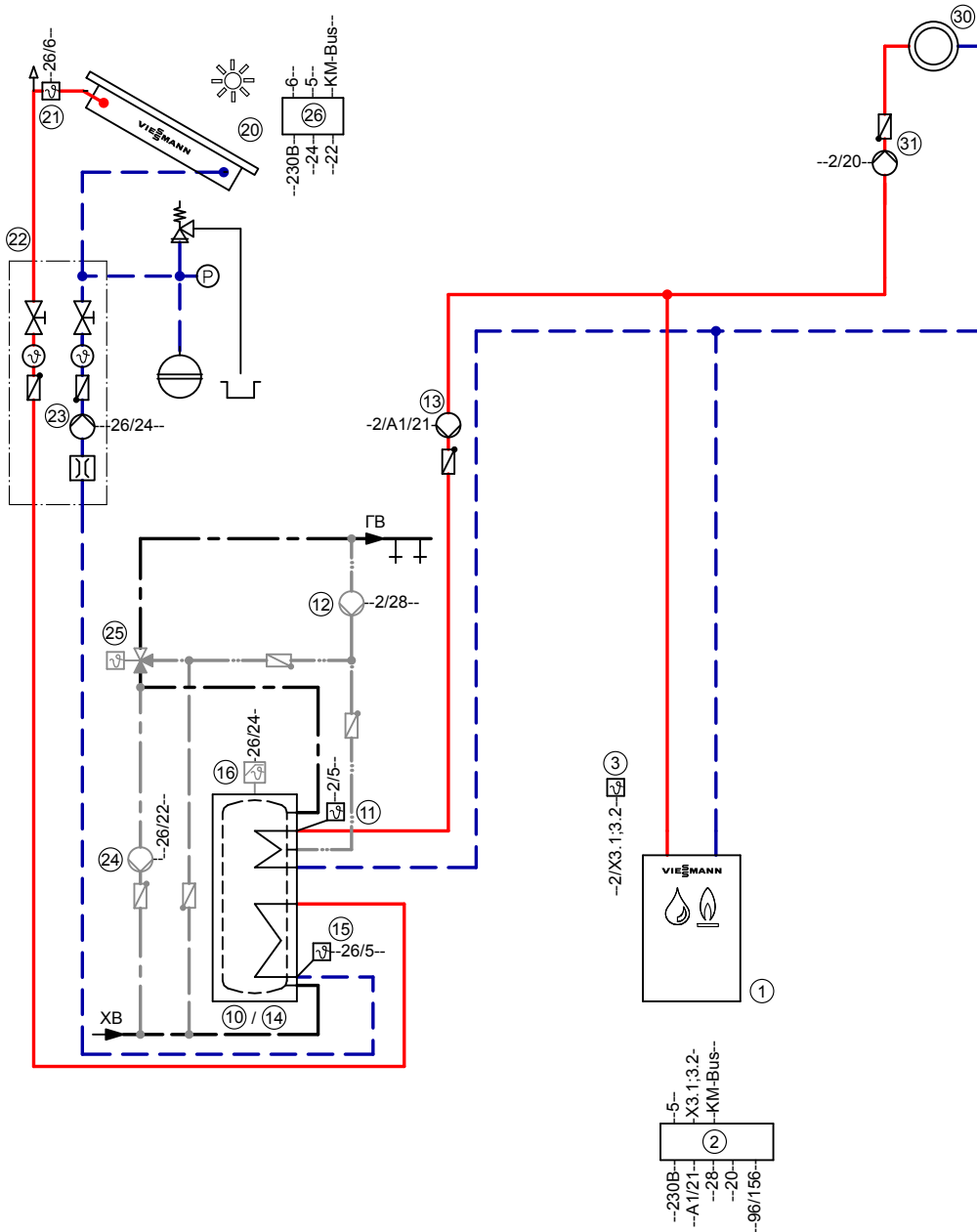
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

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

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605300\_1101\_02



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

## Необходимое оборудование

ID: 4605300\_1101\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел, в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	<b>Контроллер</b> – Vitoladens 300-C с Vitotronic 200, тип KW6B	комплект поставки водогрейного котла, поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2

## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

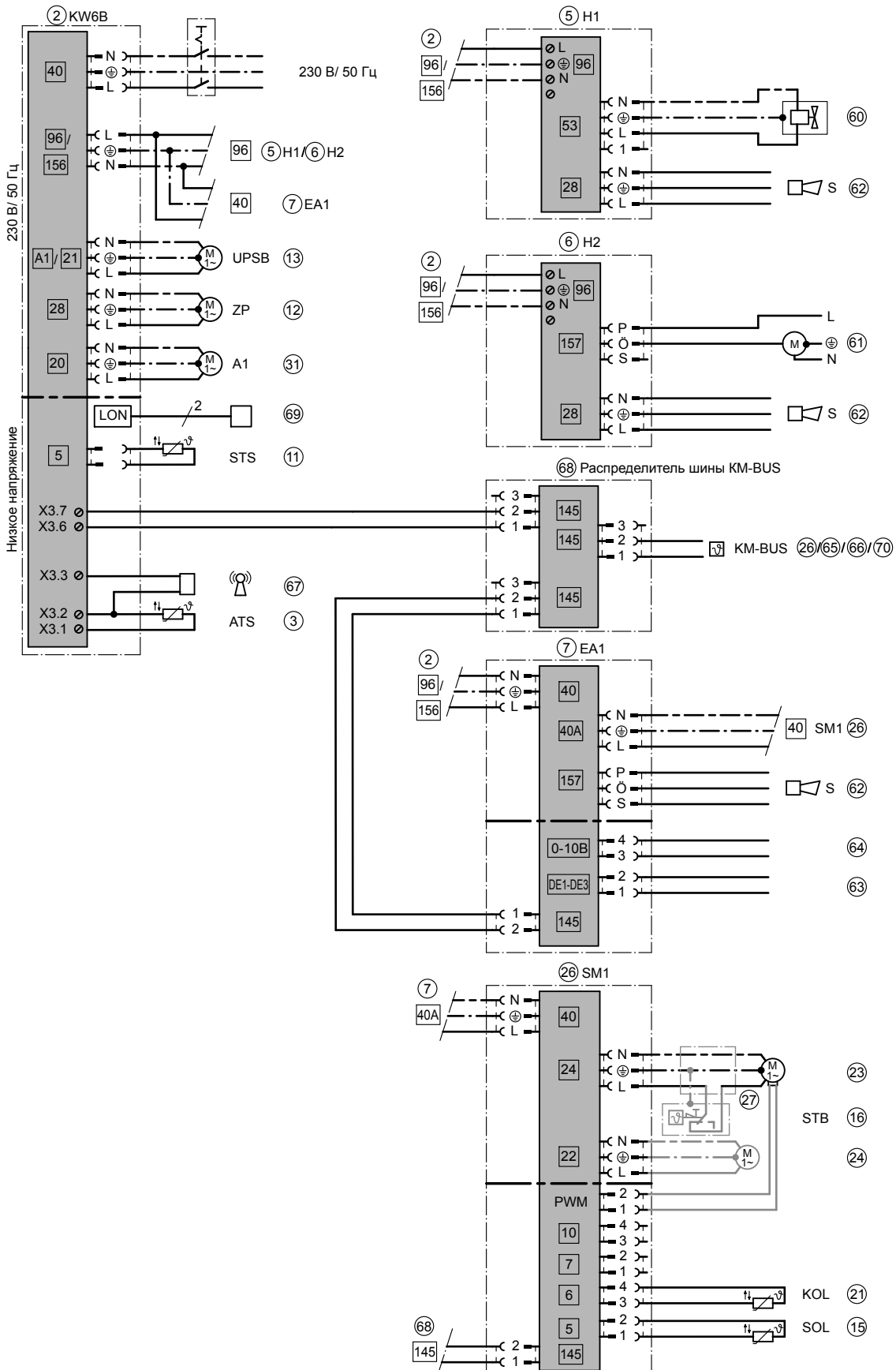
ID: 4605300\_1101\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑭	Бивалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑮	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉖	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉗	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки Solar-Divicon
㉘	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉙	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉚	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
⑳	<b>Отопительный контур I</b>	
㉑	Насос отопительного контура A1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
⑤	<b>Принадлежности (опционально)</b> Внутренний модуль расширения H1: – подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 476
⑥	Внутренний модуль расширения H2: – блокировка внешних вытяжных устройств – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 477
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑧	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
⑨	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
⑩	Общий сигнал неисправности	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 (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑬	Vitotrol 200A	Z008 341
⑭	Vitotrol 300A	Z008 342
⑮	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑯	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200A ⑬ – Vitotrol 300A ⑭ – Vitocom 100 ⑰	7415 028 Z004 594
⑰	– модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ⑮	
⑱	Vitocom 100, тип GSM или	согласно прайс-листу Viessmann
⑲	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-



# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

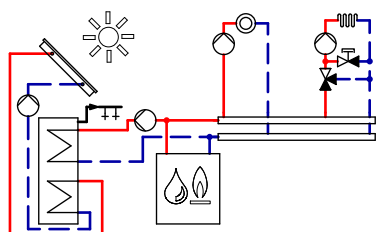
## Электрическая монтажная схема



5829 470 GUS

ID: 4605300\_1101\_02

## 2.7 Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605301\_1102\_03

### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Один отопительный контур с 3-ходовым смесителем

### Основные компоненты

- газовый конденсационный водогрейный котел, 26 - 60 кВт
- распределительный коллектор
- бивалентный емкостный водонагреватель
- гелиоустановка

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (30)/(40) и емкостного водонагревателя (10)/(14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31)/(43) и (13).

### Режим отопления

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации и уровень температуры отопительного контура со смесителем с помощью комплекта привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

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

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

При абсолютном приоритетном включении насос отопительного контура (43) водогрейного котла со смесителем выключается, а смеситель (45) закрывается. При выборе приоритетного включения с переменной температурой теплоносителя насос (43) отопительного контура со смесителем остается включенным, а смеситель (45) закрыт настолько, чтобы достиглось заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10) или (14) и отопительный контур со смесителем (40) 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, то включается насос контура гелиоустановки (23), и начинается нагрев емкостного водонагревателя (14).

Насос (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
- достижение температуры, установленной 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 догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (14) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

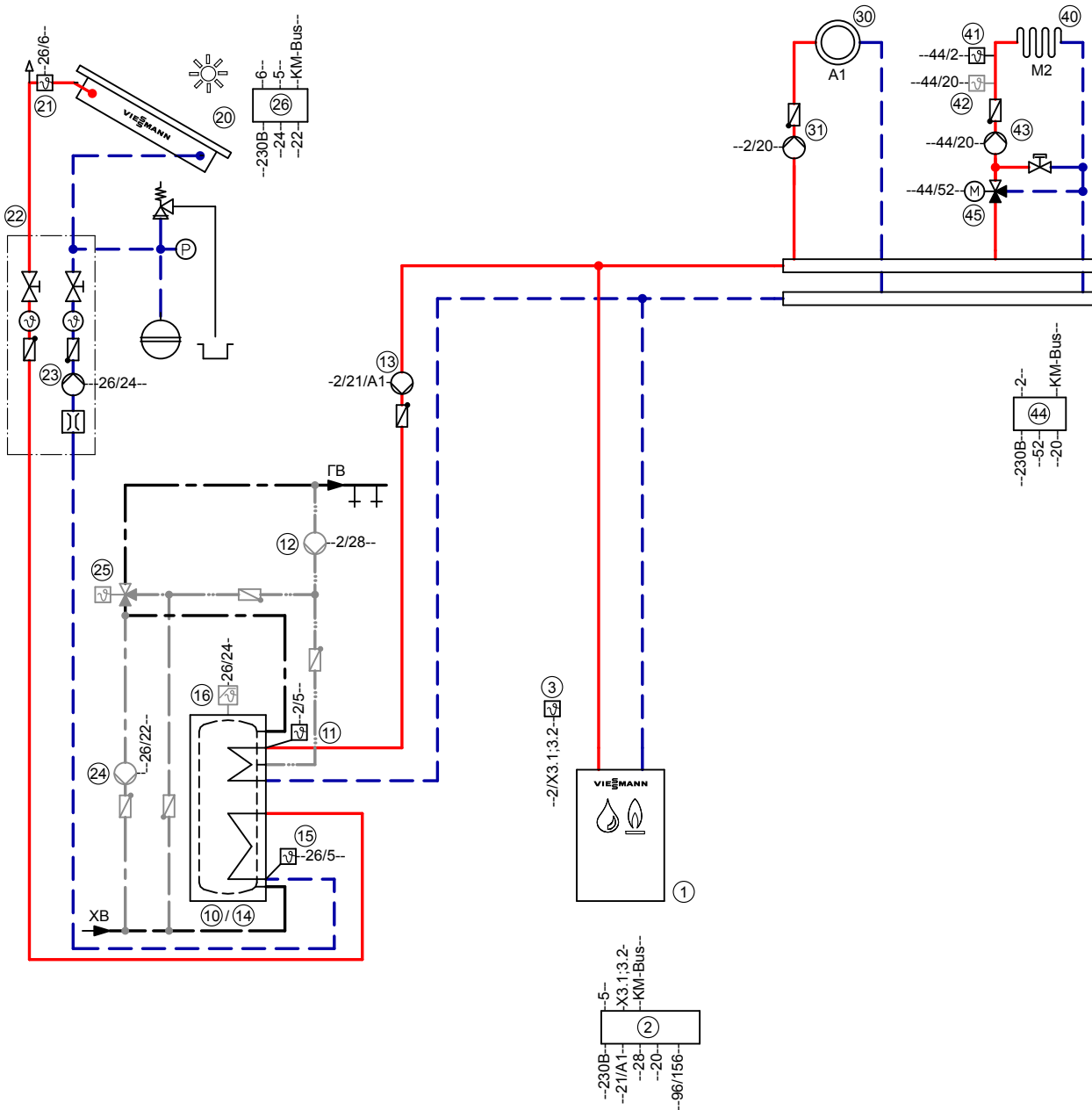
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

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

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605301\_1102\_03



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

## Необходимое оборудование

ID: 4605301\_1102\_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел, в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер – Vitocrossal 300 с Vitoltronic 200, тип KW6B	комплект поставки водогрейного котла, поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки Vitoltronic, поз. 2

5829 470 GUS

## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

ID: 4605301\_1102\_03

Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑭	Бивалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑮	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉖	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉗	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки Solar-Divicon
㉘	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉙	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉚	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
⑳	<b>Отопительный контур I</b>	
⑳	Насос отопительного контура A1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
⑳	<b>Отопительный контур II</b>	
㉔	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Элементы: – датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) и – блок управления приводом смесителя с электроприводом	7301 063
㉕	<b>или</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Элементы: – блок управления приводом смесителя и датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	7301 062
㉖	электропривод смесителя или электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	7450 657
㉗	Термореле для контура системы внутриспольного отопления	согласно прайс-листу Viessmann
㉘	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Divicon	7151 728 или 7151 729 согласно прайс-листу Viessmann



## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

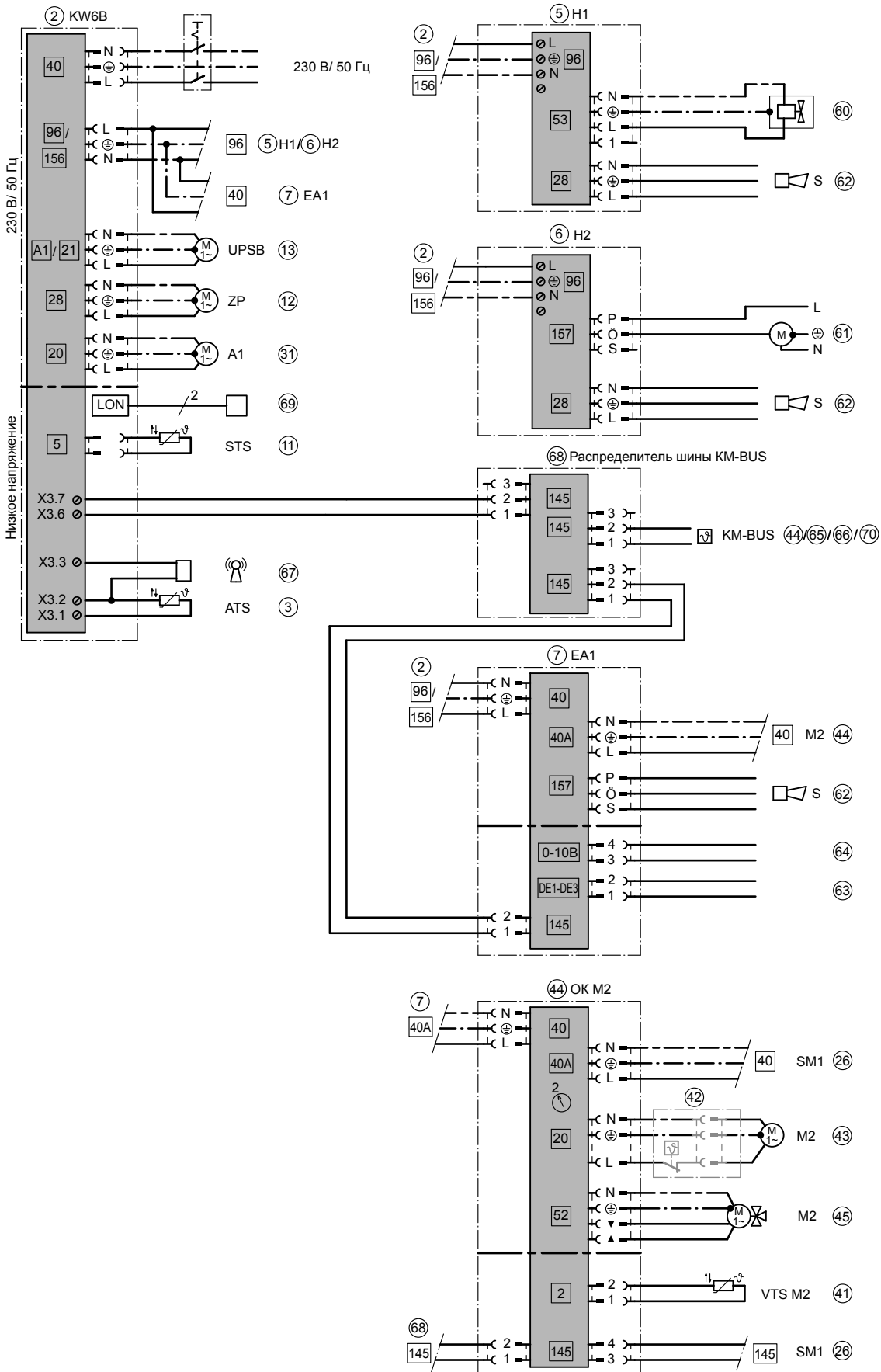
ID: 4605301\_1102\_03

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
⑤	Внутренний модуль расширения Н1: – подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 476
⑥	Внутренний модуль расширения Н2: – блокировка внешних вытяжных устройств – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 477
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑥⑩	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения Н1)	предоставляется заказчиком
⑥①	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения Н2)	предоставляется заказчиком
⑥②	Общий сигнал неисправности	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	Vitotrol 200A	Z008 341
⑥⑥	Vitotrol 300A	Z008 342
⑥⑦	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑥⑧	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200A ⑥⑤ – Vitotrol 300A ⑥⑥ – Vitocom 100 ⑦⑩ – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ⑥②	7415 028 Z004 594
⑦⑩	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
⑥⑨	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

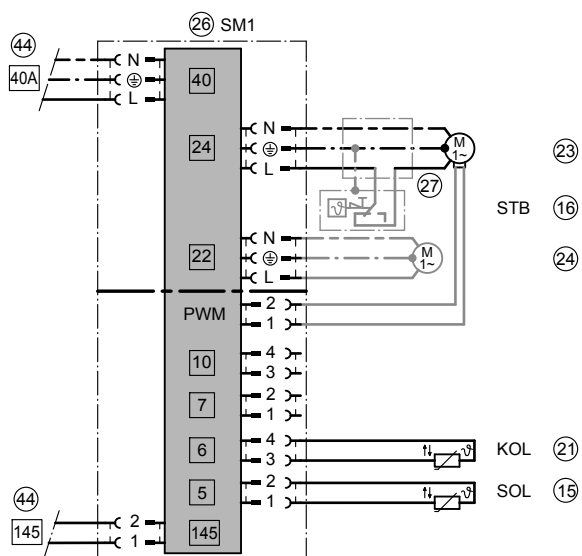
2

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема

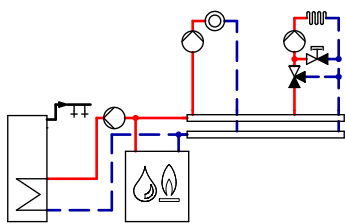


ID: 4605301\_1102\_03



ID: 4605301\_1102\_03

## 2.8 Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды



ID: 4605388\_1102\_01

### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Один отопительный контур с 3-ходовым смесителем

### Основные компоненты

- газовый конденсационный водогрейный котел, 26 - 60 кВт
- распределительный коллектор
- емкостный водонагреватель

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (30)/(40) и емкостного водонагревателя (10) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31)/(43) и (13).

### Режим отопления

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации и уровень температуры отопительного контура со смесителем с помощью комплекта привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

### Приготовление горячей воды

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

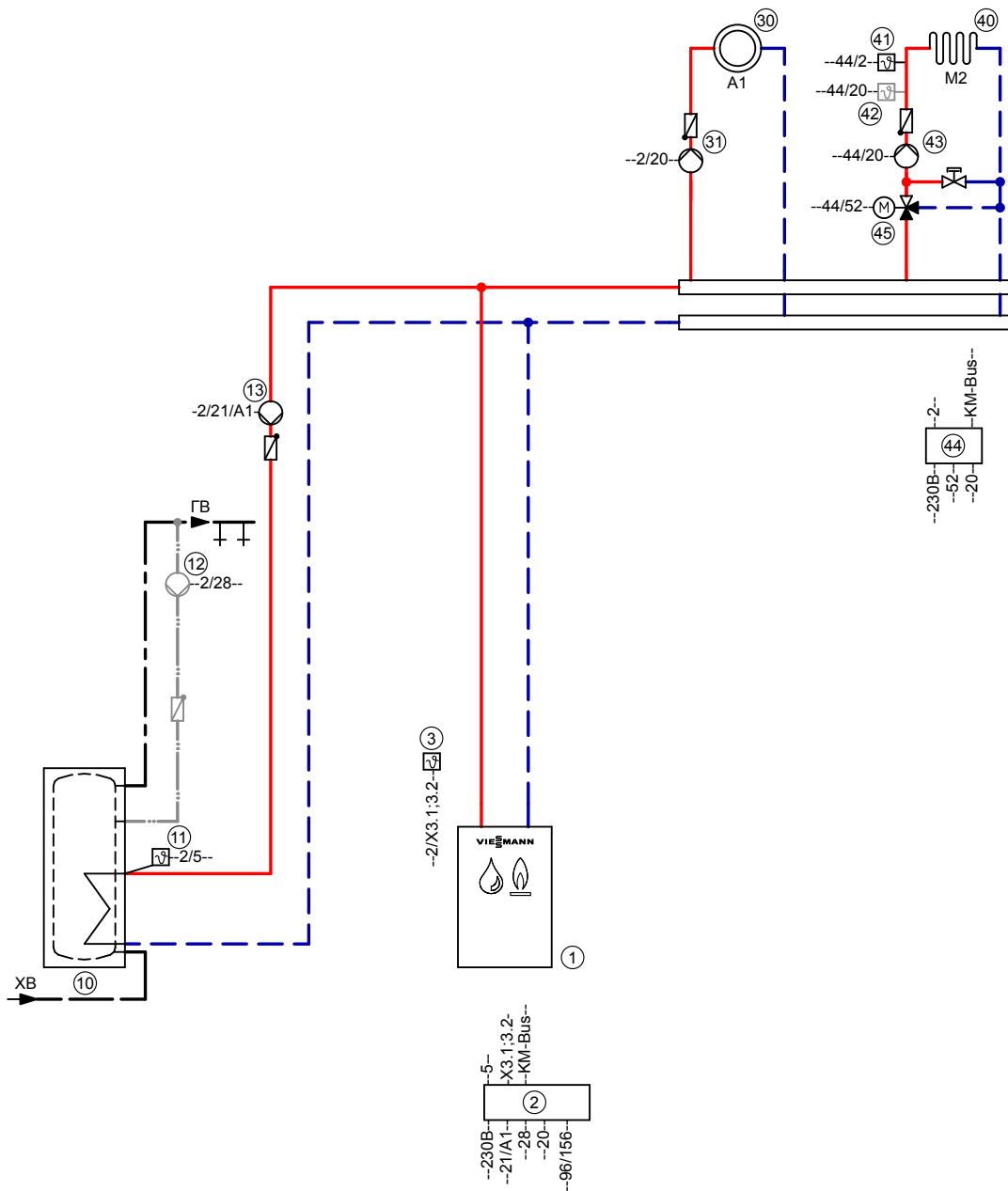
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере (2) периодов времени с приоритетным включением или без.

При абсолютном приоритетном включении насос отопительного контура (43) водогрейного котла со смесителем выключается, а смеситель (45) закрывается. При выборе приоритетного включения с переменной температурой теплоносителя насос (43) отопительного контура со смесителем остается включенным, а смеситель (45) закрыт настолько, чтобы достиглось заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10) и отопительный контур со смесителем (40) при этом нагреваются одновременно.



# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605388\_1102\_01



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

## Необходимое оборудование

ID: 4605388\_1102\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел, в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер – Vitocrossal 300 c Vitotronic 200, тип KW6B	комплект поставки водогрейного котла, поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2

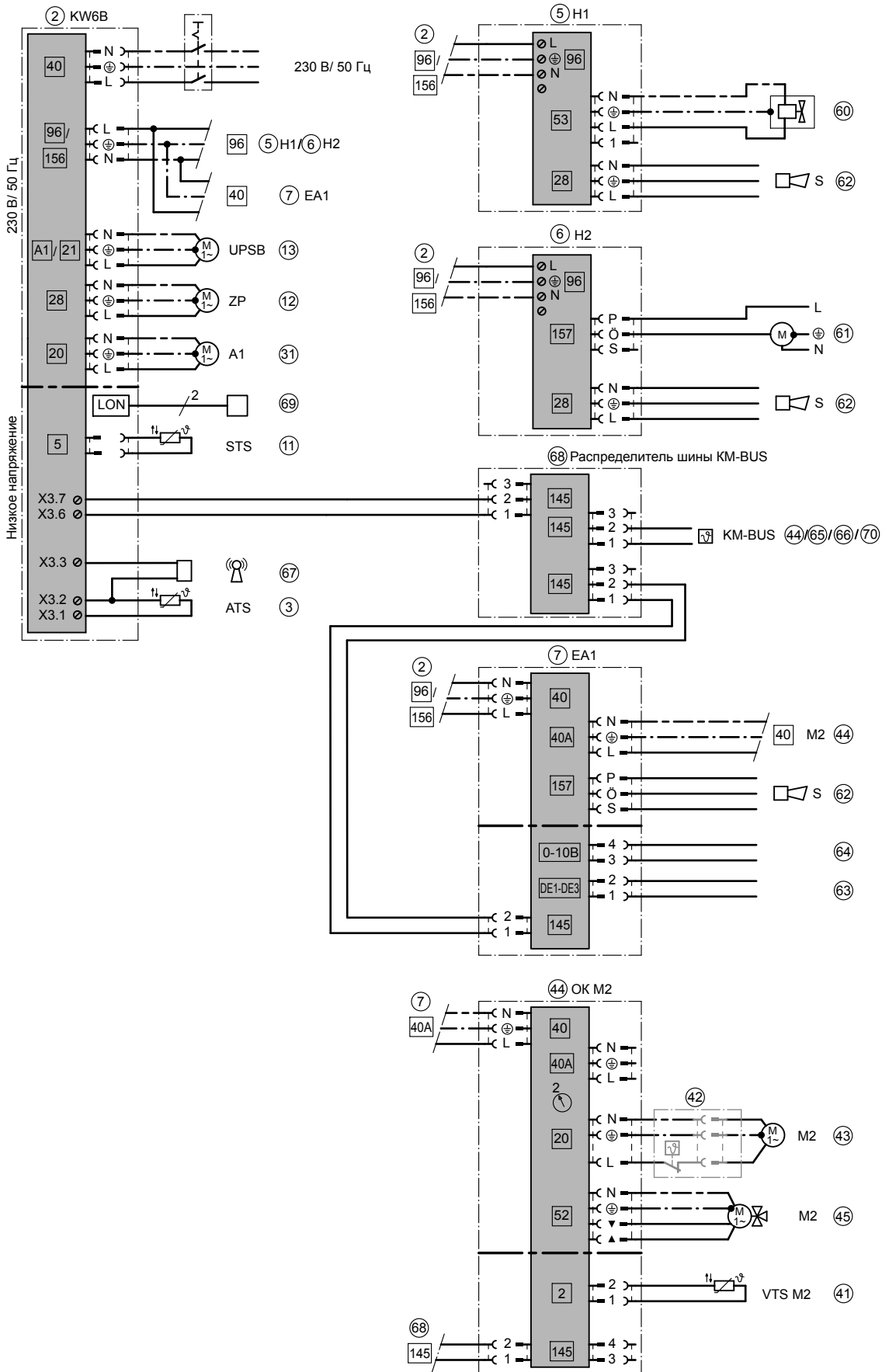
## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

ID: 4605388\_1102\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑳	<b>Отопительный контур I</b>	
㉑	Насос отопительного контура A1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
④⑩	<b>Отопительный контур II</b>	
④④	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Элементы: – датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) и – блок управления приводом смесителя с электроприводом	7301 063
④⑤	<b>или</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Элементы: – блок управления приводом смесителя и датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) или электропривод смесителя	7301 062
④⑥	или электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	7450 657
④⑦	Термореле для контура системы внутриспольного отопления	согласно прайс-листу Viessmann
④⑧	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Divicon	7151 728 или 7151 729 согласно прайс-листу Viessmann
⑤	<b>Принадлежности (опционально)</b> Внутренний модуль расширения H1: – подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 476
⑥	Внутренний модуль расширения H2: – блокировка внешних вытяжных устройств – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 477
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑧	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
⑨	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
⑩	Общий сигнал неисправности	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 (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑬	Vitotrol 200A	Z008 341
⑭	Vitotrol 300A	Z008 342
⑮	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑯	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑰ – Vitotrol 200A ⑱ – Vitotrol 300A ⑲ – Vitocom 100 ⑳	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
⑳	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
㉑	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

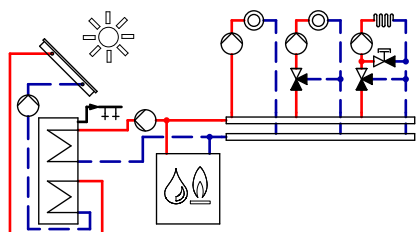
## Электрическая монтажная схема



5829 470 GUS

ID: 4605388\_1102\_01

## 2.9 Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)



ID: 4605302\_1101\_02

### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

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

### Основные компоненты

- газовый конденсационный водогрейный котел, 26 - 60 кВт
- распределительный коллектор
- бивалентный емкостный водонагреватель
- гелиоустановка

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров (30)/(40)/(50) и емкостного водонагревателя (10)/(14) осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла (1). Отопительные контуры и емкостный водонагреватель загружаются отдельными насосами (31)/(44)/(54) и (13).

### Режим отопления

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) в режиме погодозависимой теплогенерации и уровень температуры отопительного контура со смесителем с помощью комплекта привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

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

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере (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 выборе приоритетного включения с переменной температурой теплоносителя насосы (44)/(54) отопительных контуров со смесителем остаются включенными, а смесители (45)/(55) закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для отопительного контура емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель (10) или (14) и отопительные контуры со смесителем (40) и (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, то включается насос контура гелиоустановки (23), и начинается нагрев емкостного водонагревателя (14).

Насос (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °С) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
- достижение температуры, установленной 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 догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (14) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (14) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

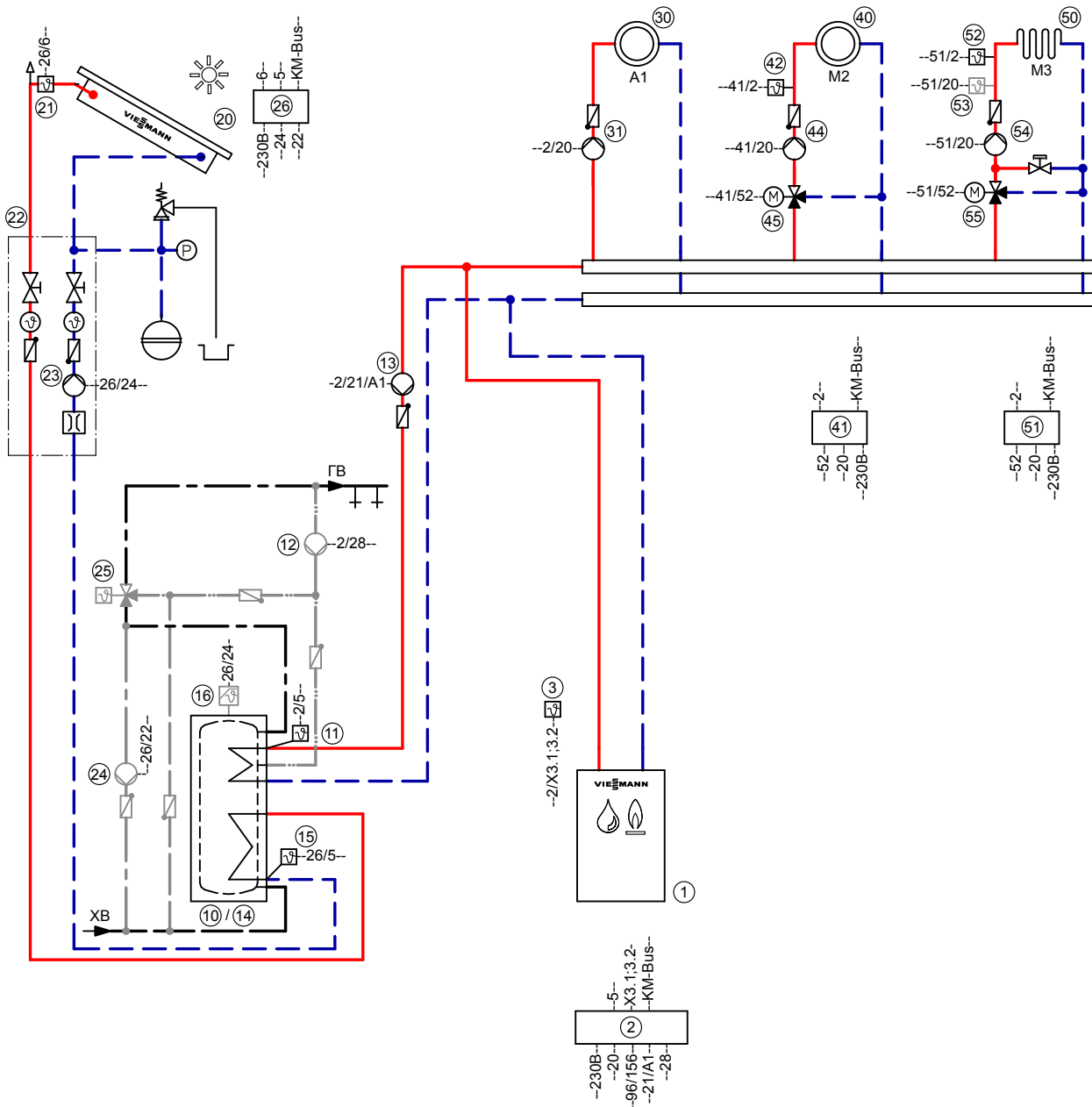
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

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

# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605302\_1101\_02



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

## Необходимое оборудование

ID: 4605302\_1101\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел, в комплекте:	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер – Vitocrossal 300 с Vitotronic 200, тип KW6B	комплект поставки водогрейного котла, поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2

## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

ID: 4605302\_1101\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> Датчик температуры водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic, поз. 2
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑭	Бивалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑮	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉒	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉓	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉔	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки Solar-Divicon
㉕	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉖	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком

2



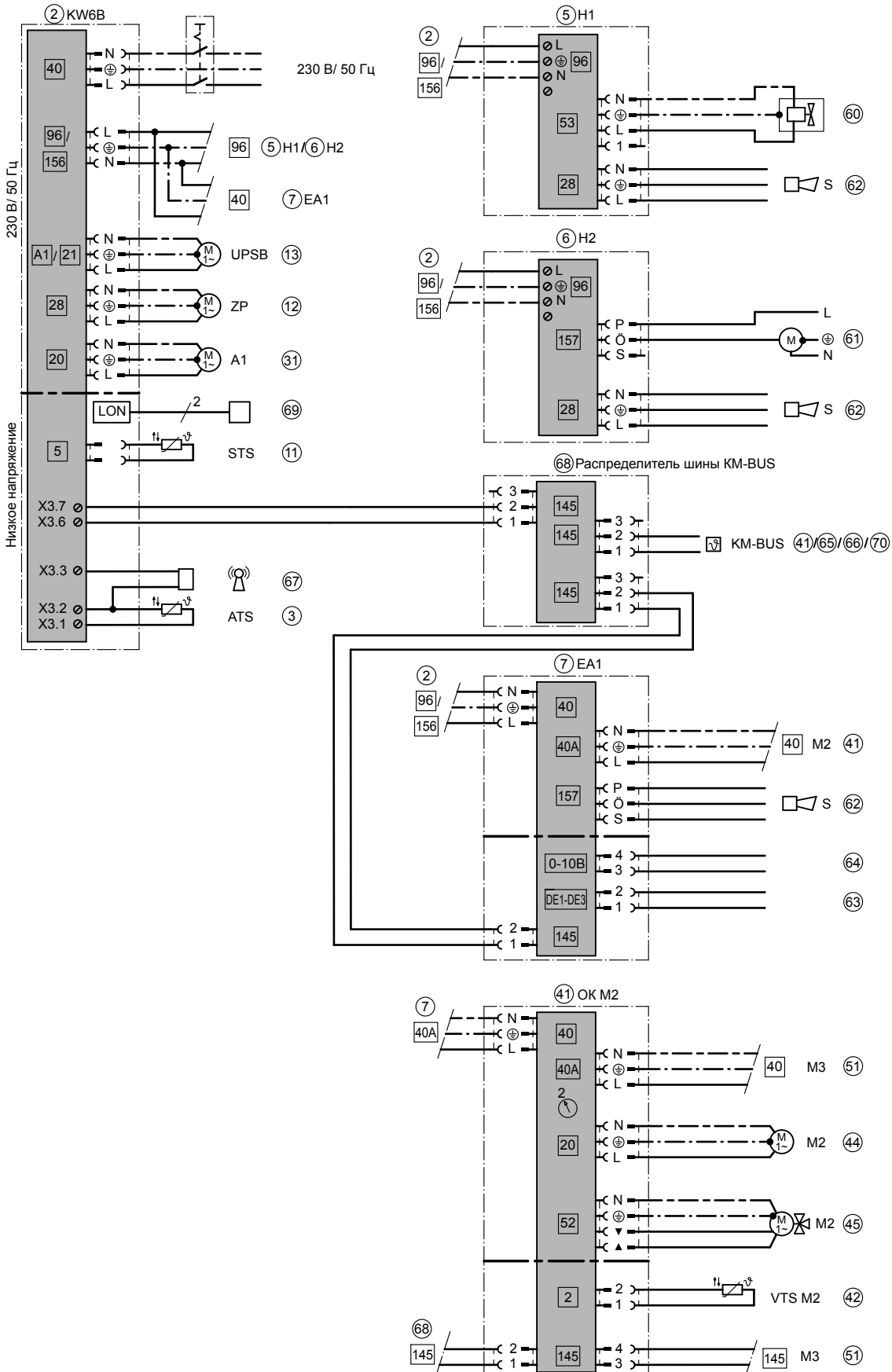
## Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

ID: 4605302\_1101\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
30 / 31	<b>Отопительный контур I</b> Насос отопительного контура А1 или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
40 / 41 / 42 / 45 / 49 / 50 / 51 / 52 / 53 / 54	<b>Отопительный контур II и III</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем М2/М3 Элементы: – датчик температуры подачи М2/М3 (накладной датчик температуры) и – блок управления приводом смесителя с электроприводом <b>или</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем М2/М3 Элементы: Блок управления приводом смесителя и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры) Электропривод смесителя М2/М3	7301 063     7301 062     согласно прайс-листу Viessmann 7151 728 или 7151 729 согласно прайс-листу Viessmann
53 / 54	Термореле для контура системы внутриспольного отопления Насос отопительного контура М2/М3 и 3-ходовой смеситель или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann 7151 728 или 7151 729 согласно прайс-листу Viessmann
5	<b>Принадлежности (опционально)</b> Внутренний модуль расширения Н1: – подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ) – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 476
6	Внутренний модуль расширения Н2: – блокировка внешних вытяжных устройств – общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	7436 477
7	Модуль расширения EA1	7452 091
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения Н1)	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения Н2)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности	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	Vitotrol 200A	Z008 341
66	Vitotrol 300A	Z008 342
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 7 – Vitotrol 200A 65 – Vitotrol 300A 66 – Vitocom 100 70 – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 26	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
70	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
69	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

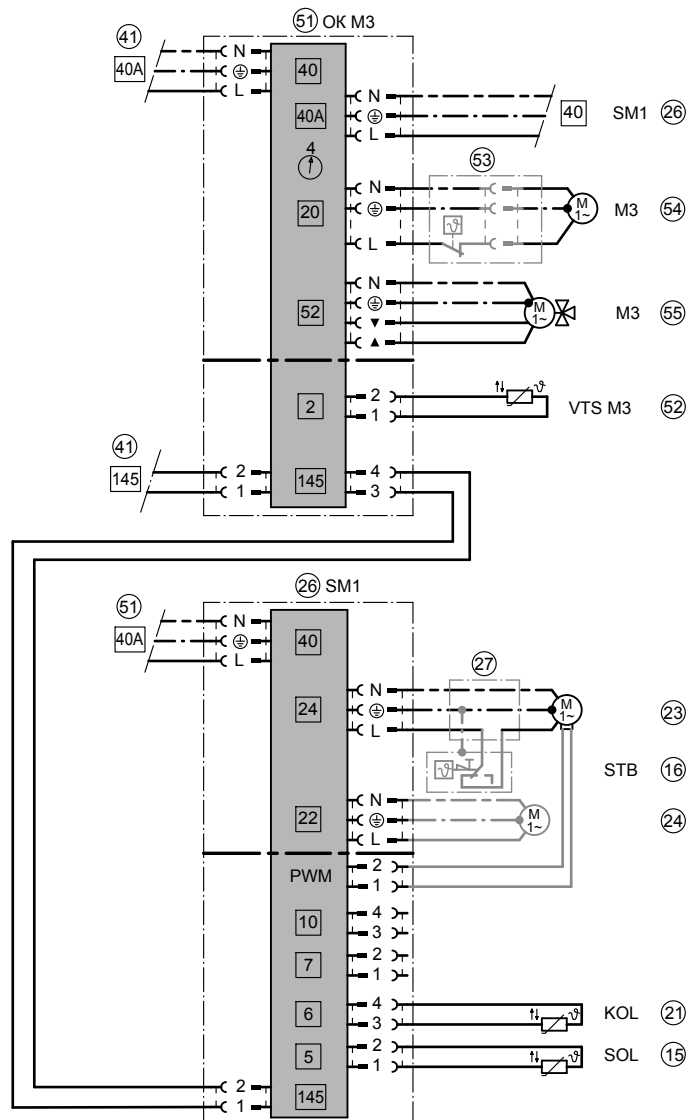
# Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



ID: 4605302\_1101\_02





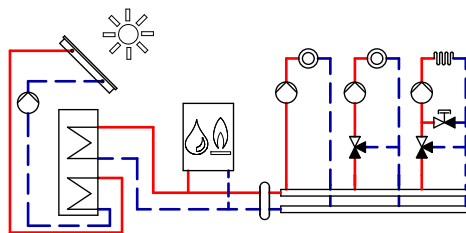
ID: 4605302\_1101\_02

## 3.1 Обзор примеров применения

В приведенных ниже примерах установок представлена система приготовления горячей воды с отдельным емкостным водонагревателем. Примеры применения действительны также для водогрейных котлов с приготовлением горячей воды с помощью встроенного проточного водонагревателя и водогрейных котлов с встроенным емкостным водонагревателем. В этом случае датчик температуры накопительной емкости установлен в водогрейном котле изготовителем.

Один отопительный контур без смесителя, два отопительных контура со смесителем

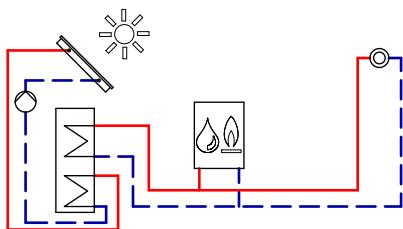
См. стр. 65



ID: 4605134\_1103\_02

Один отопительный контур без смесителя

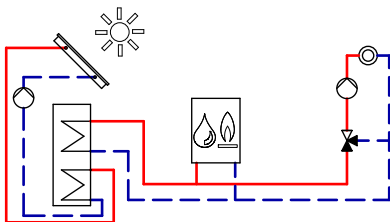
См. стр. 47



ID: 4605131\_1103\_02

Один отопительный контур со смесителем

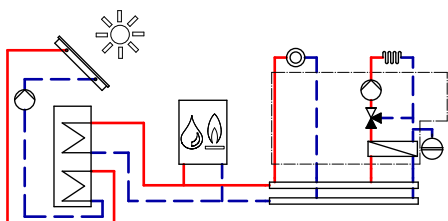
См. стр. 52



ID: 4605132\_1103\_02

Без смесителя или со смесителем, разделение отопительных контуров или комплект для монтажа под котлом

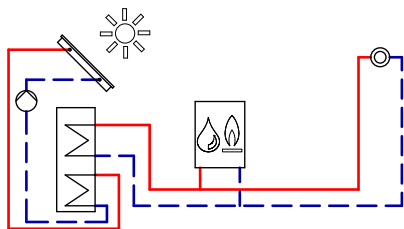
См. стр. 58



ID: 4605133\_1103\_02

3

## 3.2 Один отопительный контур без смесителя



ID: 4605131\_1103\_02

### Область применения

Отопительная установка с одним отопительным контуром:  
Нерегулируемый контур радиаторного отопления (30)

Приготовление горячей воды водогрейным котлом и гелиоустановкой

### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 222-F
- Vitotronic 100 (для постоянной температуры подачи) (2) или Vitotronic 200 (для погодозависимой теплогенерации) (2)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitodens 200-W):
  - бивалентный емкостный водонагреватель (13)
  - гелиоустановка (20)

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел (1) насос через встроенный 3-ходовой клапан загружает отопительный контур (30) или емкостный водонагреватель (13).

### Режим отопления

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

### Режим с постоянной температуры подачи

Контроллер (2) водогрейного котла (1) регулирует в зависимости от температуры в помещении (через регулятор температуры помещения (70)/(71) температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя (30)). При подаче сигнала запроса теплогенерации посредством терморегулятора для помещений (70)/(71) температура котловой воды доводится до установленного заданного значения.

### Режим погодозависимой теплогенерации

Контроллер (2) водогрейного котла (1) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя (30)).

### 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.

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

#### Газовый комбинированный водогрейный 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 водонагревателя и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

#### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (24)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет насоса (17).

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

Подавление догрева осуществляется в два этапа. Догрев емкостного водонагревателя (13) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (13) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

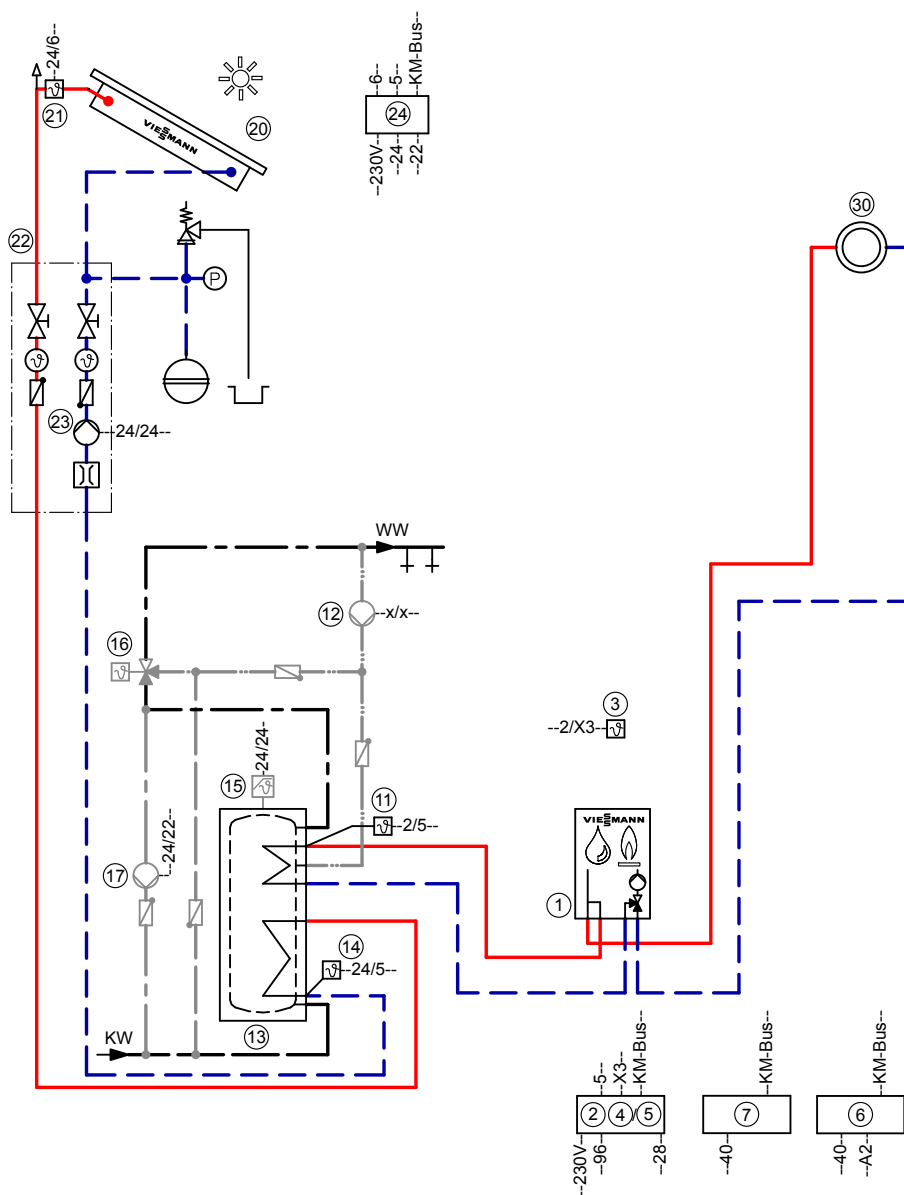
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель (13) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605131\_1103\_02



**Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком 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).

### Необходимое оборудование

ID: 4605131\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Отопительный контур без смесителя (30): контроллер для постоянной температуры подачи или контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	

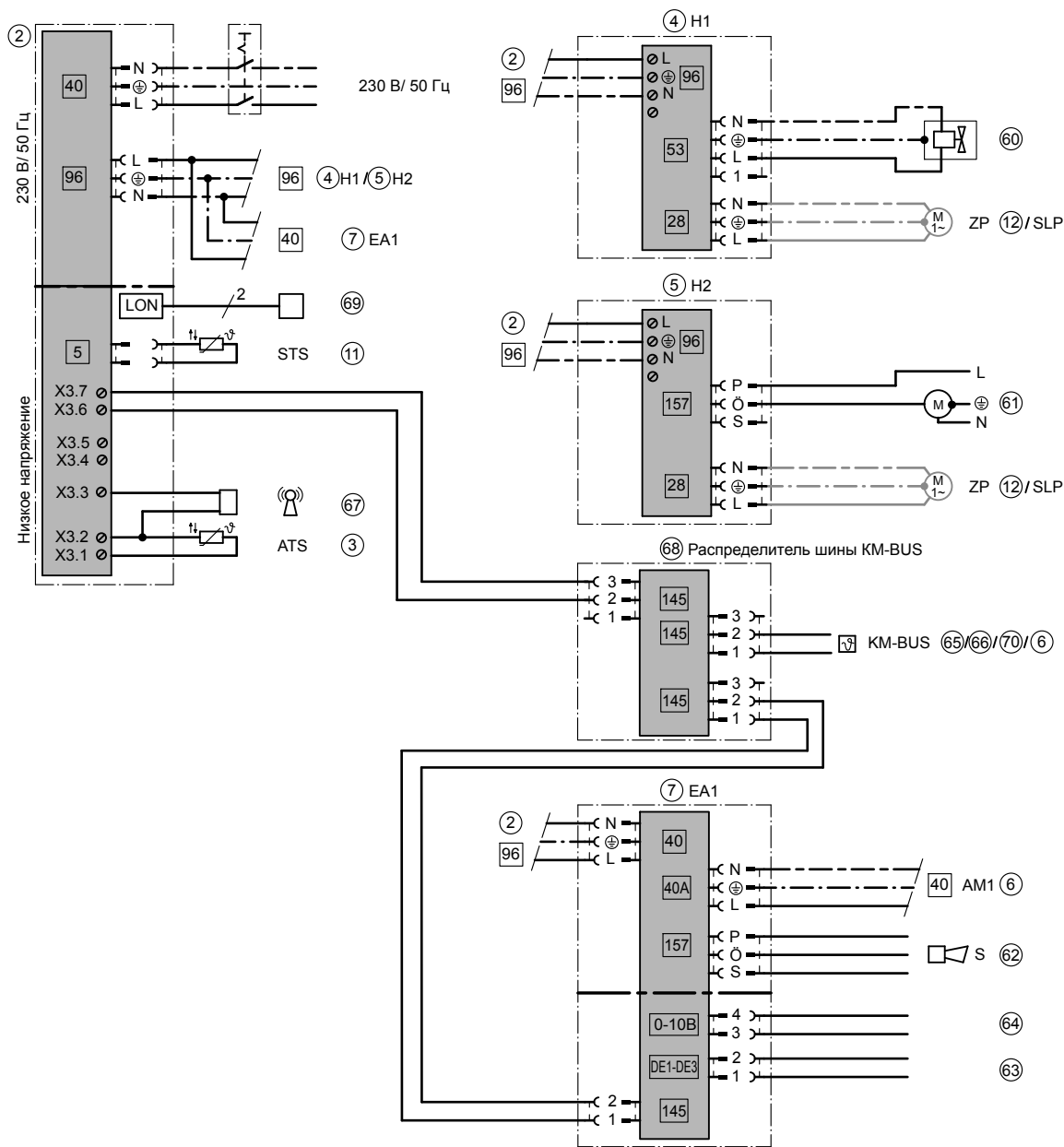
## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

ID: 4605131\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Терморегулятор для помещений/устройство дистанционного управления</b>	
71	Режим с постоянной температуры подачи Vitolrol 100, тип UTA или	7170 149
72	Vitolrol 100, тип UTDB или	Z007 694
	Vitolrol 100, тип UTDB-RF	Z007 695
65	Режим погодозависимой теплогенерации Vitolrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
66	Vitolrol 300A (абонент шины KM-BUS) или	Z008 342
	Vitohome 300	согласно прайс-листу Viessmann
11	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①</b> Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта под- ключений
12	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой ②⑩</b>	
13	Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	согласно прайс-листу Viessmann
11	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 13
14	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 24
15	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
20	Гелиоколлекторы	согласно прайс-листу Viessmann
24	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
21	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 24
22	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
23	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки Solar-Divicon
16	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
17	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
25	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
	<b>Отопительный контур без смесителя ③⑩</b>	
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
4	Внутренний модуль расширения H1	7179 057
5	Внутренний модуль расширения H2	7179 144
6	Модуль расширения AM1	7429 092
7	Модуль расширения EA1	7429 091
8	Внешний модуль расширения H4 (Vitolrol 100, тип UTDB ⑦② для низковольтного подклю- чения)	7197 227
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 модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогене- рации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitolrol 200A ⑥⑤ – Vitolrol 300A ⑥⑥ – Vitocom 100 ⑦⑩ – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ②④	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
70	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
69	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

# Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

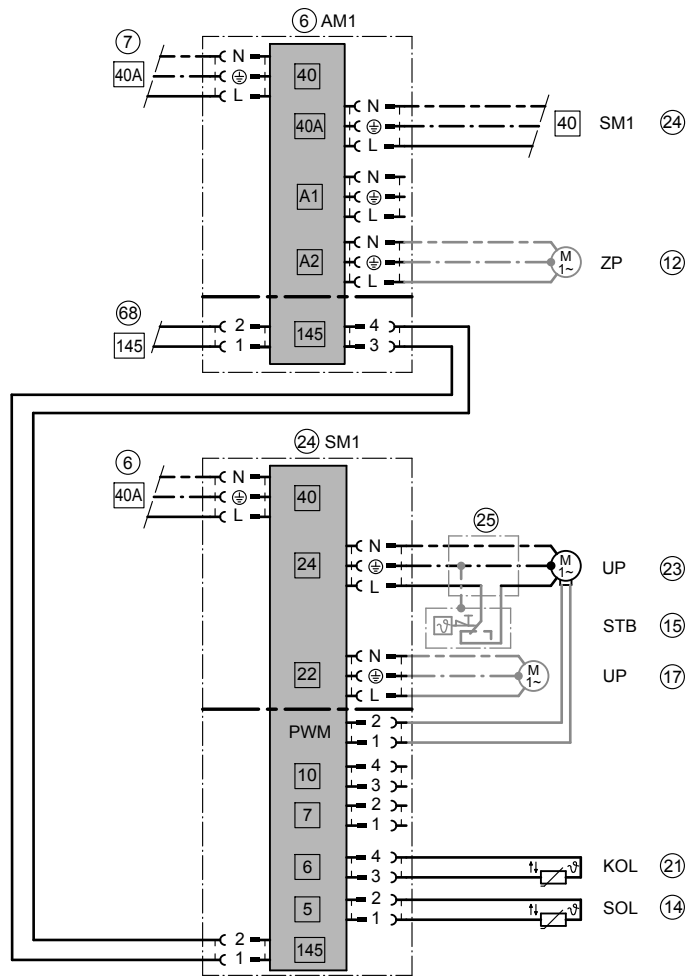
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605131\_1103\_02

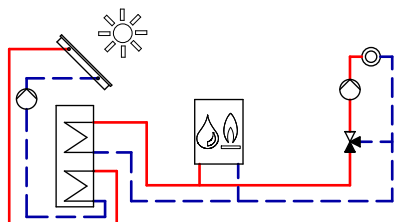
### Указание

Насос загрузки водонагревателя (SLP) при использовании Vitodens 222-F встроен и электрически подключен.



ID: 4605131\_1103\_02

## 3.3 Один отопительный контур со смесителем



ID: 4605132\_1103\_02

### Область применения

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

Приготовление горячей воды водогрейным котлом и гелиоустановкой

### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 222-F
- Vitotronic 100 (для постоянной температуры подачи) (2) или Vitotronic 200 (для погодозависимой теплогенерации) (2)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitodens 200-W):
  - бивалентный емкостный водонагреватель (13)
  - гелиоустановка (23)

### Описание функционирования

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

Комплект привода 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.

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

#### Газовый комбинированный водогрейный 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 водонагревателя и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

#### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (24)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет насоса (17).

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

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (13) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (13) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

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

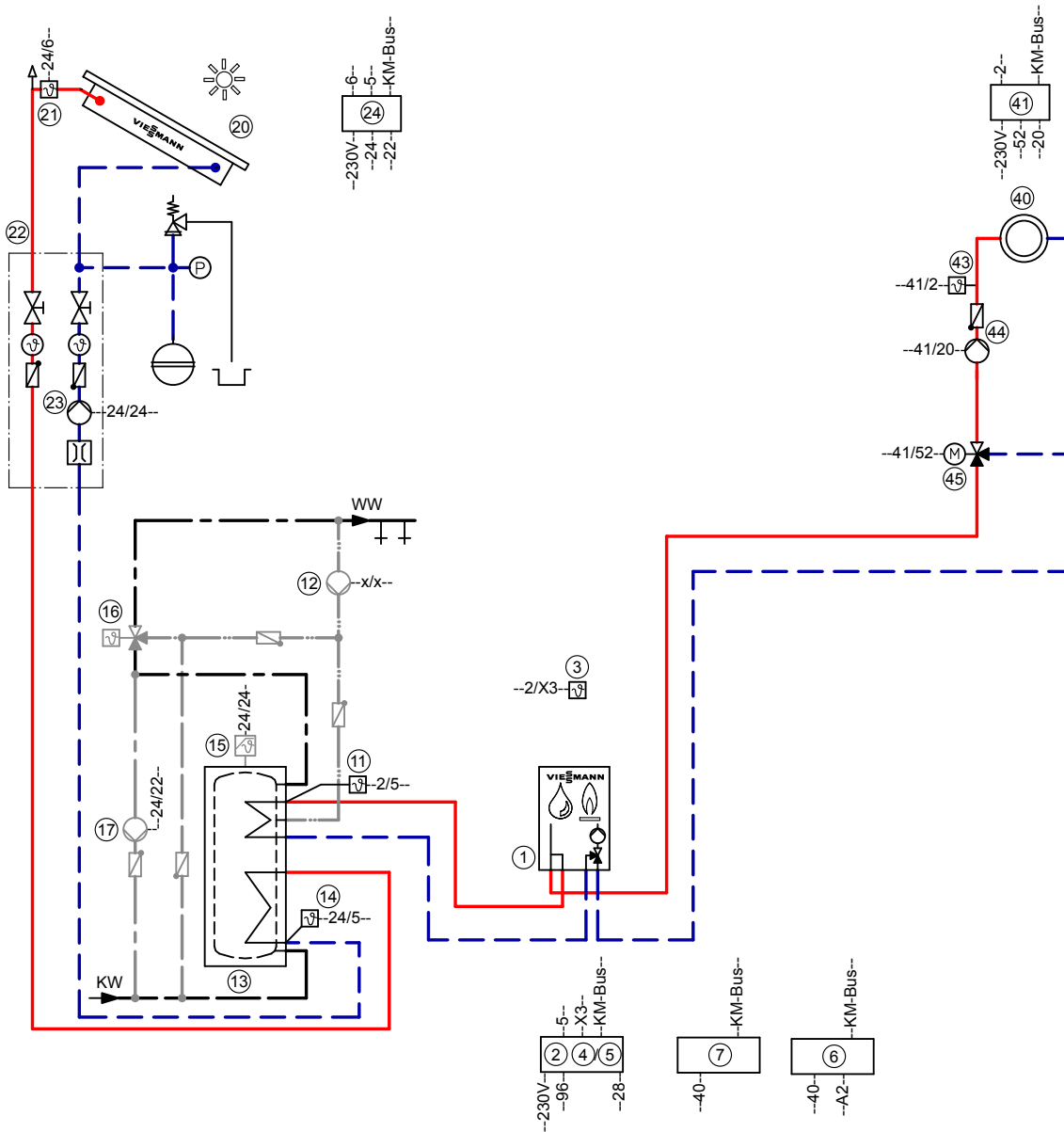
Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель (13) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.



# Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605132\_1103\_02



**Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком 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).

### Необходимое оборудование

ID: 4605132\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер	
③	Датчик наружной температуры ATS	

5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

ID: 4605132\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Терморегулятор для помещений/устройство дистанционного управления</b> Режим с постоянной температуры подачи	
71	Vitotrol 100, тип UTA или	7170 149
72	Vitotrol 100, тип UTDB или	Z007 694
	Vitotrol 100, тип UTDB-RF Режим погодозависимой теплогенерации	Z007 695
65	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
66	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS) или	Z008 342
	Vitohome 300	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①</b>	
11	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта под- ключений
12	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой ⑳</b>	
13	Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	согласно прайс-листу Viessmann
11	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта под- ключений
14	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 24
15	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
20	Гелиоколлекторы	согласно прайс-листу Viessmann
24	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
21	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 24
22	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
23	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки Solar-Divicon
16	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
17	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
25	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
	<b>Отопительный контур со смесителем ④⑩</b>	
41	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем и встроен- ным электроприводом смесителя ④⑤	7301 063
	<b>или</b> Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④⑤	7301 062
43	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
44	Насос отопительного контура M2 <b>и</b> 3-ходовой смеситель	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann
45	Отдельный электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann



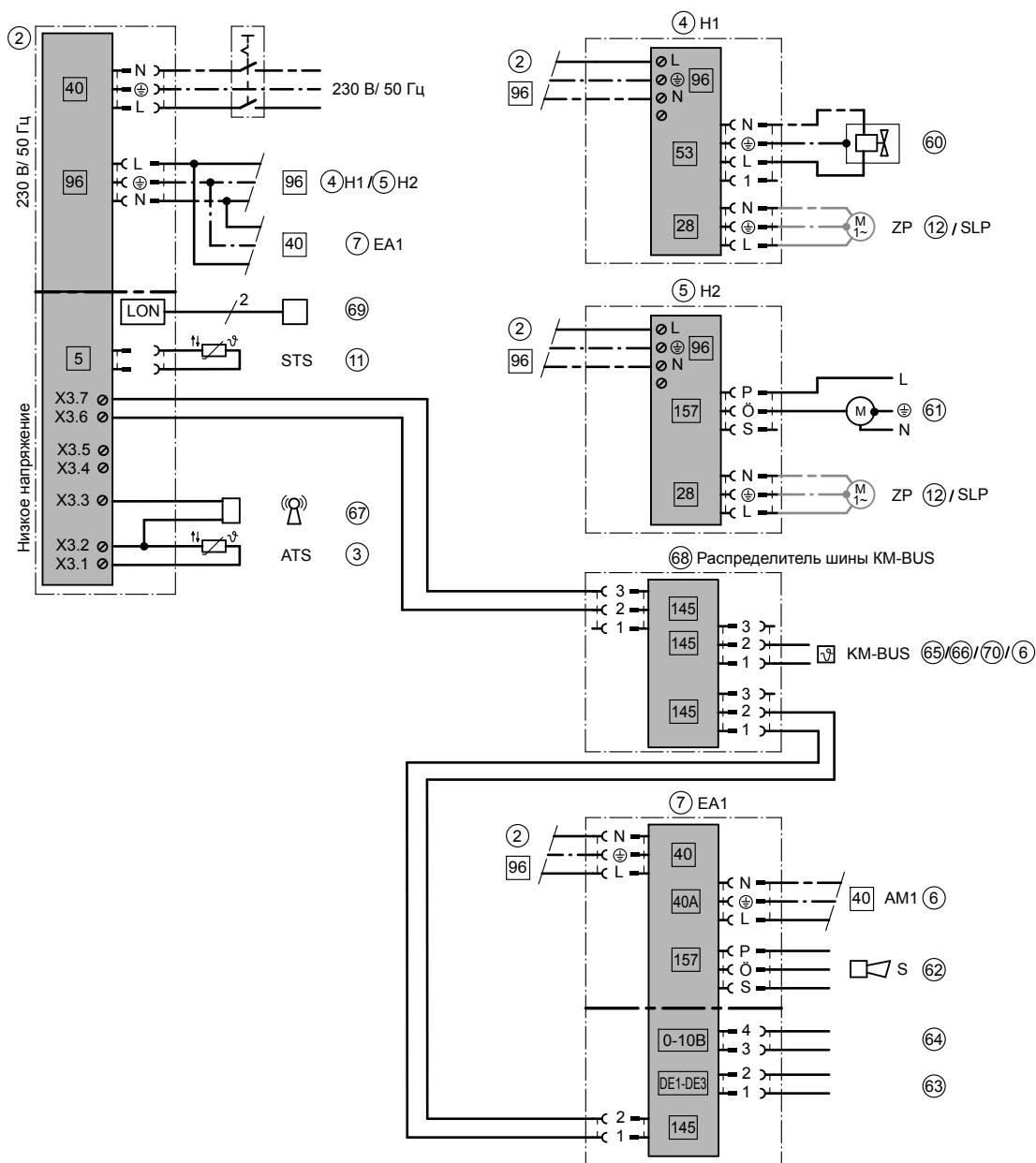
## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

ID: 4605132\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
④	Внутренний модуль расширения Н1	7179 057
⑤	Внутренний модуль расширения Н2	7179 144
⑥	Модуль расширения АМ1	7452 092
⑦	Модуль расширения ЕА1	7452 091
⑧	Внешний модуль расширения Н4 (Vitolrol 100, тип UTDB ⑦② для низковольтного подключения)	7197 227
⑩	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения Н1)	предоставляется заказчиком
⑥①	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения Н2)	предоставляется заказчиком
⑥②	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения ЕА1)	предоставляется заказчиком
⑥③	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
⑥④	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения ЕА1)	предоставляется заказчиком
⑥⑦	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑥⑧	Концентратор шины КМ-BUS, при нескольких абонентах шины КМ-BUS Абоненты шины КМ-BUS: – модуль расширения ЕА1 ⑦ – Vitolrol 200А ⑥⑤ – Vitolrol 300А ⑥⑥ – Vitocom 100 ⑦⑩ – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ②④	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
⑦⑩	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
⑥⑨	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

# Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

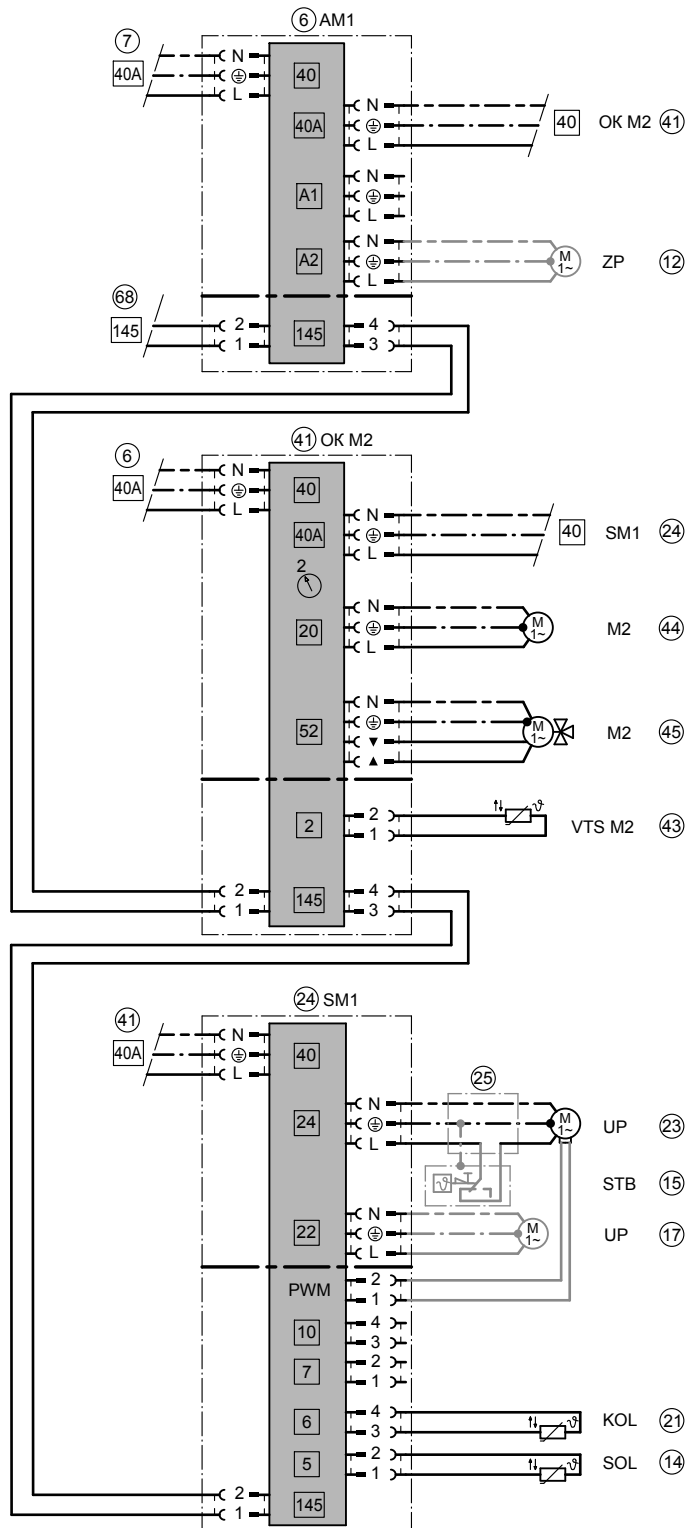
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605132\_1103\_02

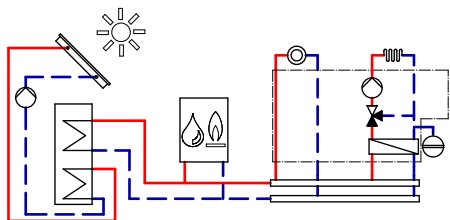
### Указание

Насос загрузки водонагревателя (SLP) при использовании Vitodens 222-F встроен и электрически подключен.



ID: 4605132\_1103\_02

### 3.4 Один отопительный контур без смесителя и один отопительный контур со смесителем, с разделением контуров (опционально с комплектом для монтажа под/над котлом)



ID: 4605133\_1103\_02

#### Область применения

Отопительная установка с двумя отопительными контурами:  
 Нерегулируемый контур радиаторного отопления (30)  
 Регулируемый контур внутрипольного отопления (40)  
 с 3-ходовым смесителем (45)  
 и разделением отопительных контуров (46) при использовании кислородонеплотных трубопроводов (DIN 4726)  
**или**  
 с комплектом со смесителем для монтажа над котлом или под котлом (47)  
 (содержит 3-ходовой смеситель (45) и разделительный теплообменник (46))

Приготовление горячей воды водогрейным котлом и гелиоустановкой

#### Предпосылки для применения

- Объемный расход (мощность) в контуре радиаторного отопления (30) минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутрипольного отопления (40).
- Общий расход обоих отопительных контуров (30)/ (40) за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления (40) меньше максимально возможного расхода водогрейного котла (1) (см. таблицу).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 222-F, 4,8- 19,0 kW	1200
Vitodens 200-W, 222-F, 6,5 - 26,0 кВт	1400
Vitodens 200-W, 222-F, 8,8 - 35,0 кВт	1600

#### Указание

Если общий объемный расход обоих контуров отопления (30)/ (40) за вычетом объема байпаса больше максимально возможного объемного расхода водогрейного котла (1) (см. таблицу), необходимо использовать гидравлический разделитель (см. другие примеры применения).

Гидравлические разделители поставляются в сочетании с модульной насосной группой Divicon или по отдельности в качестве принадлежностей.

См. в прайс-листе Viessmann или в прайс-листе Vitaset.

#### Указание по расчету разделения отопительных контуров (46):

Сопротивление во вторичном контуре пластинчатого теплообменника (46) (разделение отопительных контуров) должно быть меньше или равно ( $\leq$ ) сопротивлению 3-ходового смесителя (45) (приоритет регулирования смесителя).

#### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 222-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) (2)
- Пластинчатый теплообменник Vitotrans 100 (разделение отопительных контуров) (46) (для комплекта монтажа под котлом со смесителем (47) входит в комплект поставки)
- Комплект для монтажа под котлом со смесителем (47) (только для Vitodens 200-W)  
или комплект со смесителем для монтажа над котлом (47) (только для Vitodens 222-F)

#### или

- Самостоятельная обвязка отопительных контуров
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitodens 200-W):
  - бивалентный емкостный водонагреватель (13)
  - гелиоустановка (20)

#### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел (1) насос через встроенный 3-ходовой клапан загружает контур радиаторного отопления (30) и первичный контур разделительного теплообменника (46) или емкостный водонагреватель (13).

Насос отопительного контура M2 (44) снабжает контур внутрипольного отопления (40).

#### Режим отопления

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительных контуров, и включается встроенный насос.

#### Отопительный контур без смесителя

Контроллер (2) водогрейного котла (1) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя (30)).

#### Отопительный контур со смесителем

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

Приобретаемым отдельно насосом M2 (44) контура внутрипольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41) (входит в комплект поставки комплекта для монтажа над/под котлом с смесителем (47)).

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

#### 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.

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

### Газовый комбинированный водогрейный 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 водонагревателя и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (24)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет насоса (17).

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

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (13) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (13) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

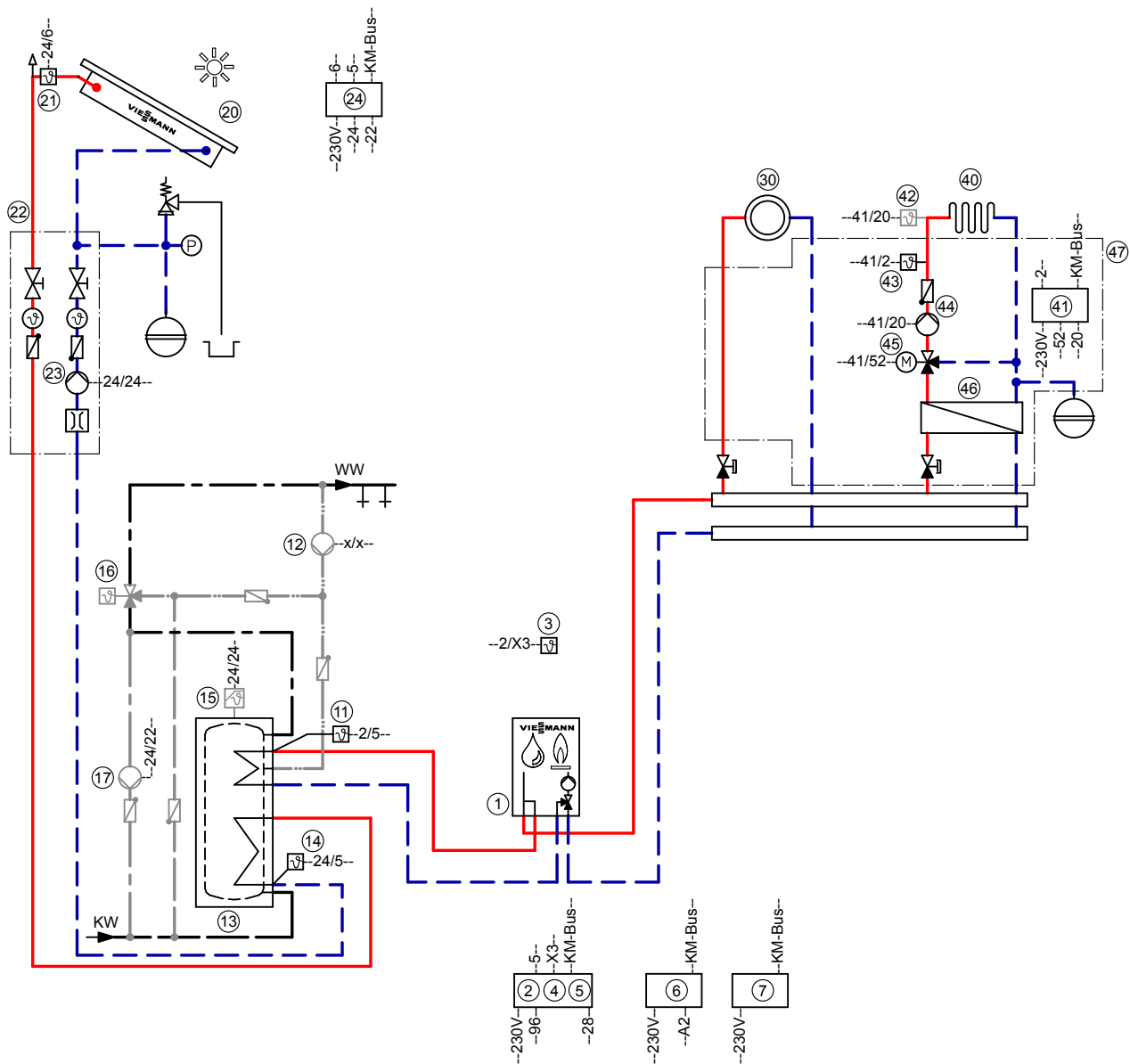
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель (13) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605133\_1103\_02



**Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком 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).



## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605133\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел</b> с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	
④	Внутренний модуль расширения Н1 <b>или</b>	7179 057
⑤	Внутренний модуль расширения Н2 <b>или</b>	7179 144
⑥	Модуль расширения AM1	7452 092
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑪	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> ① Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта под- ключений согласно прайс-листу Vitoset
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	
⑬	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> ⑳ Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта под- ключений
⑭	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 24
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	Гелиоколлекторы	согласно прайс-листу Viessmann
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 24
㉖	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉗	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки Solar-Divicon
⑯	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
⑰	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉙	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
⑳	<b>Отопительный контур I</b>	
④①	<b>Отопительный контур II</b> ④① Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем и встроен- ным электроприводом смесителя ④⑤ <b>или</b> Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④⑤	7301 063  7301 062
④②	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления – в качестве погружного термостатного регулятора <b>или</b> – как накладной терморегулятор	7151 728  7151 729
④③	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
④④	Насос отопительного контура M2 <b>и</b> 3-ходовой смеситель <b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann
④⑤	Отдельный электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann
④⑥	Пластинчатый теплообменник Vitotrans 100 с разделением отопительных контуров	согласно прайс-листу Viessmann

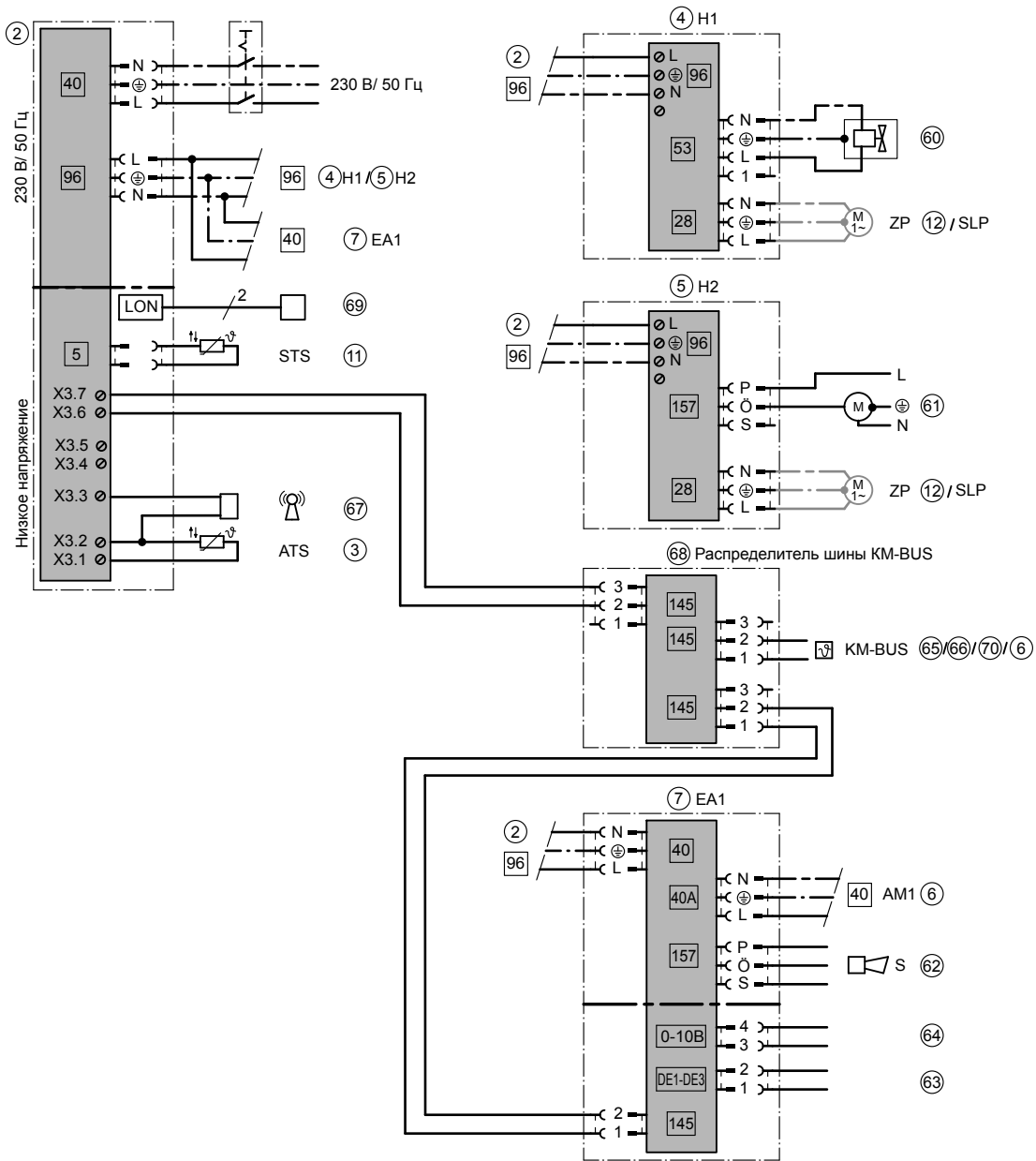
## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

ID: 4605133\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	или <b>Отопительный контур II ④⑩ с комплектом для монтажа над/под котлом со смесителем</b>	
④⑦	Комплект для монтажа под котлом со смесителем (для Vitodens 200-WW)	согласно прайс-листу Viessmann
④⑦	или Комплект для монтажа над котлом (для Vitodens 222-F)	согласно прайс-листу Viessmann
	Комплект для монтажа над/под котлом со смесителем содержит: – электронику управления смесителем ④① – датчик температуры подачи отопительного контура M2 ④③ – 3-ходовой смеситель с электроприводом ④⑤ – циркуляционный насос отопительного контура M2 ④④ – регулируемый байпас – пластинчатый теплообменник для разделения отопительных контуров ④⑥	
④②	Накладной термостатный ограничитель	7425 493
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
⑥⑩	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
⑥①	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
⑥②	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥③	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
⑥④	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	Z008 341
⑥⑤	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
⑥⑥	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	-
⑥⑦	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7415 028
⑥⑧	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200A ⑥⑤ – Vitotrol 300A ⑥⑥ – Vitocom 100 ⑦⑩ – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 ②④	согласно прайс-листу Viessmann
⑦⑩	Vitocom 100, тип GSM	Z004 594
	или	
⑥⑨	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

# Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

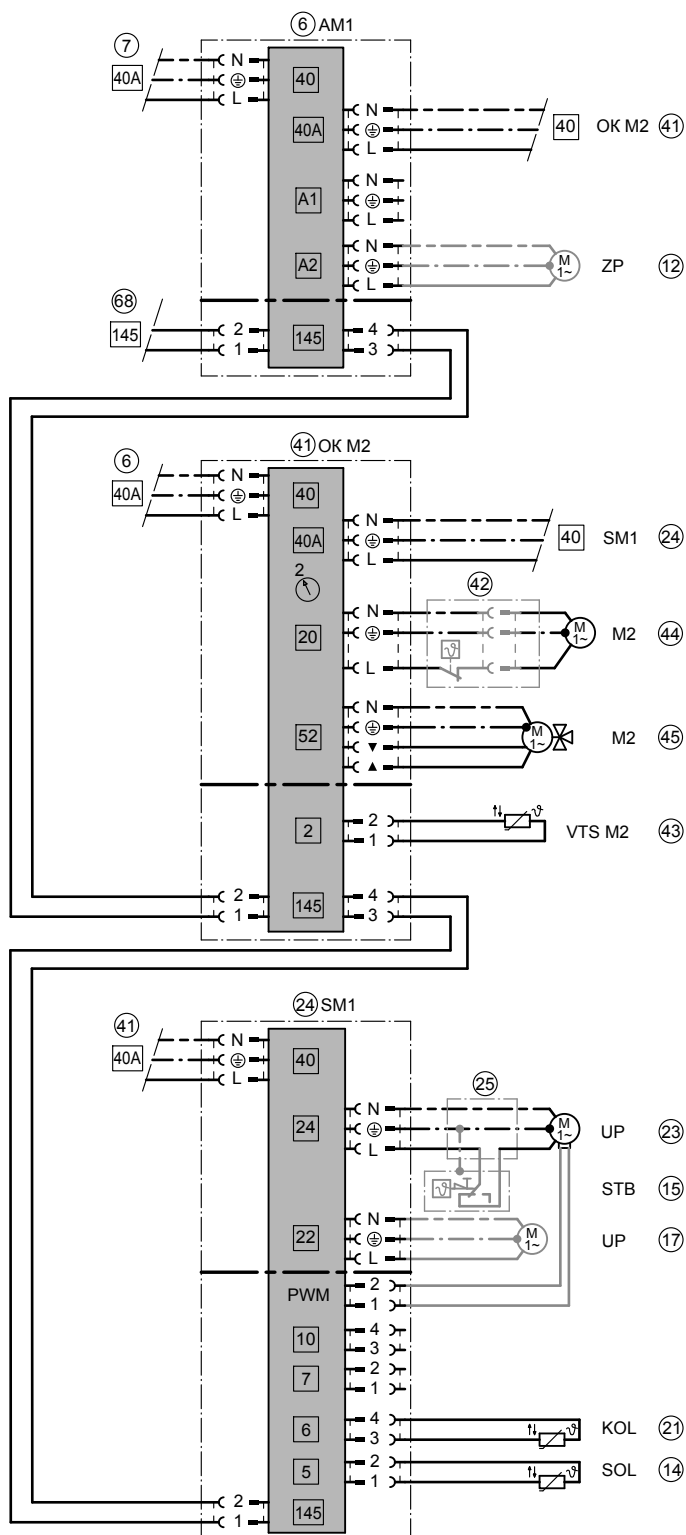
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605133\_1103\_02

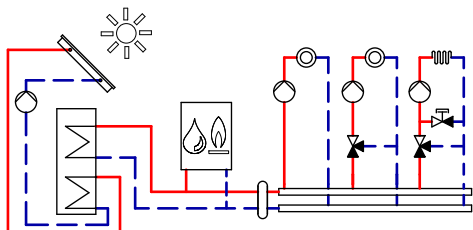
### Указание

Насос загрузки водонагревателя (SLP) при использовании Vitodens 222-F встроен и электрически подключен.



ID: 4605133\_1103\_02

### 3.5 Один отопительный контур без смесителя с отдельным насосом отопительного контура и два отопительных контура со смесителем, с гидравлическим разделителем



ID: 4605134\_1103\_02

#### Область применения

Отопительная установка с тремя отопительными контурами:  
 Нерегулируемый контур радиаторного отопления (30) с насосом отопительного контура A1 (31)  
 Регулируемый контур внутрипольного отопления (40) с 3-ходовым смесителем (45)  
 Регулируемый контур радиаторного отопления (80) с 3-ходовым смесителем (85) и гидравлическим разделителем (50)

Приготовление горячей воды водогрейным котлом и гелиоустановкой

#### Предпосылки для применения

- Использование насоса отопительного контура A1 (31) в контуре радиаторного отопления (30):  
 Объемный расход (мощность) в контуре радиаторного отопления (30) минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутрипольного отопления (40).
- Использование гидравлического разделителя (50) и насоса отопительного контура A1 (31) в контуре радиаторного отопления (30):  
 Общий объемный расход отопительных контуров за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления (40) больше максимально возможного объемного расхода водогрейного котла (1) (см. таблицу).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 222-F, 4,8 - 19,0 кВт	1200
Vitodens 200-W, 222-F, 6,5 - 26,0 кВт	1400
Vitodens 200-W, 222-F, 8,8 - 35,0 кВт	1600

#### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 222-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) (2)
- Гидравлический разделитель (50)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitodens 200-W):
  - Бивалентный емкостный водонагреватель (13)
  - Гелиоустановка (20)

#### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел (1) насос через встроенный 3-ходовой клапан загружает котловый контур до гидравлического разделителя (50) или емкостный водонагреватель (13)/(13). Насос отопительного контура A1 (31) загружает контур радиаторного отопления (30).

Насос отопительного контура M2 (44) снабжает контур внутрипольного отопления (40).

Насос отопительного контура M3 (84) загружает контур радиаторного отопления (80).

#### Режим отопления

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительных контуров, и включается встроенный насос.

#### Отопительный контур без смесителя

Контроллер (2) водогрейного котла (1) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя (30)). Насосом A1 (31) контура радиаторного отопления (30) управляет внутренний модуль расширения H1 (4) / H2 (5) или модуль расширения AM1 (6).

#### Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41)/(81) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутрипольного отопления (81) или контура радиаторного отопления (80). Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1). Насосом M2 (44) контура внутрипольного 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 внутрипольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42). Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутрипольного отопления (40) компенсируется регулируемым байпасом.

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

##### Газовый комбинированный водогрейный 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 водонагревателя и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °С) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (24)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет насоса (17).

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

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (13) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (13) коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

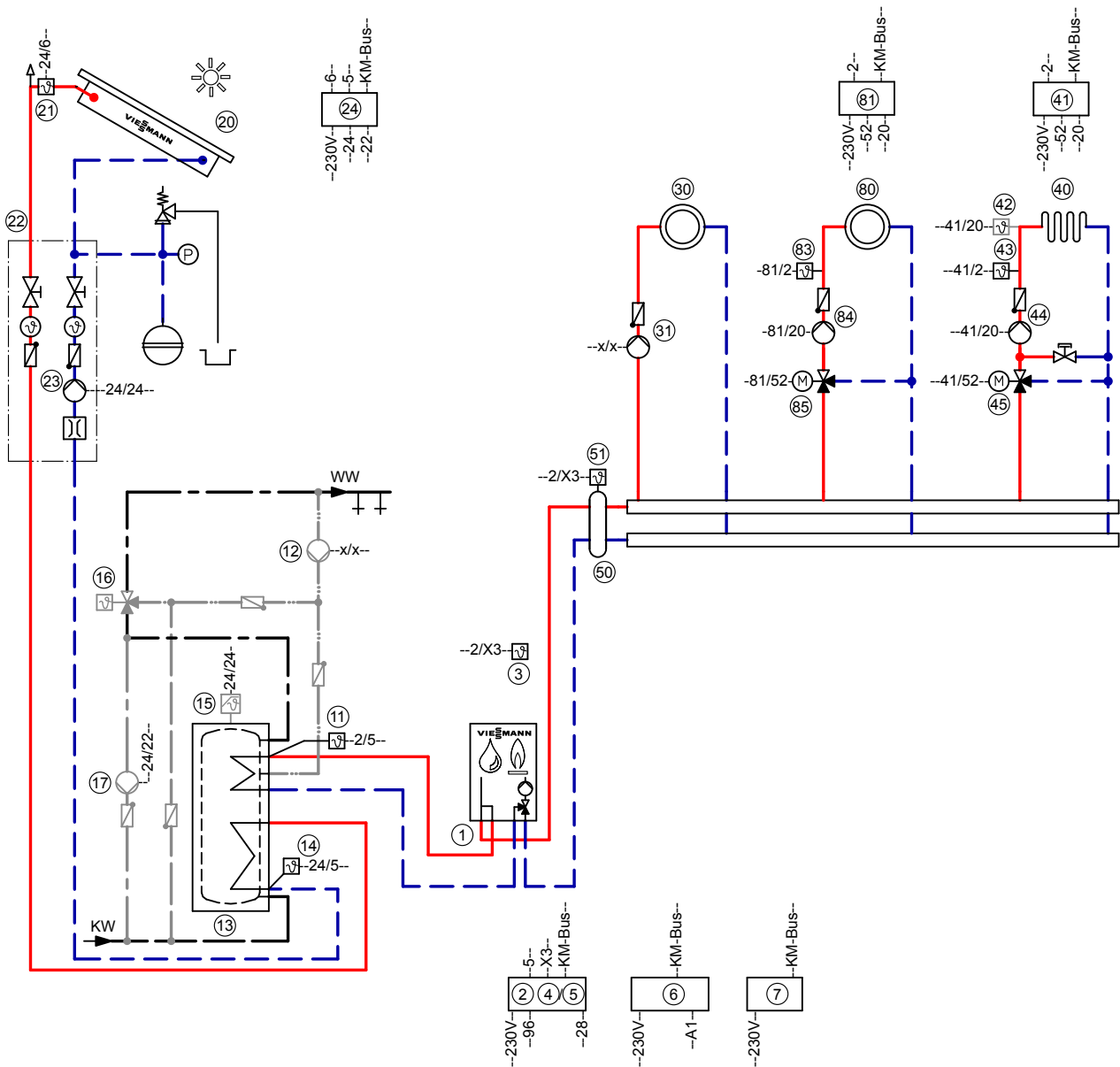
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодированный адрес "67").

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель (13) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605134\_1103\_02



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

### Указание

Схема с гидравлическим разделителем (50) действительна **только** для газового одноконтурного водогрейного котла.

Для электрического подключения х/х:

Циркуляционный насос ZP (12) и насос отопительного контура A1 (31) подключаются в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4)/H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605134\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел</b>	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	
④	Установка без циркуляционной линии ГВС	
④	Внутренний модуль расширения Н1	7179 057
⑤	<b>или</b>	
⑤	Внутренний модуль расширения Н2	7179 144
⑥	<b>или</b>	
⑥	Установка с циркуляционной линией ГВС	
⑦	Модуль расширения АМ1	7452 092
⑦	Модуль расширения ЕА1	7452 091
⑪	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> ①	
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> ⑳	
⑬	Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений
⑭	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 24
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	Гелиоколлекторы	согласно прайс-листу Viessmann
⑳		7429 073
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	Комплект поставки поз. 24
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	7188 391 или 7188 392
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	Комплект поставки Solar-Divicon
㉓	Насос контура гелиоустановки	7438 940
⑯	Термостатный автоматический смеситель	предоставляется заказчиком
⑰	Насос	предоставляется заказчиком
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
⑳	<b>Отопительный контур I</b>	
⑳	Насос отопительного контура А1	предоставляется заказчиком
⑳	<b>или</b>	
⑳	Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	<b>Отопительный контур II</b> ④①	
㉑	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем и встроенным электроприводом смесителя ④⑤	7301 063
㉑	<b>или</b>	
㉑	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя ④⑤	7301 062
㉒	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления	
㉒	– в качестве погружного термостатного регулятора	7151 728
㉒	<b>или</b>	
㉒	– как накладной терморегулятор	7151 729
④③	Датчик температуры подачи отопительного контура М2	В комплекте привода смесителя
④④	Насос отопительного контура М2	предоставляется заказчиком
㉒	<b>и</b>	
㉒	3-ходовой смеситель	согласно прайс-листу Viessmann
㉒	<b>или</b>	
㉒	Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann
④⑤	Отдельный электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann



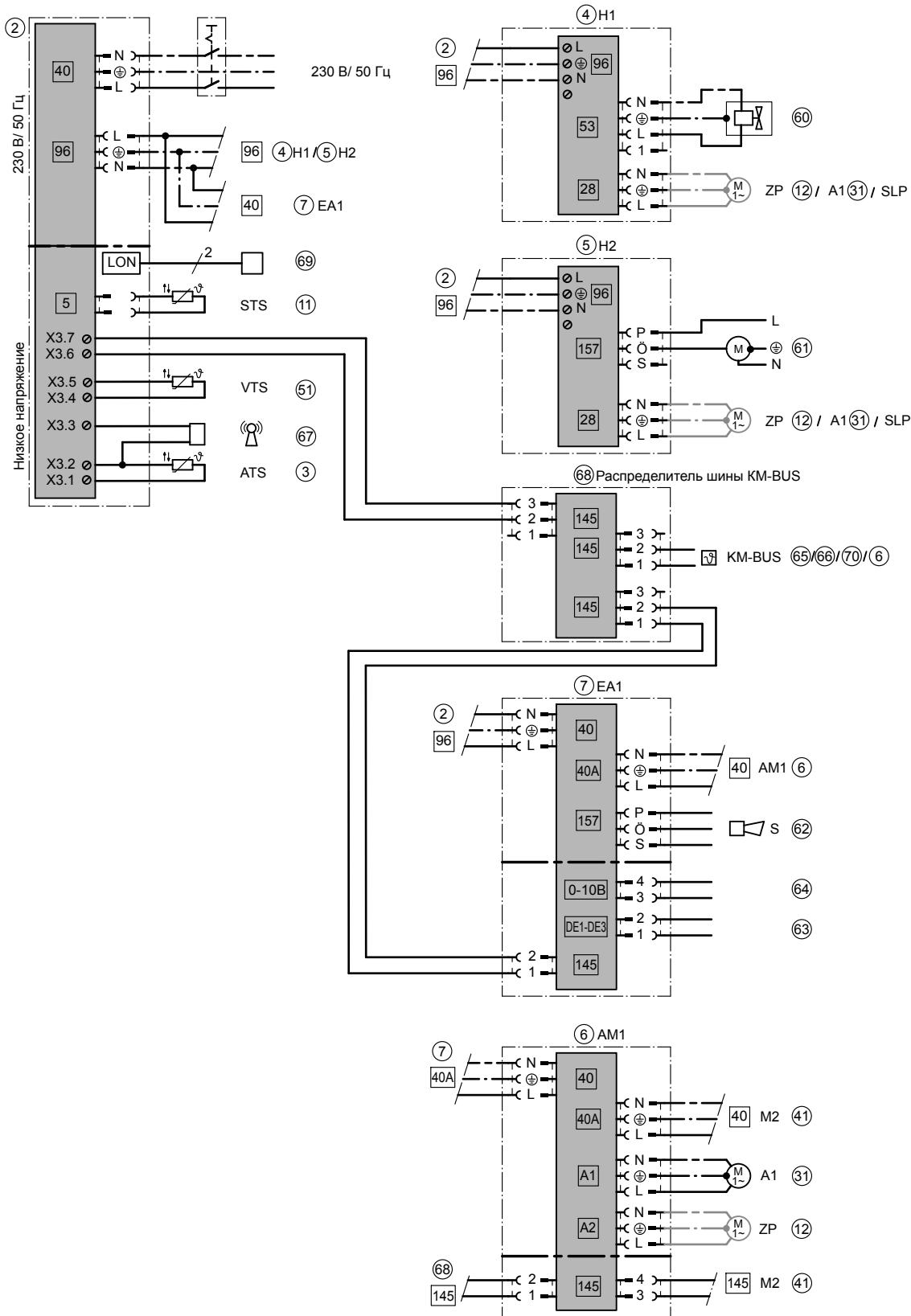
## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

ID: 4605134\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
81	<b>Отопительный контур III</b> 80 Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем и встроенным электроприводом смесителя 85 <b>или</b> Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя 85	7301 063 7301 062
83	Датчик температуры подачи отопительного контура M3	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
84	Циркуляционный насос отопительного контура M3 <b>и</b> 3-ходовой смеситель <b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	
85	Отдельный электропривод смесителя	
50	<b>Гидравлический разделитель</b> 50 Гидравлический разделитель в сочетании с модульной насосной группой Divicon <b>или</b> Гидравлический разделитель	согласно прайс-листу Viessmann
51	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	согласно прайс-листу Vitoset 7179 488
60	<b>Принадлежности (опционально)</b> Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
66	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения AM1 6 – модуль расширения EA1 7 – Vitotrol 200A 65 – Vitotrol 300A 66 – Vitocom 100 70 – модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 24	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
70	Vitocom 100, тип GSM <b>или</b>	Z004 594
69	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

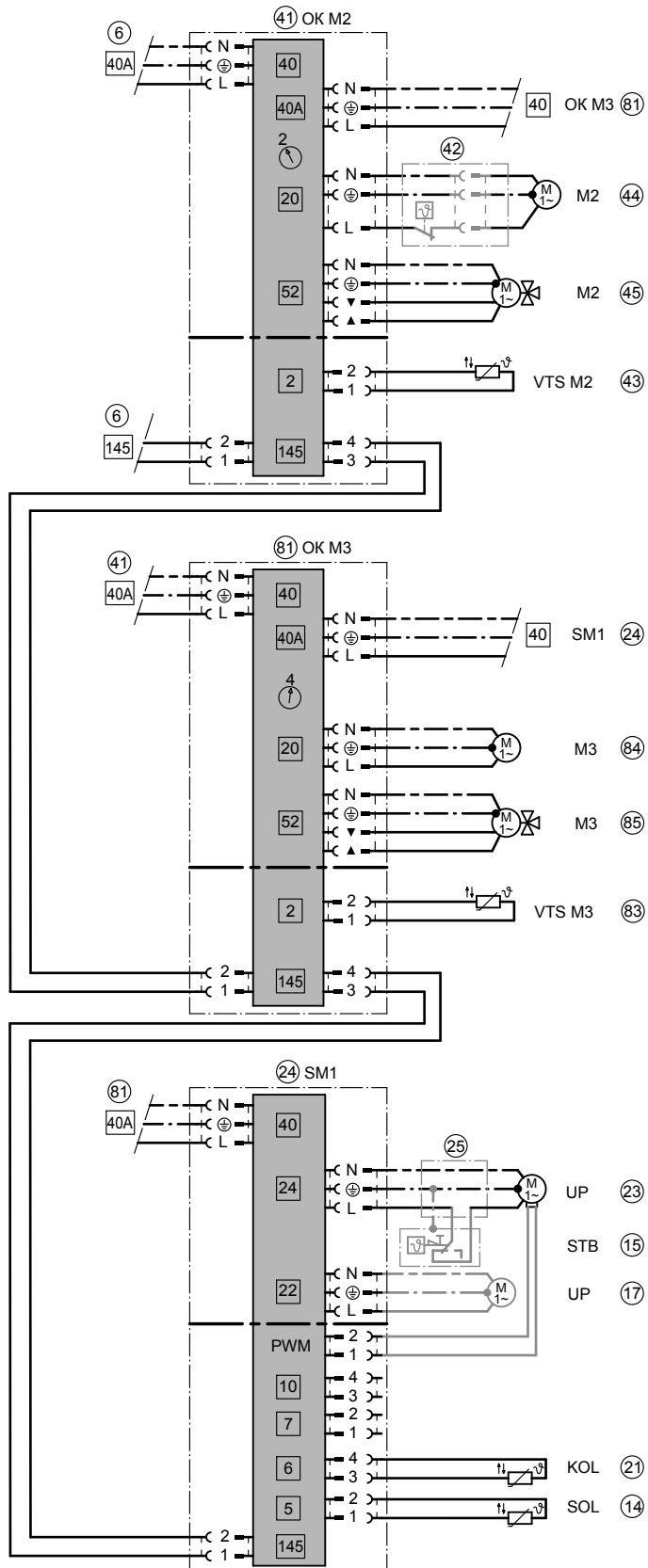
# Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



ID: 4605134\_1103\_02

**Указание**  
 Насос загрузки водонагревателя (SLP) при использовании Vitodens 222-F встроен и электрически подключен.



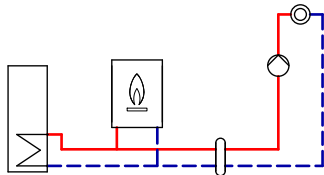
3

ID: 4605134\_1103\_02

5829 470 GUS

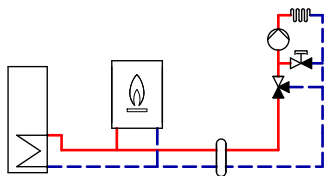
## 4.1 Обзор примеров применения

Один отопительный контур без смесителя с гидравлическим разделителем  
См. стр. 73



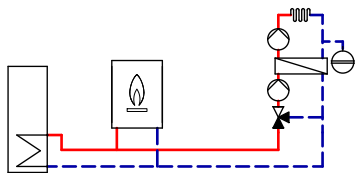
ID: 4605139\_1103\_02

Один отопительный контур со смесителем и с гидравлическим разделителем  
См. стр. 77



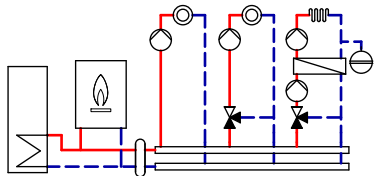
ID: 4605140\_1103\_02

Один отопительный контур со смесителем, без гидравлического разделителя, с разделением отопительных контуров  
См. стр. 82



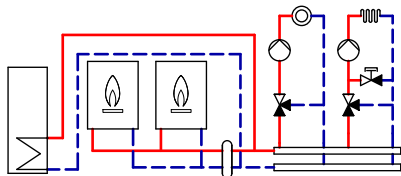
ID: 4605141\_1103\_02

Один отопительный контур без смесителя, два отопительных контура со смесителем и гидравлическим разделителем  
См. стр. 87



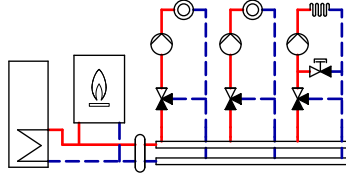
ID: 4605142\_1103\_02

Многокотловая установка  
См. стр. 93



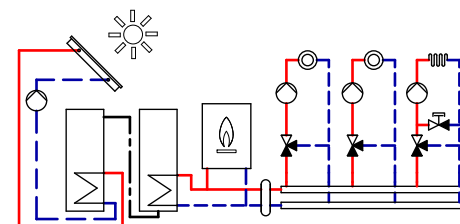
ID: 4605016\_1103\_04

Три или более отопительных контура со смесителем и гидравлическим разделителем  
См. стр. 98



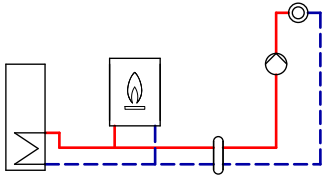
ID: 4605143\_1103\_02

Три или более отопительных контура со смесителем и гидравлическим разделителем  
См. стр. 104



ID: 4605144\_1103\_02

## 4.2 Один отопительный контур без смесителя, с гидравлическим разделителем



ID: 4605139\_1103\_02

### Область применения

Отопительная установка с одним нерегулируемым контуром радиаторного отопления (30):

- с гидравлическим разделителем (50) (см. "Предпосылки для применения")

Приготовление горячей воды котлом Vitodens.

### Предпосылки для применения

Если общий объемный расход всех отопительных контуров превышает максимально возможный объемный расход водогрейного котла (см. таблицу), необходимо использовать гидравлический разделитель (50).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	5700

Если приведенные в таблице ниже показатели минимального объемного расхода не могут быть гарантированы, мы рекомендуем использование гидравлического разделителя (50).

Водогрейный котел	Мин. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	1300

### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 100 (для постоянной температуры подачи) или Vitotronic 200 (для погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура (80) с насосом
- Гидравлический разделитель (50)
- Приготовление горячей воды:
  - емкостный водонагреватель (10)
  - комплект для подключения емкостного водонагревателя (81)

### Описание функционирования

Насос (52) обеспечивает загрузку отопительного контура (30) или котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель (10) загружается насосом (16).

В установках с гидравлическим разделителем приобретаемый отдельно насос А1 (31) загружает отопительный контур (30).

### Режим отопления

Контроллер (2) водогрейного котла (1) регулирует температуру котловой воды (температуру подачи водогрейного котла (30)) в режиме погодозависимой теплогенерации или по температуре помещения.

Насосом А1 (31) контура радиаторного отопления (30) управляет модуль расширения АМ1 (6).

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

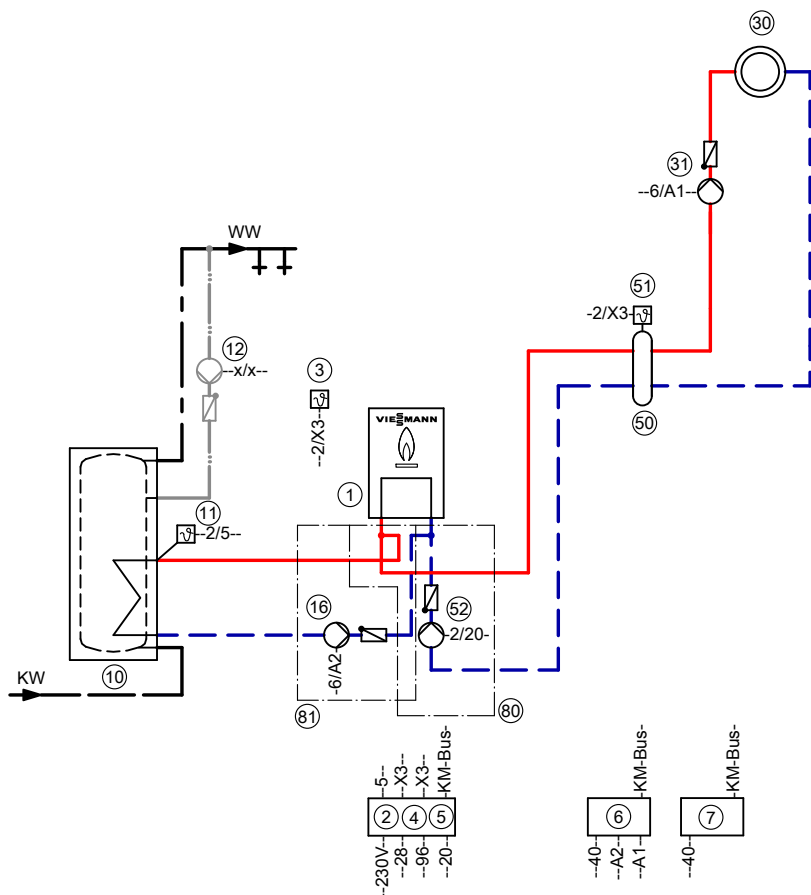
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (2) заданного значения, включается насос загрузки емкостного водонагревателя (16).

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

Циркуляционный насос ZP (12) подключается в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения Н1 (4) или Н2 (5).

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605139\_1103\_02



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

### Указание

Для электрического подключения х/х:

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

### Необходимое оборудование

ID: 4605139\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для постоянной температуры подачи или Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) Установка без циркуляционной линии ГВС:	7452 092
⑥	– Модуль расширения AM1	
④	Установка с циркуляционной линией ГВС дополнительно: – Внутренний модуль расширения H1	7179 057
⑤	или – Внутренний модуль расширения H2	
⑤	– Внутренний модуль расширения H2	7179 144

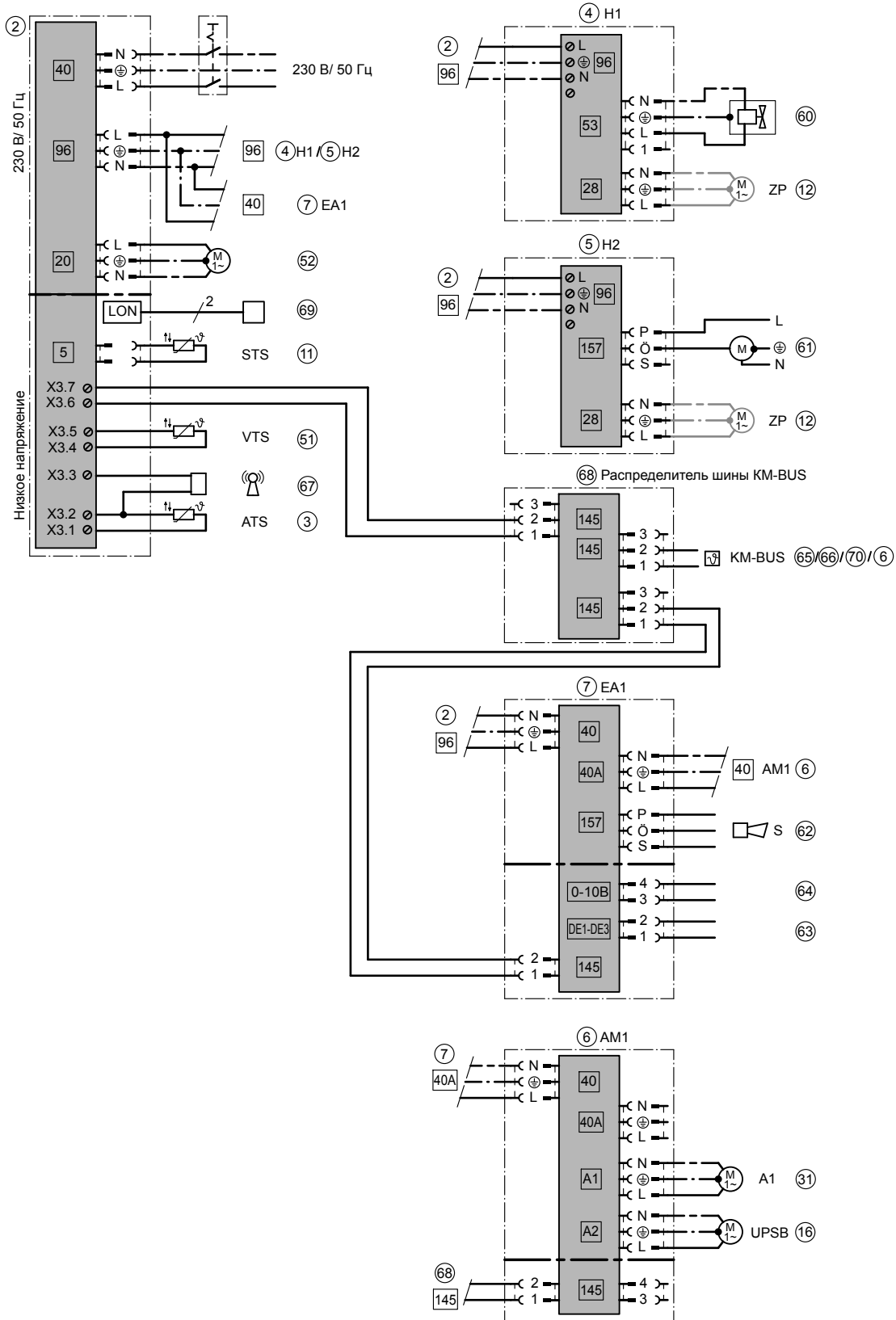
## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605139\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
⑧	<b>Терморегулятор для помещений/устройство дистанционного управления</b> Режим с постоянной температуры подачи Vitolrol 100, тип UTA	7170 149
⑨	или Vitolrol 100, тип UTDB или Vitolrol 100, тип UTDB-RF	Z007 694 Z007 695
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта под- ключений ⑧①
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB – 45 и 60 кВт	Объем поставки комплекта под- ключений ⑧①
⑭	– 80 и 105 кВт	предоставляется заказчиком
⑮	<b>Отопительный контур без смесителя</b>	
⑯	Насос отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑰	Гидравлический разделитель – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	согласно прайс-листу Vitoset Z007 743
⑱	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	7179 488 Комплект поставки гидравличе- ского разделителя ⑰
⑲	Насос	В комплекте подключений отопи- тельного контура ⑲
⑳	<b>Принадлежности</b>	
㉑	Модуль расширения EA1	7452 091
㉒	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
㉓	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
㉔	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
㉕	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – Внешний сигнал неисправностей – Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогене- рации)	предоставляется заказчиком
㉖	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
㉗	Vitolrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
㉘	Vitolrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
㉙	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
㉚	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения AM1 ⑥ – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitolrol 200A ㉗ – Vitolrol 300A ㉘ – Vitocom 100 ⑳	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
㉛	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
㉜	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
㉝	Комплект для подключения отопительного контура	согласно прайс-листу Viessmann
㉞	Комплект для подключения емкостного водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann

# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

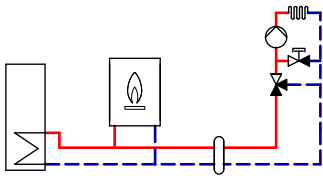
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605139\_1103\_02



### 4.3 Один отопительный контур со смесителем и с гидравлическим разделителем



ID: 4605140\_1103\_02

#### Область применения

Отопительная установка с регулируемым контуром внутриспольного отопления (40):

- с гидравлическим разделителем (50)  
(см. "Предпосылки для применения")

Приготовление горячей воды котлом Vitodens.

#### Предпосылки для применения

Если общий объемный расход всех отопительных контуров превышает максимально возможный объемный расход водогрейного котла (см. таблицу), необходимо использовать гидравлический разделитель (50).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	5700

Если приведенные в таблице ниже показатели минимального объемного расхода не могут быть гарантированы, мы рекомендуем использование гидравлического разделителя (50).

Водогрейный котел	Мин. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	1300

#### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура (80) с насосом
- Гидравлический разделитель (50)
- Приготовление горячей воды:
  - емкостный водонагреватель (10)
  - комплект для подключения емкостного водонагревателя (81)

#### Описание функционирования

В установках с гидравлическим разделителем насос (52) обеспечивает загрузку котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель (10) загружается насосом (16). Насос отопительного контура M2 (44) снабжает контур внутриспольного отопления (40).

#### Режим отопления

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).

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

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

#### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

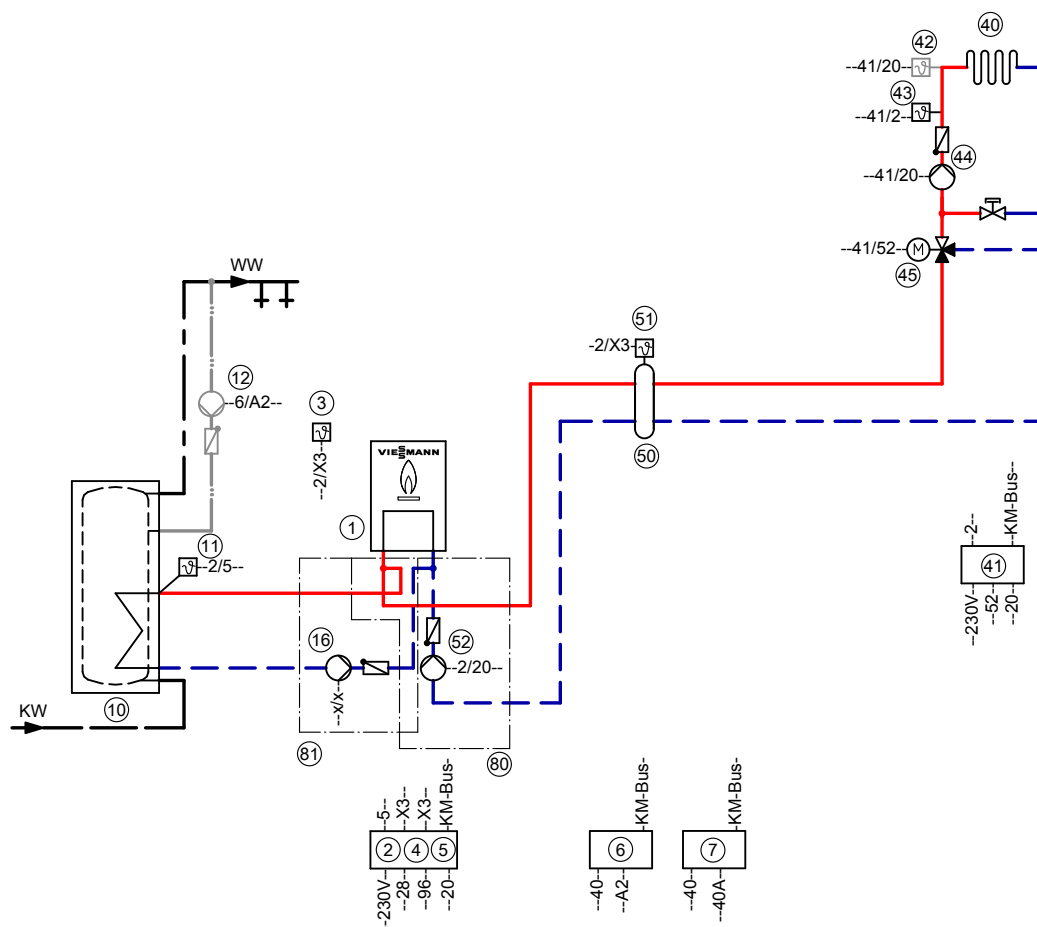
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (2) заданного значения, включается насос загрузки емкостного водонагревателя (16).

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

Циркуляционный насос ZP (12) подключается к модулю расширения AM1 (6).

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605140\_1103\_02



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

### Указание

Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (16) подключается в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4)/H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

### Необходимое оборудование

ID: 4605140\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS	
④	Установка без циркуляционной линии ГВС: – Внутренний модуль расширения H1 или	7179 057
⑤	– Внутренний модуль расширения H2 Установка с циркуляционной линией ГВС:	7179 144
⑥	– модуль расширения AM1	7452 092
⑦	модуль расширения EA1	7452 091
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений (81)
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

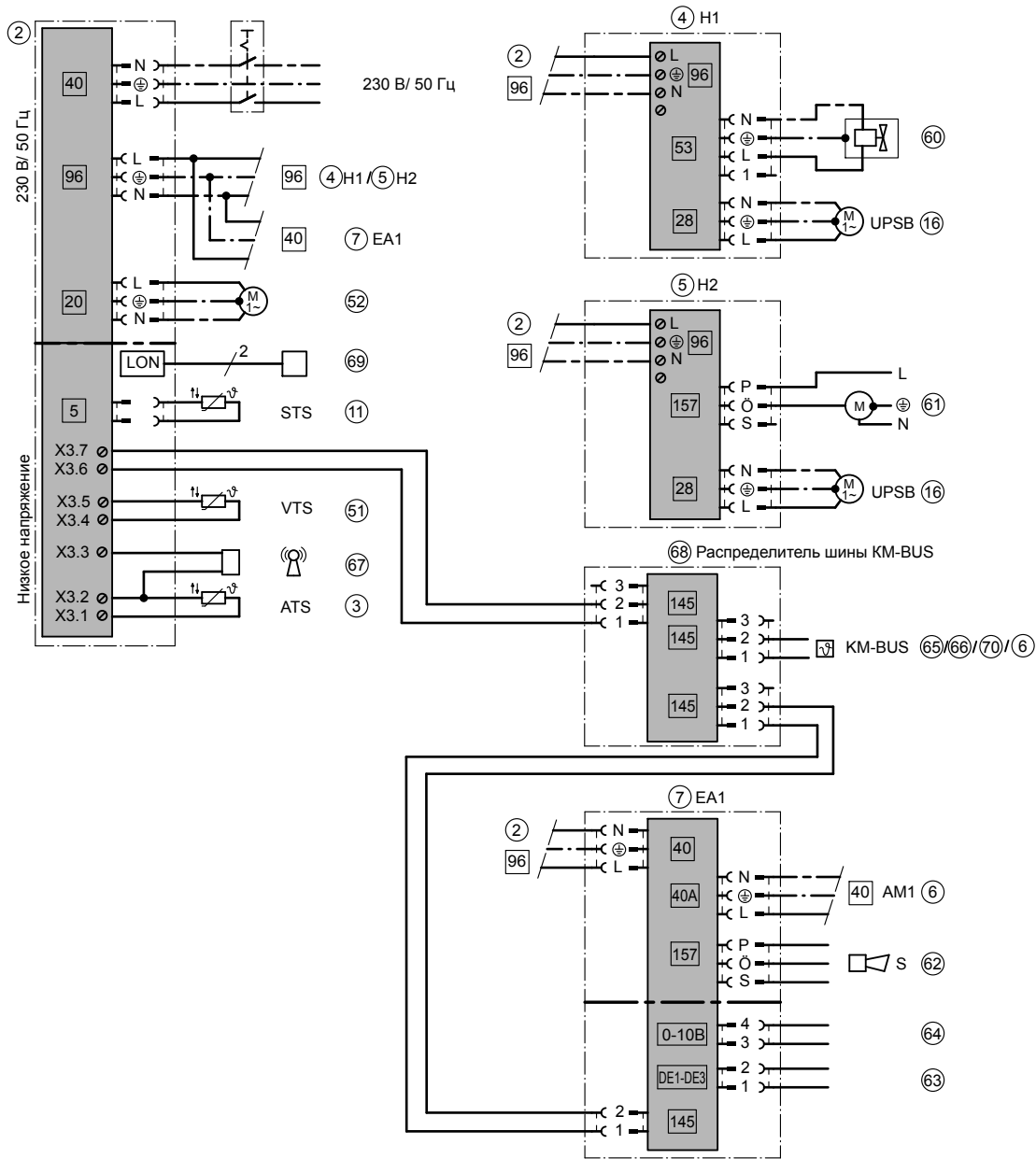
ID: 4605140\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
16	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB – 45 и 60 кВт  – 80 и 105 кВт	Объем поставки комплекта подключений 81 предоставляется заказчиком
40	<b>Отопительный контур со смесителем</b>	
41	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем с электроприводом смесителя	7301 063
	<b>или</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя	7301 062
42	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления – в качестве погружного термостатного регулятора	7151 728
	<b>или</b> – как накладной терморегулятор	7151 729
43	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
44	Насос отопительного контура M2	
	<b>и</b> 3-ходовой смеситель	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann
45	Отдельный электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann
50	Гидравлический разделитель – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	согласно прайс-листу Vitoset Z007 743
51	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	7179 488 Комплект поставки гидравлического разделителя 50
52	Насос	В комплекте подключений отопительного контура 80
	<b>Принадлежности</b>	
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
61	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – Внешний сигнал неисправностей – Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
66	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения AM1 6 – модуль расширения EA1 7 – Vitotrol 200A 65 – Vitotrol 300A 66 – Vitocom 100 70	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
70	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
69	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
80	Комплект для подключения отопительного контура	согласно прайс-листу Viessmann
81	Комплект для подключения емкостного водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann

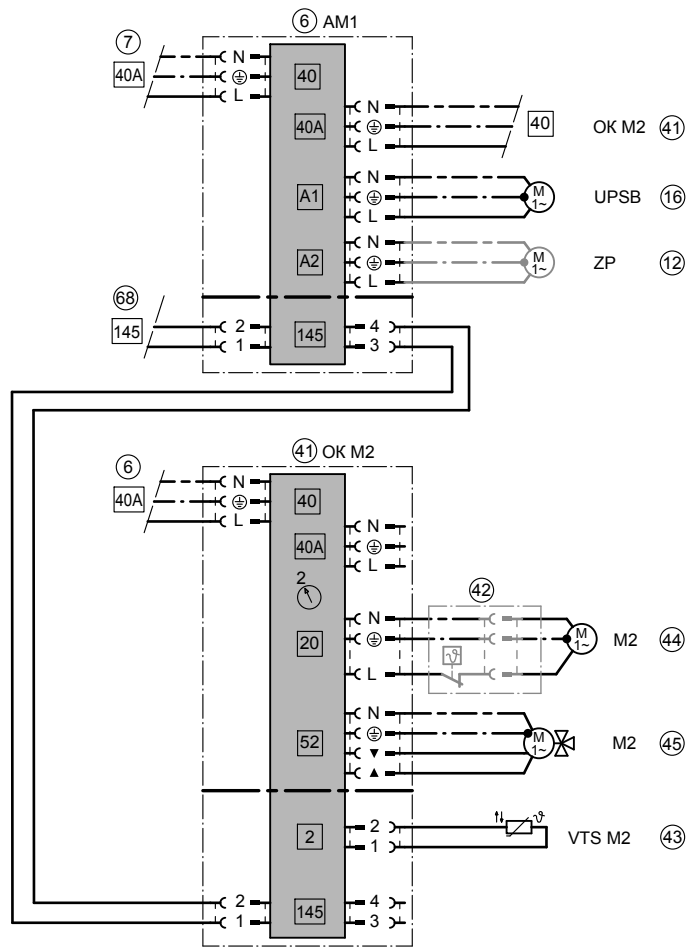
5829 470 GUS

# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



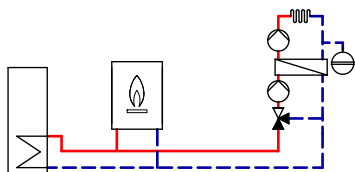
ID: 4605140\_1103\_02



ID: 4605140\_1103\_02

4

## 4.4 Один отопительный контур со смесителем, без гидравлического разделителя, с разделением отопительных контуров



ID: 4605141\_1103\_02

### Область применения

Отопительная установка с регулируемым контуром внутрипольного отопления (40) и разделением отопительных контуров (47).  
Приготовление горячей воды котлом Vitodens.

### Предпосылки для применения

Если общий объемный расход всех отопительных контуров превышает максимально возможный объемный расход водогрейного котла (см. таблицу), необходимо использовать гидравлический разделитель или разделительный теплообменник.

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	5700

Если приведенные в таблице ниже показатели минимального объемного расхода обеспечить не удастся, мы рекомендуем использование гидравлического разделителя или разделительного теплообменника.

Водогрейный котел	Мин. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	1300

### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура (80) с насосом
- Приготовление горячей воды:
  - емкостный водонагреватель (10)
  - комплект для подключения емкостного водонагревателя (81)

### Описание функционирования

Насос (46) загружает первичный контур пластинчатого теплообменника (разделение отопительных контуров) (47). Емкостный водонагреватель (10) загружается насосом (16). Насос отопительного контура M2 (44) снабжает контур внутрипольного отопления (40).

### Режим отопления

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутрипольного отопления (40).

Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом отопительного контура M2 (44) и насосом (46) контура внутрипольного отопления (40) управляет комплектом привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41). Максимальная температура контура внутрипольного отопления (40) ограничивается термостатным ограничителем (42).

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

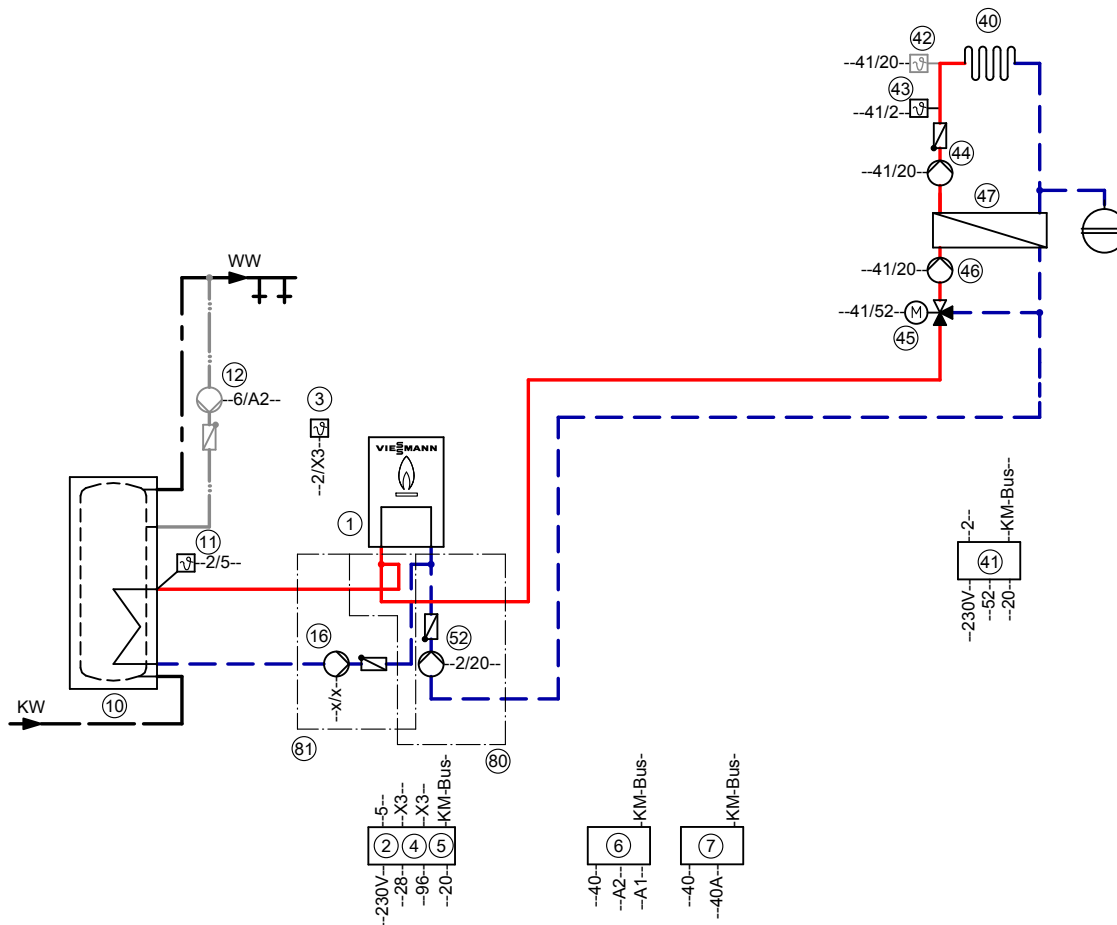
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (2) заданного значения, включается насос загрузки емкостного водонагревателя (16).

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

Циркуляционный насос ZP (12) подключается к модулю расширения AM1 (6).

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605141\_1001\_01



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

### Указание

Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (16) подключается в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4)/H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

### Необходимое оборудование

ID: 4605141\_1001\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS	
④	Установка без циркуляционной линии ГВС: – Внутренний модуль расширения H1 или	7179 057
⑤	– Внутренний модуль расширения H2	7179 144
⑥	Установка с циркуляционной линией ГВС: – модуль расширения AM1	7452 092
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann Объем поставки комплекта подключений (81) согласно прайс-листу Vitoset
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	
⑯	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	

5829 470 GUS

Примеры установок

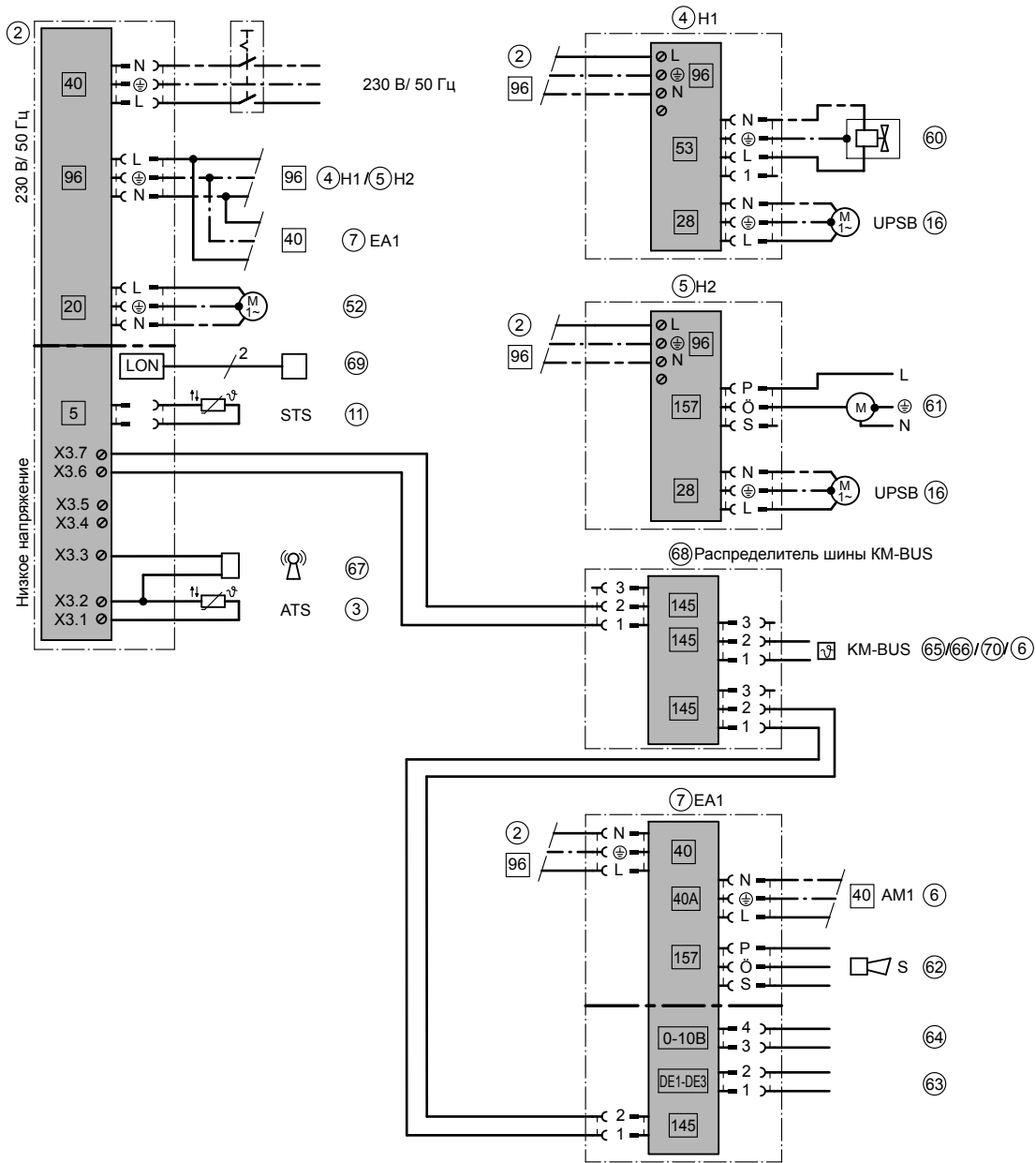
## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605141_1001_01		
Поз.	Наименование	№ заказа
	– 45 и 60 кВт	Объем поставки комплекта подключений <sup>(81)</sup> предоставляется заказчиком
	– 80 и 105 кВт	
<sup>(40)</sup>	<b>Отопительный контур со смесителем</b>	
<sup>(41)</sup>	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем с электроприводом смесителя	7301 063
	<b>или</b>	
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя	7301 062
<sup>(42)</sup>	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления	
	– в качестве погружного термостатного регулятора	7151 728
	<b>или</b>	
	– как накладной терморегулятор	7151 729
<sup>(43)</sup>	Датчик температуры подачи отопительного контура M2	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
<sup>(44)</sup>	Насос отопительного контура M2	
	<b>и</b>	
	3-ходовой смеситель	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>или</b>	
	Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann
<sup>(45)</sup>	Отдельный электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann
<sup>(46)</sup>	Насос	предоставляется заказчиком
<sup>(48)</sup>	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
	<b>Разделение отопительных контуров <sup>(47)</sup></b>	
<sup>(47)</sup>	Пластинчатый теплообменник Vitotrans 100	согласно прайс-листу Viessmann
<sup>(52)</sup>	Насос	В комплекте подключений отопительного контура <sup>(80)</sup>
	<b>Принадлежности</b>	
<sup>(7)</sup>	Модуль расширения EA1	7452 091
<sup>(60)</sup>	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
<sup>(61)</sup>	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
<sup>(62)</sup>	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
<sup>(63)</sup>	Внешнее переключение:	предоставляется заказчиком
	– Внешняя блокировка	
	– Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности	
	– Внешний сигнал неисправностей	
	– Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
	– Внешний запрос теплогенерации	
	– Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	
<sup>(64)</sup>	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
<sup>(65)</sup>	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
<sup>(66)</sup>	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
<sup>(67)</sup>	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
<sup>(68)</sup>	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS:	согласно прайс-листу Viessmann
	– модуль расширения AM1 <sup>(6)</sup>	
	– модуль расширения EA1 <sup>(7)</sup>	
	– Vitotrol 200A <sup>(65)</sup>	
	– Vitotrol 300A <sup>(66)</sup>	
	– Vitocom 100 <sup>(70)</sup>	
<sup>(70)</sup>	Vitocom 100, тип GSM	Z004 594
	<b>или</b>	
<sup>(69)</sup>	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
<sup>(80)</sup>	Комплект для подключения отопительного контура	согласно прайс-листу Viessmann
<sup>(81)</sup>	Комплект для подключения емкостного водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann

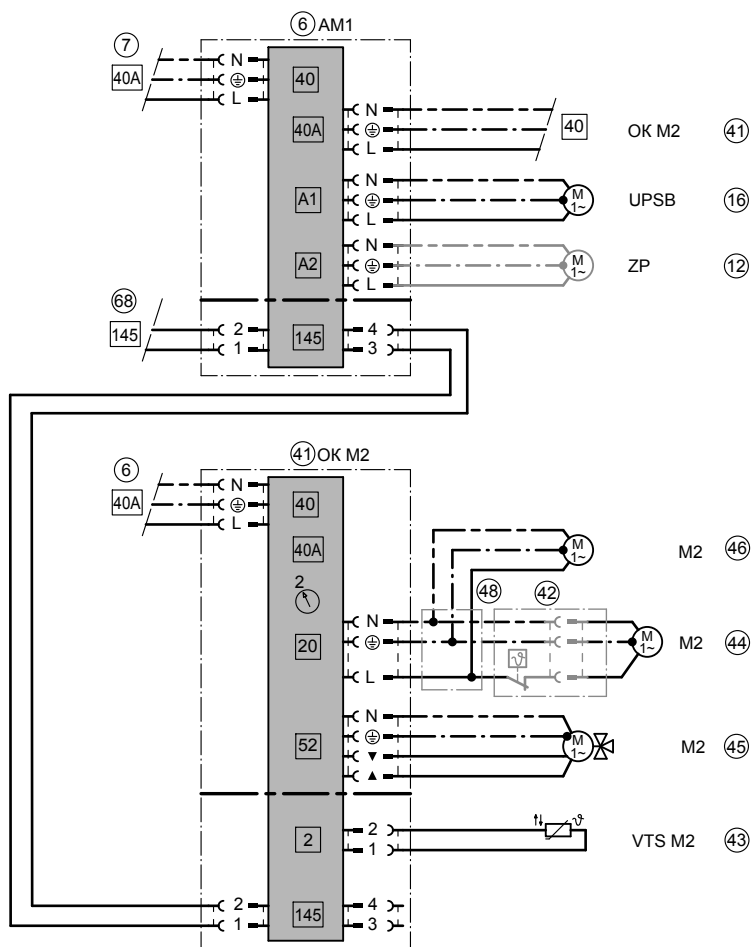


# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема

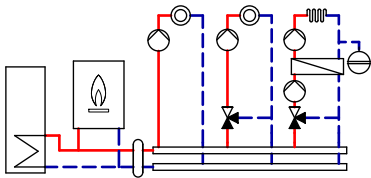


ID: 4605141\_1001\_01



ID: 4605141\_1001\_01

## 4.5 Один отопительный контур без смесителя с отдельным насосом отопительного контура и два отопительных контура со смесителем, с гидравлическим разделителем



ID: 4605142\_1103\_02

### Область применения

Отопительная установка с нерегулируемым отопительным контуром (30) и:

- регулируемым контуром радиаторного отопления (90) и
  - регулируемым отопительным контуром внутрипольного отопления (40) с разделением отопительных контуров (47)
- Приготовление горячей воды котлом Vitodens.

### Предпосылки для применения

Общий объемный расход обоих отопительных контуров превышает максимально возможный объемный расход водогрейного котла (см. таблицу), по этой причине необходимо использовать гидравлический разделитель (50).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	5700

### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура с насосом (80)
- Гидравлический разделитель (50)
- Приготовление горячей воды:
  - емкостный водонагреватель (10)
  - комплект для подключения емкостного водонагревателя (81)

### Описание функционирования

Насос (32) обеспечивает загрузку котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель (10) загружается насосом (16).

Насос отопительного контура A1 (31) загружает контур радиаторного отопления (30).

Насос отопительного контура M2 (44) снабжает контур внутрипольного отопления (40).

Насос (46) загружает первичный контур пластинчатого теплообменника (разделение отопительных контуров) (47).

Насос отопительного контура M3 (94) загружает контур радиаторного отопления (90).

### Режим отопления

#### Отопительный контур без смесителя

Контроллер (2) водогрейного котла (1) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя (30)). Насосом A1 (31) контура радиаторного отопления (30) управляет модуль расширения AM1 (6).

#### Отопительный контур со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41) или (91) в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи контура внутрипольного отопления (91) или контура радиаторного отопления (90).

Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере (2) водогрейного котла (1).

Насосом отопительного контура M2 (44) и насосом (46) (только при разделении отопительных контуров) контура внутрипольного отопления (40) управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (41).

Насосом M3 (94) контура радиаторного отопления управляет комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (91).

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

#### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

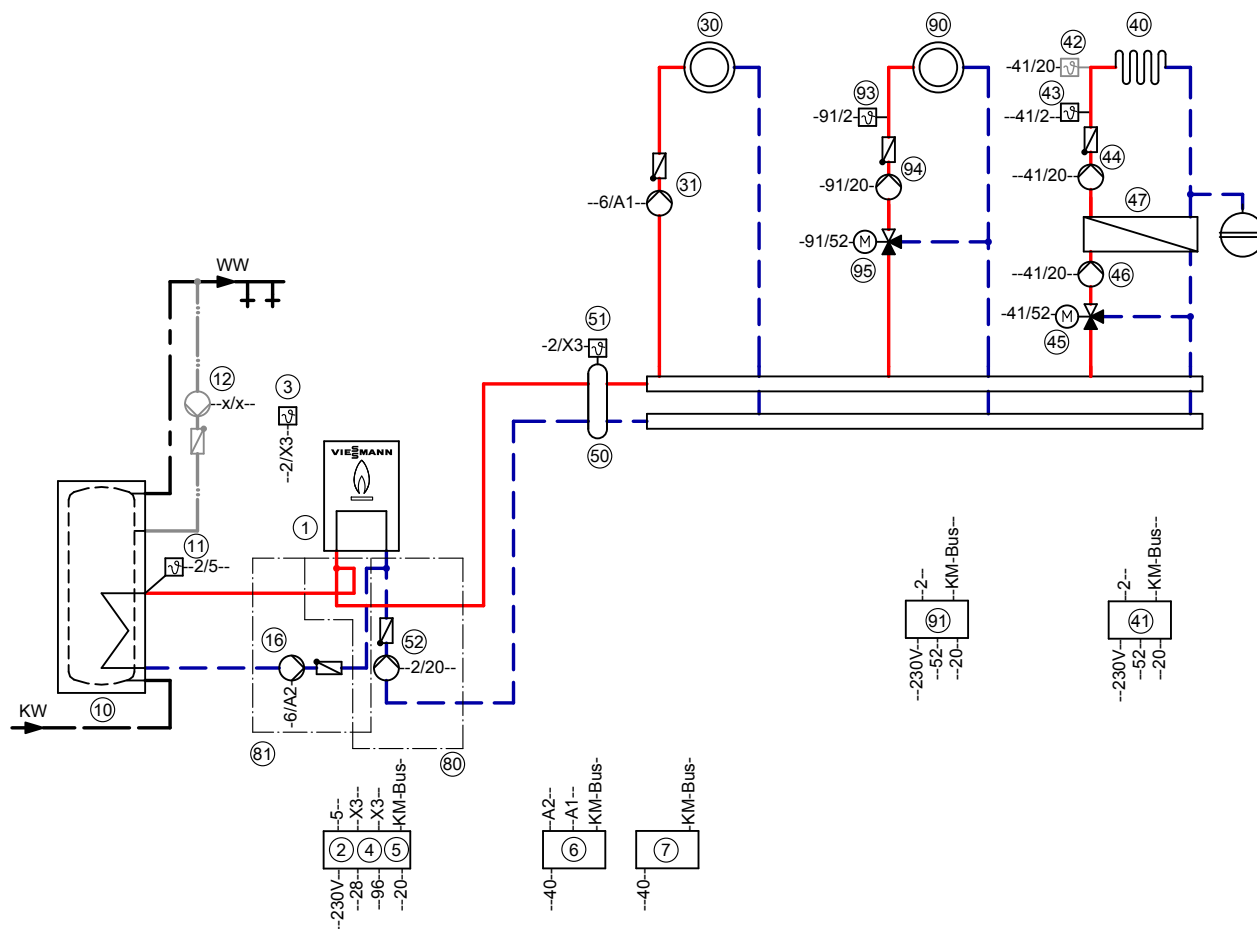
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (2) заданного значения, включается насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (16).

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

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

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605142\_1103\_02



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

### Указание

Для электрического подключения х/х:

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

### Необходимое оборудование

ID: 4605142\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS	
⑥	Установка без циркуляционной линии ГВС: – Модуль расширения AM1	7452 092
④	Установка с циркуляционной линией ГВС дополнительно: – Внутренний модуль расширения H1 или	7179 057
⑤	– Внутренний модуль расширения H2	7179 144
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом (1)</b> Моновалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann Объем поставки комплекта подключений (81) согласно прайс-листу Vitoset
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605142\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
16	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB – 45 и 60 кВт  – 80 и 105 кВт	Объем поставки комплекта подключений 81 предоставляется заказчиком
30 31	<b>Отопительный контур I</b> Насос отопительного контура А1 <b>или</b> Divicon (без смесителя, с насосом отопительного контура)	предоставляется заказчиком  согласно прайс-листу Viessmann
40 41	<b>Отопительный контур со смесителем II</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем с электроприводом смесителя <b>или</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя	7301 063  7301 062
42	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления – в качестве погружного термостатного регулятора <b>или</b> – как накладной терморегулятор	7151 728  7151 729
43 44	Датчик температуры подачи отопительного контура М2 Насос отопительного контура М2 <b>и</b> 3-ходовой смеситель <b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
45 46 48	Отдельный электропривод смесителя  Насос Распределительная коробка	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann предоставляется заказчиком предоставляется заказчиком
47	<b>Разделение отопительных контуров 47</b> Пластинчатый теплообменник Vitotrans 100	согласно прайс-листу Viessmann
90 91	<b>Отопительный контур со смесителем III</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с и встроенным электроприводом смесителя <b>или</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя	7301 063  7301 062
93 94	Датчик температуры подачи отопительного контура М3 Циркуляционный насос отопительного контура М3 <b>и</b> 3-ходовой смеситель <b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
95	Отдельный электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann
50 51	Гидравлический разделитель – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	См. в прайс-листе Vitoset Z007 743  7179 488 Комплект поставки гидравлического разделителя 50
52	Насос	В комплекте подключений отопительного контура 80

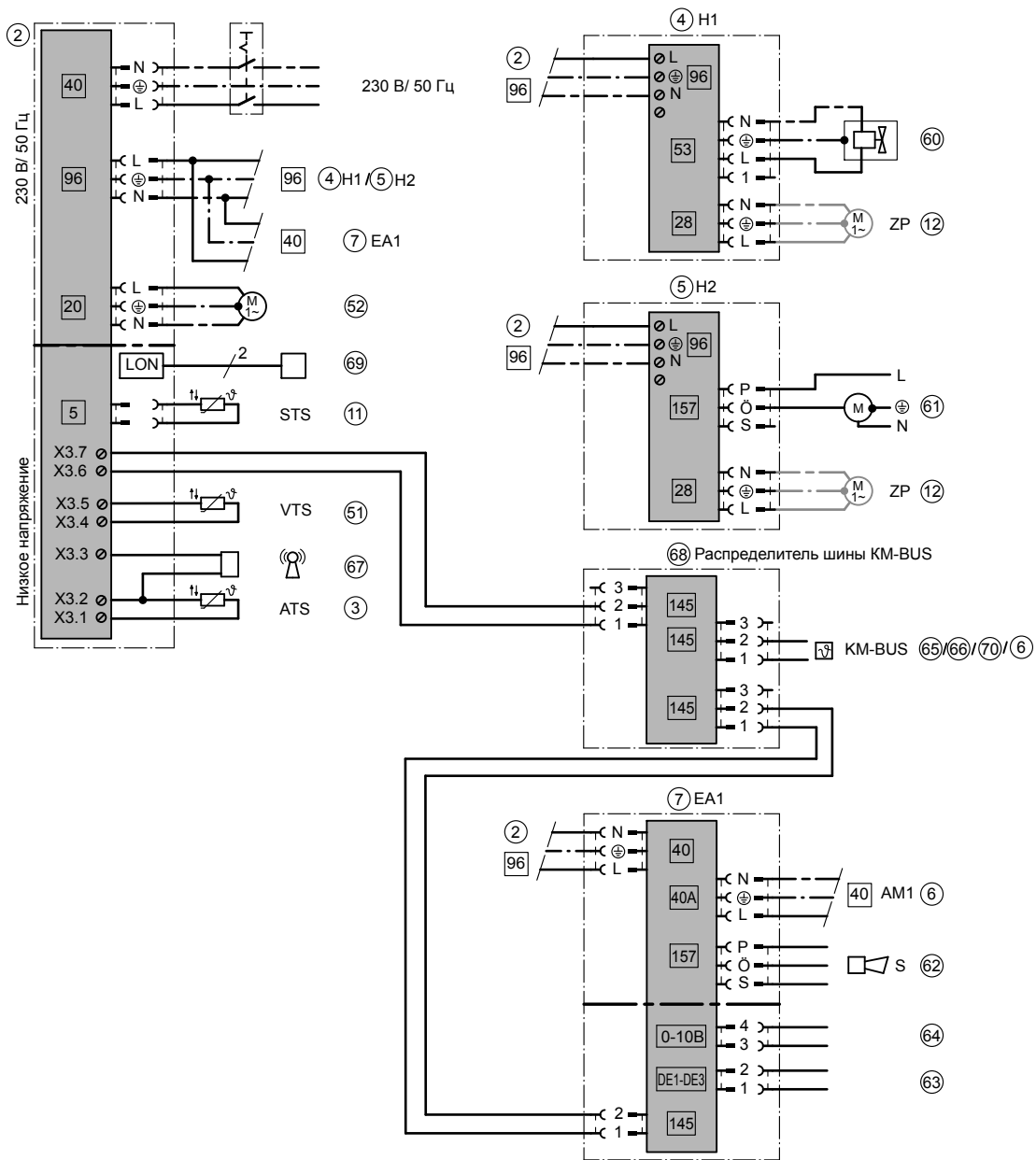
## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605142\_1103\_02

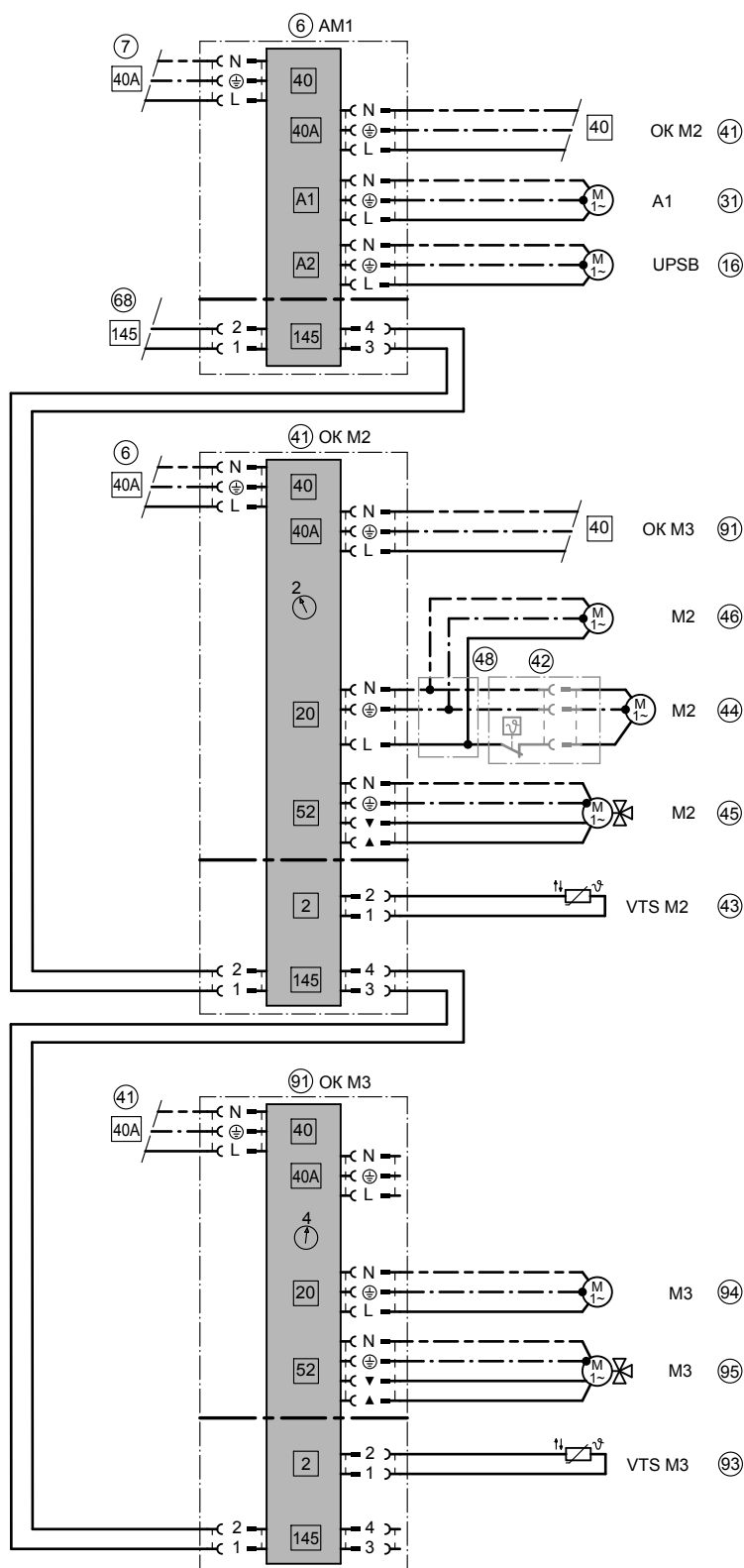
Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности</b>	
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑥0	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
⑥1	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
⑥2	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥3	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – Внешний сигнал неисправности – Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
⑥4	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥5	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
⑥6	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
⑥7	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
⑥8	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения AM1 ⑥ – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200A ⑥5 – Vitotrol 300A ⑥6 – Vitocom 100 ⑦0	7415 028 согласно прайс-листу Viessmann
⑦0	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
⑥9	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
⑧0	Комплект для подключения отопительного контура	согласно прайс-листу Viessmann
⑧1	Комплект для подключения емкостного водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann

# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



ID: 4605142\_1103\_02

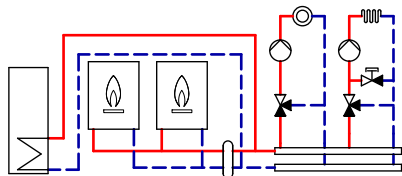


ID: 4605142\_1103\_02

4



### 4.6 Многокотловая установка с несколькими отопительными контурами со смесителем и гидравлическим разделителем



ID: 4605016\_1103\_04

#### Область применения

Отопительная установка с различными отопительными контурами:

- регулируемый контур радиаторного отопления (40) с 3-ходовым смесителем и
- регулируемый контур внутрипольного отопления (40) с 3-ходовым смесителем

Приготовление горячей воды котлом Vitodens

#### Основные компоненты

- Многокотловая установка (1) Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
  - Гидравлический каскад
  - Гидравлический разделитель
  - Vitotronic 100 для каждого водогрейного котла
  - Vitotronic 300-K
  - Принадлежности для подключения
- Емкостный водонагреватель (10)

#### Описание функционирования

Встроенные в принадлежности для подключения насосы (52)/(53) обеспечивают загрузку котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель (10) загружается насосом (16).

Насосы отопительных контуров M2, M3 (44) загружают отопительные контуры (40).

#### Режим отопления

##### Отопительные контуры со смесителем

Встроенные в комплекты для подключения насосы (52)/(53) включаются в зависимости от теплотребления.

Контур внутрипольного отопления и контуры радиаторного отопления загружаются отдельным насосом. Отопительные контуры регулируются комплектом привода смесителя для отопительного контура со смесителем посредством Vitotronic 300-K, (6).

Если необходимо подключить три отопительных контура со смесителем, то требуется дополнительный контроллер Vitotronic 200-N, тип НК1В. Если необходимо подключить четыре или более отопительных контура со смесителем, следует дополнительно использовать контроллер Vitotronic 200-N, тип НК3В.

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

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

##### Приготовление горячей воды

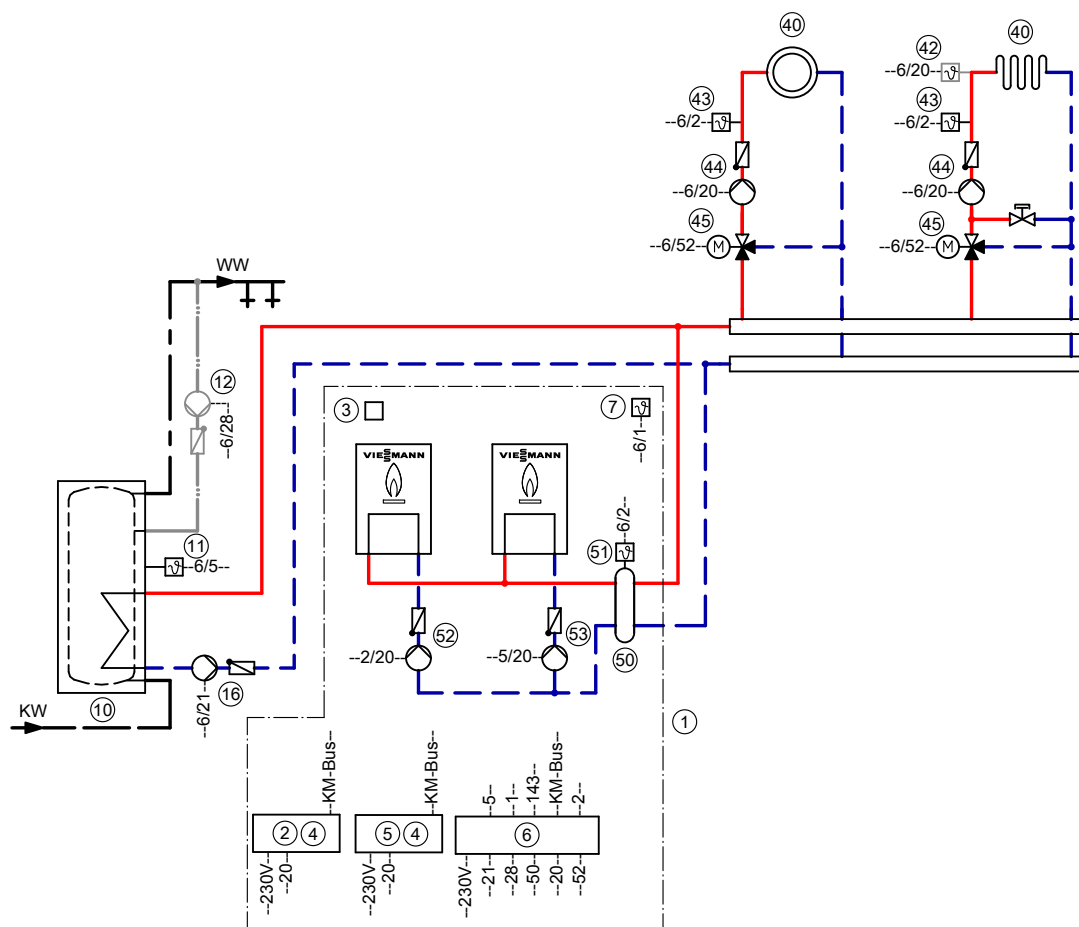
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (6) заданного значения, включается насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (16).

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере периодов времени с приоритетным включением и без. Приоритетное включение регулируется для каждого отопительного контура отдельно.

Циркуляционный насос ZP (12) подключается к контроллеру (6).

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605016\_1103\_04



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

### Необходимое оборудование

ID: 4605016\_1103\_04

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Многокотловая установка с 2, 3, или 4 Vitodens 200-W, гидравлическим каскадом с гидравлическим разделителем и принадлежностями для подключения с</b>	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для постоянной температуры подачи	Комплект поставки многокотловой установки
⑤	Контроллер для постоянной температуры подачи	
③	Телекоммуникационный каскадный модуль (по одному на каждый Vitodens 200-W)	
⑥	Vitotronic 300-K	
⑦	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки многокотловой установки
⑩	<b>Приготовление горячей воды</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки многокотловой установки
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UP5B	предоставляется заказчиком

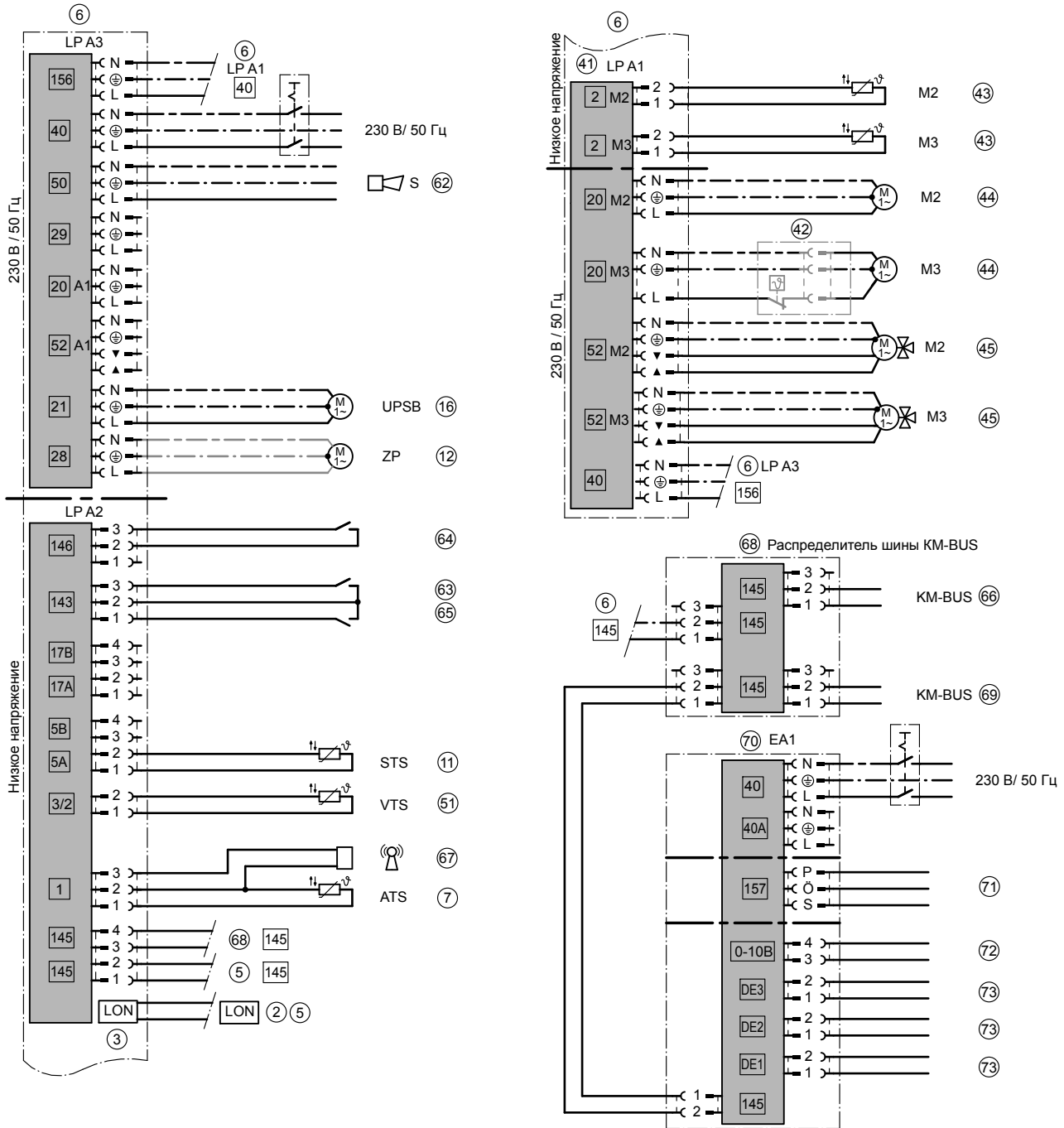
## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605016\_1103\_04

Поз.	Наименование	№ заказа
40	<b>Отопительный контур со смесителем</b>	
41	Модуль расширения для отопительных контуров 2 и 3 (для Vitotronic 300-K 6)	7164 403
42	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления – в качестве погружного термостатного регулятора	7151 728
	<b>или</b>	
	– как накладной терморегулятор	7151 729
43	Датчик температуры подачи отопительного контура M2, M3	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
44	Насос отопительного контура M2, M3 <b>и</b> 3-ходовой смеситель	согласно прайс-листу Viessmann
45	Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем (электропривод смесителя и датчик температуры подачи 43)	7441 998
50	Гидравлический разделитель DN 80 DN 100	Z010 305 Z010 306
51	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	Комплект поставки поз.6
52	Насос	Комплект поставки гидравлического каскада
53	Насос	Комплект поставки гидравлического каскада
	<b>Принадлежности</b>	
4	Внутренний модуль расширения H1	7179 057
60	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности Внешние переключения	предоставляется заказчиком
63	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
64	- Внешний запрос теплогенерации	
65	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
66	Vitotrol 200 A <b>или</b> Vitotrol 300 A	Z008 341 Z008 342
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
69	Vitocom 200 <b>или</b> Vitocom 300 (не для РФ)	-
70	Модуль расширения EA1	7452 091
71	1 релейный выход (беспотенциальный переключающий контакт) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
72	1 аналоговый вход (от 0 до 10 В) - Заданное значение температуры подачи	
73	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно отдельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Внешний сигнал - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	

# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

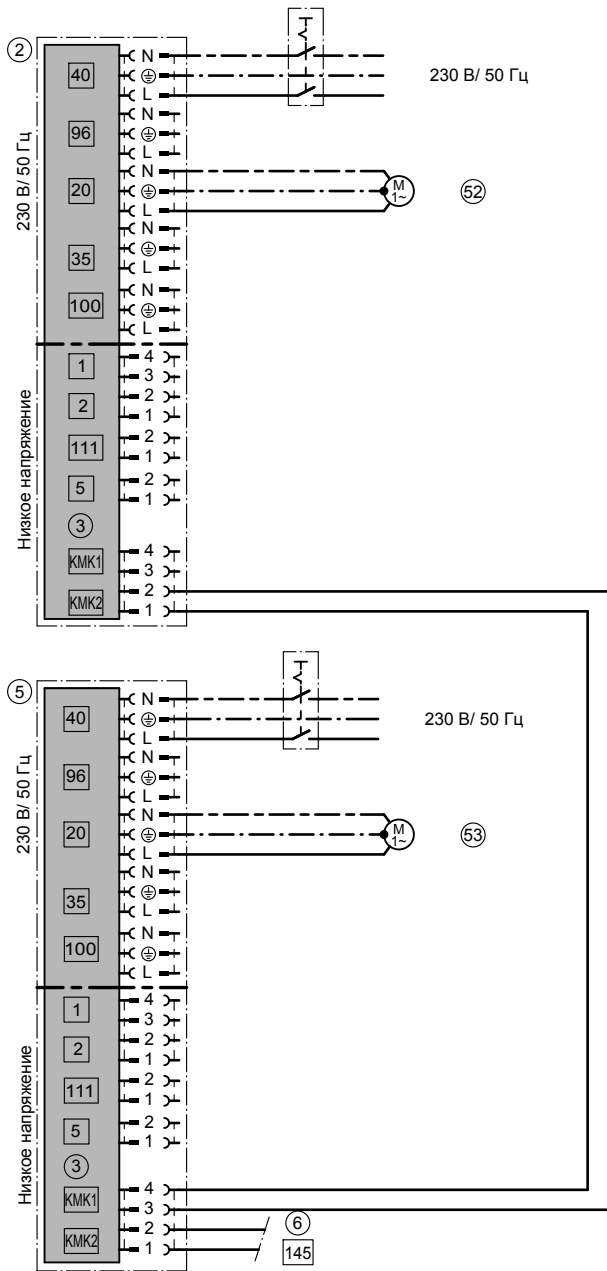
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605016\_1001\_03

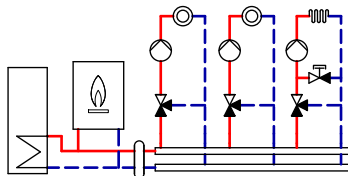
# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



ID: 4605016\_1001\_03

## 4.7 Три или более отопительных контура со смесителем и гидравлическим разделителем



ID: 4605143\_1103\_02

### Область применения

Отопительная установка с различными отопительными контурами:

- регулируемые отопительными контурами (90)
- и
- регулируемым отопительным контуром внутрипольного отопления (40)

Приготовление горячей воды котлом Vitodens.

### Предпосылки для применения

Общий объемный расход всех отопительных контуров превышает максимально возможный объемный расход водогрейного котла (см. таблицу), по этой причине необходимо использовать гидравлический разделитель (50).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	5700

### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура (80) с насосом

- Гидравлический разделитель (50)
- Приготовление горячей воды:
  - емкостный водонагреватель (10)
  - комплект для подключения емкостного водонагревателя (81)

### Описание функционирования

Насос (52) обеспечивает загрузку котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель (10) загружается насосом (16).

Насосы отопительных контуров M1, M2, M3 (44)/(94) загружают отопительный контур (40) или отопительные контуры (94).

### Режим отопления

#### Отопительные контуры со смесителем

Контур внутрипольного отопления и контуры радиаторного отопления загружаются от отдельных насосов M1, M2, M3 (44)/(94). Отопительные контуры регулируются комплектами привода смесителя для отопительного контура со смесителем (41) и посредством Vitotronic 200-H, тип НК1В (41).

Температура котловой воды регулируется по максимальному теплоснабжению (температура подачи плюс настраиваемая разность температур).

Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутрипольного отопления (40) (без разделения отопительных контуров) компенсируется регулируемым байпасом.

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

#### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

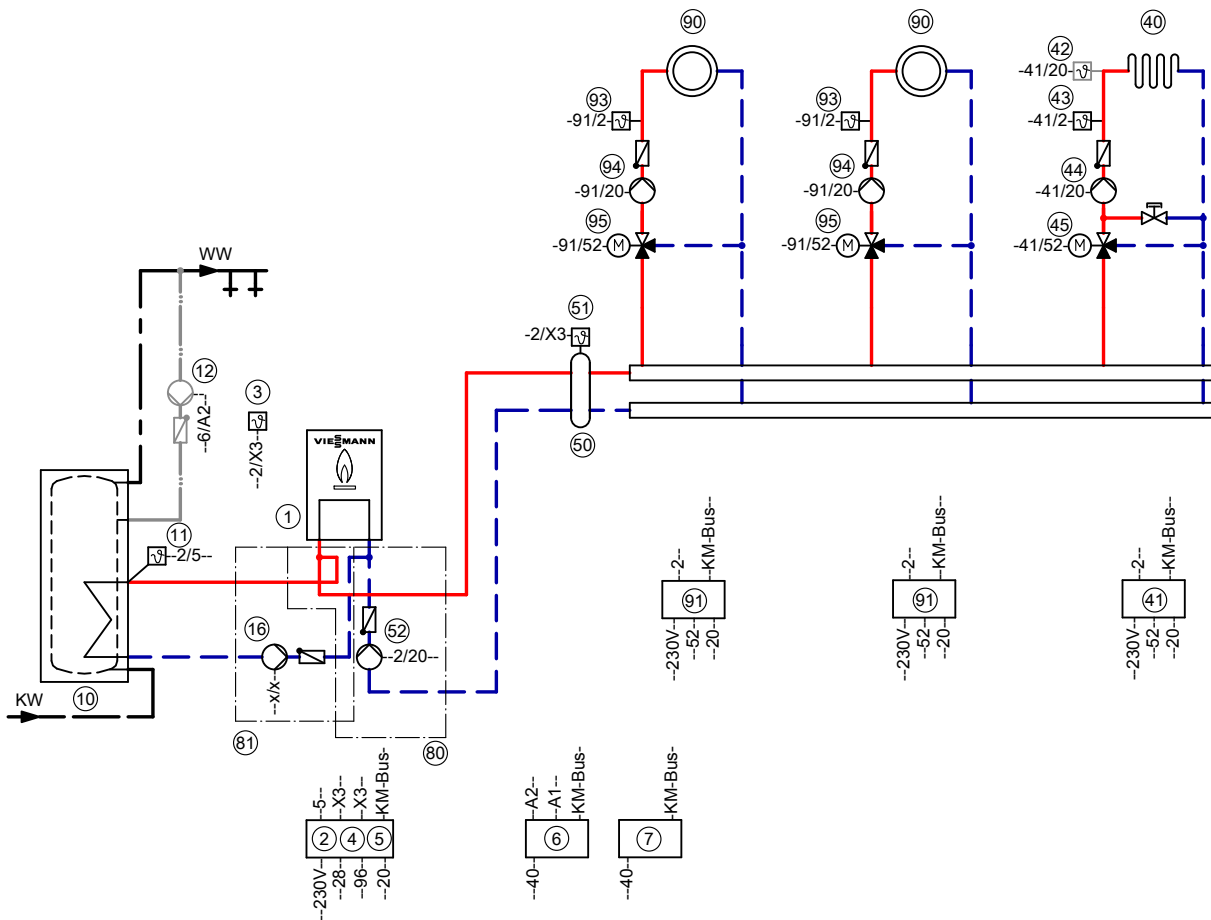
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (2) заданного значения, включается насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (16).

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

Циркуляционный насос ZP (12) подключается к модулю расширения AM1 (6).

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605143\_1103\_02



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

### Указание

Для электрического подключения x/x:

Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (16) подключается в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 (4)/H2 (5) или к модулю расширения AM1 (6).

### Необходимое оборудование

ID: 4605143\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Водогрейный котел с	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS	
⑧	Телекоммуникационный модуль LON	7179 113
④	Установка без циркуляционной линии ГВС: – Внутренний модуль расширения H1 или	7179 057
⑤	– Внутренний модуль расширения H2	7179 144
⑥	Установка с циркуляционной линией ГВС: – Модуль расширения AM1	7452 092

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605143\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом ①</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений ⑧①
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB – 45 и 60 кВт	Объем поставки комплекта подключений ⑧① предоставляется заказчиком
	– 80 и 105 кВт	
⑨⑩	<b>Отопительные контуры со смесителем I и II</b>	
⑨①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем с электроприводом смесителя или Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя (Указание: для каждого отдельного отопительного контура требуется отдельный комплект привода смесителя)	7301 063  7301 062
⑨③	Датчик температуры подачи отопительного контура M2, M3	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
⑨④	Насос отопительного контура M2, M3 <b>и</b> 3-ходовой смеситель <b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	
⑨⑤	Электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann
④⑩	<b>Отопительный контур со смесителем III</b>	
④①	Vitotronic 200-H, тип НК1В в следующей комплектации:	Z009 462
④②	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутриспольного отопления – в качестве погружного термостатного регулятора <b>или</b> – как накладной терморегулятор	7151 728  7151 729
④③	Датчик температуры подачи отопительного контура M1	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
④④	Насос отопительного контура M1 <b>и</b> 3-ходовой смеситель <b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	
④⑤	Электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann
④⑥	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем в следующем составе: - датчик температуры подачи - электропривод смесителя	7441 998
④⑧	Телекоммуникационный модуль LON	7172 173
⑤⑩	Гидравлический разделитель – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	согласно прайс-листу Vitoset Z007 743
⑤①	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	7179 488 Комплект поставки гидравлического разделителя ⑤⑩
⑤②	Насос	В комплекте подключений отопительного контура ⑤⑩ или приобретается отдельно



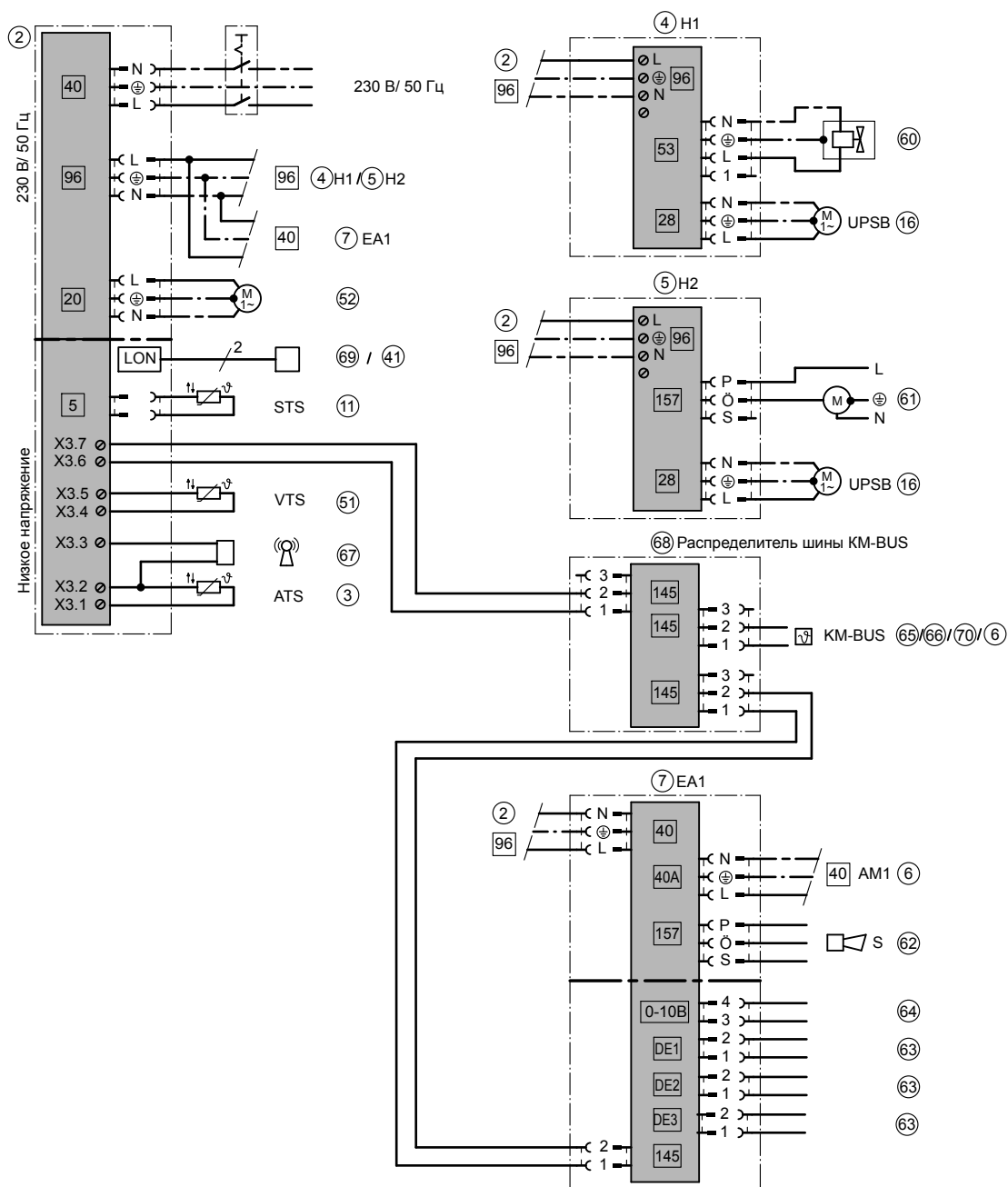
## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605143\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности</b>	
⑦	Модуль расширения EA1	7452 091
⑥⑩	Внешний предохранительный электромагнитный клапан для сжиженного газа (необходим внутренний модуль расширения H1)	предоставляется заказчиком
⑥①	Блокировка вытяжного устройства (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
⑥②	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
⑥③	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – Внешний сигнал неисправностей – Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
⑥④	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (требуется модуль расширения EA1)	Z008 341
⑥⑤	Vitotrol 200 A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
⑥⑥	Vitotrol 300 A (абонент шины KM-BUS)	-
⑥⑦	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7415 028
⑥⑧	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения AM1 ⑥ – модуль расширения EA1 ⑦ – Vitotrol 200 A ⑥⑤ – Vitotrol 300 A ⑥⑥ – Vitocom 100 ⑦⑩	согласно прайс-листу Viessmann
⑦⑩	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
⑥⑧	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
⑧⑩	Комплект для подключения отопительного контура	согласно прайс-листу Viessmann
⑧①	Комплект для подключения емкостного водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann

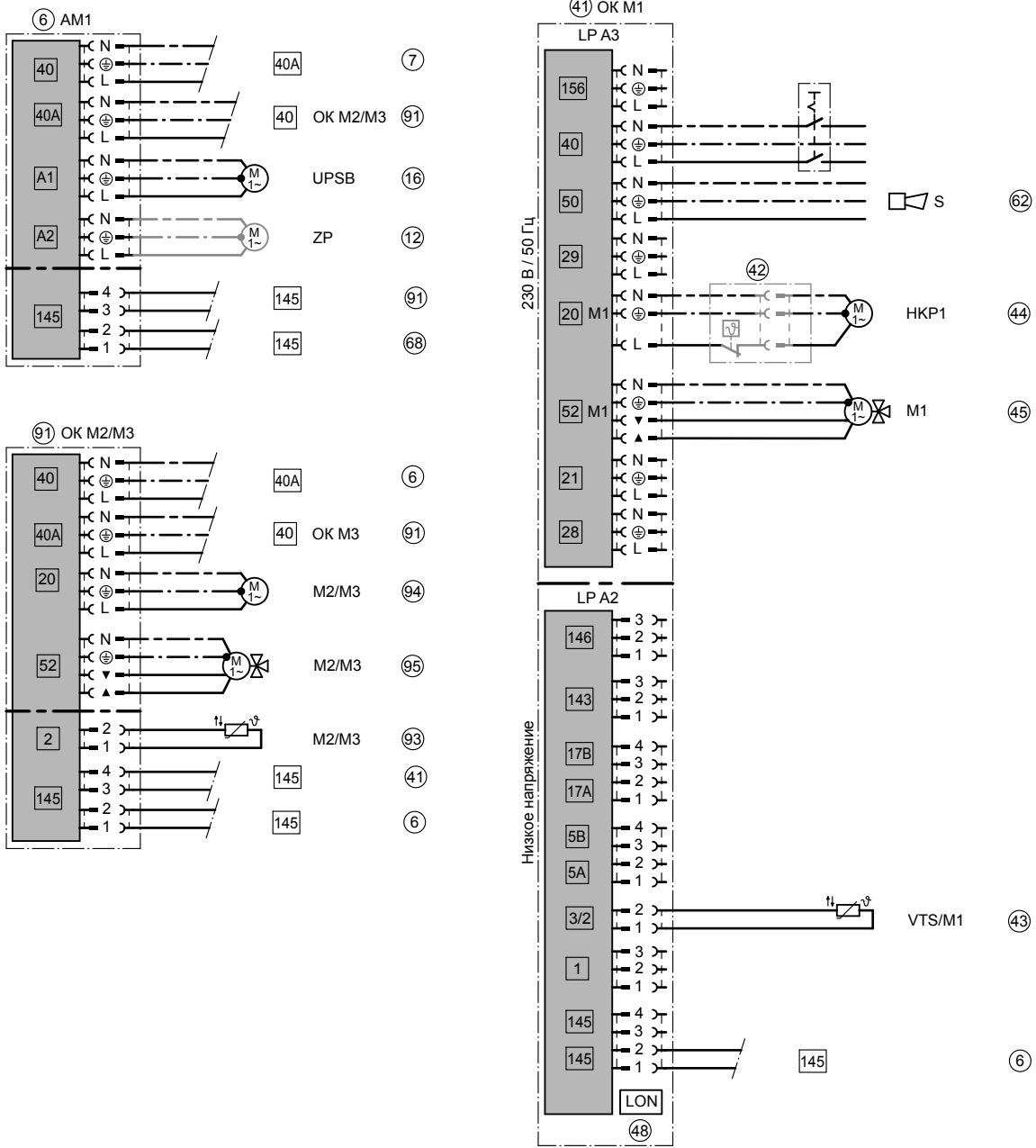
# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



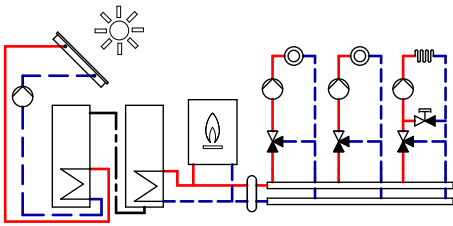
ID: 4605143\_1103\_02

# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)



ID: 4605143\_1103\_02

## 4.8 Три или более отопительных контуров со смесителем, гидравлическим разделителем и приготовлением горячей воды гелиоустановкой



ID: 4605144\_1103\_02

### Область применения

Отопительная установка с различными отопительными контурами:

- регулируемые отопительные контуры (90)
- и
- регулируемый контур внутрипольного отопления (40)

Приготовление горячей воды котлом Vitodens и гелиоустановкой (20).

### Предпосылки для применения

Общий объемный расход всех отопительных контуров превышает максимально возможный объемный расход водогрейного котла (см. таблицу), по этой причине необходимо использовать гидравлический разделитель (50).

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	5700

### Основные компоненты

- Газовый конденсационный котел (1) Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура (80) с насосом
- Гидравлический разделитель (50)
- Приготовление горячей воды котлом Vitodens без гелиоустановки:
  - Емкостный водонагреватель (10)
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя (81)
- Приготовление горячей воды котлом Vitodens и гелиоустановкой:
  - Бивалентный емкостный водонагреватель (13)
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя (81)
  - Гелиоустановка (20)

### Описание функционирования

Насос (52) обеспечивает загрузку котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель (10) загружается насосом (16).

Насосы отопительных контуров M1, M2, M3 (44)/(94) загружают отопительный контур (40) или отопительные контуры (94).

### Режим отопления

#### Отопительные контуры со смесителем

Контур внутрипольного отопления и контуры радиаторного отопления загружаются отдельными насосами (44)/(94). Отопительный контур (40) регулируется контроллером Vitotronic 200-H, тип НК1В (40). Каждый из отопительных контуров (90) регулируется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем (91).

Температура котловой воды регулируется по максимальному теплотреблению (температура подачи плюс настраиваемая разность температур).

Обусловленный существующими параметрами установки большой объемный расход в контуре внутрипольного отопления (40) (без разделения отопительных контуров) компенсируется регулируемым байпасом.

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

#### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере (2) заданного значения, включается насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB (16).

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

Циркуляционный насос ZP (12) подключается к модулю расширения AM1 (6).

#### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

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

Насос контура гелиоустановки (23) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) модуля управления гелиоустановкой (тип SM1) (26)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (15) (при наличии)

Требования для дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет насоса (24).

Насос (24) включается, если на датчике температуры емкостного водонагревателя (18) разность температур для включения (второго регулятора по разности температур) станет выше температуры на датчике температуры емкостного водонагревателя (17). Вода, нагретая в емкостном водонагревателе 1 (13), подается в емкостный водонагреватель 2 (10).

Насос (24) выключается, если на датчике температуры емкостного водонагревателя (18) разность температур для выключения (второго регулятора по разности температур) станет ниже температуры на датчике температуры емкостного водонагревателя (17).

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

Подавление догрева осуществляется двумя ступенями.

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Подавление догрева емкостного водонагревателя 2 (10) водогрейным котлом (1) имеет место, если нагрев емкостного водонагревателя 1 (10) осуществляется коллекторами (20). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (23) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

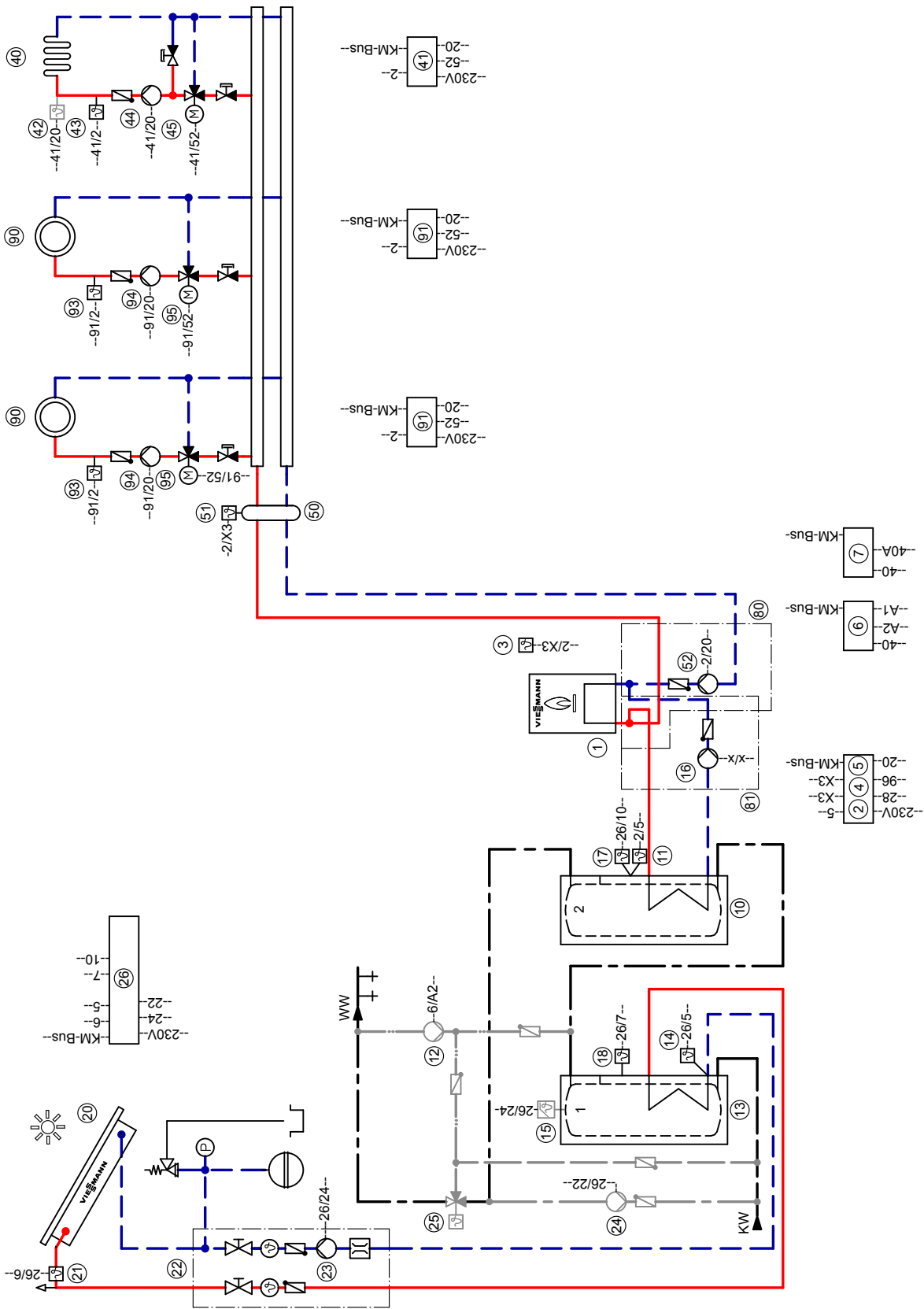
При непрерывном нагреве коллекторами (20) (> 2 ч) догрев водогрейным котлом (1) осуществляется только в том случае, если температура емкостного водонагревателя опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котла (2) (кодировый адрес "67").

Через кодировый адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Емкостный водонагреватель 2 нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605144\_1103\_02



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

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

### Указание

Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB <sup>⑩</sup> подключается в соответствии с оборудованием установки к внутреннему модулю расширения H1 <sup>④</sup> / H2 <sup>⑤</sup> или к модулю расширения AM1 <sup>⑥</sup>.

### Необходимое оборудование

ID: 4605144\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел с</b>	согласно прайс-листу Viessmann
②	Контроллер для погодозависимой теплогенерации	
③	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. <sup>②</sup>
⑧	Телекоммуникационный модуль LON	7179 113
④	Установка без циркуляционной линии ГВС: – Внутренний модуль расширения H1 или	7179 057
⑤	– Внутренний модуль расширения H2	7179 144
⑥	Установка с циркуляционной линией ГВС дополнительно: – модуль расширения AM1	7452 092
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом <sup>①</sup></b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. <sup>⑧</sup>
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑯	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB – 45 и 60 кВт	Объем поставки комплекта подключений <sup>⑧</sup>
	– 80 и 105 кВт	предоставляется заказчиком
⑬	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой <sup>⑳</sup></b> Емкостный водонагреватель (нагреваемый гелиоустановкой)	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	Объем поставки комплекта подключений <sup>⑧</sup>
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя	Комплект поставки поз. 26
⑮	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя	7438 702
⑱	Датчик температуры емкостного водонагревателя	7438 702
⑳	Гелиоколлекторы	согласно прайс-листу Viessmann
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉖	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉗	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки Solar-Divicon
㉘	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉙	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉚	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605144\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
90	<b>Отопительные контуры со смесителем I и II</b>	
91	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем с электроприводом смесителя	7301 063
	или Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для отдельного электропривода смесителя	7301 062
93	Датчик температуры подачи отопительного контура M2, M3	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
94	Насос отопительного контура M2, M3	
	<b>и</b> 3-ходовой смеситель	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann
95	Электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann
40	<b>Отопительные контуры со смесителем III</b>	
41	Vitotronic 200-N, тип НК1В в следующей комплектации:	Z009 462
42	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутривольного отопления – в качестве погружного термостатного регулятора	7151 728
	<b>или</b> – как накладной терморегулятор	7151 729
43	Датчик температуры подачи отопительного контура M1	В комплекте привода смесителя предоставляется заказчиком
44	Насос отопительного контура M1	
	<b>и</b> 3-ходовой смеситель	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>или</b> Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann
45	Электропривод смесителя	согласно прайс-листу Viessmann
46	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем в следующем составе: - датчик температуры подачи - электропривод смесителя	7441 998
48	Телекоммуникационный модуль LON	7172 173
50	Гидравлический разделитель – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	согласно прайс-листу Vitoset Z007 743
51	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя – 45 и 60 кВт – 80 и 105 кВт	7179 488
52	Насос	Комплект поставки гидравлического разделителя 50 В комплекте подключений отопительного контура 80 или приобретается отдельно



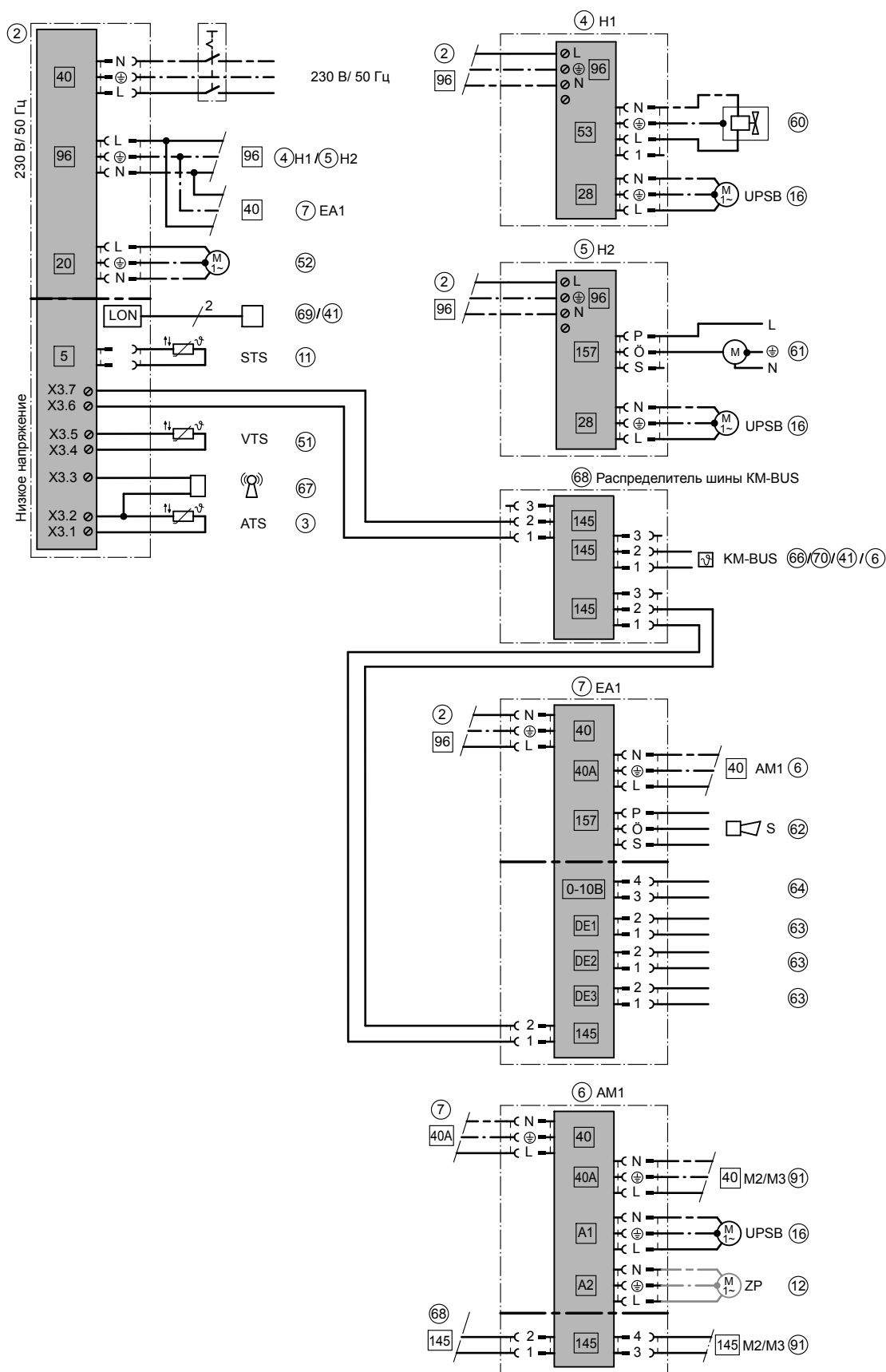
## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

ID: 4605144\_1103\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности</b>	
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 (необходим внутренний модуль расширения H2)	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: – Внешняя блокировка – Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – Внешний сигнал неисправностей – Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режима работы (только в режиме погодозависимой теплогенерации)	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (требуется модуль расширения EA1)	Z008 341
65	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
66	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	-
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7415 028
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения AM1 6 – модуль расширения EA1 7 – Vitotrol 200A 65 – Vitotrol 300A 66 – Vitocom 100 70 – Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 26	согласно прайс-листу Viessmann
70	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
69	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
80	Комплект для подключения отопительного контура	согласно прайс-листу Viessmann
81	Комплект для подключения емкостного водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann

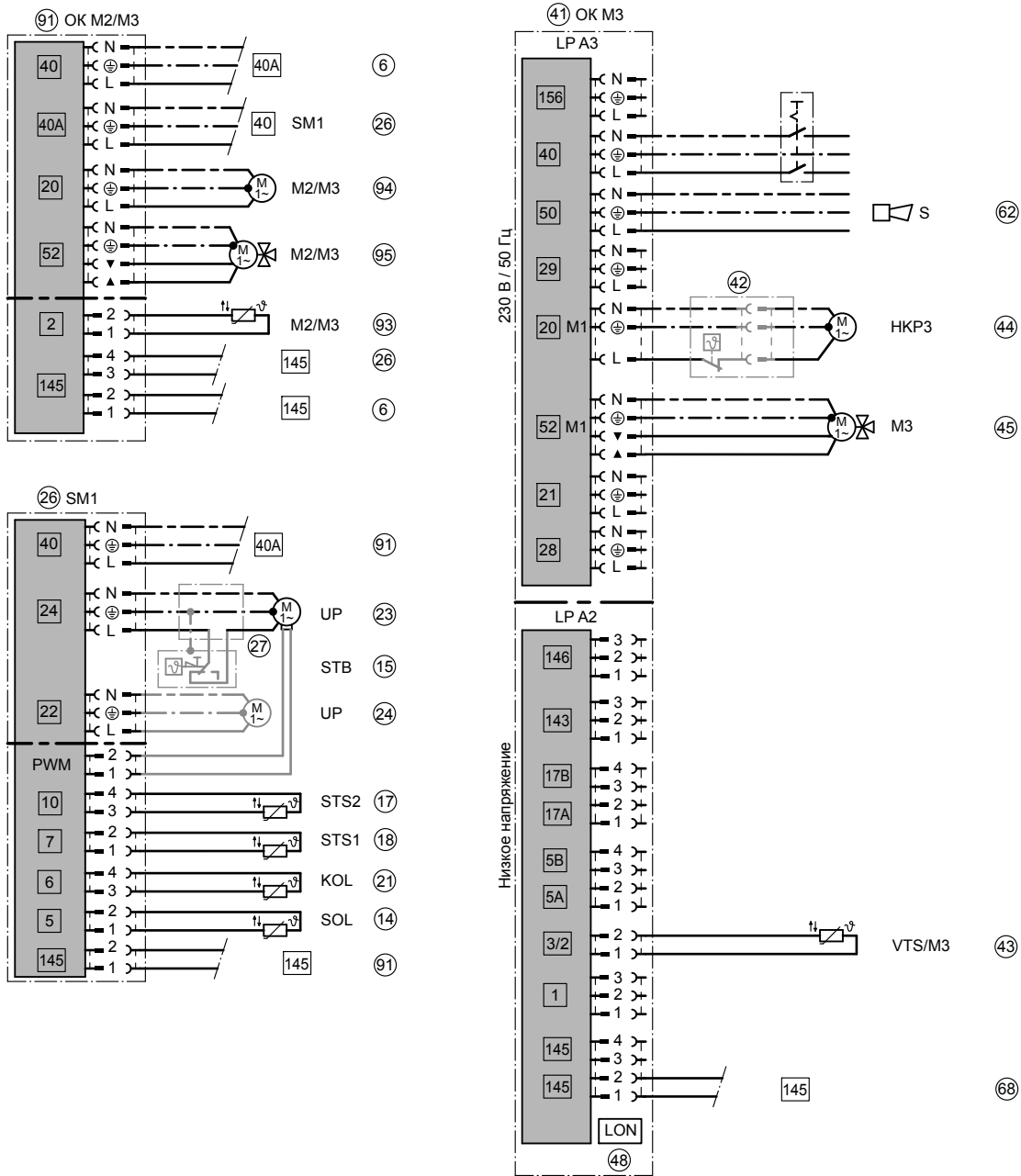
# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



4

# Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

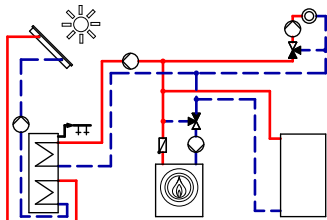


ID: 4605144\_1103\_02

### 5.1 Обзор примеров применения

Vitoligno 100-S с одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды (опционально - с бивалентным емкостным водонагревателем и гелиоустановкой)

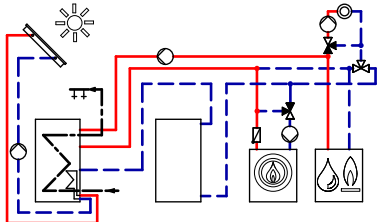
См. стр. 114



ID: 4605017\_1102\_04

Vitoligno 100-S с напольным котлом для жидкого или газообразного топлива, одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с мультивалентной буферной емкостью отопительного контура

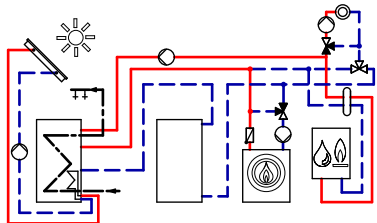
См. стр. 119



ID: 4605020\_1103\_06

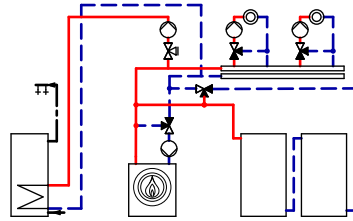
Vitoligno 100-S с напольным котлом на жидком или газообразном топливе, одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с мультивалентной буферной емкостью отопительного контура

См. стр. 124



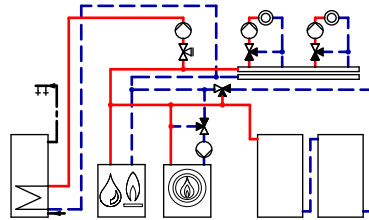
ID: 4605078\_1103\_05

Pyromat Eco с одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с использованием емкостного водонагревателя  
**См. стр. 129**



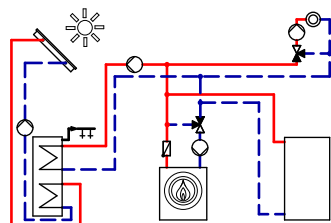
ID: 4605384\_1102\_01

Pyromat Eco с котлом для работы на жидком и газообразном топливе, одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с использованием емкостного водонагревателя  
**См. стр. 134**



ID: 4605385\_1102\_01

## 5.2 Vitotigno 100-S с одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды (опционально - с бивалентным емкостным водонагревателем и гелиоустановкой)



ID: 4605017\_1102\_04

### Область применения

Отопительные установки с Vitotigno 100-S и буферной емкостью отопительного контура с одним или несколькими отопительными контурами с 3-ходовым смесителем и приготовлением горячей воды.

Для установок, теплотребление которых не превышает 70% мощности котла Vitotigno 100-S.

### Основные компоненты

- Vitotigno 100-S
- Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)
- Буферная емкость отопительного контура
- Контроллер отопительного контура Vitotronic 200-H
- Емкостный водонагреватель (опционально бивалентный)
- Гелиоустановка (опция)

### Описание функционирования

Температура котловой воды регулируется в соответствии с настроенной заданной температурой котловой воды посредством изменения частоты вращения вытяжного вентилятора. После достижения минимальной температуры котловой воды 60 °C включается насос котлового контура (5) котла Vitotigno. Идет нагрев отопительного контура или емкостного водонагревателя. Если температура котловой воды или температура уходящих газов упадут ниже минимального значения, насос котлового контура (5) котла Vitotigno отключается.

### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitotigno необходима минимальная температура обратной магистрали. При включенном насосе котлового контура (5) с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан (4) постепенно открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitotigno и одновременно закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

### Нагрев буферной емкости отопительного контура

Буферная емкость отопительного контура нагревается с помощью насоса котлового контура (5), если была превышена минимальная температура обратной магистрали и потребителям не требуется полный объем тепла.

Если температура дымовых газов упадет ниже заданной, контроллер по сигналу датчика температуры уходящих газов (63) выключает насос котлового контура (5). Этим предотвращается возможное охлаждение буферной емкости отопительного контура (50).

### Отопление через Vitotronic 200-H

Если температура емкостного водонагревателя превышает установленное заданное значение и отопительные контуры инициируют сигнал запроса теплогенерации, Vitotronic 200-H в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует уровень температуры отопительных контуров со смесителем. Снабжение отопительных контуров теплом производится через Vitotigno или через буферную емкость отопительного контура.

### Приготовление горячей воды котлом Vitotigno 100-S

Если температура котловой воды котла Vitotigno превышает значение, установленное на терморегуляторе (51), а температура емкостного водонагревателя упала ниже заданного значения температуры горячей воды, установленной на Vitotronic 200-H, включается насос загрузки емкостного водонагревателя (13).

### Приготовление горячей воды с приоритетным включением

При работе котла Vitotigno вначале производится приготовление горячей воды, и лишь после этого подается тепло для отопления помещений.

Температура котловой воды котла Vitotigno составляет минимум 60 °C, работает насос котлового контура (5) комплекта повышения температуры обратной магистрали. Если температура в емкостном водонагревателе находится ниже значения, установленного на Vitotronic 200-H, насос загрузки емкостного водонагревателя (13) включается в случае превышения значения, установленного на терморегуляторе буферной емкости отопительного контура (51). Если моментальный расход насоса котлового контура (5) выше, чем у насоса (13), неиспользуемое тепло отводится в буферную емкость отопительного контура. Во время приготовления горячей воды 3-ходовой смеситель (44) отопительных контуров закрыт. При достижении установленной температуры насос (13) выключается, 3-ходовой смеситель (44) открывается и тепло подается в отопительный контур.

### Приготовление горячей воды без приоритетного включения

Для перенастройки на работу без приоритетного включения изменить на Vitotronic 200-H код "A2" с "A2:2" на "A2:0". При работе котла Vitotigno в зависимости от потребности выполняется приготовление горячей воды и/или отопление помещений. В этом случае насосами (13) и (43) тепло из Vitotigno и буферной емкости отопительного контура подается соответствующему потребителю.

### Приготовление горячей воды буферной емкостью отопительного контура

Температура воды в котле Vitotigno ниже 60 °C, температура теплоносителя в буферной емкости отопительного контура выше значения, установленного на терморегуляторе (51). При запросе приготовления горячей воды включается насос загрузки емкостного водонагревателя (13) и емкостный водонагреватель нагревается буферной емкостью отопительного контура.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если разность температур между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (5) превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки 24 (23), и начинается нагрев емкостного водонагревателя (14).

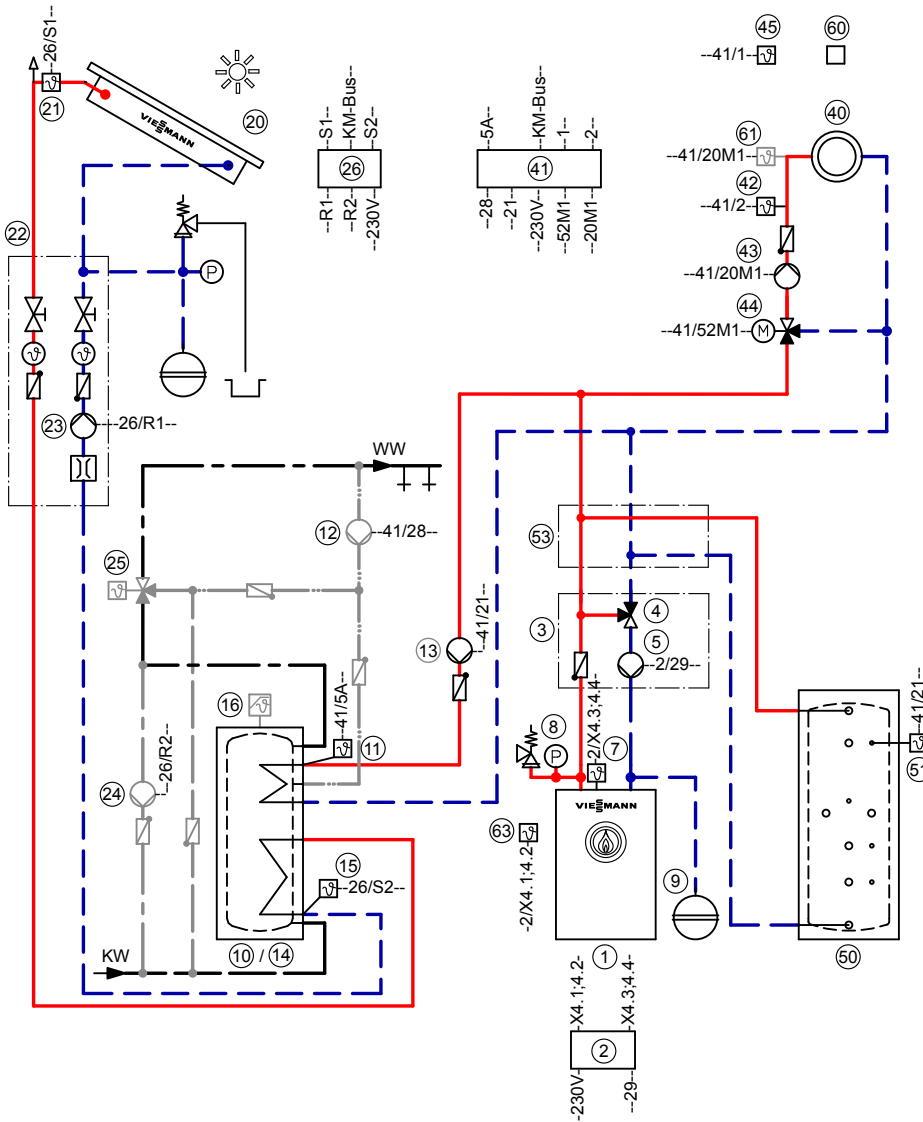
Насос 24 (23) выключается по следующим критериям:

## Твердотопливные котлы (продолжение)

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение значения электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) модуля управления гелиоустановкой SM1 (26)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (16) (при наличии)

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

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605017\_1102\_04



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

## Твердотопливные котлы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605017\_1102\_04

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Теплогенератор</b> <b>Vitoligno 100-S</b> в следующей комплектации:	согласно прайс-листу Viessmann
②	<b>Контроллер котлового контура</b>	Комплект поставки поз. 1
③	Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)	согласно прайс-листу Viessmann
④	Термический регулирующий клапан	Комплект поставки поз. 3
⑤	Насос котлового контура ККР	Комплект поставки поз. 3
⑥	Термический предохранитель	7143 845
⑦	Датчик температуры котловой воды KTS	Комплект поставки поз. 1
⑧	Группа безопасности с предохранительным клапаном	согласно прайс-листу Viessmann
⑨	Расширительный бак	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Приготовление горячей воды водогрейным котлом</b> Емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	7438 702
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑭	<b>Приготовление горячей воды гелиоустановкой</b> Бивалентный емкостный водонагреватель	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры водонагревателя STS	7438 702
⑫	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑬	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑮	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
⑯	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
㉔	Насос (перемешивание)	предоставляется заказчиком
㉕	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
㉖	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком



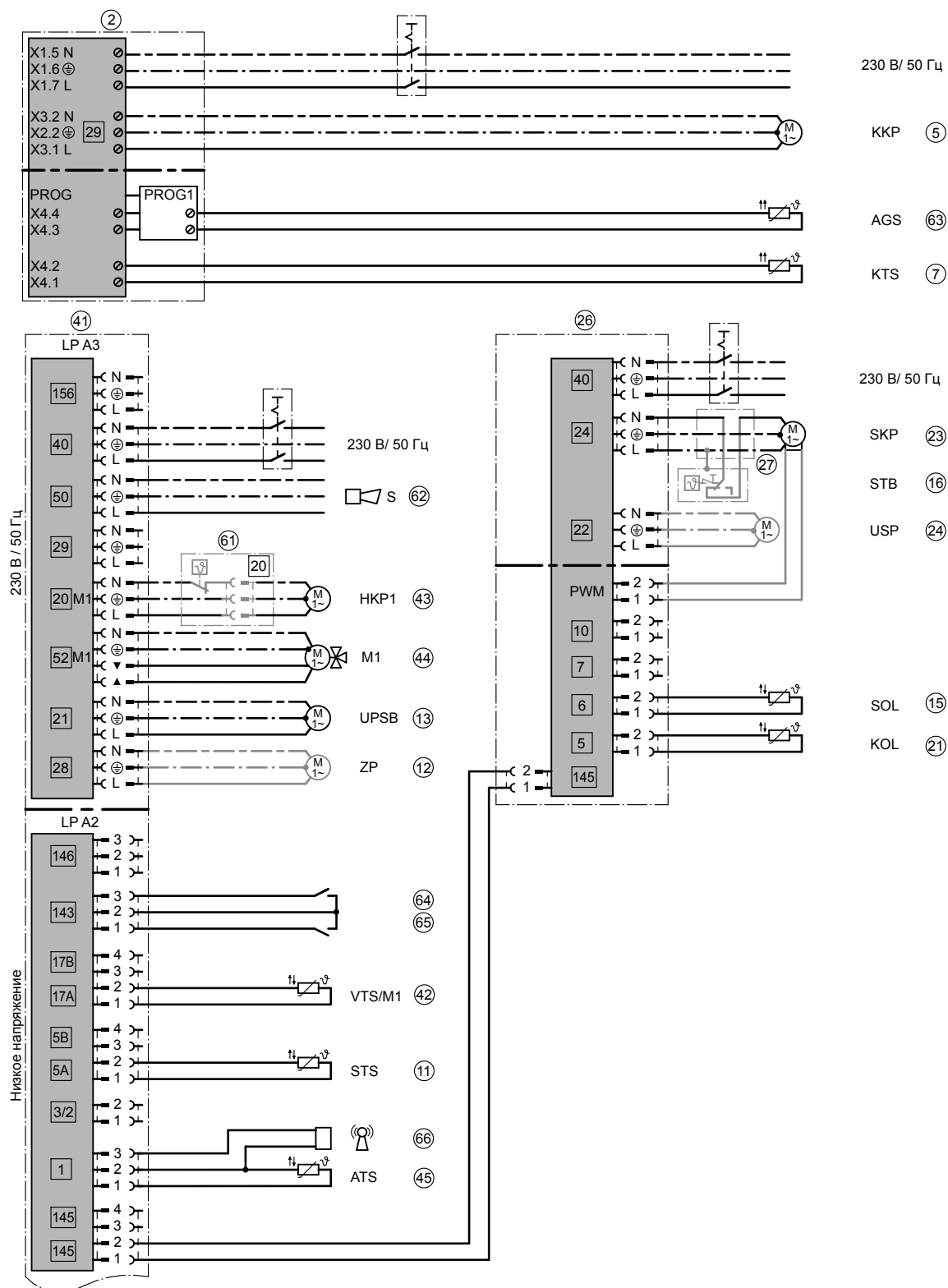
## Твердотопливные котлы (продолжение)

ID: 4605017\_1102\_04

Поз.	Наименование	№ заказа
40	<b>Отопительные контуры со смесителем</b>	
41	Контроллер отопительного контура Vitotronic 200-H – тип НК1В для 1 отопительного контура со смесителем – тип НК3В для 2 или 3 отопительных контуров со смесителем и для каждого отопительного контура со смесителем по одному комплекту привода смесителя	Z009 462 Z009 463 7441 998
42	Датчик температуры подачи VTS (накладной датчик) и	
44	Электропривод смесителя M2 или	
42	Датчик температуры подачи VTS – Накладной датчик температуры или – Погружной датчик температуры и	7426 463 7438 702
44	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	согласно прайс-листу Viessmann
43	Насос отопительного контура НКР M2 и 3-ходовой смеситель или Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Vitoset
45	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 41
50	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
53	Комплект подключений буферной емкости отопительного контура	7159 406
63	Датчик температуры уходящих газов AGS	Комплект поставки поз. 2
	<b>Принадлежности</b>	
60	Vitotrol 200 A или	Z008 341
	Vitotrol 300 A	Z008 342
61	Терморегулятор для системы внутривольного отопления – Погружной терморегулятор – Накладной терморегулятор	7151 728 7151 729
62	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
64	Внешнее подключение для переключения режимов работы / смеситель откр.	
65	Внешнее подключение смеситель закр.	
66	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-

# Твердотопливные котлы (продолжение)

## Электрическая монтажная схема

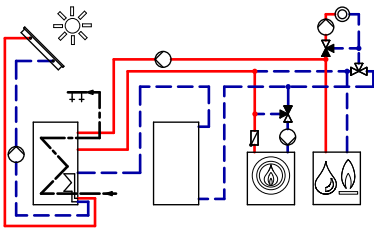


ID: 4605017\_1102\_04

### Указание

Датчик температуры уходящих газов (63) уже подключен.

### 5.3 Vitoligno 100-S с напольным котлом для жидкого или газообразного топлива, одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с мультивалентной буферной емкостью отопительного контура



ID: 4605020\_1103\_06

#### Область применения

Отопительная установка с Vitoligno 100-S и водогрейный котел на жидком и газообразном топливе с одним или несколькими отопительными контурами с 3-ходовым смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды

#### Основные компоненты

- Vitoligno 100-S
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе
- Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)
- Буферная емкость отопительного контура
- Буферная емкость отопительного контура с функцией приготовления горячей воды Vitocell 340-M/360-M
- Гелиоустановка (опция)

#### Описание функционирования

Температура котловой воды регулируется в соответствии с настроенной заданной температурой котловой воды посредством изменения частоты вращения вытяжного вентилятора. После достижения минимальной температуры котловой воды 60 °C включается насос котлового контура (5) котла Vitoligno. Идет нагрев отопительного контура или емкостного водонагревателя. Если температура котловой воды или температура уходящих газов упадут ниже минимального значения, насос котлового контура (5) котла Vitoligno отключается.

#### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitoligno необходима минимальная температура обратной магистрали. При включенном насосе котлового контура (5) с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан (4) постепенно открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitoligno и закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

#### Нагрев буферной емкости отопительного контура

Буферная емкость отопительного контура нагревается с помощью насоса котлового контура (5), если была превышена минимальная температура обратной магистрали и потребителям не требуется полный объем тепла.

Если температура дымовых газов упадет ниже заданной, контроллер по сигналу датчика температуры уходящих газов (10) выключает насос котлового контура (5). Этим предотвращается возможное охлаждение буферной емкости отопительного контура (5).

#### Отопление котлом Vitoligno

При температуре котловой воды Vitoligno (1) выше 60 °C тепло от котла Vitoligno (1) подается насосом котлового контура (5) к Vitocell 340-M/360-M (11) или к буферной емкости отопительного контура (5).

Производится нагрев всей верхней части Vitocell 340-M/360-M (11), таким образом также одновременно осуществляется приготовление горячей воды.

#### Отопление помещений с использованием водогрейного котла и солнечной энергии

Если между датчиком температуры (15) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (46) фиксируется разность температур, превышающая разность температур, установленную в Vitosolic 200 (26), то 3-ходовой переключающий клапан (47) переключается в положение "AB-A". Вода обратной магистрали отопительного контура проходит через Vitocell 340-M/360-M (11) в водогрейный котел (30). Если температура предварительно нагретого таким образом возвратного теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (30) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи.

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Верхняя часть Vitocell 340-M/360-M (11) нагревается водогрейным котлом (30). Встроенный проточный водонагреватель/часть постоянной готовности ГВС нагревается водой буферной емкости. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с подключенным датчиком температуры емкостного водонагревателя (34) в контроллере котлового контура (31) водогрейного котла (30) включает насос загрузки емкостного водонагревателя (13).

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (27) возникает разность температур, превышающая установленную в Vitosolic 200 (26) разность температур 1, то включается насос (23) контура гелиоустановки и начинает нагреваться Vitocell 340-M/360-M. При этом температура в Vitocell 340-M/360-M ограничивается электронным ограничителем температуры в Vitosolic 200 (26).

Если температура опускается ниже установленного значения, Vitosolic выключает насос (23) контура гелиоустановки. Электронный ограничитель температуры установлен изготовителем на 60 °C и может быть перенастроен. Если солнечного излучения достаточно для приготовления горячей воды, то весь Vitocell 340-M/360-M нагревается гелиоустановкой. Догрев водогрейным котлом в верхней части Vitocell 340-M/360-M происходит только в том случае, если температура опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котлового контура. Если солнечного излучения недостаточно, то в нижней части Vitocell 340-M/360-M вода предварительно нагревается гелиоустановкой, а в верхней части доводится до нужной температуры водогрейным котлом.

#### Указание по технике безопасности!

При температурах выше 60 °C необходимо ограничить температуру горячей воды контура ГВС до 60 °C с помощью установки соответствующего смесительного устройства, например, термостатного автоматического смесителя (принадлежность). Смесительное устройство не обеспечивает защиту от ошпаривания в водоразборной точке. Требуется установка смесительной арматуры в водоразборной точке.

## Твердотопливные котлы (продолжение)

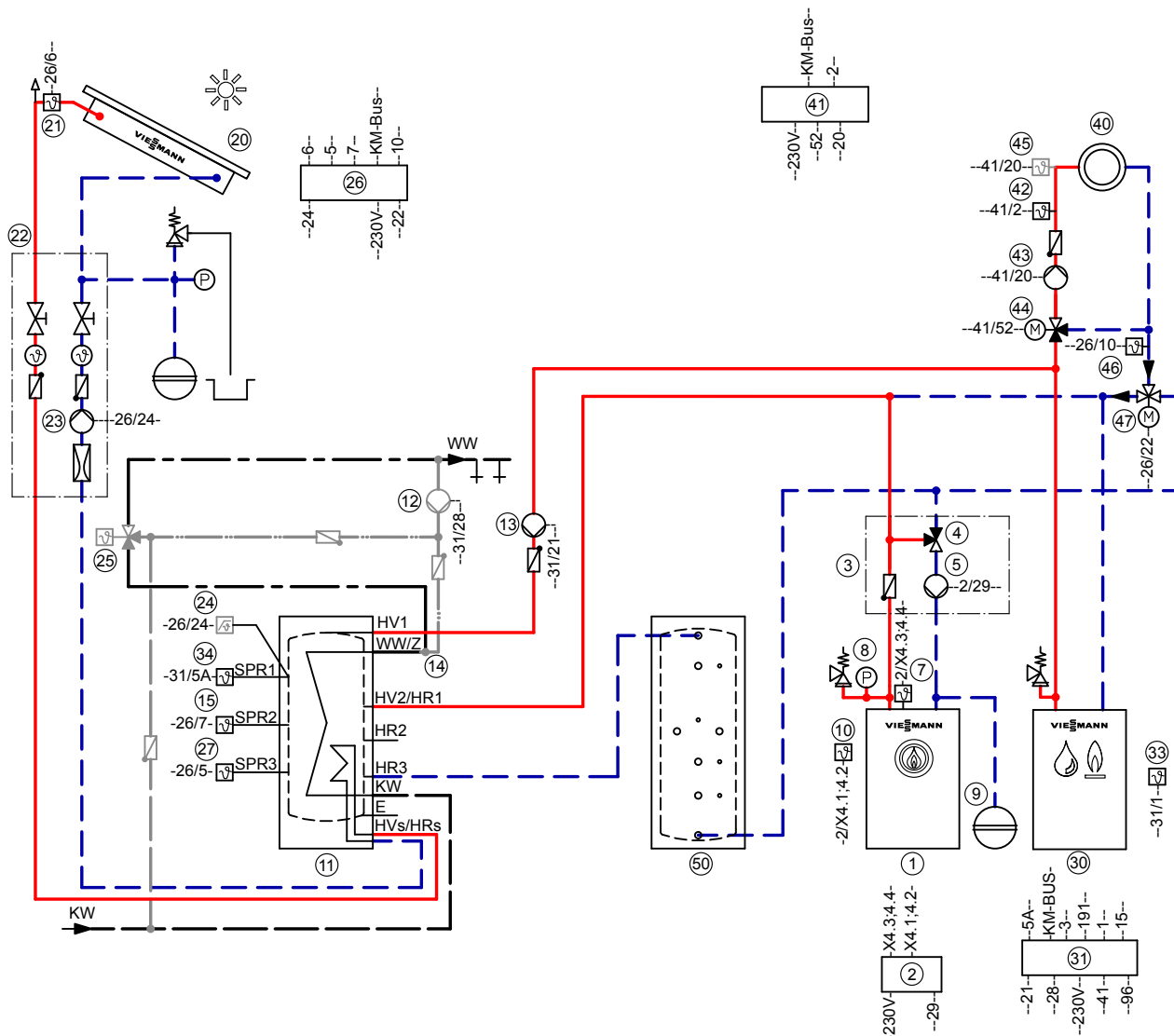
### Указание

Vitoligno 100-S и водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе должны быть подключены к отдельным дымоходам.

### Изменение функций для Vitotronic 200

Функция	Код
Насос загрузки водонагревателя включается независимо от температуры котла	61 : 1

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605020\_1103\_06



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

### Необходимое оборудование

ID: 4605020\_1103\_06

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Теплогенератор</b>	
②	Vitoligno 100-S в следующей комплектации	см. прайс-лист
③	<b>Контроллер котлового контура</b>	Комплект поставки поз. 1 согласно прайс-листу Viessmann
④	Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)	Комплект поставки поз. 3
⑤	Термический регулирующий клапан	7143 845
⑥	Насос котлового контура ККР	Комплект поставки поз. 1
⑦	Термический предохранитель	согласно прайс-листу Viessmann
⑧	Датчик температуры котловой воды KTS	согласно прайс-листу Viessmann
⑨	Группа безопасности с предохранительным клапаном	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	Расширительный бак	согласно прайс-листу Viessmann

## Твердотопливные котлы (продолжение)

ID: 4605020\_1103\_06

Поз.	Наименование	№ заказа
10	Датчик температуры уходящих газов AGS	Комплект поставки поз. 2
11	<b>Vitocell 340-M/360-M</b>	согласно прайс-листу Viessmann
12	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
13	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	7339 467
14	Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7198 542
15	Датчик температуры буферной емкости	Комплект поставки поз. 26
20	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
21	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
22	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
23	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
24	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
25	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
26	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM 1	7429 073
27	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
30	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	
31	Vitotronic 200, тип KO1B или KO2B	см. прайс-лист
32	Датчик температуры уходящих газов AGS, котел для работы на жидком или газообразном топливе	7452 531
33	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 31
34	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 31
35	Датчик температуры котловой воды KTS	Комплект поставки поз. 31
36	Адаптер двухступенчатой/модулируемой горелки	Комплект поставки поз. 31
40	<b>Отопительные контуры</b>	
41	Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем в комплекте:	7301 063
42	– Датчик температуры подачи VTS M2 (накладной датчик температуры)	
44	и – Электропривод смесителя DN 20 - 50, R½ - R1¼	
41	или Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в следующей комплектации:	7301 062
42	Датчик температуры подачи VTS M2 (накладной датчик температуры)	
44	и Электропривод M2 для фланцевого смесителя и штекерный соединитель	согласно прайс-листу Viessmann
43	Насос отопительного контура НКР M2	согласно прайс-листу Vitoset
	или Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя) для дополнительных отопительных контуров со смесителем требуется Vitotronic 200-H	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann
45	Терморегулятор для системы внутриспольного отопления (опционально) – Погружной терморегулятор – Накладной терморегулятор	7151 728 7151 729
46	Датчик температуры обратной магистрали RLS (отопительного контура)	7438 702
47	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
50	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann

## Твердотопливные котлы (продолжение)

ID: 4605020\_1103\_06

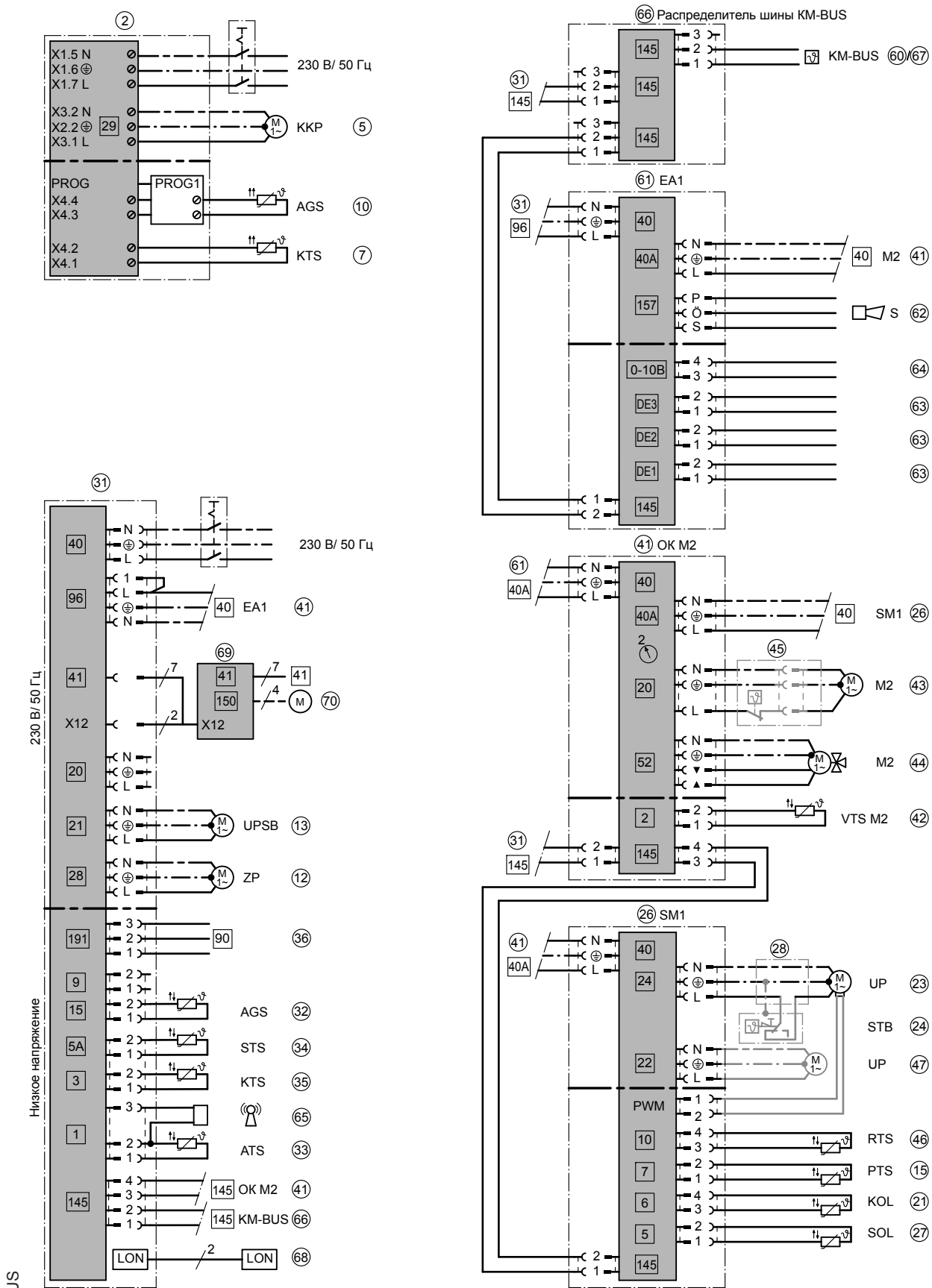
Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Принадлежности</b>	
Ⓢ	Vitotrol 200 A или Vitotrol 300 A	Z008 341 Z008 342
Ⓢ	Модуль расширения EA1	7452 091
Ⓢ	Общий сигнал неисправности (требуется модуль расширения EA1)	предоставляется заказчи- ком
Ⓢ	Внешнее переключение:(необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение режимов работы	предоставляется заказчи- ком
Ⓢ	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчи- ком
Ⓢ	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
Ⓢ	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
Ⓢ	Vitocom 100, тип GSM или	Z004 594
Ⓢ	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-
Ⓢ	Внешний модуль расширения H5	7199 249
Ⓢ	Заслонка дымохода с электроприводом (только у Vitogas 100-F)	согласно прайс-листу Viessmann

### Указание

Датчик температуры уходящих газов Ⓢ уже подключен.

# Твердотопливные котлы (продолжение)

## Электрическая монтажная схема

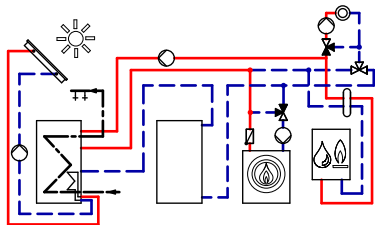


5829 470 GUS

ID: 4605020\_1103\_06



## 5.4 Vitoligno 100-S с настенным котлом на жидком или газообразном топливе, одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с мультивалентной буферной емкостью отопительного контура



ID: 4605078\_1103\_05

### Область применения

Отопительная установка с Vitoligno 100-S и настенный котел работы на жидком или газообразном топливе с одним или несколькими отопительными контурами и 3-ходовым смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды

### Основные компоненты

- Vitoligno 100-S
- Настенный котел для работы на жидком или газообразном топливе
- Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)
- Буферная емкость отопительного контура
- Буферная емкость отопительного контура с функцией приготовления горячей воды Vitocell 340-M/360-M
- Гелиоустановка (опция)

### Описание функционирования

Температура котловой воды регулируется в соответствии с настроенной заданной температурой котловой воды посредством изменения частоты вращения вытяжного вентилятора. После достижения минимальной температуры котловой воды 60 °C включается насос котлового контура (5) котла Vitoligno. Идет нагрев отопительного контура или емкостного водонагревателя. Если температура котловой воды или температура уходящих газов упадут ниже минимального значения, насос котлового контура (5) котла Vitoligno отключается.

### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitoligno необходима минимальная температура обратной магистрали. При включенном насосе котлового контура (5) с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан (4) постепенно открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitoligno и закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

### Нагрев буферной емкости отопительного контура

Буферная емкость отопительного контура нагревается с помощью насоса котлового контура (5), если была превышена минимальная температура обратной магистрали и потребителям не требуется полный объем тепла.

Если температура дымовых газов упадет ниже заданной, контроллер по сигналу датчика температуры уходящих газов (3) выключает насос котлового контура (5). Этим предотвращается возможное охлаждение буферной емкости отопительного контура (50).

### Отопление котлом Vitoligno

При температуре котловой воды Vitoligno выше 60 °C тепло от котла Vitoligno подается насосом котлового контура (5) к Vitocell 340-M/360-M или к буферной емкости отопительного контура.

Производится нагрев всей верхней части Vitocell 340-M/360-M, таким образом также одновременно осуществляется приготовление горячей воды.

### Отопление помещений с использованием настенного котла и солнечной энергии

Если между датчиком температуры (17) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (66) фиксируется разность температур, превышающая разность температур 2, установленную в модуле управления гелиоустановкой (тип SM1) (26), то 3-ходовой переключающий клапан (67) переключается в положение "AB-A". Вода обратной магистрали отопительного контура поступает через Vitocell 340-M/360-M (14) в водогрейный котел (30) (через гидравлический разделитель (35)). Если температура нагретого таким образом возвратного теплоносителя оказывается недостаточной, настенный котел (30) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи.

### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Верхняя часть Vitocell 340-M/360-M (14) нагревается настенным котлом (30). Встроенный проточный водонагреватель/часть постоянной готовности ГВС нагревается водой буферной емкости. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с подключенным датчиком температуры емкостного водонагревателя (11) в контроллере котлового контура настенного котла (30) переключает насос загрузки емкостного водонагревателя (13).

### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если между датчиком температуры коллектора (21) и датчиком температуры емкостного водонагревателя (15) возникает разность температур, превышающая установленную в модуле управления гелиоустановкой (тип SM1) (26) разность температур 1, включается насос (23) контура гелиоустановки и идет нагрев Vitocell 340-M/360-M (14). При этом температура в Vitocell 340-M/360-M ограничивается электронным ограничителем температуры модуля управления гелиоустановки (тип SM1) (26).

Если температура опускается ниже установленного значения, SM1 выключает насос (23) контура гелиоустановки. Электронный ограничитель температуры установлен изготовителем на 60 °C и может быть перенастроен. Если солнечного излучения достаточно для приготовления горячей воды, то весь Vitocell 340-M/360-M нагревается гелиоустановкой. Догрев настенным котлом в верхней части Vitocell 340-M/360-M происходит только в том случае, если температура опускается ниже заданного значения, установленного на контроллере котлового контура. Если солнечного излучения недостаточно, то в нижней части Vitocell 340-M/360-M вода предварительно нагревается гелиоустановкой, а в верхней части доводится до нужной температуры настенным котлом.

### Указание по технике безопасности!

При температурах выше 60 °C необходимо ограничить температуру горячей воды контура ГВС до 60 °C с помощью установки соответствующего смесительного устройства, например, термостатного автоматического смесителя (принадлежность). Смесительное устройство не обеспечивает защиту от ошпаривания в водоразборной точке. Требуется установка смесительной арматуры в водоразборной точке.

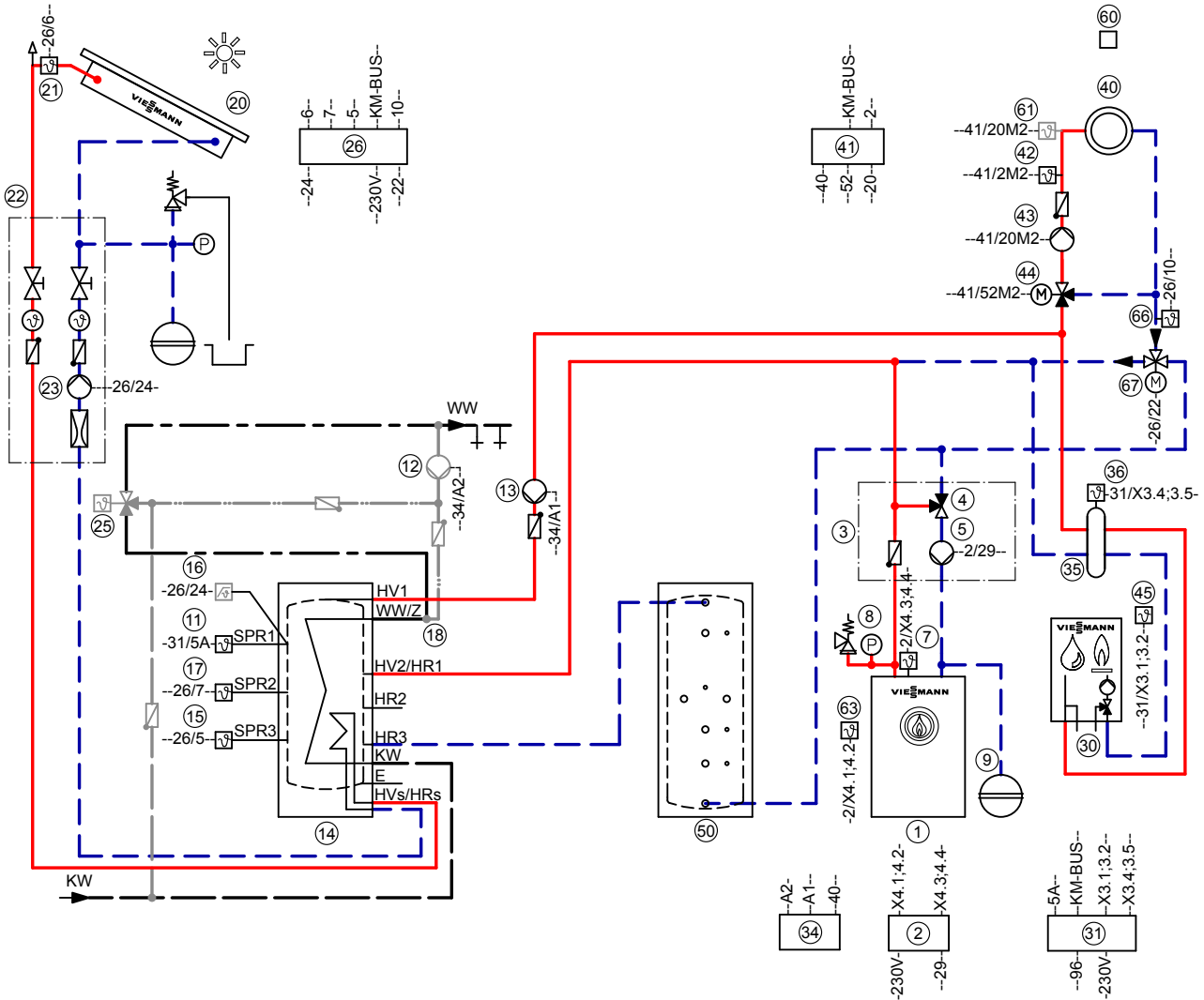


## Твердотопливные котлы (продолжение)

### Указание

Vitoligno 100-S и настенный котел для жидкого и газообразного топлива должны быть подключены к разным дымовым трубам.

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605078\_1103\_05



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

### Необходимое оборудование

ID: 4605078\_1103\_05

Поз.	Наименование	№ заказа
①	Теплогенератор	
②	Vitoligno 100-S в следующей комплектации	см. прайс-лист
③	Контроллер котлового контура	Комплект поставки поз. 1
④	Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)	согласно прайс-листу Viessmann
⑤	Термический регулирующий клапан	Комплект поставки поз. 3
⑥	Насос котлового контура ККР	Комплект поставки поз. 3
⑦	Термический предохранитель	7143 845
⑧	Датчик температуры котловой воды KTS	Комплект поставки поз. 1
⑨	Группа безопасности с предохранительным клапаном	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	Расширительный бак	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры уходящих газов AGS	Комплект поставки поз. 2

5829 470 GUS

Примеры установок

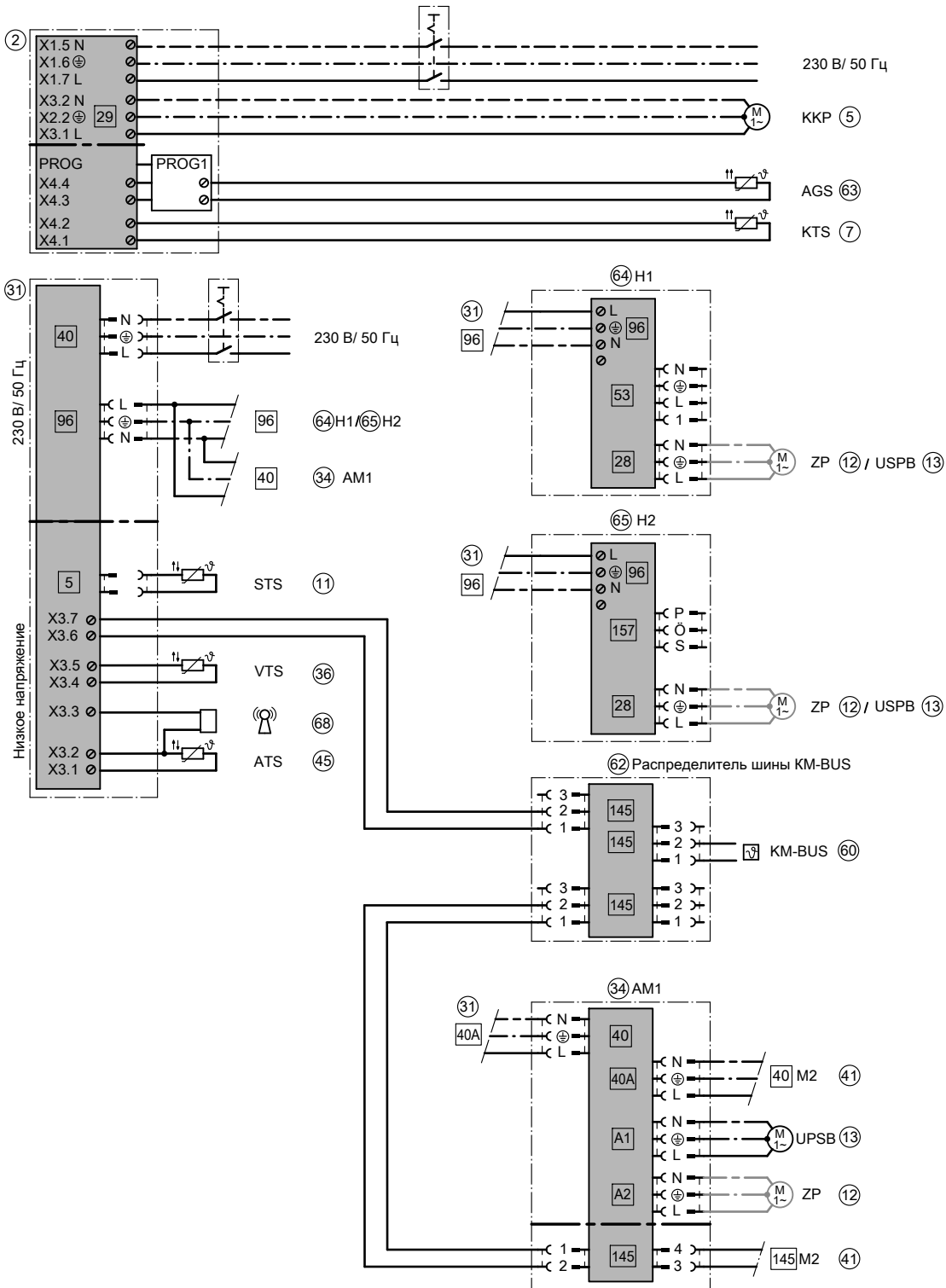
## Твердотопливные котлы (продолжение)

ID: 4605078\_1103\_05

Поз.	Наименование	№ заказа
14	<b>Vitocell 340-M/360-M</b>	согласно прайс-листу Viessmann
11	Датчик температуры водонагревателя STS	7179 114
12	Циркуляционный насос ГВС (ЗР)	согласно прайс-листу Vitoset
13	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	7339 467
15	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 26
16	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
17	Датчик температуры буферной емкости	7438 702
18	Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7198 542
20	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
21	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 26
22	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
23	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 22
25	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
26	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
27	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
30	<b>Настенный газовый котел</b> в следующей комплектации	
31	Vitotronic 200, тип HO1B	Комплект поставки поз. 30
45	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 31
64	Установка без циркуляционной линии ГВС: – Внутренний модуль расширения H1 или	7179 057
65	– Внутренний модуль расширения H2	7179 144
34	Установка с циркуляционной линией ГВС дополнительно: – Модуль расширения AM1	7452 092
35	Гидравлический разделитель	согласно прайс-листу Viessmann
36	Датчик температуры подачи VTS для гидравлического разделителя	7179 488
40	<b>Отопительные контуры</b>	
41	Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем в комплекте:	7301 063
42	– Датчик температуры подачи VTS M2 (накладной датчик температуры)	
44	и – Электропривод смесителя DN 20 - 50, R½ - R1¼	
41	или Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в следующей комплектации:	7301 062
42	Датчик температуры подачи VTS M2 (накладной датчик температуры)	
44	и Электропривод M2 для фланцевого смесителя и штекерный соединитель	согласно прайс-листу Viessmann
43	Насос отопительного контура НКР M2	согласно прайс-листу Vitoset
61	или Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя) для дополнительных отопительных контуров со смесителем требуется Vitotronic 200-H	согласно прайс-листу Viessmann
61	Терморегулятор для системы внутриспольного отопления (опционально) – Погружной терморегулятор	7151 728
66	– Накладной терморегулятор	7151 729
66	Датчик температуры обратной магистрали RLS (отопительного контура)	7438 702
67	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
50	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
60	<b>Принадлежности</b> Vitotrol 200A или Vitotrol 300A	Z008 341
62	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	Z008 342
68	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7415 028
		-

# Твердотопливные котлы (продолжение)

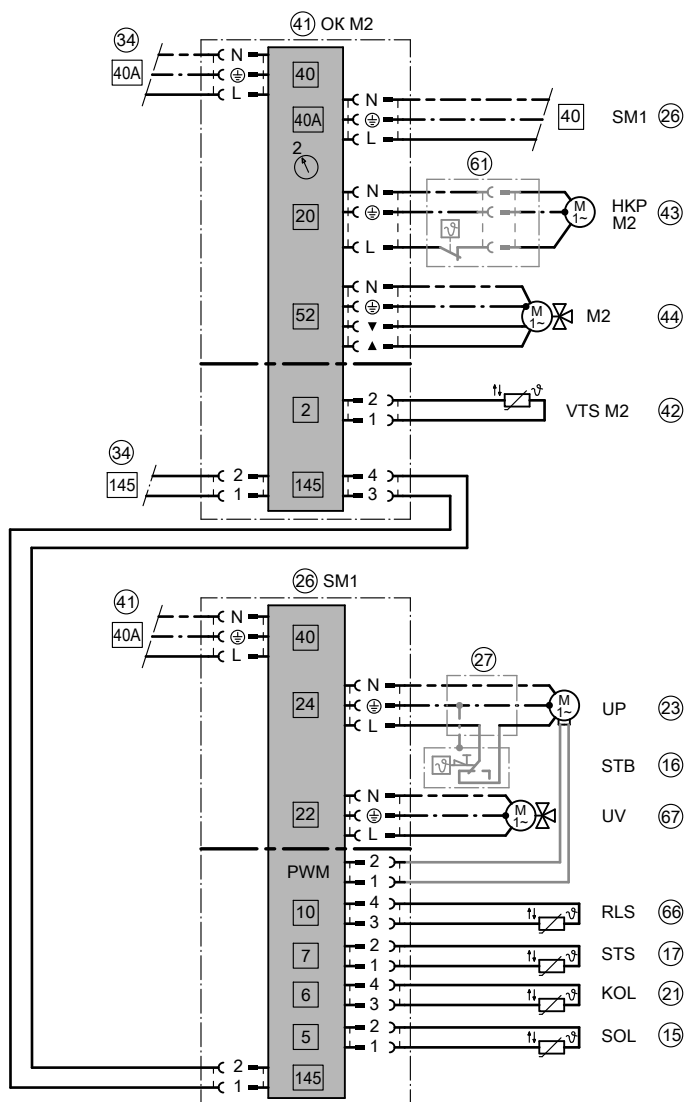
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605078\_1103\_05

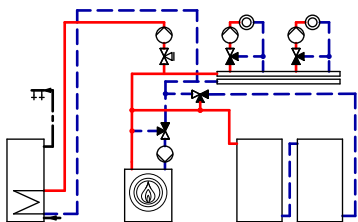
### Указание

Датчик температуры уходящих газов (63) уже подключен.



ID: 4605078\_1103\_05

## 5.5 Pyromat Eco с одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с использованием емкостного водонагревателя



ID: 4605384\_1102\_01

### Область применения

Отопительная установка с котлом для работы на поленьях, одним или несколькими отопительными контурами с 3-ходовым смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды.

### Основные компоненты

- Pyromat Eco
- Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)
- Буферная емкость отопительного контура
- Емкостный водонагреватель
- Регулирующий клапан буферной емкости

### Описание функционирования

Чтобы достичь нужных заданных температур в отопительных контурах (50)/(60) или для приготовления горячей воды (70), Pyromat Eco (1) проходит следующие фазы работы:

- Разогрев
- Работа под нагрузкой
- Использование остаточного тепла
- Отбор из буферной емкости

Эти этапы работы отображаются на дисплее контроллера.

### Разогрев

После наполнения и разжигания топлива запускается водогрейный котел (1). Вначале воздушные заслонки устанавливаются в исходное положение.

### Работа под нагрузкой

Начиная с температуры уходящих газов выше 120 °С или содержания остаточного кислорода менее 15 % (в течение 2 минут), воздушные заслонки переходят в режим регулирования. Для этого происходит постоянное регулирование воздушных заслонок по измеренному содержанию остаточного кислорода до соответствующего заданного значения.

Превышение максимальной температуры уходящих газов предотвращается вытяжным вентилятором и регулировкой заслонок первичного воздуха.

### Использование остаточного тепла

При температуре уходящих газов ниже 100 °С начинается этап использования остаточного тепла. Пока температура подачи котла превышает заданную температуру системы, регулирующий клапан буферной емкости (45) остается закрытым, а регулирующий клапан котла (4) открыт.

### Отбор из буферной емкости

Когда температура подачи котла станет ниже заданной температуры системы, тепло для отопительных контуров (50)/(60) или для приготовления горячей воды (70) отбирается из буферных емкостей отопительного контура (40)/(41). Для этого регулирующий клапан котла (4) полностью закрывается, а регулирующий клапан буферной емкости (45) полностью открывается.

### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы Pyromat Eco (1) необходима минимальная температура обратной магистрали. При включенном насосе котлового контура (3) с ростом температуры в обратной магистрали регулирующий клапан котла (4) постепенно открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к Pyromat Eco (1) и закрывает линию от подающей магистрали котла к обратной магистрали (байпас).

Если регулируемый режим загрузки водонагревателя задействован в контроллере (2) и регулирующий клапан котла (4) полностью открыт, температура котла поддерживается регулирующим клапаном буферной емкости (45).

### Нагрев буферных емкостей отопительных контуров

На этапе горения топлива вначале отопительные контуры (50)/(60)/(70) снабжаются теплом посредством насоса котлового контура (3). Когда потребители начнут работать в режиме регулирования, тепло котла, избыточное при отоплении, через регулирующий клапан буферных емкостей (45) с точным температурным расщеплением подается в буферные емкости отопительных контуров. После сгорания остаточное тепло водогрейного котла вначале используется устройством управления загрузкой буферных емкостей, после чего обеспечивается снабжение потребителей через буферные емкости отопительных контуров (40)/(41).

### Отопление посредством Pyromat Eco

Если температура котловой воды Pyromat Eco (1) превышает 65 °С, тепло котла подается насосом котлового контура (3) в отопительный коллектор. 3-ходовые смесители (54)/(64) регулируют температуру подачи в режиме погодозависимой теплогенерации согласно заданной кривой отопления.

### Отопление буферными емкостями отопительных контуров (отбор из буферных емкостей)

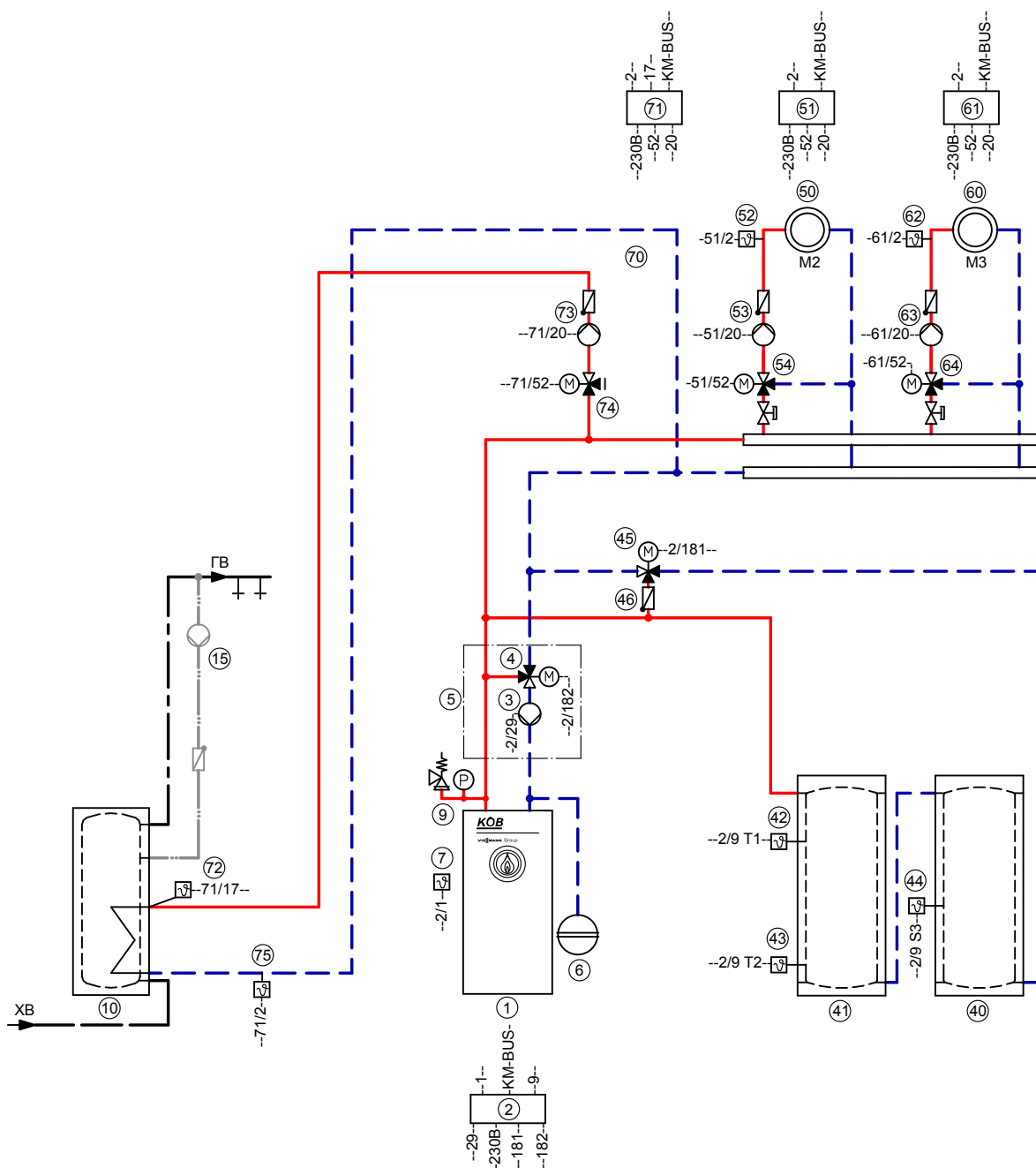
Когда температура подачи котла станет ниже заданной температуры системы, тепло для отопительных контуров (50)/(60) или для приготовления горячей воды (70) отбирается из буферных емкостей отопительного контура (40)/(41). Для этого регулирующий клапан котла (4) полностью закрывается, а регулирующий клапан буферной емкости (45) полностью открывается. Тепло, необходимое для нагрева отопительных контуров, отбирается насосами отопительных контуров (53)/(63) из буферных емкостей. Температуры подачи также регулируются в режиме погодозависимой теплогенерации посредством 3-ходовых смесителей (54)/(64).

## Твердотопливные котлы (продолжение)

### Приготовление горячей воды

При падении температуры ниже заданной на датчике температуры емкостного водонагревателя (72) включается насос загрузки водонагревателя (73) и производится нагрев емкостного водонагревателя (10). Насос загрузки водонагревателя (73) продолжает работать, пока температура горячей воды на датчике температуры емкостного водонагревателя (72) не достигнет своего заданного значения. Для оптимизации загрузки водонагревателя регулирующий клапан (74) уменьшает или увеличивает объемный расход в зависимости от разности температур между датчиком температуры емкостного водонагревателя (72) и датчиком температуры обратной магистрали (75).

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605384\_1102\_01



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

## Твердотопливные котлы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605384\_1102\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Теплогенератор</b>	
①	Ругоmat Eco	см. прайс-лист
②	Контроллер котлового контура	Комплект поставки поз. 1
③	Насос котлового контура ККР (предварительно смонтирован и подключен)	Комплект поставки поз. 5
④	Регулирующий клапан котла	Комплект поставки поз. 5
⑤	Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)	Комплект поставки поз. 1
⑥	Расширительный бак теплогенератора	см. прайс-лист
⑦	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 1
⑧	Вытяжной вентилятор (для Ругоmat Eco, тип 35 - 65 предварительно смонтирован и подключен)	Комплект поставки поз. 1
⑨	Группа безопасности с предохранительным клапаном	см. прайс-лист
⑪	Термический предохранитель на 100 °С	7441 729
⑫	Датчик температуры уходящих газов	Комплект поставки поз. 1
⑬	Датчик Холла	Комплект поставки поз. 1
	<b>Приготовление горячей воды</b>	
⑩	Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист
⑮	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	См. в прайс-листе Vitoset
	<b>Аккумуляция теплоносителя</b>	
④①	Буферная емкость отопительного контура 1	см. прайс-лист
④②	Буферная емкость отопительного контура 2	см. прайс-лист
④③	Датчик температуры буферной емкости PTS вверх	Комплект поставки поз. 1
④④	Датчик температуры буферной емкости PTS средний	Комплект поставки поз. 1
④⑤	Датчик температуры буферной емкости PTS вниз	Комплект поставки поз. 1
④⑥	Регулирующий клапан буферной емкости	Комплект поставки поз. 1
④⑦	Обратный клапан	См. в прайс-листе Vitoset
	<b>Отопительный контур со смесителем M1</b>	
⑤①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M1	7301 063
	Элементы:	
⑤②	– Датчик температуры подачи VTS M1 (накладной датчик температуры)	
	и	
⑤④	– Электронная система управления смесителем с электроприводом	
	<b>или</b>	
⑤①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M1	7301 062
	Элементы:	
⑤②	Электронная система управления смесителем и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
⑤④	Электропривод смесителя M1	
		согласно прайс-листу Viessmann
⑤③	Насос отопительного контура НКР M1	
	или	
	Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Отопительный контур со смесителем M2</b>	
⑥①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 063
	Элементы:	
⑥②	– Датчик температуры подачи VTS M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
⑥④	– Электронная система управления смесителем с электроприводом	
	<b>или</b>	
⑥①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 062
	Элементы:	
⑥②	Электронная система управления смесителем и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
⑥④	Электропривод смесителя M2	
		согласно прайс-листу Viessmann
⑥③	Насос отопительного контура НКР M2	
	или	
	Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann

## Твердотопливные котлы (продолжение)

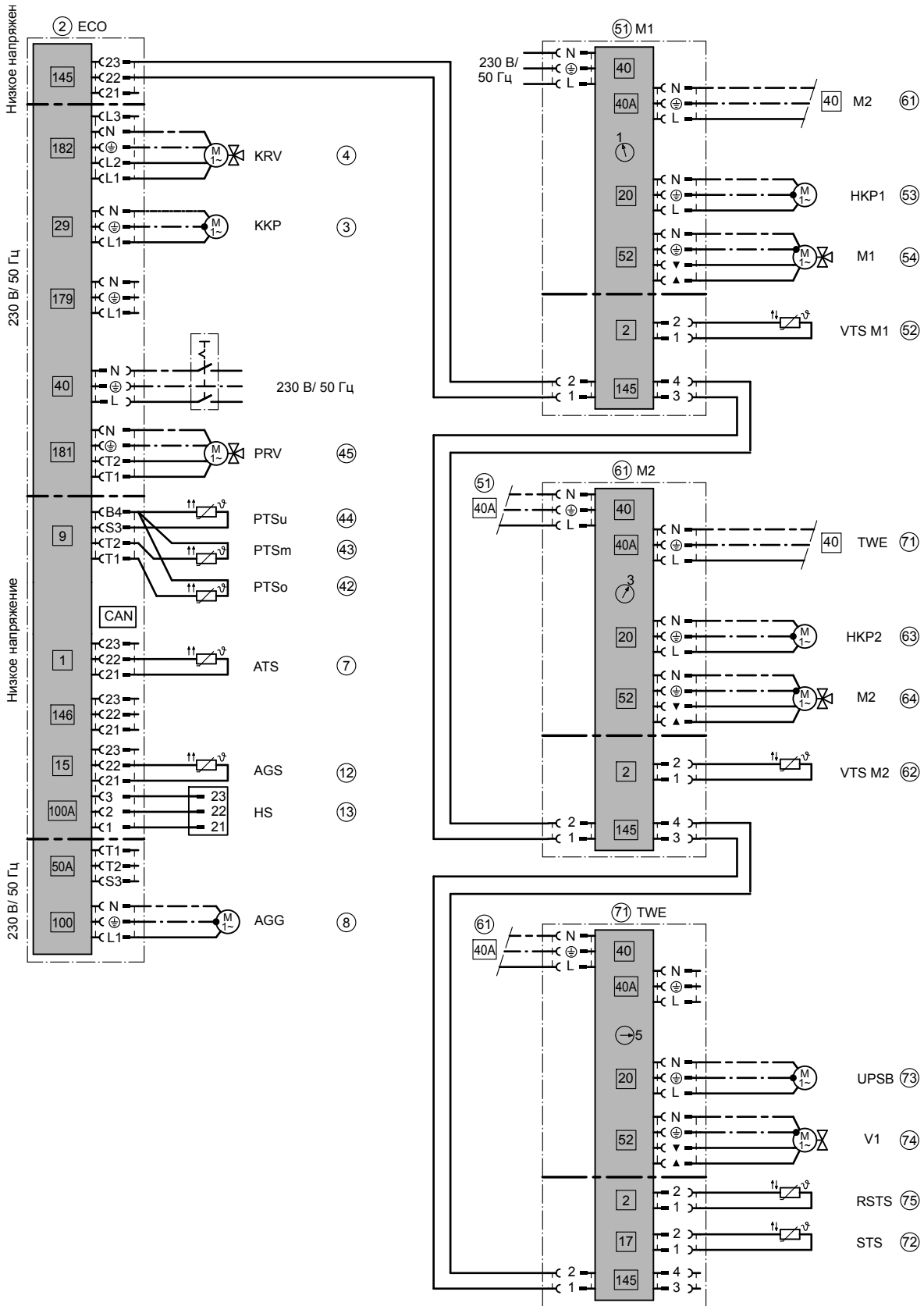
ID: 4605384\_1102\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
70	Отопительный контур для приготовления горячей воды	
71	Комплект привода смесителя для приготовления горячей воды	7301 062
72	Датчик температуры водонагревателя STS	7438 702
	и	
	Погружная гильза из нержавеющей стали (не требуется для емкостных водонагревателей Vitocell)	7819 693
73	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист
74	2-ходовой клапан для ограничения объемного расхода	см. прайс-лист
75	Датчик температуры обратной магистрали RSTS	Комплект поставки поз. 71



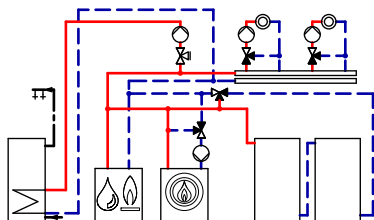
# Твердотопливные котлы (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



5829 470 GUS ID: 4605384\_1102\_01

## 5.6 Pyromat Eco с котлом для работы на жидком и газообразном топливе, одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды с использованием емкостного водонагревателя



ID: 4605385\_1102\_01

### Область применения

Отопительная установка с котлом для работы на поленьях, водогрейным котлом для работы на жидком или газообразном топливе, одним или несколькими отопительными контурами с 3-ходовым смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды.

### Основные компоненты

- Pyromat Eco
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе
- Vitotronic 200, тип KO1B, KO2B или KW6B
- Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)
- Буферная емкость отопительного контура
- Емкостный водонагреватель
- Регулирующий клапан буферной емкости

### Описание функционирования

Чтобы достичь нужных заданных температур в отопительных контурах (50)/(60) или для приготовления горячей воды (70), Pyromat Eco (1) проходит следующие фазы работы:

- Разогрев
- Работа под нагрузкой
- Использование остаточного тепла
- Отбор из буферной емкости

Эти этапы работы отображаются на дисплее контроллера.

#### Разогрев

После наполнения и разжигания топлива запускается водогрейный котел (1). Вначале воздушные заслонки устанавливаются в исходное положение.

#### Работа под нагрузкой

Начиная с температуры уходящих газов выше 120 °C или содержания остаточного кислорода менее 15 % (в течение 2 минут), воздушные заслонки переходят в режим регулирования. Для этого происходит постоянное регулирование воздушных заслонок по измеренному содержанию остаточного кислорода до соответствующего заданного значения.

Превышение максимальной температуры уходящих газов предотвращается вытяжным вентилятором и регулировкой заслонок первичного воздуха.

#### Использование остаточного тепла

При температуре уходящих газов ниже 100 °C начинается этап использования остаточного тепла. Пока температура подачи котла превышает заданную температуру системы, регулирующий клапан буферной емкости (45) остается закрытым, а регулирующий клапан котла (4) открыт.

#### Отбор из буферной емкости

Когда температура подачи котла станет ниже заданной температуры системы, тепло для отопительных контуров (50)/(60) или для приготовления горячей воды (70) отбирается из буферных емкостей отопительного контура (40)/(41). Для этого регулирующий клапан котла (4) полностью закрывается, а регулирующий клапан буферной емкости (45) полностью открывается.

#### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы Pyromat Eco (1) необходима минимальная температура обратной магистрали. При включенном насосе котлового контура (3) с ростом температуры в обратной магистрали регулирующий клапан котла (4) постепенно открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к Pyromat Eco (1) и закрывает линию от подающей магистрали котла к обратной магистрали (байпас).

Если регулируемый режим загрузки водонагревателя задействован в контроллере (2) и регулирующий клапан котла (4) полностью открыт, температура котла поддерживается регулирующим клапаном буферной емкости (45).

#### Нагрев буферных емкостей отопительных контуров

На этапе горения топлива вначале отопительные контуры (50)/(60)/(70) снабжаются теплом посредством насоса котлового контура (3). Когда потребители начнут работать в режиме регулирования, тепло котла, избыточное при отоплении, через регулирующий клапан буферных емкостей (45) с точным температурным расщеплением подается в буферные емкости отопительных контуров. После сгорания остаточное тепло водогрейного котла вначале используется устройством управления загрузкой буферных емкостей, после чего обеспечивается снабжение потребителей через буферные емкости отопительных контуров (40)/(41).

#### Отопление посредством Pyromat Eco

Если температура котловой воды Pyromat Eco (1) превышает 65 °C, тепло котла подается насосом котлового контура (3) в отопительный коллектор. 3-ходовые смесители (54)/(64) регулируют температуру подачи в режиме погодозависимой теплогенерации согласно заданной кривой отопления.

#### Отопление буферными емкостями отопительных контуров (отбор из буферных емкостей)

Когда температура подачи котла станет ниже заданной температуры системы, тепло для отопительных контуров (50)/(60) или для приготовления горячей воды (70) отбирается из буферных емкостей отопительного контура (40)/(41). Для этого регулирующий клапан котла (4) полностью закрывается, а регулирующий клапан буферной емкости (45) полностью открывается. Тепло, необходимое для нагрева отопительных контуров, отбирается насосами отопительных контуров (53)/(63) из буферных емкостей. Температуры подачи также регулируются в режиме погодозависимой теплогенерации посредством 3-ходовых смесителей (54)/(64).

### Отопление котлом для работы на жидком или газообразном топливе

Если температуры котловой воды и буферной емкости отопительного контура ниже заданной температуры системы, контроллер котлового контура ② Pyromat Eco ① подает сигнал деблокировки через вспомогательный контактор ③ на водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе ⑩.

Параллельно этому закрывается регулирующий клапан буферной емкости ④⑤ и открывается двухходовой клапан в обратной магистрали водогрейного котла для работы на жидком или газообразном топливе ③. Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе ⑩ обеспечивает теперь теплоснабжение отопительного коллектора в режиме погодозависимой теплогенерации. Температуры подачи также регулируются в режиме погодозависимой теплогенерации посредством 3-ходовых смесителей ⑤④/⑥④ контроллером котлового контура ② котла Pyromat ①.

### Приготовление горячей воды

При падении температуры ниже заданной на датчике температуры емкостного водонагревателя в контуре ГВС ⑦② включается насос загрузки водонагревателя ⑦③ и производится нагрев емкостного водонагревателя ⑩. Насос загрузки водонагревателя ⑦③ продолжает работать, пока температура горячей воды на датчике температуры емкостного водонагревателя ⑦② не достигнет своего заданного значения. Для оптимизации загрузки водонагревателя регулирующий клапан ⑦④ уменьшает или увеличивает объемный расход в зависимости от разности температур между датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑦② и датчиком температуры обратной магистрали ⑦⑤.

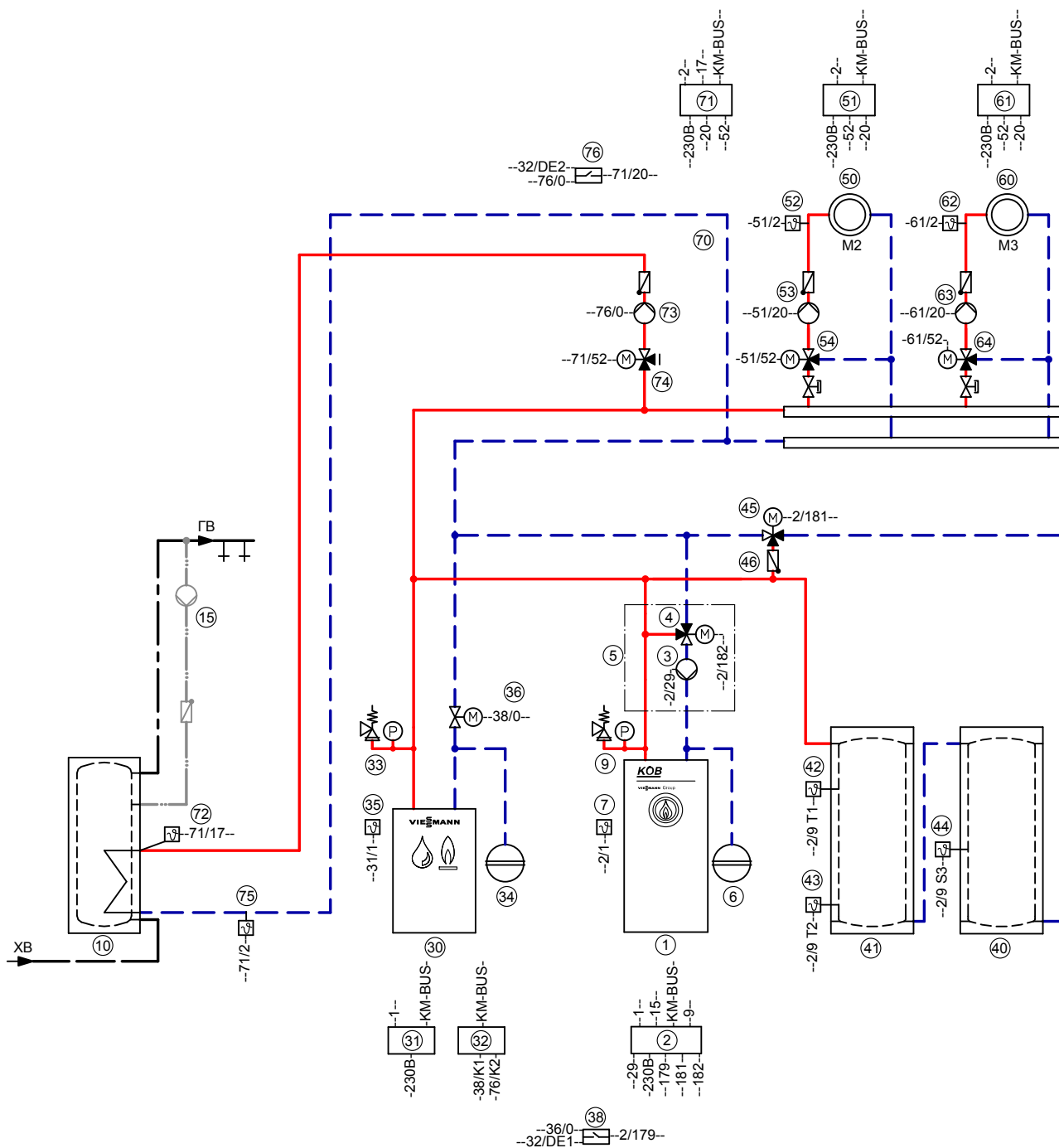
При приготовлении горячей воды водогрейным котлом для работы на жидком и газообразном топливе ⑩ за счет запроса теплогенерации комплектом привода смесителя ⑦① через внешний модуль расширения EA1 ③② и вспомогательный контактор ⑦⑥ температура воды котла для работы на жидком и газообразном топливе ⑩ повышается для приготовления горячей воды.

### Указание

*Pyromat Eco и водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе должны быть подключены к разделенным дымоходам.*

## Твердотопливные котлы (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605385\_1102\_01



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

## Твердотопливные котлы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605385\_1102\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
	<b>Теплогенератор</b>	
①	Ругоmat Eco	см. прайс-лист
②	Контроллер котлового контура	Комплект поставки поз. 1
③	Насос котлового контура ККР (предварительно смонтирован и подключен)	Комплект поставки поз. 5
④	Регулирующий клапан котла	Комплект поставки поз. 5
⑤	Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)	Комплект поставки поз. 1
⑥	Расширительный бак теплогенератора	см. прайс-лист
⑦	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 1
⑧	Вытяжной вентилятор (для Ругоmat Eco, тип 35 - 65 предварительно смонтирован и подключен)	Комплект поставки поз. 1
⑨	Группа безопасности с предохранительным клапаном	см. прайс-лист
⑪	Термический предохранитель на 100 °С	7441 729
⑫	Датчик температуры уходящих газов	Комплект поставки поз. 1
⑬	Датчик Холла	Комплект поставки поз. 1
	<b>Приготовление горячей воды</b>	
⑩	Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист
⑮	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	См. в прайс-листе Vitoset
	<b>Внешний теплогенератор</b>	
⑳	Водогрейный котел для жидкого или газообразного топлива с	см. прайс-лист
㉑	Контроллер котлового контура Vitotronic 200, тип КО1В, КО2В или KW6А	см. прайс-лист
㉒	Модуль расширения EA1	7452 091
㉓	Группа безопасности с предохранительным клапаном	См. в прайс-листе Vitoset
㉔	Расширительный бак теплогенератора	См. в прайс-листе Vitoset
㉕	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 31
㉖	2-ходовой клапан для деблокирования внешнего теплогенератора	см. прайс-лист
㉗	Датчик температуры котловой воды KTS	Комплект поставки поз. 31
㉘	Вспомогательный контактор K1	7814 681
	<b>Аккумуляция теплоносителя</b>	
④①	Буферная емкость отопительного контура 1	см. прайс-лист
④②	Буферная емкость отопительного контура 2	см. прайс-лист
④③	Датчик температуры буферной емкости PTS вверх	Комплект поставки поз. 1
④④	Датчик температуры буферной емкости PTS средний	Комплект поставки поз. 1
④⑤	Датчик температуры буферной емкости PTS вниз	Комплект поставки поз. 1
④⑥	Регулирующий клапан буферной емкости	Комплект поставки поз. 1
④⑦	Обратный клапан	См. в прайс-листе Vitoset
	<b>Отопительный контур со смесителем M1</b>	
⑤①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M1	7301 063
	Элементы:	
⑤②	– Датчик температуры подачи VTS M1 (накладной датчик температуры)	
	и	
⑤④	– Электронная система управления смесителем с электроприводом	
	<b>или</b>	
⑤①	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M1	7301 062
	Элементы:	
⑤②	Электронная система управления смесителем и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
⑤④	Электропривод смесителя M1	
⑤③	Насос отопительного контура НКР M1	
	или	
	Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	согласно прайс-листу Viessmann согласно прайс-листу Viessmann

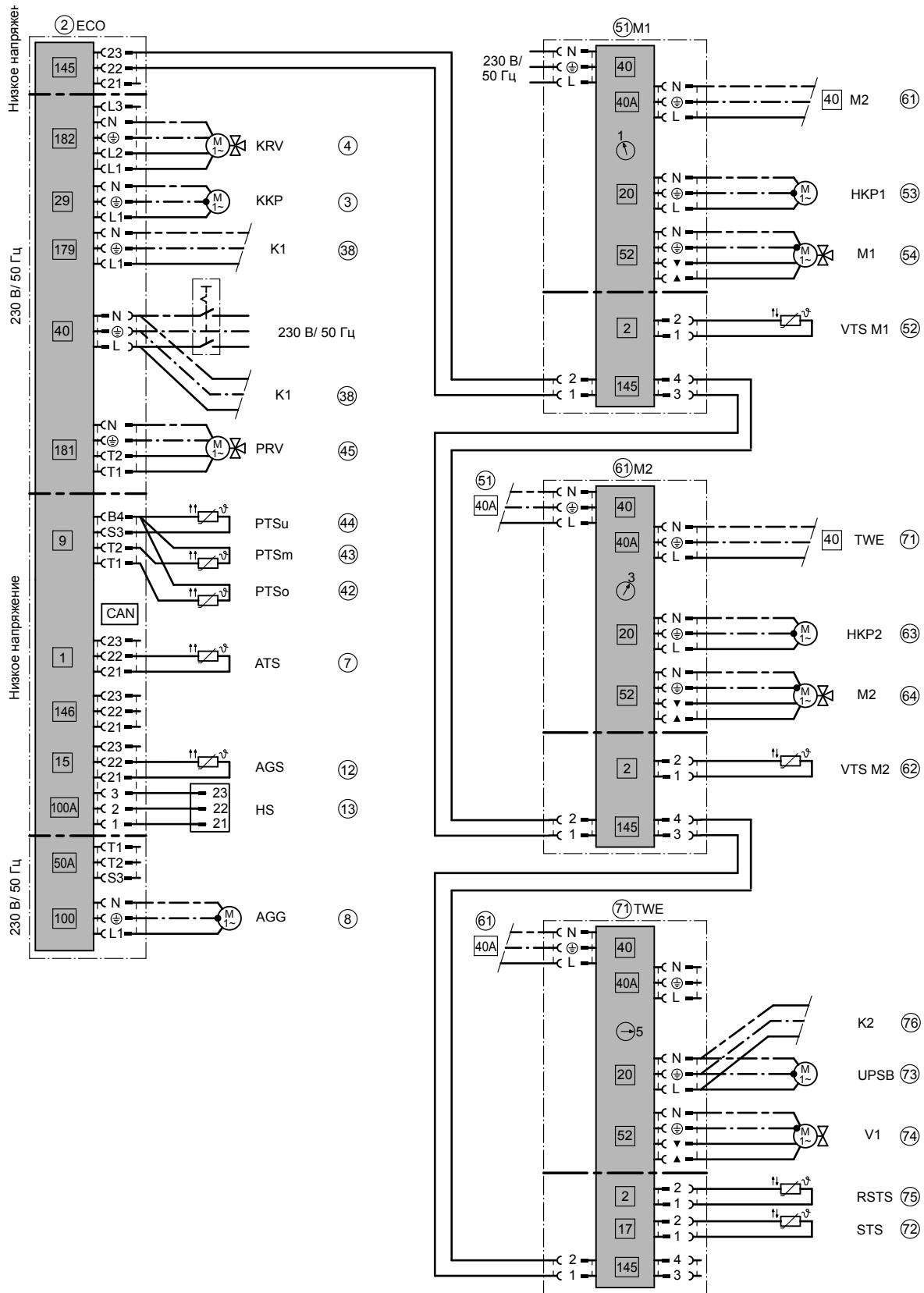
## Твердотопливные котлы (продолжение)

ID: 4605385\_1102\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
60	<b>Отопительный контур со смесителем M2</b>	
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 063
	Элементы:	
62	– Датчик температуры подачи VTS M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
64	– Электронная система управления смесителем с электроприводом	
	<b>или</b>	
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 062
	Элементы:	
62	Электронная система управления смесителем и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
64	Электропривод смесителя M2	согласно прайс-листу Viessmann
63	Насос отопительного контура НКР M2	согласно прайс-листу Viessmann
	или	
	Divicon (с 3-ходовым смесителем, насосом отопительного контура, датчиком температуры подачи и электроприводом смесителя)	
70	<b>Отопительный контур для приготовления горячей воды</b>	
71	Комплект привода смесителя для приготовления горячей воды	7301 062
72	Датчик температуры водонагревателя STS	7438 702
	и	
	Погружная гильза из нержавеющей стали (не требуется для емкостных водонагревателей Vitocell)	7819 693
73	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист
74	2-ходовой клапан для ограничения объемного расхода	см. прайс-лист
75	Датчик температуры обратной магистрали RSTS	Комплект поставки поз. 71
76	Вспомогательный контактор K2	7814 681

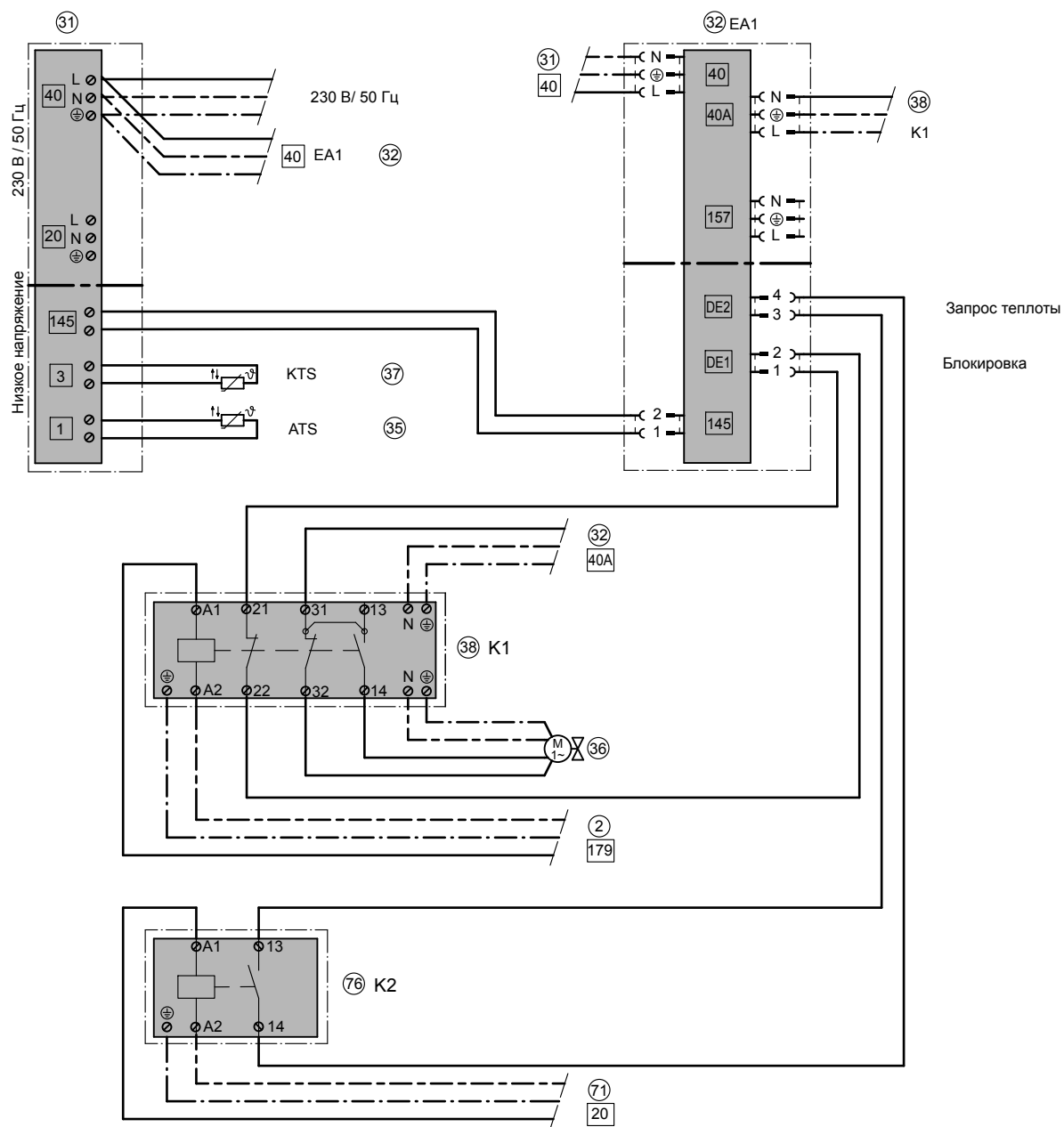
# Твердотопливные котлы (продолжение)

## Электрическая монтажная схема



5829 470 GUS

ID: 4605385\_1102\_01



ID: 4605385\_1102\_01



## 6.1 Обзор примеров применения

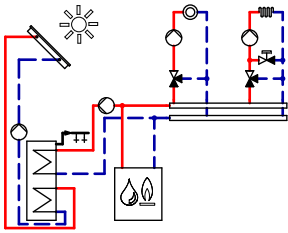
### Гелиосистемы: глава 6, стр. 141

Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 100

См. стр. 146

Исполнение с модулем контроллера гелиоустановки см. в разделе 2

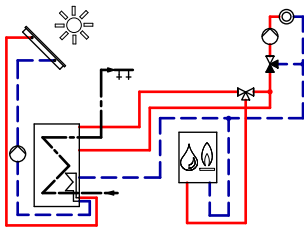
стр. 11 или стр. 30



ID: 4605154\_1101\_02

Vitodens — приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем контроллера гелиоустановки

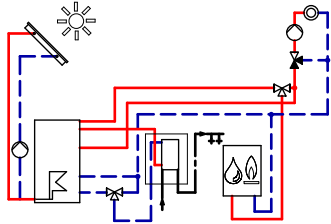
См. стр. 149



ID: 4605029\_1101\_04

Vitodens — приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с модулем контроллера гелиоустановки

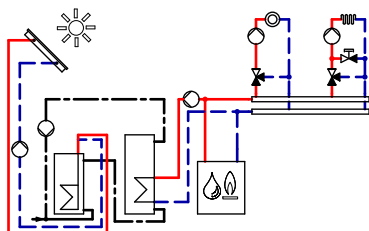
См. стр. 153



ID: 4605030\_1101\_04

Приготовление горячей воды дополнительно устанавливаемой гелиосистемой, с Vitosolic 200

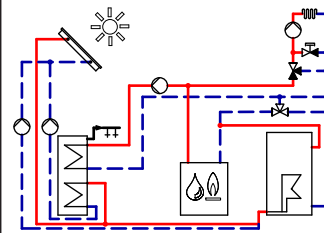
См. стр. 158



ID: 4605155\_1101\_02

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

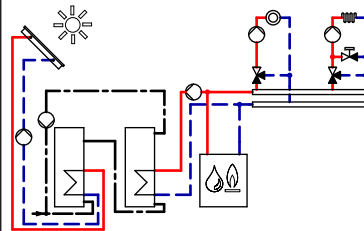
См. стр. 161



ID: 4605156\_1101\_03

Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200

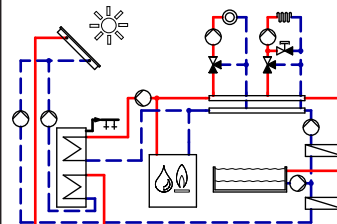
См. стр. 165



ID: 4605157\_1101\_02

Приготовление горячей воды и подогрев воды в плавательном бассейне бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200

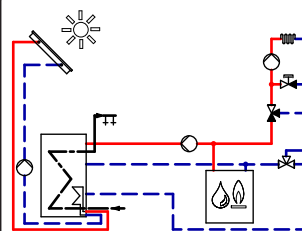
См. стр. 169



ID: 4605158\_1102\_03

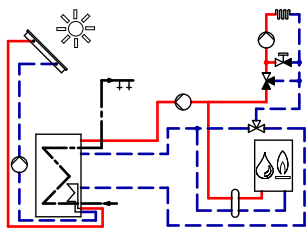
Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с модулем контроллера гелиоустановки

См. стр. 173



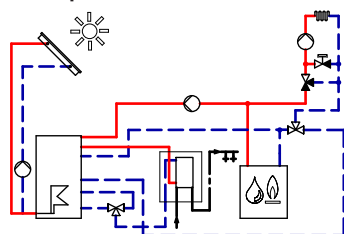
ID: 4605387\_1102\_01

Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с модулем контроллера гелиоустановки  
**См. стр. 177**



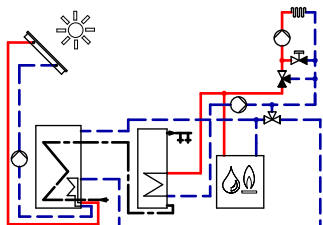
ID: 4605160\_1102\_02

Приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200  
**См. стр. 180**



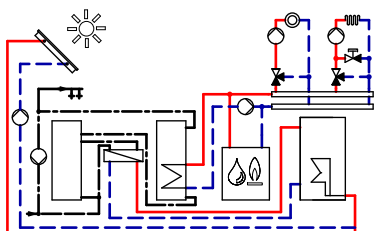
ID: 4605161\_1102\_02

Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200  
**См. стр. 185**



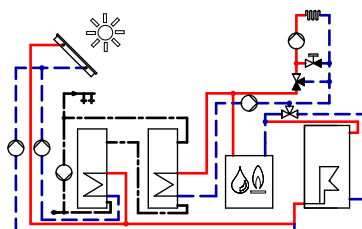
ID: 4605162\_1102\_02

Большие гелиоустановки — приготовление горячей воды, с Vitosolic 200  
**См. стр. 189**



ID: 4605163\_1102\_02

Большие гелиоустановки - приготовление горячей воды двумя моновалентными емкостными водонагревателями и поддержка отопления буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200  
**См. стр. 193**

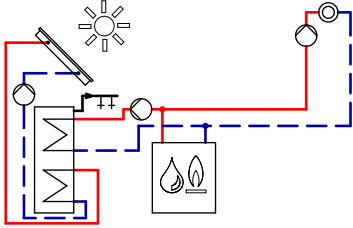


ID: 4605164\_1102\_02

## Гелиосистемы (продолжение)

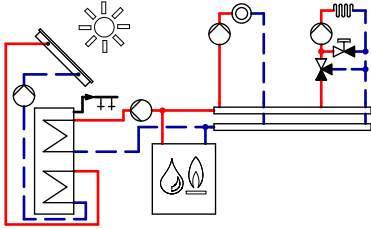
### Напольные водогрейные котлы, 18 - 100 кВт, с гелиосистемой: глава 2, стр. 6

Один отопительный контур без смесителя с приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды с модулем управлением гелиоустановкой)  
см. стр. 7 или стр. 26



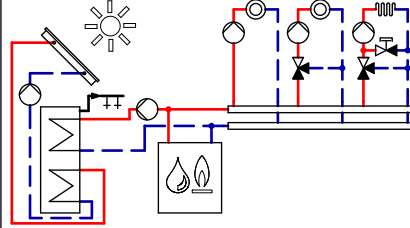
ID: 4605370\_1010\_01 или 4605300\_1101\_02

Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды солнечной энергией с модулем управлением гелиоустановкой)  
см. стр. 11 или стр. 30



ID: 4605371\_1010\_01 или 4605301\_1102\_03

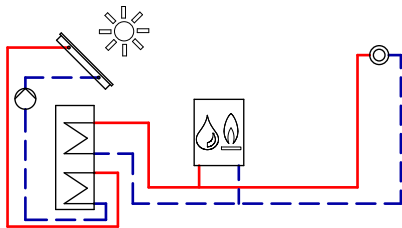
Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура со смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды солнечной энергией с модулем управлением гелиоустановкой)  
см. стр. 20 или стр. 40



ID: 4605373\_1010\_01 или 4605302\_1101\_02

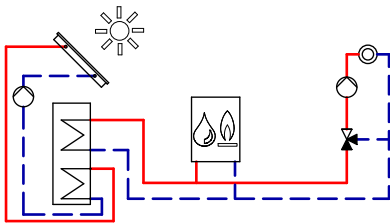
### Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт, с гелиосистемой: глава 3, стр. 46

Один отопительный контур без смесителя и модуль управления гелиоустановкой  
См. стр. 47



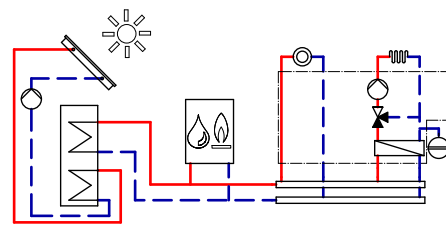
ID: 4605131\_1001\_01

Один отопительный контур со смесителем и модуль управления гелиоустановкой  
См. стр. 52



ID: 4605132\_1001\_01

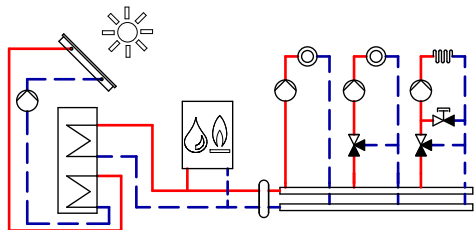
Без смесителя или со смесителем, разделение отопительных систем на отдельные контуры или комплект для монтажа под котлом и модуль управления гелиоустановкой  
См. стр. 58



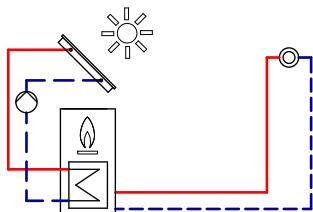
ID: 4605133\_1001\_01

## Гелиосистемы (продолжение)

Один отопительный контур без смесителя, два отопительных контура со смесителем и модуль управления гелиоустановкой  
См. стр. 65

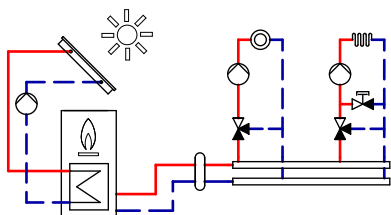


ID: 4605134\_1001\_01

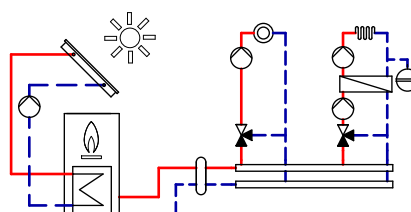


ID: 4605135\_1001\_01

Два отопительных контура со смесителем, гидравлический разделитель и встроенный модуль управления гелиоустановкой  
См. стр.



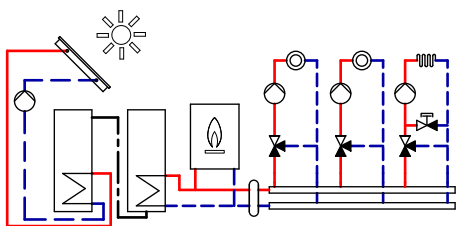
ID: 4605136\_1001\_01



ID: 4605138\_1001\_01

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт, с гелиосистемой: глава 4, стр. 72

Три или более отопительных контуров со смесителем, гидравлическим разделителем и модулем управления гелиоустановкой  
См. стр. 104

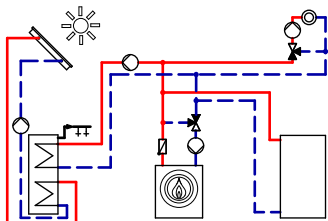


ID: 4605144\_1001\_01

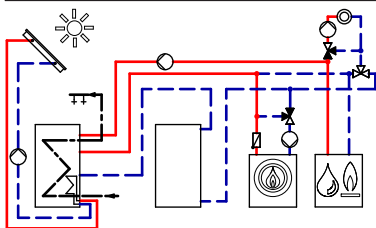
**Твердотопливные котлы с гелиосистемой: глава 5, стр. 112**

Vitoligno 100-S с одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды (опционально - приготовление горячей воды гелиоустановкой с Vitosolic 100)

**См. стр. 114**



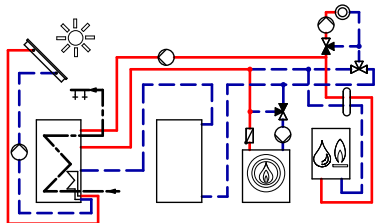
ID: 4605017\_1102\_04



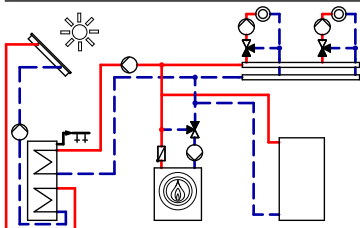
ID: 4605020\_1103\_06

Vitoligno 100-S с настенным котлом на жидком или газообразном топливе, одним или несколькими отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, мультивалентной буферной емкостью отопительного контура и модулем управления гелиоустановкой

**См. стр. 124**

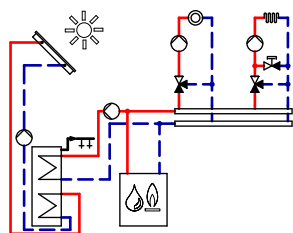


ID: 4605078\_1103\_05



ID: 4605021\_1103\_04

## 6.2 Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 100



ID: 4605154\_1101\_02

### Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-B или Vitocell 300-B
- Vitosolic 100, тип SD1
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев емкостного водонагревателя (10).

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

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

#### Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Требования к дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса R2 (15).

#### Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

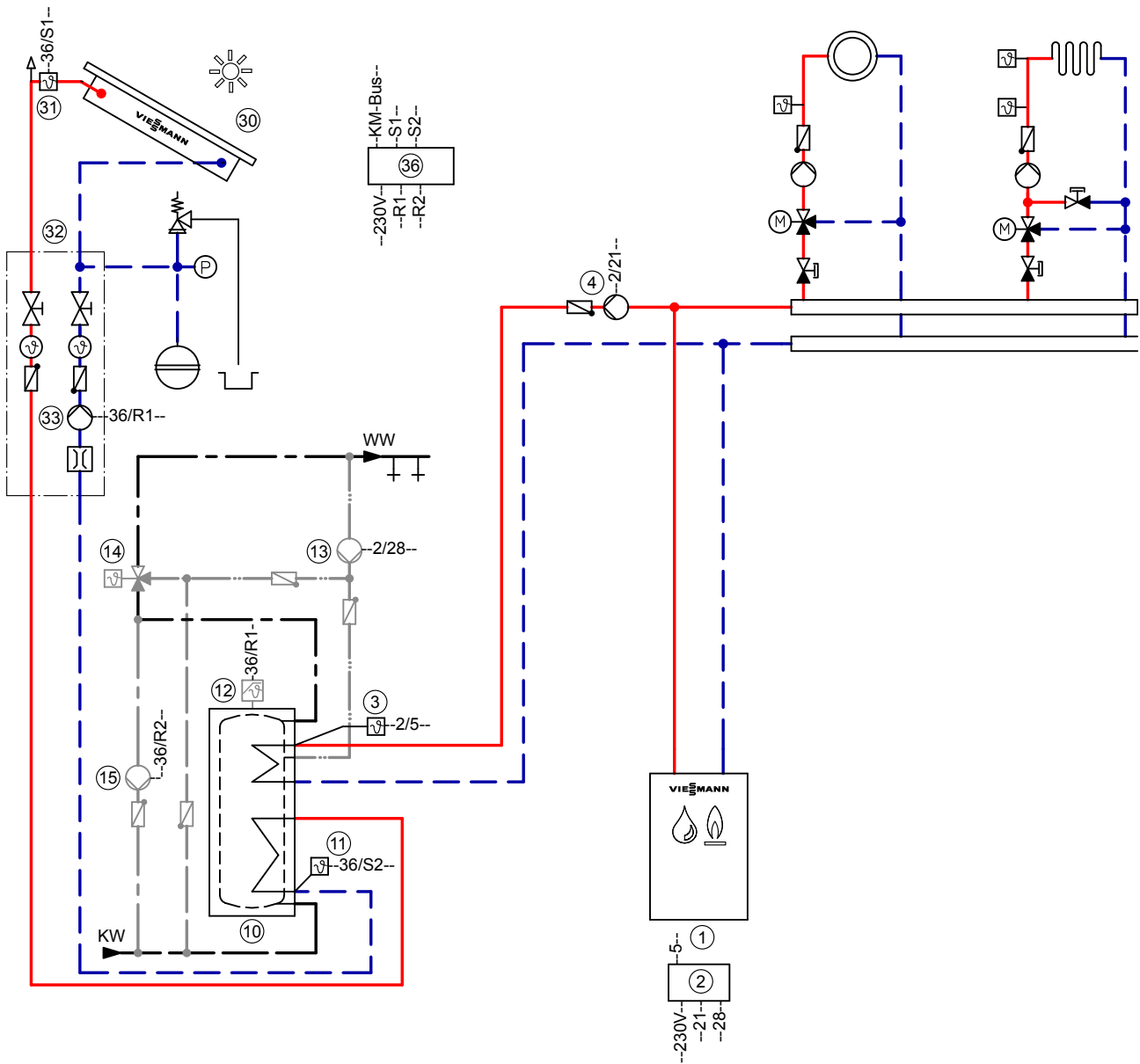
На контроллере котлового контура (2) с помощью кодового адреса "67" предварительно настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры горячей воды. Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки R1 (33) работает) только в том случае, если невозможно достичь данного заданного значения с помощью гелиоустановки.

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Верхняя часть емкостного водонагревателя (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (4).

## Гелиосистемы (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605154\_1101\_02



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

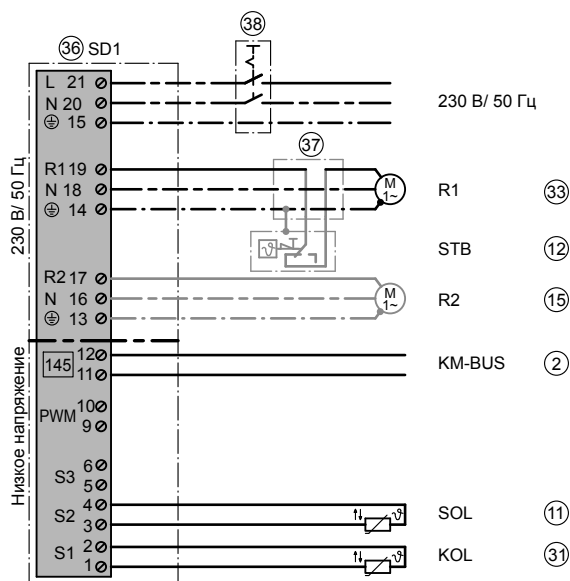
## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605154\_1101\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива</b>	согласно прайс-листу Viessmann
с		
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Емкостный водонагреватель, бивалентный</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset 7438 940
⑭	Термостатный автоматический смеситель	согласно прайс-листу Vitoset
⑮	Насос R2 (перемешивание)	согласно прайс-листу Viessmann
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
㉔	Vitosolic 100, тип SD1	Z007 387
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉖	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

### Электрическая монтажная схема



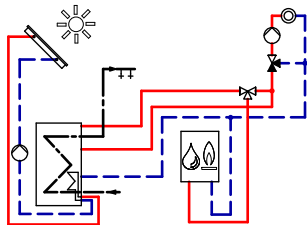
ID: 4605154\_1101\_02

### Указание

Исполнение с модулем контроллера гелиоустановки, см. пример установки для водогрейного котла.



### 6.3 Vitodens — приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой



ID: 4605029\_1101\_04

#### 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
- Насосная группа Solar-Divicon
- Настенный газовый котел, выпуск начиная с 2010 г.
  - Vitodens 200-W, тип WB2C
  - Vitodens 300-W, тип WB3D

#### Описание функционирования

##### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

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

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

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

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

По сигналу датчика температуры емкостного водонагревателя (16) контроллера котлового контура горелка включается, и 3-ходовой переключатель (46) переключается в направлении подключения HV1 емкостного водонагревателя. По достижении заданного значения температуры воды в контуре ГВС горелка выключается, и 3-ходовой переключатель (46) переключается в направлении подключения HV2/HR1.

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

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура (10) водогрейным котлом (1) активируется, если нагрев буферной емкости отопительного контура (10) осуществляется коллекторами (30). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

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

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Буферная емкость отопительного контура (10) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

##### 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 солнечной энергии

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

Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (16) контроллера котлового контура (2) переключает 3-ходовой переключатель (46).

##### Отопление помещений с солнечной энергией

Если температура, регистрируемая датчиком (15), будет достаточной, происходит отопление помещения.

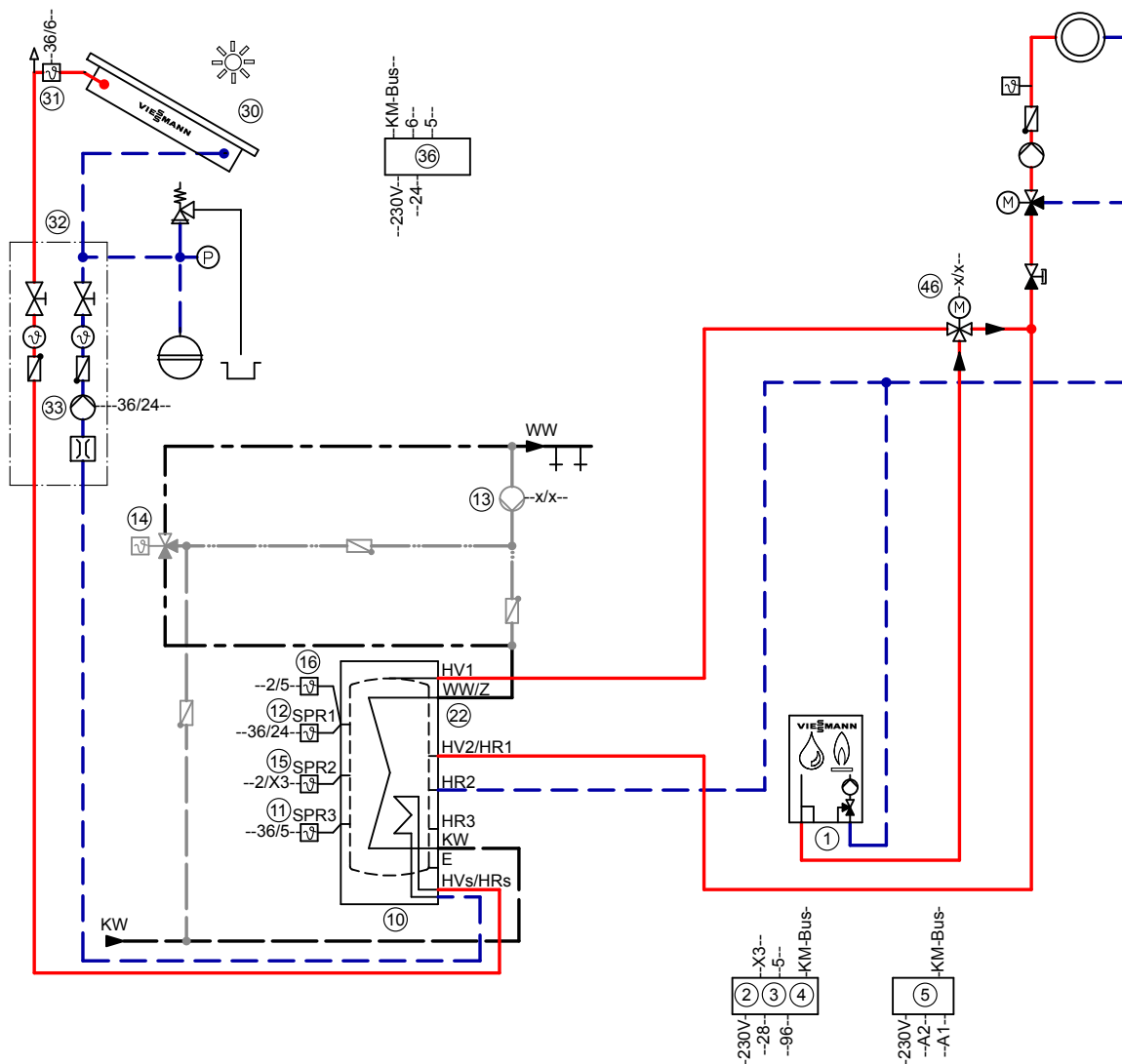
##### Отопление помещений без солнечной энергии

Если температура, регистрируемая датчиком (15), не будет достаточной, 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, а также с некоторой задержкой отключается и насос в Vitodens.

## Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Функция
51:2 (при наличии кодового адреса)	Внутренний насос включается только в том случае, если горелка работает (выключение происходит с задержкой)
53:3	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: (только для Vitodens) 3-ходовой переключающий клапан (46) подключается к выходу (28) <b>внутреннего</b> модуля расширения H1 или H2.
5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключен за 3-ходовым переключающим клапаном (46))

## Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605029\_1101\_04



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

### Указание

Для электрического подключения x/x:

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).

## Гелиосистемы (продолжение)

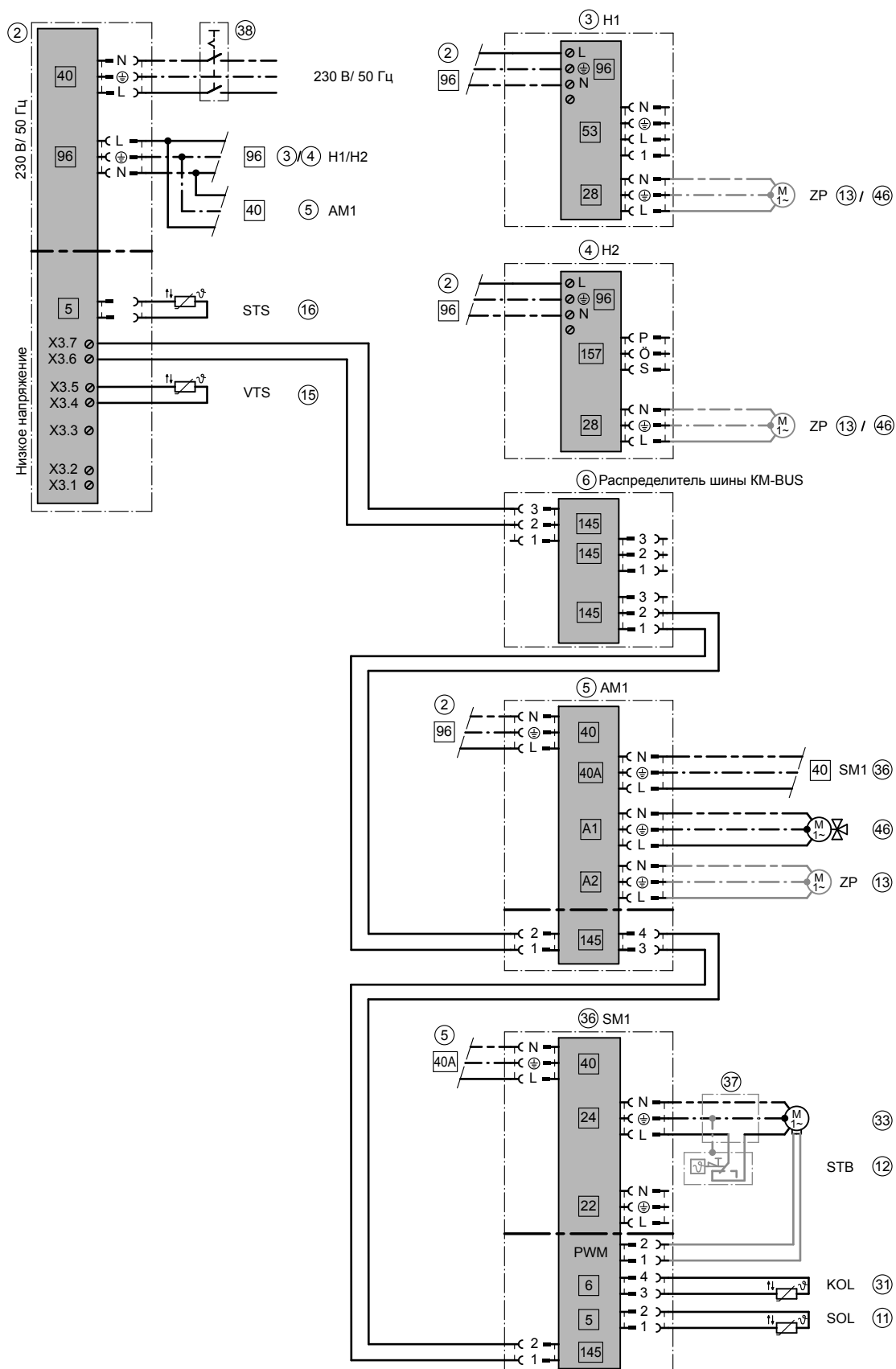
### Необходимое оборудование

ID: 4605029\_1101\_04

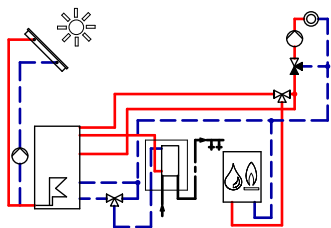
Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Настенный газовый котел</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Внутренний модуль расширения Н1 (для Vitodens 300-W входит в комплект поставки)	7179 057
	<b>или</b>	
④	Внутренний модуль расширения Н2	7179 144
	<b>или</b>	
	Установка с циркуляционным насосом контура ГВС:	
⑤	Модуль расширения AM1	7452 092
⑥	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
⑩	<b>Мультивалентная буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
⑳	Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7198 542
⑮	Датчик температуры (датчик температуры подачи для гидравлического разделителя, в этой схеме находится в буферной емкости отопительного контура)	7179 488
⑯	Датчик температуры водонагревателя STS	7179 114
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑳	Датчик температуры коллектора (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉑	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉒	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
㉓	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉔	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉕	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
㉖	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

Электрическая монтажная схема

Контроллер настенного газового котла, модуль управления гелиоустановкой и принадлежности



## 6.4 Vitodens — приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды и поддержка отопления помещений буферной емкостью отопительного контура, с модулем управления гелиоустановкой



ID: 4605030\_1101\_04

### Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Модуль подачи свежей воды
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1
- Насосная группа Solar-Divicon
- Настенный газовый котел, выпуск начиная с 2010 г.
  - Vitodens 200-W, тип WB2C
  - Vitodens 300-W, тип WB3D

### Описание функционирования

Приготовление горячей воды происходит при отборе горячей воды через модуль подачи свежей воды (10). Энергоснабжение модуля подачи свежей воды (10) производится через буферную емкость отопительного контура (40). Нагрев буферной емкости (40) производится гелиоустановкой или в верхней части - водогрейным котлом (1).

Вода контура ГВС нагревается в модуле подачи свежей воды (10) по проточному принципу. Внутренний насос нагнетает теплоноситель из буферной емкости отопительного контура (40) в модуль подачи свежей воды (10). Тем самым вода контура ГВС нагревается в теплообменнике модуля подачи свежей воды (10) благодаря использованию принципа противотока. Регулировка осуществляется через внутренний контроллер модуля подачи свежей воды (10).

При использовании модуля подачи свежей воды с встроенным циркуляционным насосом ГВС с целью оптимального перекачивания воды обратной магистрали в буферную емкость отопительного контура (40) 3-ходовой переключающий клапан (11) в сочетании с датчиками S3 (13) и S4 (12) модуля подачи свежей воды может управляться контроллером модуля подачи свежей воды.

### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- превышение температуры срабатывания электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) контроллера (33)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (44) (при наличии)

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

Догрев водогрейным котлом (1) верхней части буферной емкости отопительного контура (40) будет производиться только в том случае, если заданная температура, установленная на контроллере котлового контура (2), не будет достигнута.

По сигналу датчика температуры емкостного водонагревателя (42) контроллера котлового контура горелка включается, и 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении верхнего патрубка емкостного водонагревателя. По достижении заданного значения температуры воды в контуре ГВС горелка выключается, и 3-ходовой переключающий клапан (46) переключается в направлении центрального патрубка.

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

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Подавление догрева буферной емкости отопительного контура (40) водогрейным котлом (1) активируется, если нагрев буферной емкости отопительного контура (40) осуществляется коллекторами (30). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

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

Через кодový адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура ГВС.

Буферная емкость отопительного контура (40) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Верхняя часть буферной емкости отопительного контура (40) нагревается водогрейным котлом (1).

Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (42) контроллера котлового контура (2) переключает 3-ходовой переключающий клапан (46).

### Отопление помещений с солнечной энергией

Если температура, регистрируемая датчиком (43), будет достаточной, то отопление помещения производится через буферную емкость (40).

### Отопление помещений без солнечной энергии

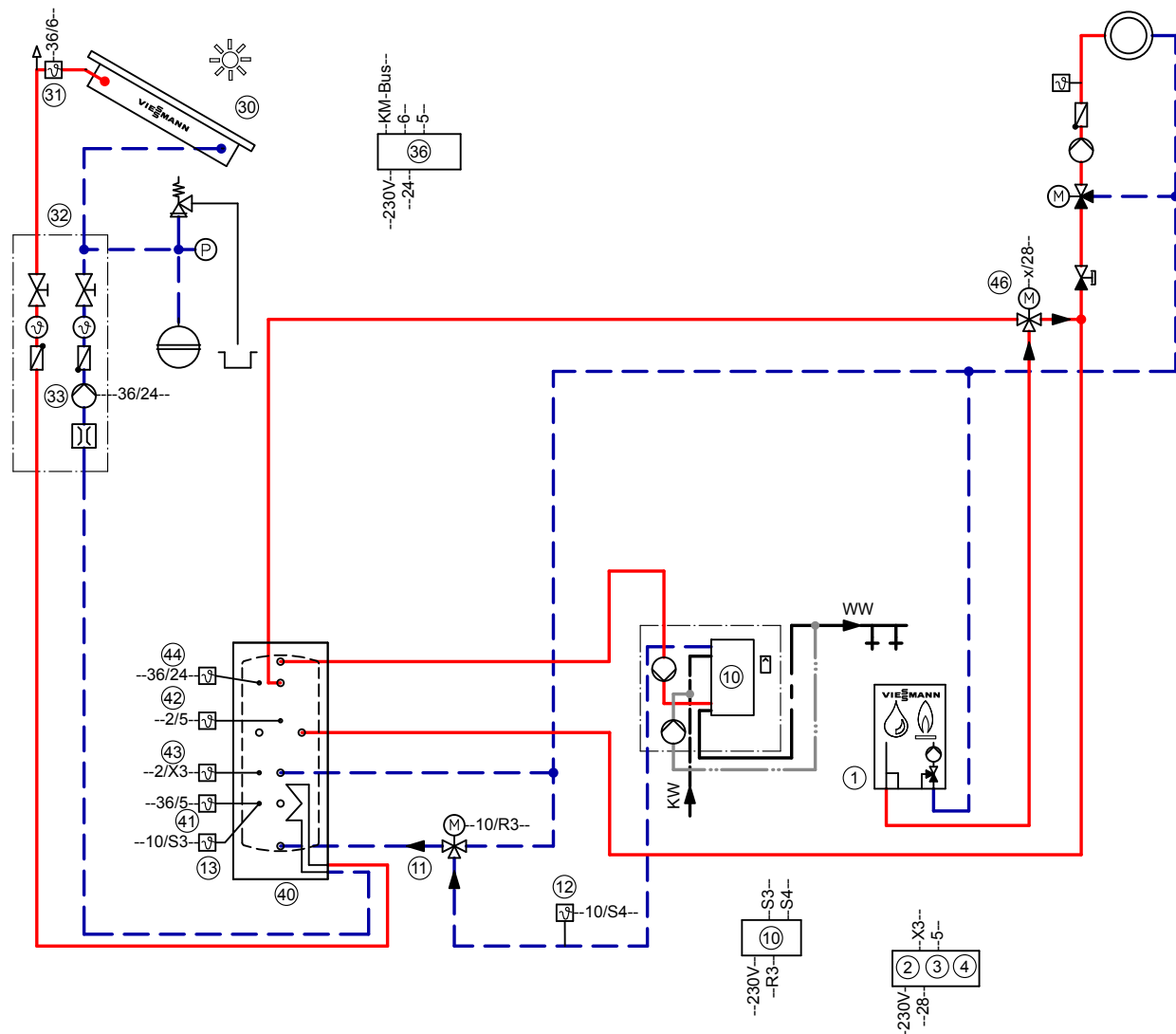
Если температура, регистрируемая датчиком (43), не будет достаточной, происходит включение горелки и насоса в Vitodens. Соответствующая зона в буферной емкости отопительного контура (40) нагревается до заданного значения для режима погодозависимой теплогенерации отопительных контуров. При превышении этого заданного значения горелка отключается, а также с некоторой задержкой отключается и насос в Vitodens.

## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Функция
51:2 (при наличии кодового адреса)	Внутренний насос включается только в том случае, если горелка работает (выключение происходит с задержкой)
53:3	Только для Vitodens: 3-ходовой переключающий клапан (46) подключается к выходу (28) внутреннего модуля расширения H1 или H2
5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключен за 3-ходовым переключающим клапаном (46))

### Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605030\_1101\_04



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

## Гелиосистемы (продолжение)

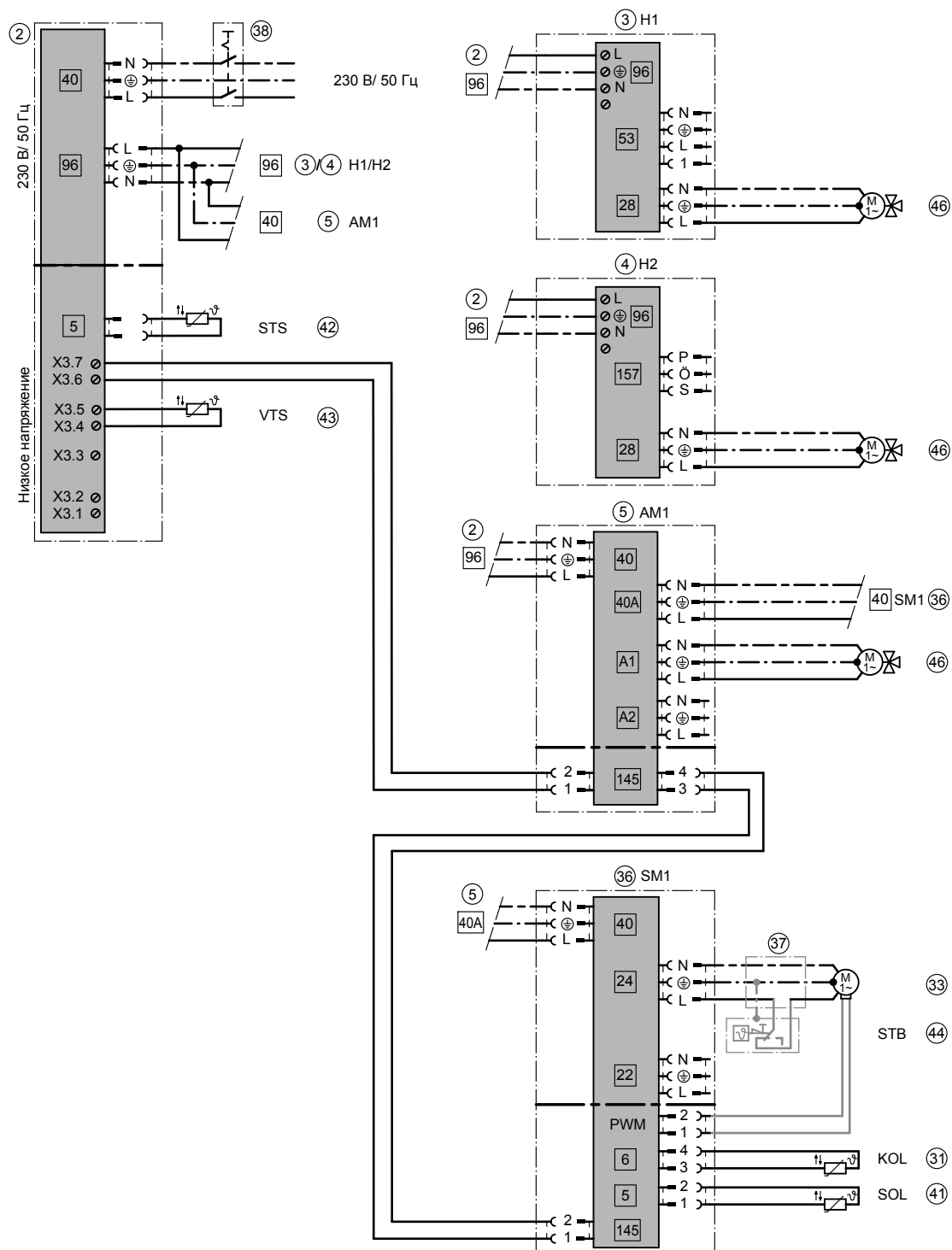
### Необходимое оборудование

ID: 4605030\_1101\_04

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Настенный газовый котел</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
④②	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
③	Внутренний модуль расширения Н1 (для Vitodens 300-W входит в комплект поставки)	7179 057
	<b>или</b>	
④	Внутренний модуль расширения Н2	7179 144
	<b>или</b>	
⑤	Модуль расширения AM1	7452 092
⑩	<b>Модуль подачи свежей воды</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	3-ходовой переключающий клапан	предоставляется заказчиком
⑫	Датчик температуры S4	Принадлежности, поз. 10
⑬	Датчик температуры S3	Принадлежности, поз. 10
④⑩	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
④①	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	Комплект поставки поз. 36
④④	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
③⑩	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
③①	Датчик температуры коллектора (KOL)	Комплект поставки поз. 36
③②	Насосная группа Solar-Divison	7188 391 или 7188 392
③③	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
③⑥	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
③⑦	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
③⑧	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
④③	Датчик температуры (датчик температуры подачи для гидравлического разделителя, в этой схеме установлен в буферной емкости отопительного контура)	7179 488
④⑥	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

Электрическая монтажная схема

Контроллер настенного газового котла, модуль управления гелиоустановкой и принадлежности

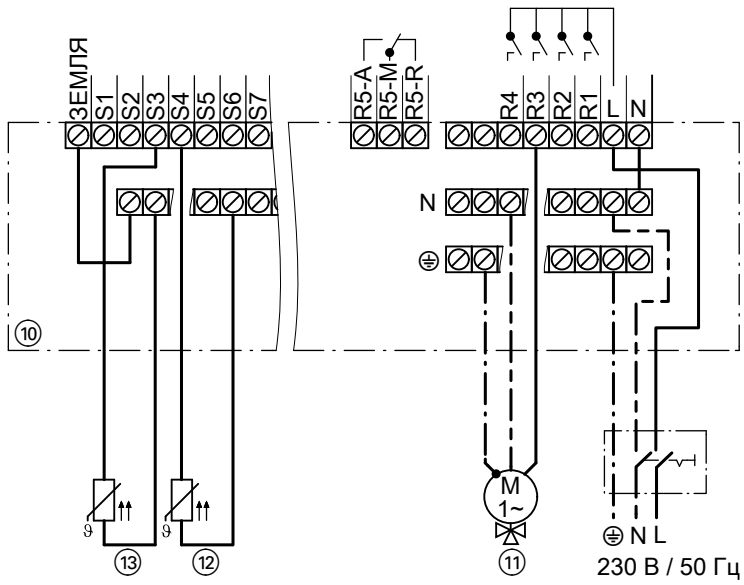


ID: 4605030\_1101\_04



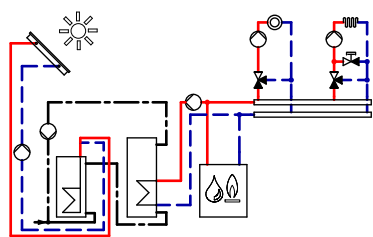
## Гелиосистемы (продолжение)

### Контроллер модуля подачи свежей воды



ID: 4605030\_1101\_04

## 6.5 Приготовление горячей воды дополнительно устанавливаемой гелиосистемой, с Vitosolic 100



ID: 4605155\_1101\_02

Для этого примера установки существует два варианта:

■ **Вариант (А):**

Перемешивание с помощью датчика S3 в емком водонагревателе 2 (уже имеющемся)  
Управление по разности температур

■ **Вариант (В):**

Перемешивание с помощью датчика S3 в емком водонагревателе 1 (дополнительное оснащение)  
Регулировка через термостатную функцию

Если существует возможность размещения датчика температуры для переключения циркуляции в имеющемся емком водонагревателе, мы рекомендуем вариант (А).

**Основные компоненты**

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Моновалентный емкостный водонагреватель (уже имеющийся)
- Дополнительно устанавливаемая гелиосистема со следующими элементами:
  - Насосная группа Solar-Divicon SR
  - Vitosolic 100, тип SD1
  - Емкостный водонагреватель Vitocell 100-W, тип CUG
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива (имеющееся оборудование)

**Описание функционирования**

**Приготовление горячей воды с солнечной энергией**

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев емкостного водонагревателя 1 (10).

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

- разность температур ниже разности температур выключения DT A
- превышение настройки электронного ограничителя температуры (макс. при 90 °C) на контроллере (36)
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры (12) (при наличии)

Вариант (А):

- Если разность температуры между датчиком S2 (11) и датчиком S3 (17) превышает разность температур для включения, то включается перемешивающий насос R2 (15). Вода, нагретая в емкостном водонагревателе 1 (10), подается в емкостный водонагреватель 2 (18).

Перемешивающий насос R2 также включается, если имеется сигнал запроса на приготовление горячей воды от дополнительной функции ГВС.

Перемешивающий насос R2 (15) выключается по следующим критериям:

- разность температур ниже разности температур для выключения
- при выходе из режима дополнительной функции для приготовления горячей воды

Работой циркуляционного насоса (13) (при наличии) для емкостного водонагревателя 2 (18) управляет контроллер котлового контура (2).

Вариант (В):

- Если температура, регистрируемая датчиком S3 (17), превысит температуру включения, включится перемешивающий насос R2 (15).

Вода, нагретая в емкостном водонагревателе 1 (10), подается в емкостный водонагреватель 2 (18).

Перемешивающий насос R2 также включается, если имеется сигнал запроса на приготовление горячей воды от дополнительной функции ГВС.

Перемешивающий насос R2 (15) выключается по следующим критериям:

- температура опускается ниже значения для выключения
- при выходе из режима дополнительной функции для приготовления горячей воды

Работой циркуляционного насоса (13) (при наличии) для емкостного водонагревателя 2 (18) управляет контроллер котлового контура (2).

**Дополнительная функция для приготовления горячей воды**

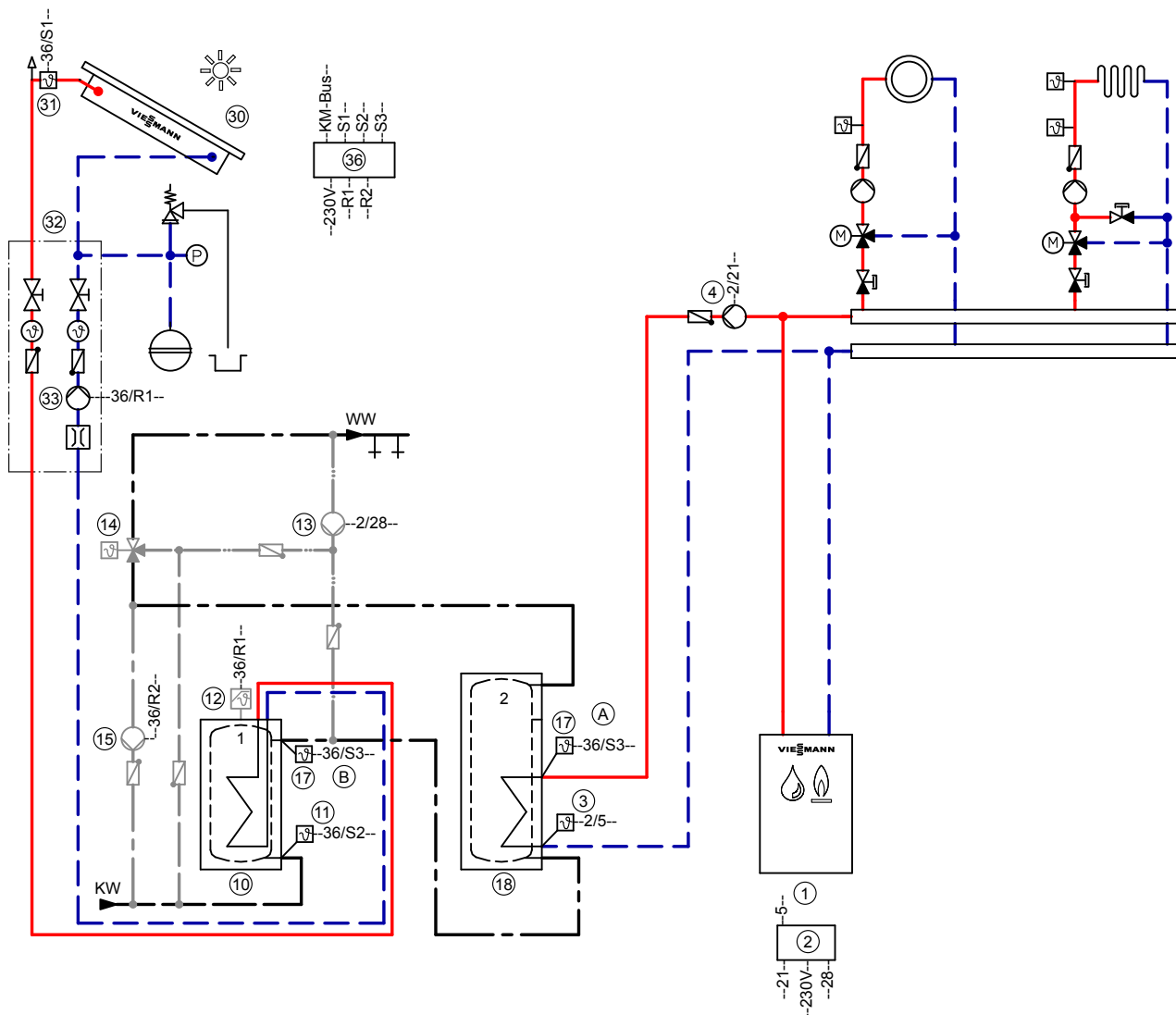
Требования к дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет перемешивающего насоса R2 (15).

**Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом**

На контроллере котлового контура (2) с помощью кодового адреса "67" предварительно настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры горячей воды. Емкостный водонагреватель 2 (18) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки R1 (33) работает) только в том случае, если невозможно достичь этого заданного значения с помощью гелиоустановки.

**Приготовление горячей воды без солнечной энергии**

Емкостный водонагреватель 2 (18) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры (3) контроллера котлового контура (2) управляет нагревом емкостного водонагревателя.



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

(A)/(B) Описание вариантов (для датчика температуры S3 (17)) см. на стр. 158.

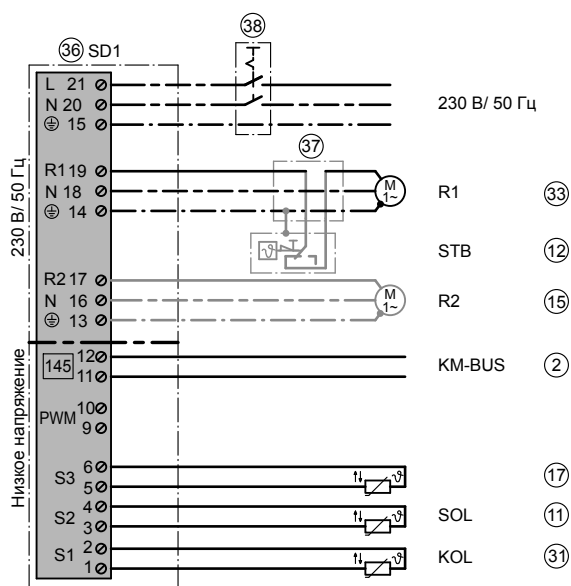
## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605155\_1101\_02

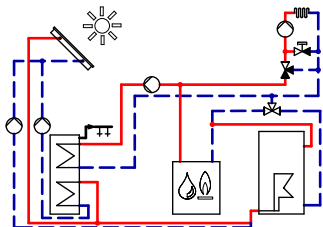
Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки водогрейного котла
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	Комплект поставки контроллера
④	Насос загрузки водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann
⑱	<b>Емкостный водонагреватель 2</b> моновалентный (уже имевшийся)	предоставляется заказчиком
⑩	<b>Емкостный водонагреватель 1</b> моновалентный	Комплект поставки дополнительной гелиосистемы
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки дополнительной гелиосистемы
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset 7438 940
⑭	Термостатный автоматический смеситель	
⑮	Насос R2 (перемешивание)	согласно прайс-листу Vitoset
⑰	Датчик температуры S3	Комплект поставки дополнительной гелиосистемы
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑳	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки дополнительной гелиосистемы
㉓	Насосная группа Solar-Divicon SR	Комплект поставки дополнительной гелиосистемы
㉔	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки дополнительной гелиосистемы
㉖	Vitosolic 100, тип SD1 (встроен в поз. ㉓)	Комплект поставки дополнительной гелиосистемы
㉗	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉘	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

### Электрическая монтажная схема



ID: 4605155\_1101\_02

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



ID: 4605156\_1101\_03

### Основные компоненты

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

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев емкостного водонагревателя (10).

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

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

#### Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Требования к дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса R5 (15).

#### Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

На контроллере котлового контура (2) с помощью кодового адреса "67" предварительно настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры горячей воды. Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки R1 (33) работает) только в том случае, если невозможно достичь данного заданного значения с помощью гелиоустановки.

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Верхняя часть емкостного водонагревателя (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (4).

#### Отопление помещений с солнечной энергией

Если нагрев емкостного водонагревателя (10) невозможен, и разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры буферной емкости отопительного контура S4 (41) превысит разность температур для включения "ΔT2вкл", включается насос R4 (35) для нагрева буферной емкости отопительного контура (40). Если разность температур падает ниже разности температур "ΔT2выкл" или если температура буферной емкости достигает заданного значения, то насос выключается.

Температура в буферной емкости (40) ограничивается посредством электронного ограничителя температуры или защитного ограничителя температуры (44) (если требуется). При превышении настроенной температуры этот ограничитель выключает насос R4 (35).

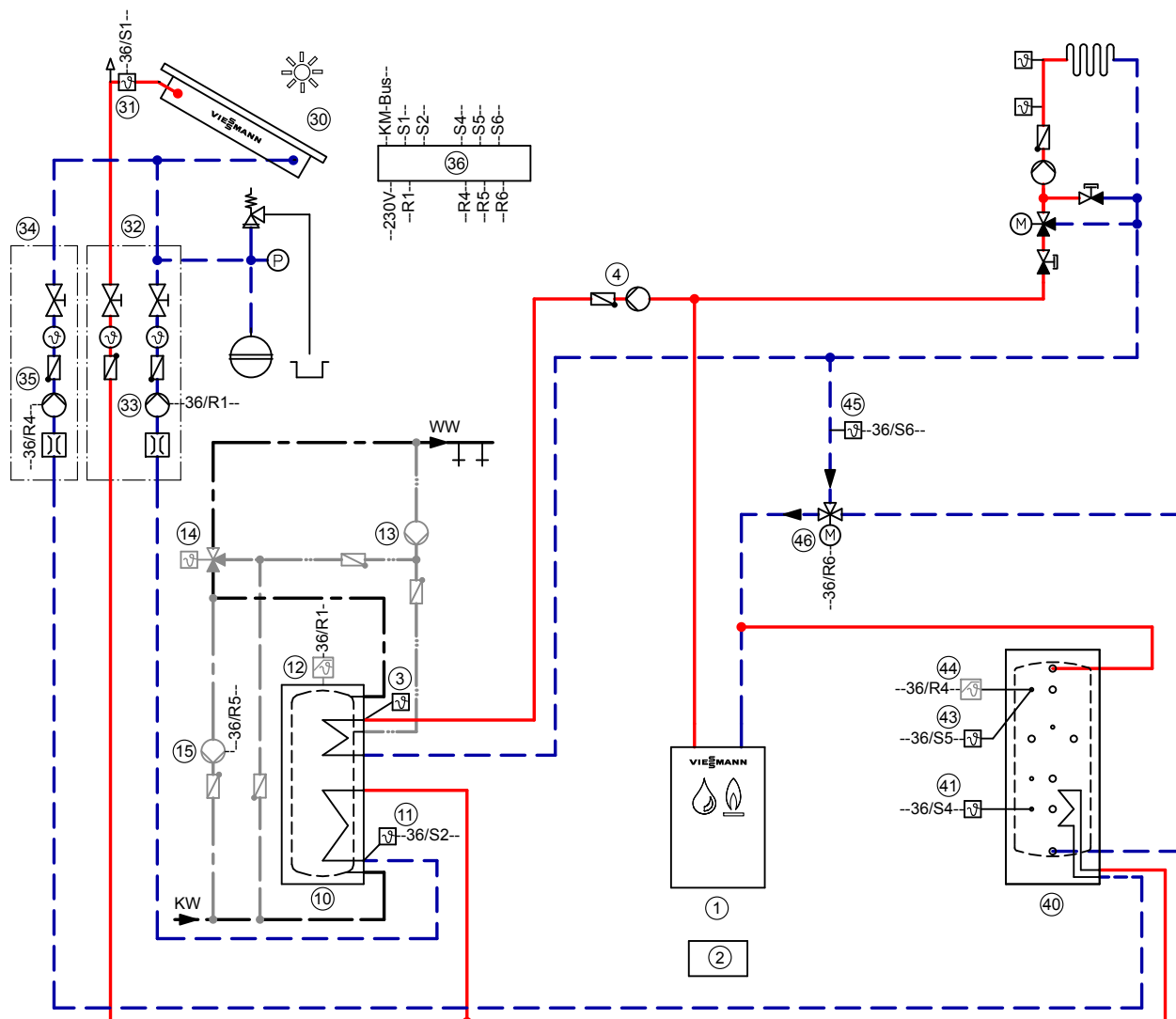
Работа насоса R4 (35) примерно через каждые 15 мин. прерывается примерно на 2 мин. (настройки могут быть изменены) для проверки достаточности значения температуры на датчике температуры коллектора S1 (31) для переключения на нагрев емкостного водонагревателя (10).

Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) превышает разность температур включения "ΔT6вкл", то 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в направлении буферной емкости; при этом возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвратного теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔT6выкл", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переводится в направлении водогрейного котла.

#### Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) становится ниже разности температур "ΔT6выкл", то электропитание на 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) не подается (положение к водогрейному котлу). Проток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует.

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



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

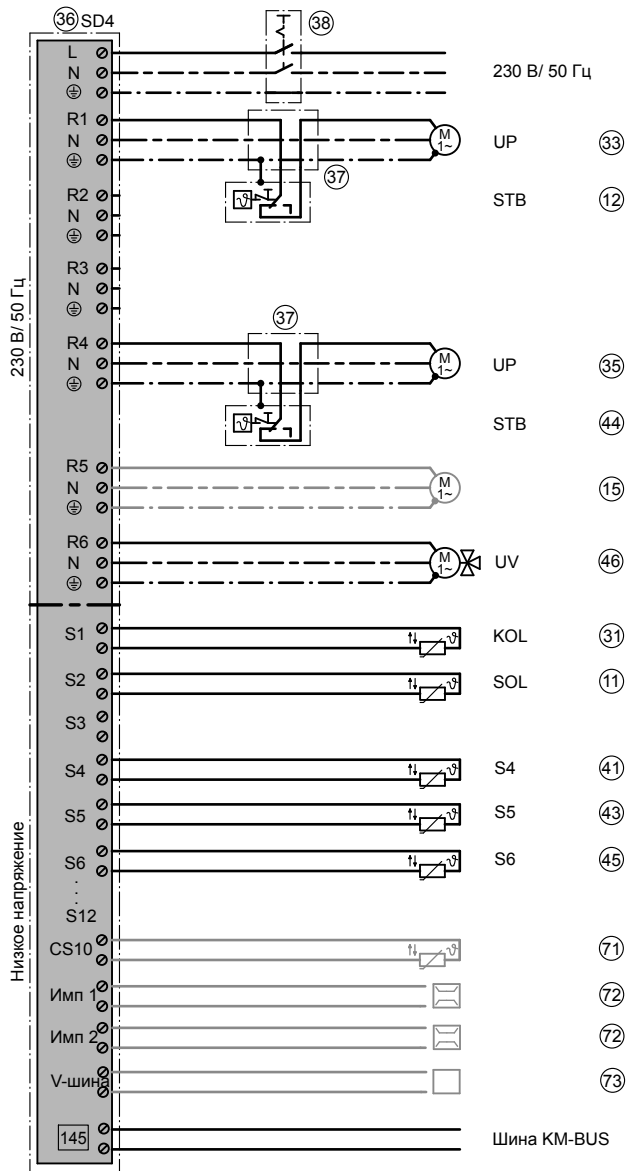
## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605156\_1101\_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Приготовление горячей воды с солнечной энергией</b>	
⑩	<b>Емкостный водонагреватель, бивалентный</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
⑮	Насос R5 (перемешивание)	согласно прайс-листу Vitoset
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 393 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
㉔	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉖	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	<b>Отопление помещений с солнечной энергией</b>	
④①	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
④②	Гелионасосный узел	7188 393 или 7188 394
④③	Насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4	Комплект поставки поз. 34
④④	Датчик температуры S4 (буферной емкости), нагрев	Комплект поставки поз. 36
④⑤	Датчик температуры S5 (буферной емкости), разгрузка	7426 247
④⑥	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
④⑦	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)	7426 247
④⑧	3-ходовой переключающий клапан R6	7814 924
	<b>Принадлежности</b>	
⑦①	Датчик солнечной активности	7408 877
⑦②	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	согласно прайс-листу Viessmann
⑦③	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

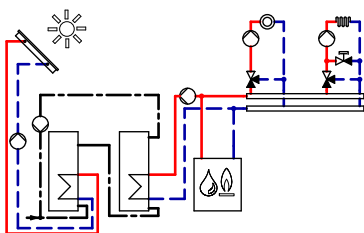
Электрическая монтажная схема



ID: 4605156\_1101\_03



## 6.7 Приготовление горячей воды двумя моновалентными емкостными водонагревателями, с Vitosolic 200



ID: 4605157\_1101\_02

### Основные компоненты

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

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев емкостного водонагревателя 1 (10).

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

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

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

- разность температур между датчиком S5 (16) и датчиком S6 (17) больше разности температур для включения "ΔT6вкл"
- дополнительная функция для приготовления горячей воды разблокирована

#### Указание

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

Вода, нагретая в емкостном водонагревателе 1 (10), подается в емкостный водонагреватель 2 (18). Таким образом, емкостный водонагреватель 2 (18) тоже нагревается солнечной энергией. При падении разности температур ниже разности температур для выключения "ΔT6выкл" или при выключении дополнительной функции происходит выключение насоса R5/R6 (15). Работой циркуляционного насоса (13) (при наличии) для емкостного водонагревателя 2 (18) управляет контроллер котлового контура (2).

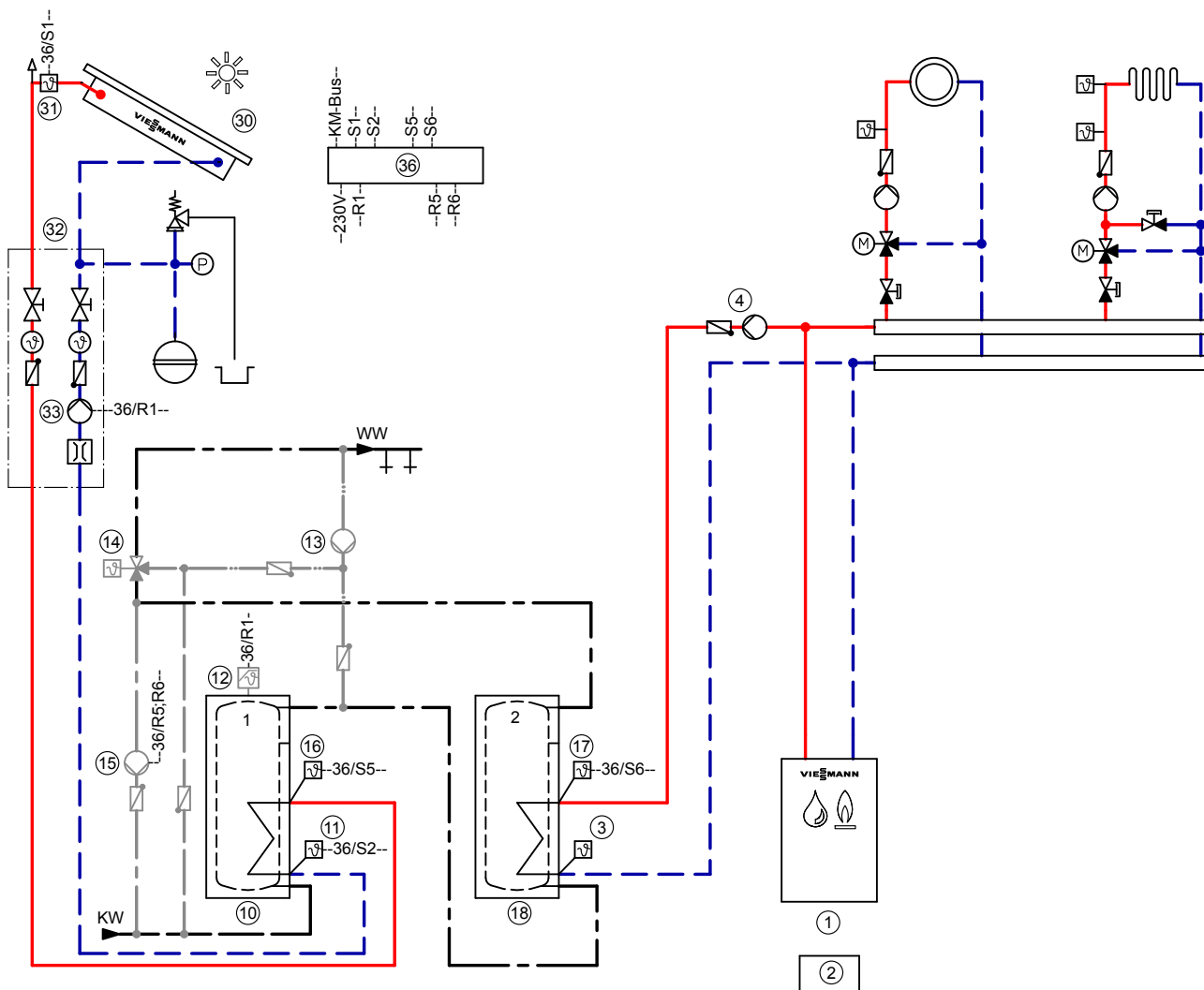
#### Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

На контроллере котлового контура (2) с помощью кодового адреса "67" предварительно настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры горячей воды. Емкостный водонагреватель 2 (18) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки R1 (33) работает) только в том случае, если невозможно достичь этого заданного значения с помощью гелиоустановки.

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Емкостный водонагреватель 2 (18) 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).

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605157\_1101\_02



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

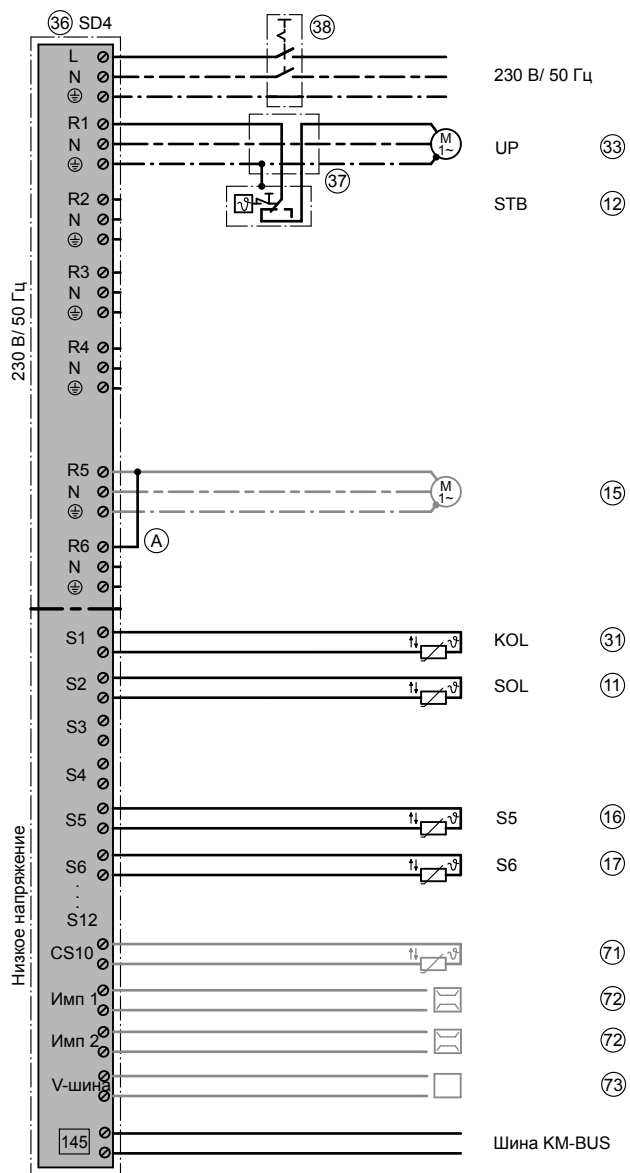
## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605157\_1101\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки водонагревателя (встроен в настенный газовый котел)	согласно прайс-листу Viessmann
⑱	<b>Емкостный водонагреватель 2, моновалентный</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Емкостный водонагреватель 1, моновалентный</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑳	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉑	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉒	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
㉓	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
	<b>Перемешивание</b>	
⑮	Насос R5/R6 (перемешивание)	согласно прайс-листу Vitoset
⑯	Датчик температуры S5 (емкостный водонагреватель 1)	Комплект поставки поз. 36
⑰	Датчик температуры S6 (емкостный водонагреватель 2)	7426 247
㉔	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉕	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	<b>Принадлежности</b>	
⑦①	Датчик солнечной активности	7408 877
⑦②	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	согласно прайс-листу Viessmann
⑦③	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

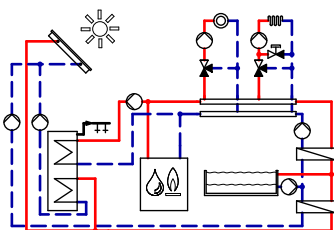
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605157\_1101\_02

(A) Вставить перемычку между R5 и R6.

## 6.8 Приготовление горячей воды и подогрев воды в плавательном бассейне бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200



ID: 4605158\_1102\_03

### Основные компоненты

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

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев емкостного водонагревателя (10).

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

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

#### Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Требования к дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса R5 (15).

#### Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом

На контроллере котлового контура (2) с помощью кодового адреса "67" предварительно настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры горячей воды. Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) (насос контура гелиоустановки R1 (33) работает) только в том случае, если невозможно достичь данного заданного значения с помощью гелиоустановки.

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Верхняя часть емкостного водонагревателя (10) нагревается водогрейным котлом (1). Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя (3) контроллера котлового контура (2) включает и выключает насос загрузки емкостного водонагревателя (4).

#### Подогрев воды в плавательном бассейне с использованием солнечной энергии

Если емкостный водонагреватель (10) более не должен нагреваться, выполняется проверка возможности подогрева воды в плавательном бассейне (50). Если разность температур между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры S4 (52) превысит разность температур для включения "ΔT2вкл", то производится включение насоса R4 (35). Если разность температур падает ниже разности температур для выключения "ΔT2выкл" или достигает заданной температуры воды в плавательном бассейне, то насос выключается.

Работа насоса R4 (35) примерно каждые 30 мин прерывается приблизительно на 7 мин. (значения можно изменить), чтобы проверить, достаточна ли температура на датчике температуры коллектора S1 (31) для переключения на нагрев емкостного водонагревателя (10).

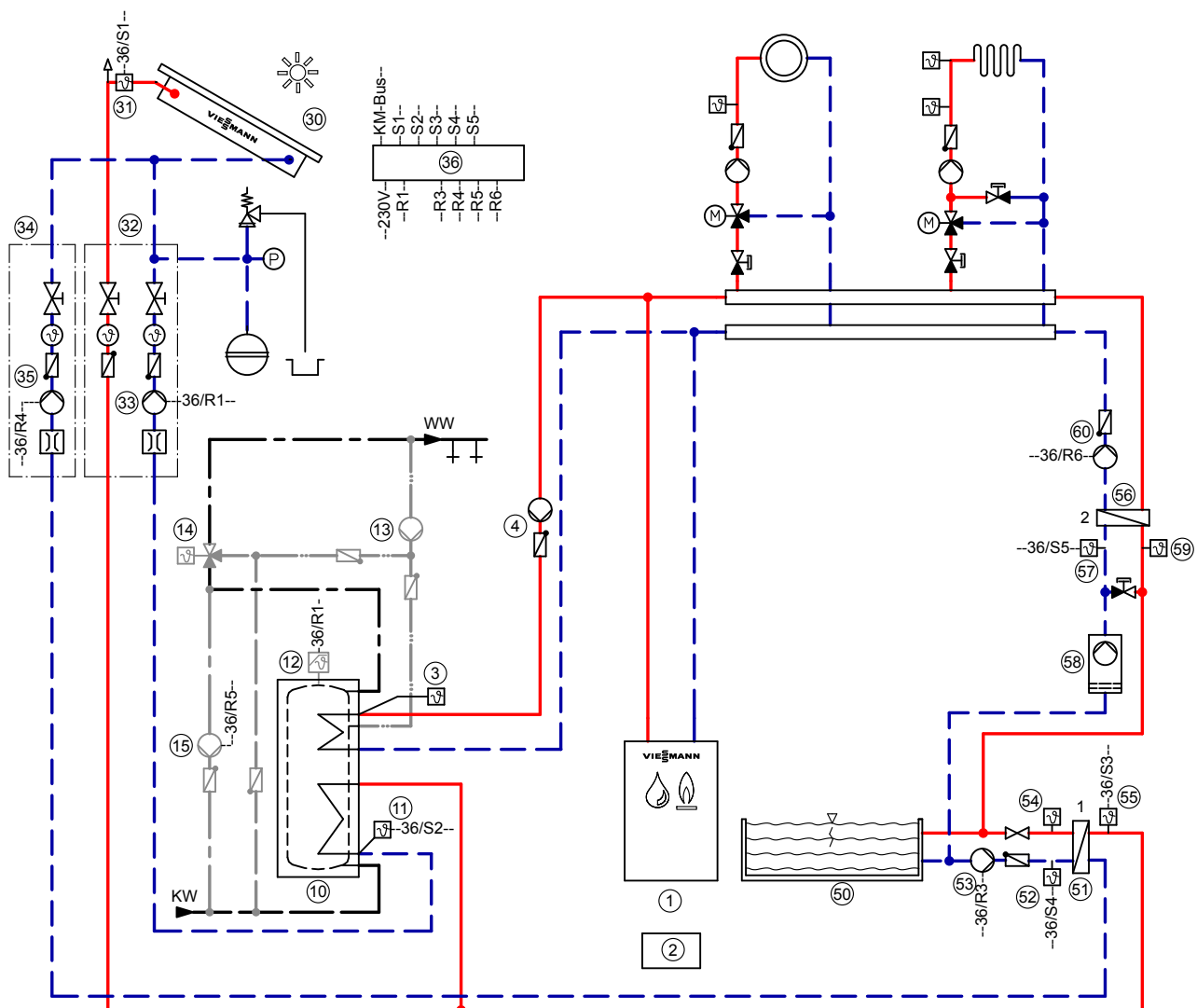
Если разность температур между датчиком температуры S3 (55) и датчиком температуры S4 (52) превышает разность температур для включения "ΔT5вкл", а температура для включения опускается ниже значения "Th2вкл", то производится включение насоса для подогрева воды в плавательном бассейне R3 (53). Если разность температур для выключения опускается ниже значения "ΔTвыкл" или достигается температура для выключения "Th2выкл", то насос выключается.

#### Подогрев воды в плавательном бассейне водогрейным котлом:

При недостатке солнечной энергии для подогрева воды в плавательном бассейне ее подогрев осуществляется водогрейным котлом (1) через датчик температуры S5 (57) на теплообменнике 2 (56).

Насос (80) и фильтрующий насос (58) включаются при падении температуры для включения ниже значения "Th3вкл". Насосы отключаются при достижении температуры выключения "Th3выкл" или по окончании заданного временного интервала.

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



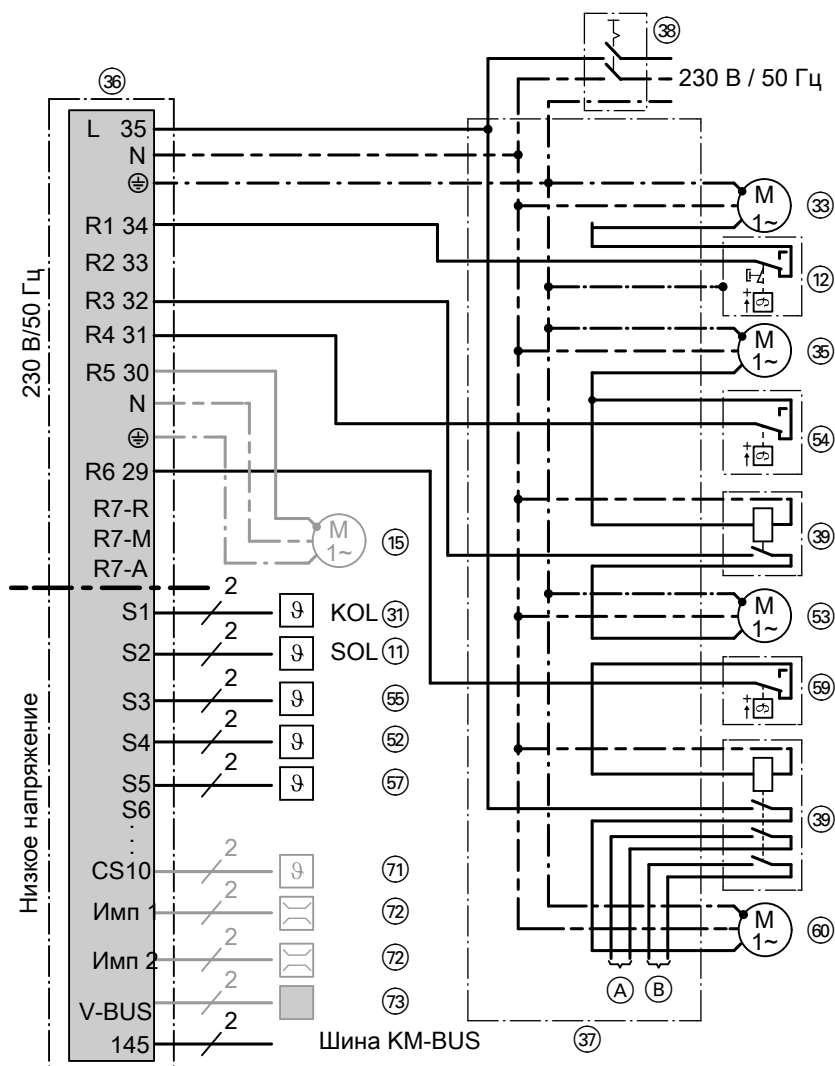
**Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком для конкретных условий применения.

## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605158_1102_03		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Емкостный водонагреватель, бивалентный</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
⑮	Насос R5 (перемешивание)	согласно прайс-листу Vitoset
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
㉔	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉖	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	<b>Подогрев воды в плавательном бассейне с использованием солнечной энергии</b>	
㉗	Плавательный бассейн	предоставляется заказчиком
㉘	Теплообменник 1	согласно прайс-листу Viessmann
㉙	Датчик температуры S4 (плавательный бассейн)	Комплект поставки поз. 36
㉚	Датчик температуры S3 (теплообменник 1)	7426 247
㉛	Гелионасосный узел	7188 393 или 7188 394
㉜	Насос контура гелиоустановки для подогрева воды в плавательном бассейне R4	Комплект поставки поз. 34
㉝	Насос для подогрева воды в плавательном бассейне R3	предоставляется заказчиком
㉞	Термореле (ограничитель максимальной температуры)	Z001 887
㉟	Вспомогательный контактор	7814 681
	<b>Подогрев воды в плавательном бассейне водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива</b>	
㊱	Теплообменник 2	согласно прайс-листу Viessmann
㊲	Датчик температуры S5 (теплообменник 2)	7426 247
㊳	Термореле (ограничитель максимальной температуры)	Z001 887
㊴	Насос для нагрева воды плавательного бассейна R6 (догрев)	предоставляется заказчиком
㊵	Модуль расширения EA1 (в сочетании с Vitotronic 100, тип KC2B, KC4B и Vitotronic 200, тип KO1B, KO2B, KW6B для водогрейных котлов с двухступенчатой или модулируемой горелкой)	7452 091
㊶	Фильтрующий насос	предоставляется заказчиком
㊷	Вспомогательный контактор	7814 681
	<b>Принадлежности</b>	
㊸	Датчик солнечной активности	7408 877
㊹	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	согласно прайс-листу Viessmann
㊺	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605158\_1102\_03

6

(A), (B) См. ниже.

(A) Сигнал включения фильтрующего насоса (58)

(B) Внешнее включение горелки в сочетании со следующими контроллерами:

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

подключение к штекеру "X12"

или

к разъему "DE\_" к модулю расширения EA1 (61)

или

подключение к штекеру "96" клеммы "L" и "1".

В кодовом адресе "40" установить значение "2".

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

**Vitotronic 200, тип GW1B, GW2B:**

подключение к штекеру [146] на клеммах "2" и "3"

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

**Vitotronic 200, тип KW6B:**

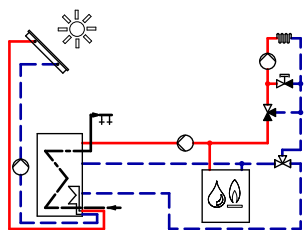
подключение к входу "DE1", "DE2" или "DE3", в кодовом адресе "3A", "3B" или "3C" установить значение "2"

для присвоения функции внешнего запроса

и на контроллере котлового контура через кодовый адрес "9b" настроить заданное значение минимальной температуры котловой воды.



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



ID: 4605387\_1102\_01

### 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
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

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

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

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

Если солнечной энергии будет недостаточно, то в нижней части буферной емкости отопительного контура (10) вода контура ГВС будет 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 гелиоустановки

Подавление догрева осуществляется в два этапа.

Догрев емкостного водонагревателя (10) водогрейным котлом (1) подавляется, как только начинается нагрев емкостного водонагревателя (10) коллекторами (30). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

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

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °С). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры горячей воды.

Емкостный водонагреватель (10) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если это заданное значение не было достигнуто гелиоустановкой.

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

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

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости (16) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура (45), превышает разность температур для включения поддержки отопления, 3-ходовой переключающий клапан (46) переводится в направление к подключению емкостного водонагревателя HR2. Вода обратной магистрали отопительного контура подается через буферную емкость (10) в водогрейный котел (1).

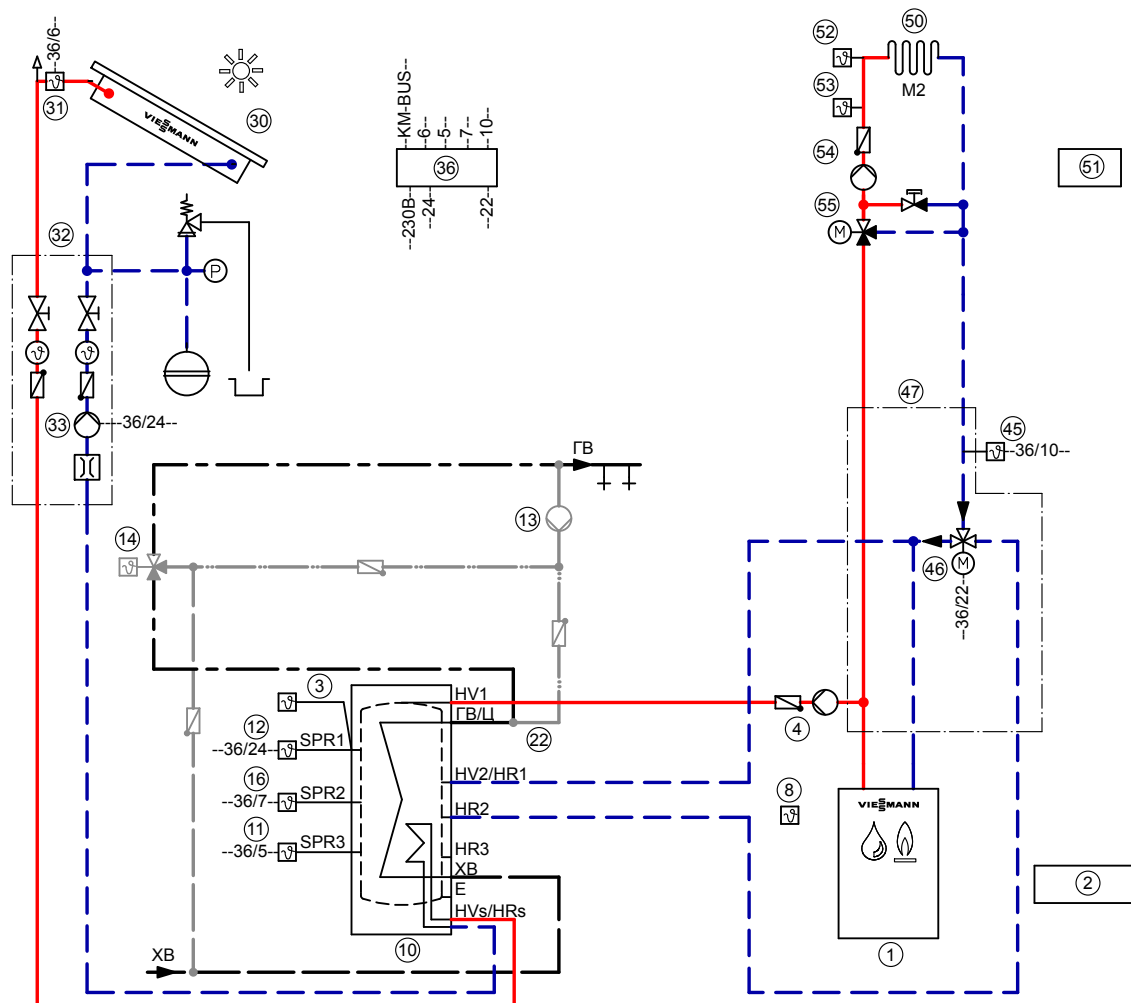
Если температура предварительно нагретого таким образом возвратного теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения поддержки отопления, 3-ходовой переключающий клапан (46) переводится в направлении водогрейного котла.

#### 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 поддержки отопления, 3-ходовой переключающий клапан (46) остается обесточенным (положение к водогрейному котлу). 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).

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605387\_1102\_01



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

6

## Необходимое оборудование

ID: 4605387\_1102\_01

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел</b>	согласно прайс-листу Viessmann
②	с <b>Контроллер</b>	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑧	Датчик наружной температуры ATS	Комплект поставки поз. 2
⑩	Мультивалентная буферная емкость отопительного контура	согласно прайс-листу Viessmann
⑫	с Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7198 542
	<b>Приготовление горячей воды с солнечной энергией</b>	
⑪	Датчик температуры водонагревателя SOL	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940

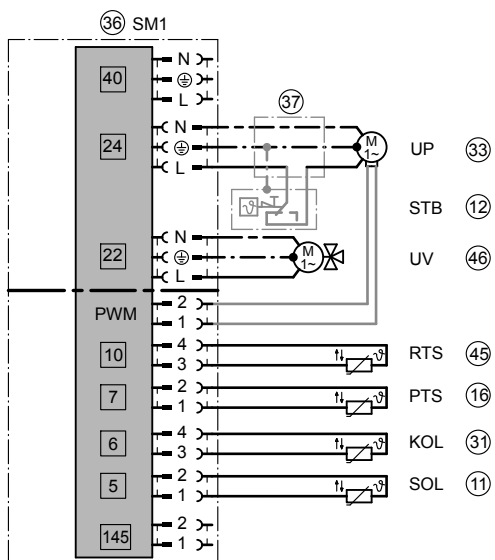
5829 470 GUS

## Гелиосистемы (продолжение)

ID: 4605387\_1102\_01

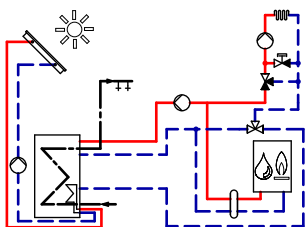
Поз.	Наименование	№ заказа
30	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
31	Датчик температуры коллектора KOL	Комплект поставки поз. 36
32	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
33	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
36	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
37	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
38	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	<b>Отопление помещений с солнечной энергией</b>	
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	7814 924
47	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
	<b>Отопительный контур M2</b>	
50	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 063
51	Элементы:	
52	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
55	и – Электронная система управления смесителем с электроприводом	
51	<b>или</b> Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2	7301 062
52	Элементы:	
55	Электронная система управления смесителем и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
55	Электропривод смесителя M2	согласно прайс-листу Viessmann
53	Термореле для контура системы внутривольного отопления	7151 728 или 7151 729
54	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Divicon	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Принадлежности (опционально)</b>	
5	Внутренний модуль расширения H1 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A):	7436 476
	– подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ)	
	– общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	
6	Внутренний модуль расширения H2 (только для Vitocrossal 300, тип CU3A):	7436 477
	– блокировка внешних вытяжных устройств	
	– общий сигнал неисправности (в качестве альтернативы модулю расширения EA1)	
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 (необходим модуль расширения EA1 для Vitoladens 300-C)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение:(необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
	– Внешняя блокировка	
	– Внешний запрос теплогенерации	
	– Внешнее переключение режимов работы	
64	Внешнее заданное значение 0 - 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Vitotrol 200A	Z008 341
66	Vitotrol 300A	Z008 342
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	-
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS:	согласно прайс-листу Viessmann
	– модуль расширения EA1 7	
	– Vitotrol 200A 65	
	– Vitotrol 300A 66	
	– Vitocom 100 70	
	– Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 26	
70	Vitocom 100, тип GSM	Z004 594
	или	
69	Vitocom 200, тип GP1 (не для РФ)	-

Электрическая монтажная схема



ID: 4605387\_1102\_01

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



ID: 4605160\_1102\_02

### 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
- Насосная группа Solar-Divicon
- Настенный газовый котел

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

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

Насос контура гелиоустановки (33) выключается по следующим критериям:

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

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

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

Если солнечной энергии будет недостаточно, то в нижней части буферной емкости отопительного контура (10) вода контура ГВС будет 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 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 коллекторами (30). Для этого заданная температура водонагревателя на контроллере водогрейного котла (1) понижается. После выключения насоса контура гелиоустановки (33) режим подавления догрева остается активным еще некоторое время.

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

Через кодированный адрес "67" контроллера (2) настраивается 3-е заданное значение температуры контура ГВС (диапазон настройки 10 - 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры горячей воды.

Буферная емкость отопительного контура (10) нагревается водогрейным котлом (1) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

#### 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 солнечной энергии

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

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 направление к подключению емкостного водонагревателя HR2. Вода обратной магистрали отопительного контура подается через буферную емкость (10) в водогрейный котел (1).

Если температура предварительно нагретого таким образом возвратного 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 направлении водогрейного котла.

#### 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 к водогрейному котлу). 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).

#### В сочетании с настенным газовым котлом

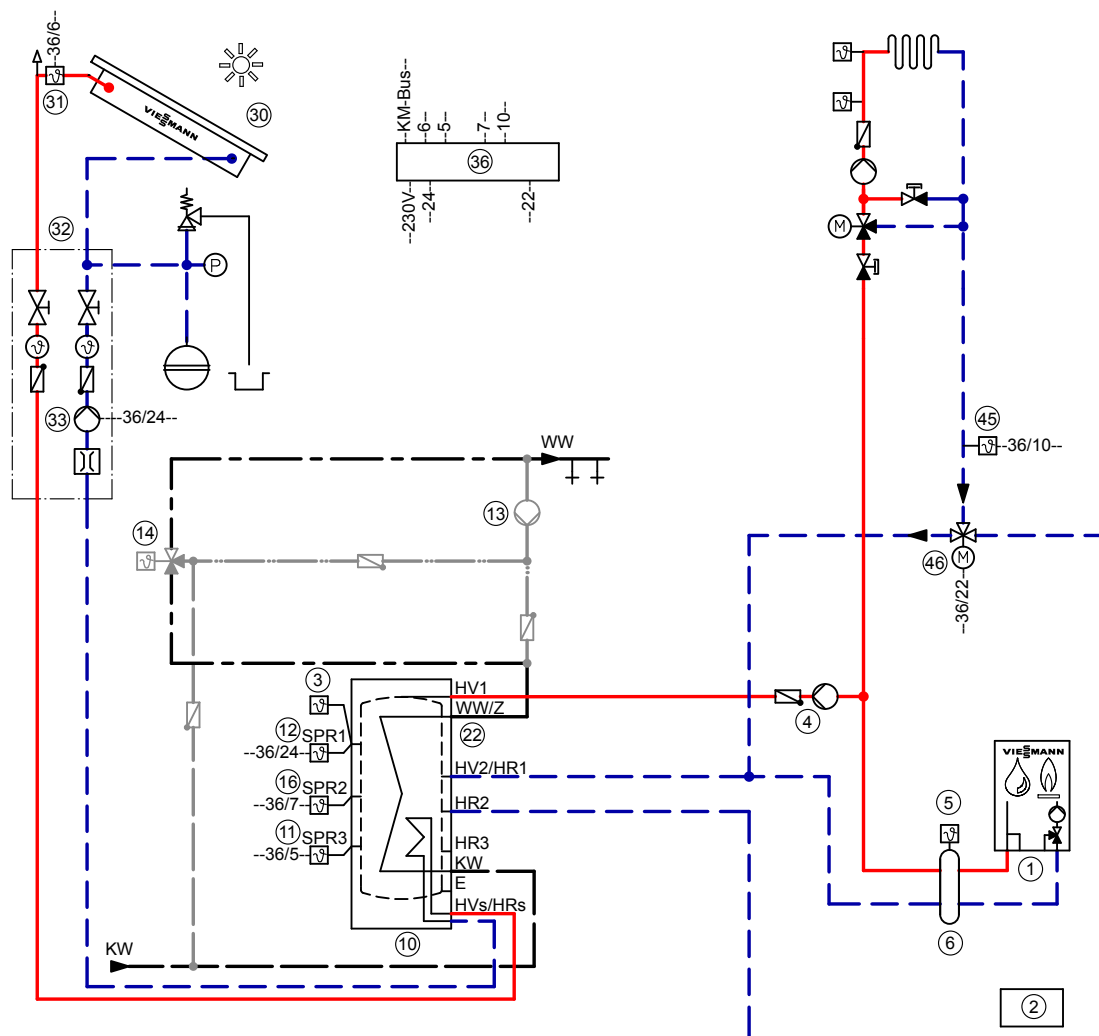
Необходим гидравлический разделитель (6) с датчиком температуры подачи (5).

## Гелиосистемы (продолжение)

Необходимое кодирование на контроллере управления котловым и отопительным контурами

Код	Функция
53:3	Установка без циркуляционного насоса контура ГВС: Насос загрузки емкостного водонагревателя ④ подключается к выходу ②8 внутреннего модуля расширения Н1 или Н2.
5b:1	Внутренний переключающий клапан без функции (емкостный водонагреватель подключается за гидравлическим распределителем)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605160\_1102\_02



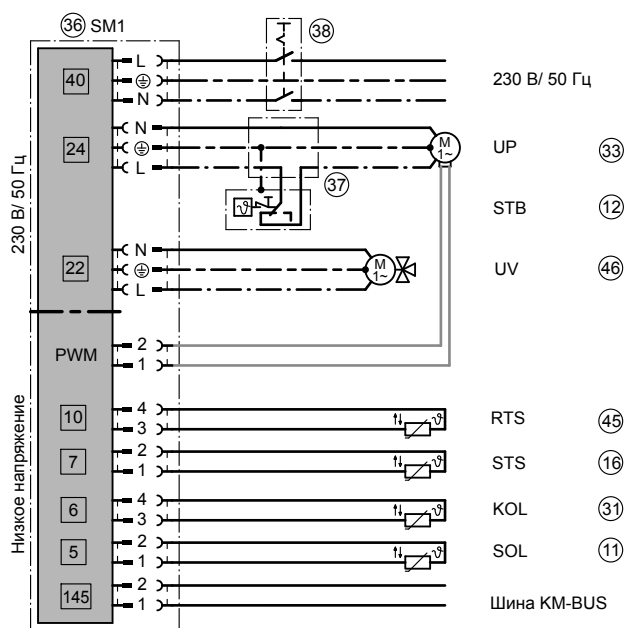
**Указание:** Эта схема представляет собой общий пример без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование, необходимое для выполнения заказчиком для конкретных условий применения.

## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Настенный газовый котел</b>	согласно прайс-листу Viessmann
с		
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки водонагревателя (при использовании настенного газового котла для подключения может потребоваться установка соответствующих модулей расширения)	согласно прайс-листу Viessmann
⑤	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	7179 488
⑥	Гидравлический разделитель	согласно прайс-листу Vitoset
⑩	<b>Мультивалентная буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
с		
⑫	Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7198 542
	<b>Приготовление горячей воды с солнечной энергией</b>	
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
⑯	Датчик температуры водонагревателя STS	7438 702
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки	Комплект поставки поз. 32
㉔	Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	7429 073
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉖	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	<b>Отопление помещений с солнечной энергией</b>	
⑯	Датчик температуры (буферной емкости отопительного контура)	7438 702
④⑤	Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура)	7438 702
④⑥	3-ходовой переключающий клапан	7814 924
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

### Электрическая монтажная схема модуля управления гелиоустановкой, тип SM1

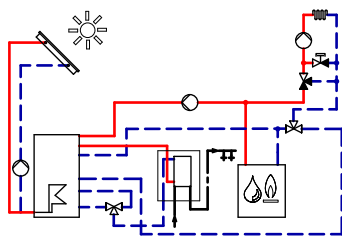


5829 470 GUS

ID: 4605160\_1102\_02



## 6.11 Приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды и поддержка отопления буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200



ID: 4605161\_1102\_02

### Основные компоненты

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

### Описание функционирования

Приготовление горячей воды происходит при отборе горячей воды через модуль подачи свежей воды (10). Энергоснабжение модуля подачи свежей воды (10) производится через буферную емкость отопительного контура (40). Нагрев буферной емкости (40) производится гелиоустановкой или в верхней части - водогрейным котлом (1).

Вода контура ГВС нагревается в модуле подачи свежей воды (10) по проточному принципу. Внутренний насос нагнетает теплоноситель из буферной емкости отопительного контура (40) в модуль подачи свежей воды (10). Тем самым вода контура ГВС нагревается в теплообменнике модуля подачи свежей воды (10) благодаря использованию принципа противотока. Регулировка осуществляется через внутренний контроллер модуля подачи свежей воды (10).

При использовании модуля подачи свежей воды с встроенным циркуляционным насосом ГВС с целью оптимального перекачивания воды обратной магистрали в буферную емкость отопительного контура (40) 3-ходовой переключающий клапан (11) в сочетании с датчиками S3 (13) и S4 (12) модуля подачи свежей воды может управляться контроллером модуля подачи свежей воды.

### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры буферной емкости S2 (41), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев буферной емкости отопительного контура (40).

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

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

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

Догрев водогрейным котлом (1) верхней части буферной емкости отопительного контура (40) будет производиться только в том случае, если заданная температура, установленная на контроллере котлового контура (2), не будет достигнута.

### Приготовление горячей воды без 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 солнечной энергией

Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) превышает разность температур включения "ΔT6вкл", то 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переводится в направлении нижнего подключения буферной емкости; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвратного теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔT6выкл", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переводится в направлении водогрейного котла.

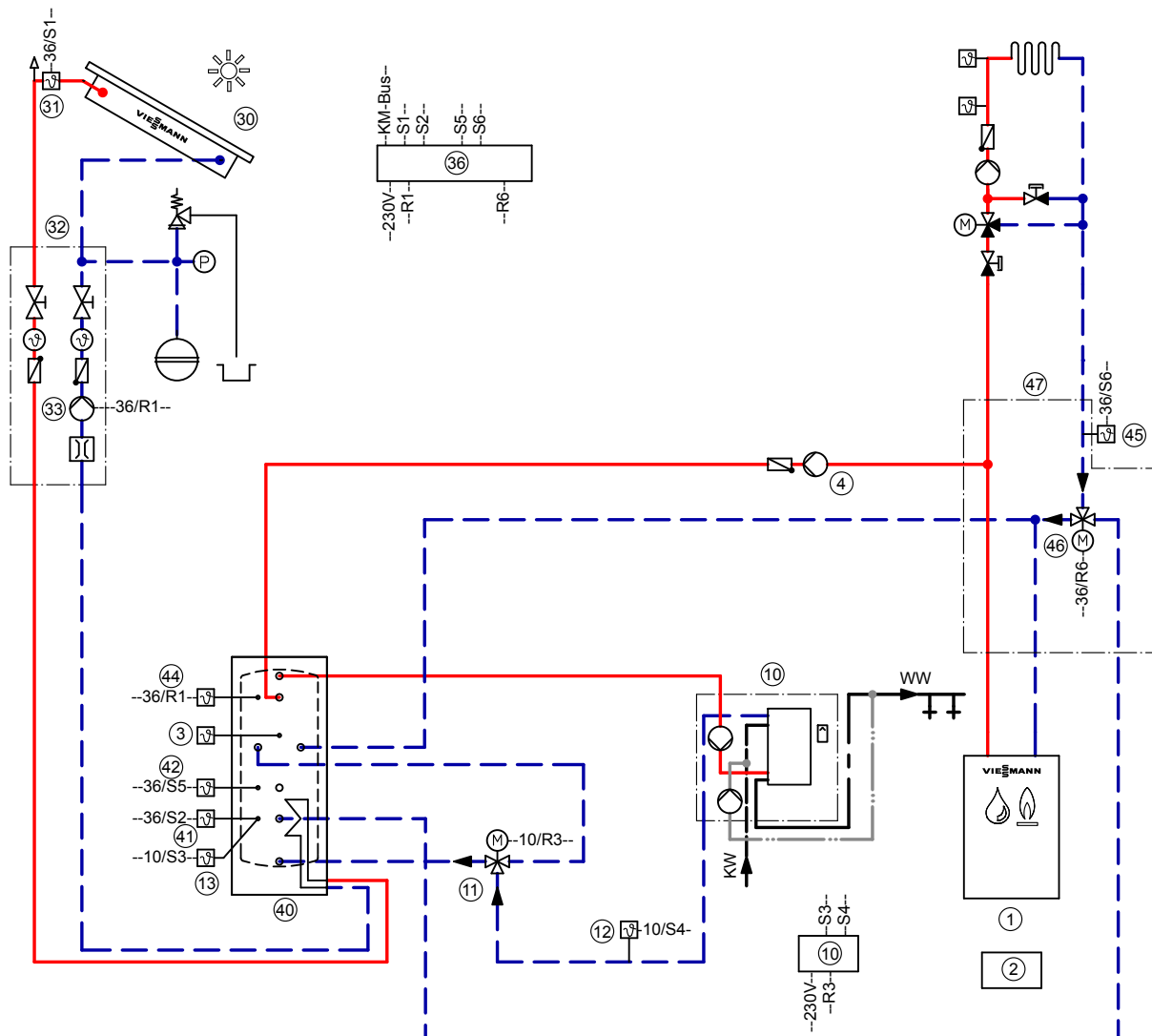
### Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) становится ниже разности температур для выключения "ΔT6выкл", то электропитание на 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) не подается (положение к водогрейному котлу). 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).



## Гелиосистемы (продолжение)

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605161\_1102\_02



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

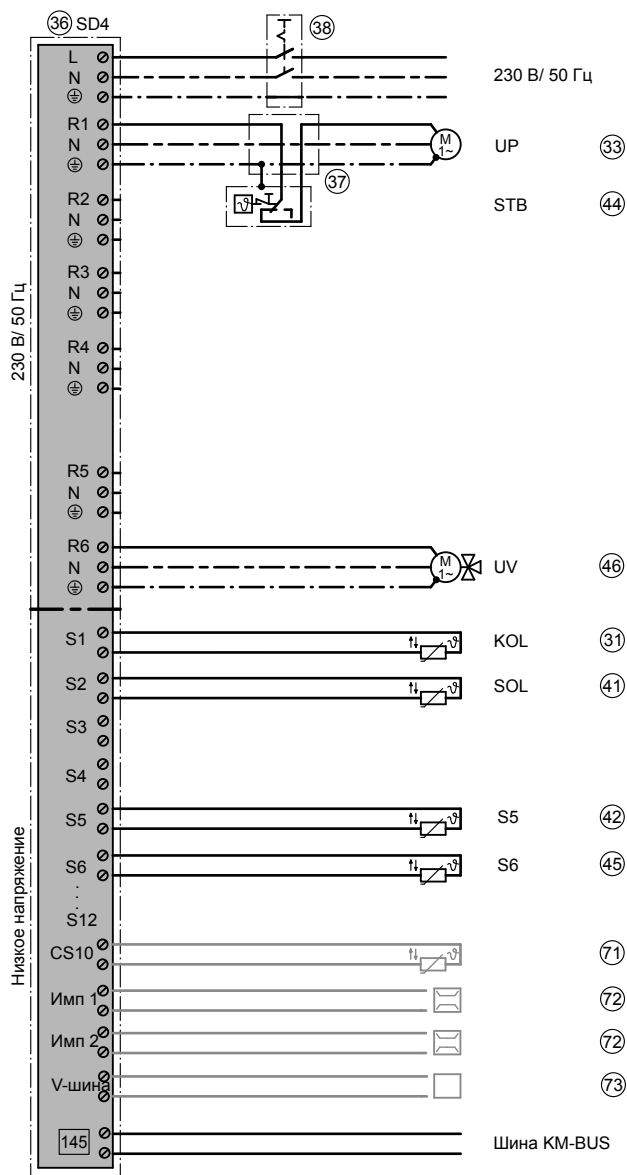
**Необходимое оборудование**

ID: 4605161_1102_02		
Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Модуль подачи свежей воды</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	3-ходовой переключающий клапан	предоставляется заказчиком
⑫	Датчик температуры S4	Принадлежности, поз. 10
⑬	Датчик температуры S3	Принадлежности, поз. 10
④0	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Приготовление горячей воды с солнечной энергией</b>	
④1	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
④4	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
③0	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
③1	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
③2	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
③3	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
③6	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
③7	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
③8	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	<b>Отопление помещений с солнечной энергией</b>	
④2	Датчик температуры S5 (буферной емкости отопительного контура)	Комплект поставки поз. 36
④5	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)	7426 247
④6	3-ходовой переключающий клапан R6	7814 924
④7	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
	<b>Принадлежности</b>	
⑦1	Датчик солнечной активности	7408 877
⑦2	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	согласно прайс-листу Viessmann
⑦3	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

# Гелиосистемы (продолжение)

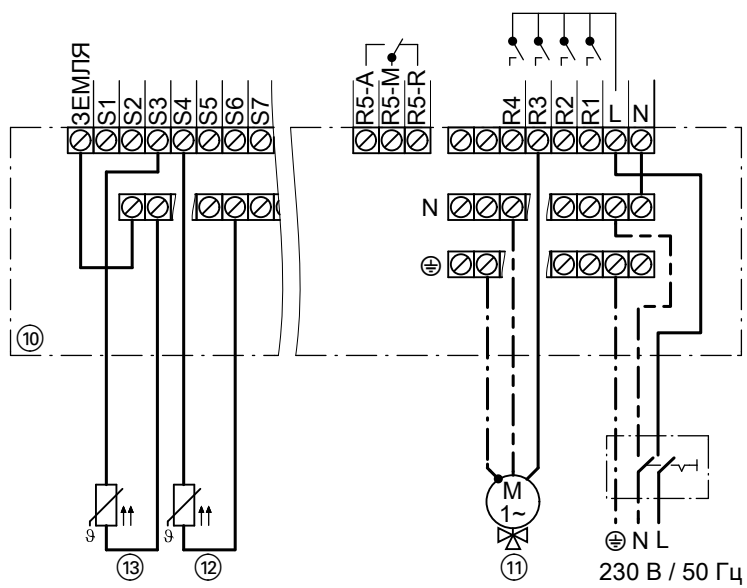
## Электрическая монтажная схема

### Vitosolic 200



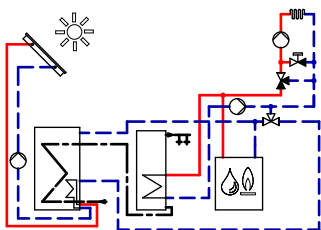
ID: 4605161\_1102\_02

Контроллер модуля подачи свежей воды



ID: 4605161\_1102\_02

## 6.12 Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления мультивалентной буферной емкостью отопительного контура, с Vitosolic 200



ID: 4605162\_1102\_02

### Основные компоненты

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

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры буферной емкости S2 (41), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев буферной емкости отопительного контура (40). Насос контура гелиоустановки R1 (33) выключается по следующим критериям:

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

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

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

Температурно-управляемое перемешивание горячей воды невозможно.

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (10) 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).

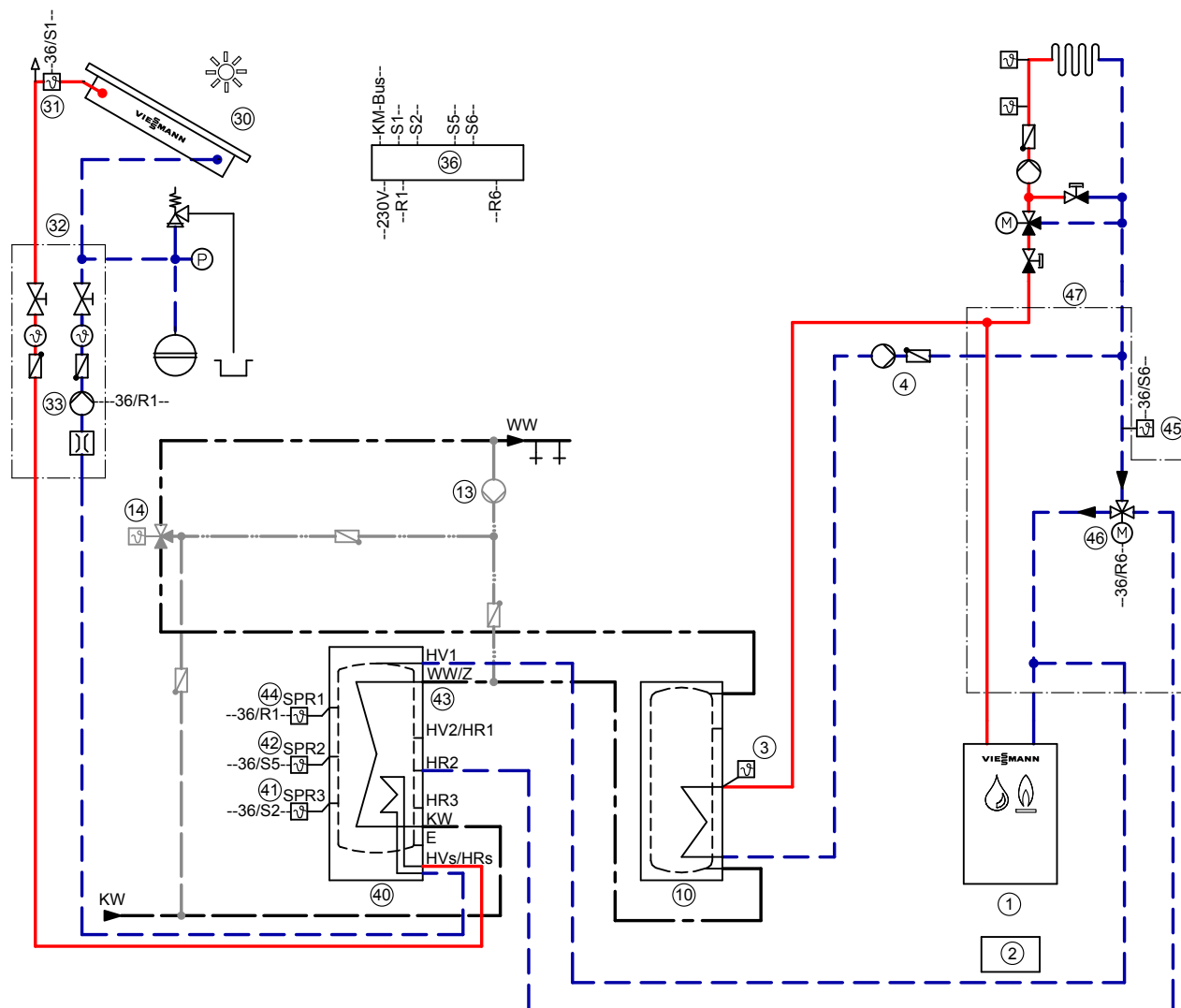
#### Отопление помещений с солнечной энергией

Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) превышает разность температур включения "ΔT6вкл", то 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переводится в направлении к подключению буферной емкости HR2; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвратного теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔT6выкл", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переводится в направлении водогрейного котла.

#### Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (42) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) становится ниже разности температур для выключения "ΔT6выкл", то электропитание на 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) не подается (положение к водогрейному котлу). 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).

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605162\_1102\_02



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

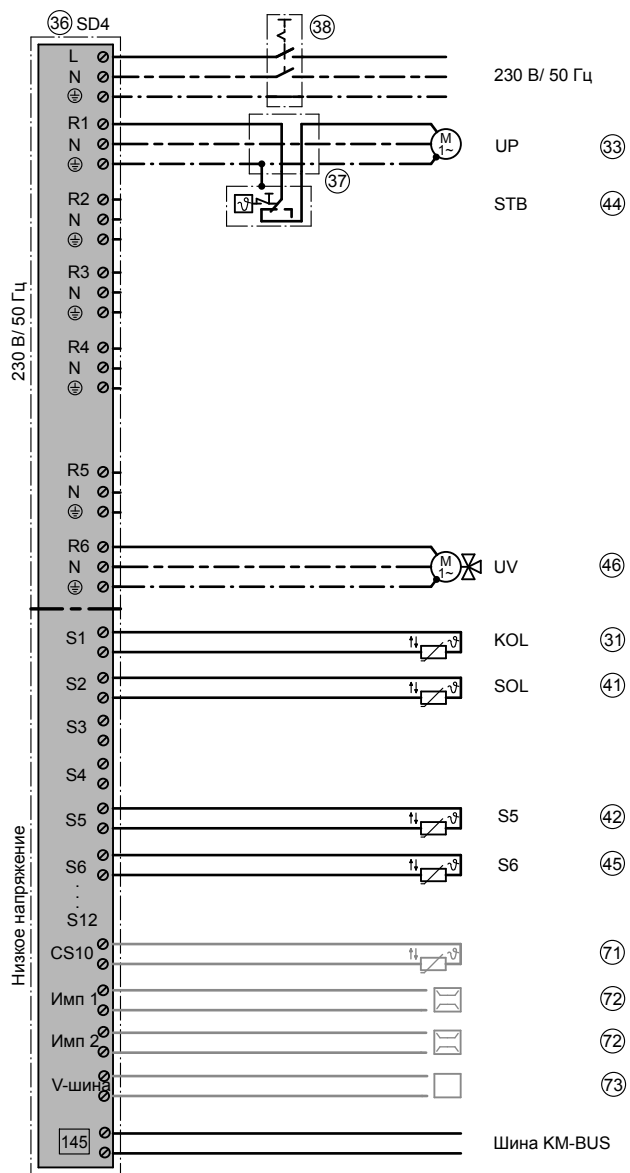
## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605162\_1102\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки водонагревателя	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Емкостный водонагреватель</b>	согласно прайс-листу Viessmann
④0	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
④3	Тройник для подключения циркуляционного трубопровода	7198 542
	<b>Приготовление горячей воды с солнечной энергией</b>	
④1	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
④4	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
③0	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
③1	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
③2	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
③3	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
③6	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
③7	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
③8	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
	<b>Отопление помещений с солнечной энергией</b>	
④2	Датчик температуры S5 (буферной емкости отопительного контура)	Комплект поставки поз. 36
④5	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)	7426 247
④6	3-ходовой переключающий клапан R6	7814 924
④7	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
	<b>Принадлежности</b>	
⑦1	Датчик солнечной активности	7408 877
⑦2	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	согласно прайс-листу Viessmann
⑦3	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

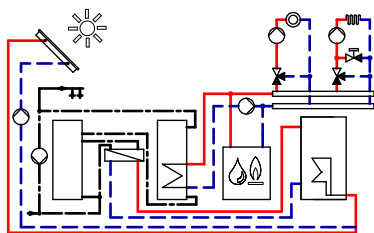
## Электрическая монтажная схема



ID: 4605162\_1102\_02



## 6.13 Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды, с Vitosolic 200



ID: 4605163\_1102\_02

### Область применения

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

При суточной потребности в горячей воде (60°C) свыше 2000 л необходимо предусмотреть отопительную установку с отдельными комплектами загрузки и разгрузки буферной емкости.

### Основные компоненты

- Гелиоколлекторы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Буферная емкость для горячей воды (ступень предварительного нагрева) Vitocell 100-L
- Буферная емкость отопительного контура Vitocell 140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 200, тип SD4
- Насосная группа Solar-Divicon
- Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

##### Загрузочный контур

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 (41), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев буферной емкости отопительного контура (40).

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

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

Насос загрузки (буферной емкости для горячей воды) R6 (14) и насос разгрузки (буферной емкости отопительного контура) R3 (18) включаются по следующим критериям:

- разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (42) и датчиком температуры ступени предварительного нагрева S6 (12) превышает разность температур для включения "ΔT6вкл" и
- температура в буферной емкости для горячей воды (11) ниже значения, установленного на термостатном смесительном клапане (19)

#### Разгрузочный контур

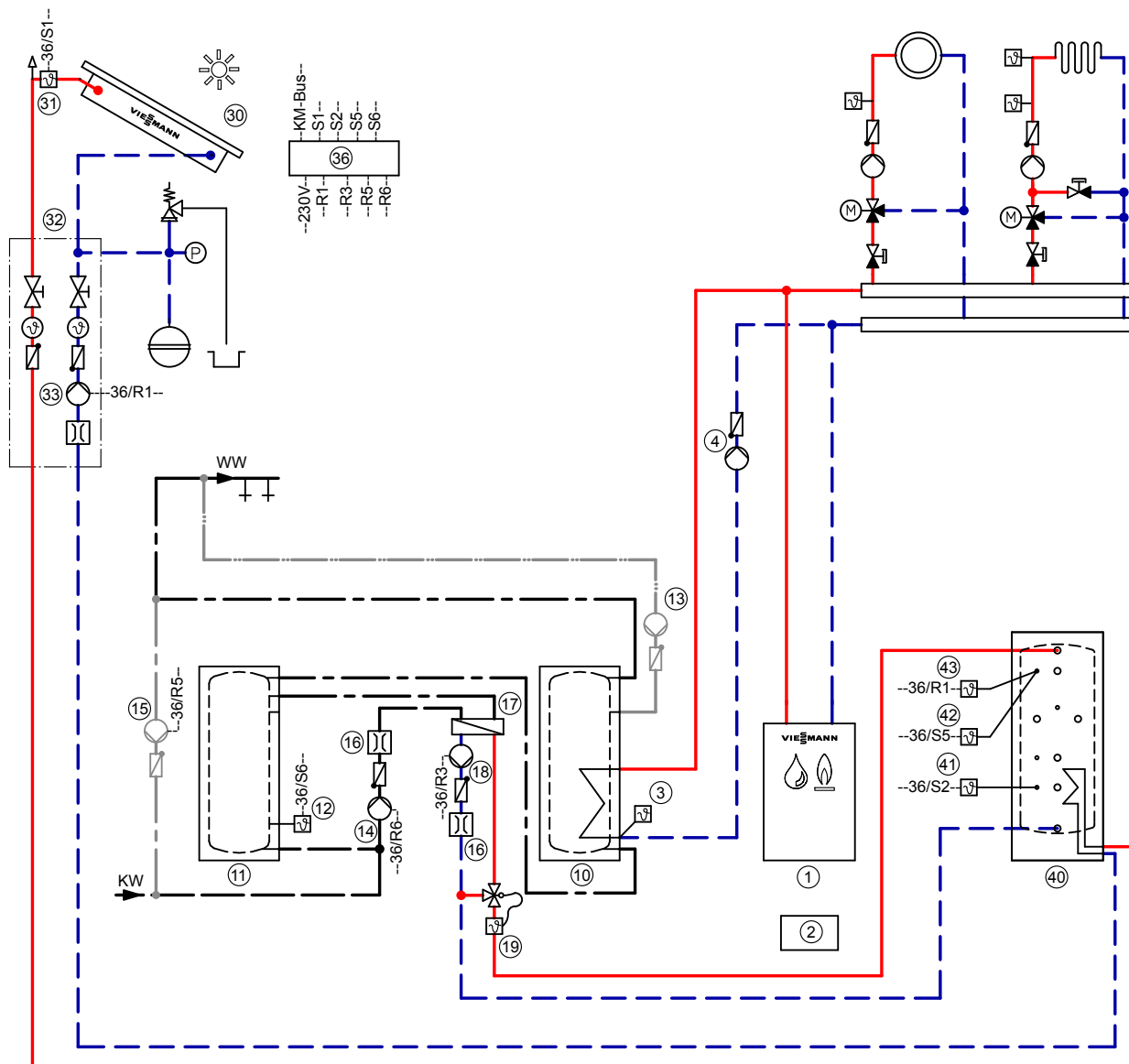
Через ступень предварительного нагрева (11) в принудительном режиме протекает холодная вода. Вода в буферной емкости для горячей воды (11) нагревается теплообменником (17).

#### Дополнительная функция для приготовления горячей воды

Требования к дополнительной функции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет насоса R5 (15). Производится нагрев водонагревателей (10) и (11).

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Емкостный водонагреватель (10) 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). Работой циркуляционного насоса ГВС (13) (при наличии) управляет контроллер котлового контура (2). Насос загрузки (буферной емкости для горячей воды) R6 (14) и насос разгрузки (буферной емкости отопительного контура) R3 (18) выключены. Вода контура водоразбора ГВС подается через буферную емкость для горячей воды (11) к емкостному водонагревателю (10).



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

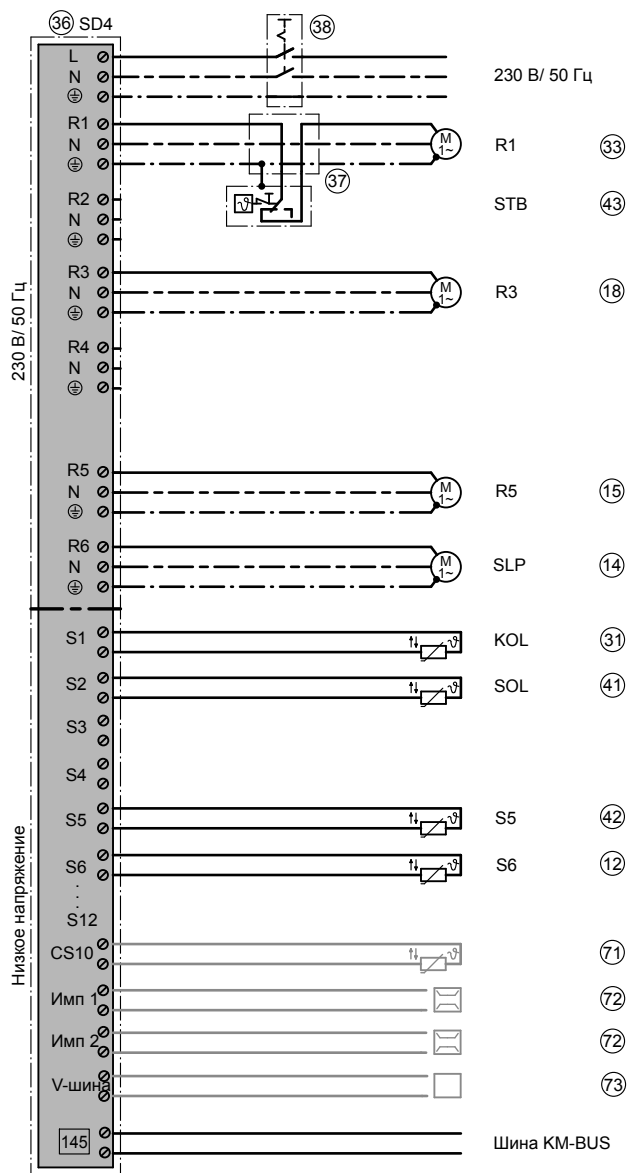
## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605163\_1102\_02

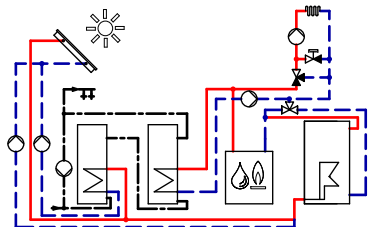
Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Емкостный водонагреватель</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	<b>Приготовление горячей воды с солнечной энергией</b>	
⑪	Буферная емкость для горячей воды	согласно прайс-листу Viessmann
⑫	Датчик температуры S6 (буферной емкости для горячей воды)	7426 247
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Насос загрузки R6 (буферной емкости для горячей воды)	согласно прайс-листу Vitoset
⑮	Насос R5 (перемешивание)	согласно прайс-листу Vitoset
⑯	Регулятор расхода	предоставляется заказчиком
⑰	Теплообменник	согласно прайс-листу Viessmann
⑱	Насос разгрузки R6 (буферной емкости отопительного контура)	согласно прайс-листу Vitoset
⑲	Термостатический смесительный клапан для защиты от накипи	предоставляется заказчиком
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
㉔	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉖	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
㉗	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉘	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
㉙	Датчик температуры S5 (буферной емкости отопительного контура)	Комплект поставки поз. 36
㉚	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
	<b>Принадлежности</b>	
㉛	Датчик солнечной активности	7408 877
㉜	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	согласно прайс-листу Viessmann
㉝	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605163\_1102\_02

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



ID: 4605164\_1102\_02

### Область применения

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

При суточной потребности в горячей воде (60°C) свыше 2000 л необходимо предусмотреть отопительную установку с отдельными комплектами загрузки и разгрузки буферной емкости.

### Основные компоненты

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

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с солнечной энергией

Если разность температур, регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры буферной емкости S2 (11), превысит разность температур для включения, включается насос контура гелиоустановки R1 (33) и начинается нагрев емкостного водонагревателя (10).

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

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

Перемешивающий насос R5/R7 (15) включается по следующим критериям:

- разность температур между датчиком S7 (16) и датчиком S8 (17) превышает разность температур для включения "ΔT7вкл"
- дополнительная функция для приготовления горячей воды разблокирована

Вода, нагретая в емкостном водонагревателе 1 (10), подается в емкостный водонагреватель 2 (18). Таким образом, емкостный водонагреватель 2 (18) тоже нагревается солнечной энергией. При падении разности температур ниже разности температур для выключения "ΔT7выкл" или при выключении дополнительной функции происходит выключение насоса R5/R7 (15).

Работой циркуляционного насоса (13) (при наличии) для емкостного водонагревателя 2 (18) управляет контроллер котлового контура (2).

**Дополнительная функция для приготовления горячей воды**  
Требования к дополнительной функции (см. "Инструкцию по проектированию Vitosol") выполняются за счет насоса R5 (15).

#### Приготовление горячей воды без солнечной энергии

Емкостный водонагреватель 2 (18) 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 солнечной энергией

Если нагрев емкостного водонагревателя 1 (10) невозможен, и разность температур между датчиком температуры коллектора S1 (31) и датчиком температуры буферной емкости S4 (41) превысит разность температур для включения "ΔT2вкл", то включается насос R4 (35) для нагрева буферной емкости отопительного контура (40). Если разность температур для выключения падает ниже значения "ΔT2выкл" или если температура буферной емкости достигает заданного значения, то насос выключается.

Температура в буферной емкости (40) ограничивается посредством электронного ограничителя температуры или защитного ограничителя температуры (44) (если требуется).

Работа гелионасоса R4 (35) примерно через каждые 15 мин. прерывается примерно на 2 мин. (настройки быть изменены) для проверки достаточности значения температуры на датчике температуры коллектора S1 (31) для переключения на нагрев емкостного водонагревателя (10).

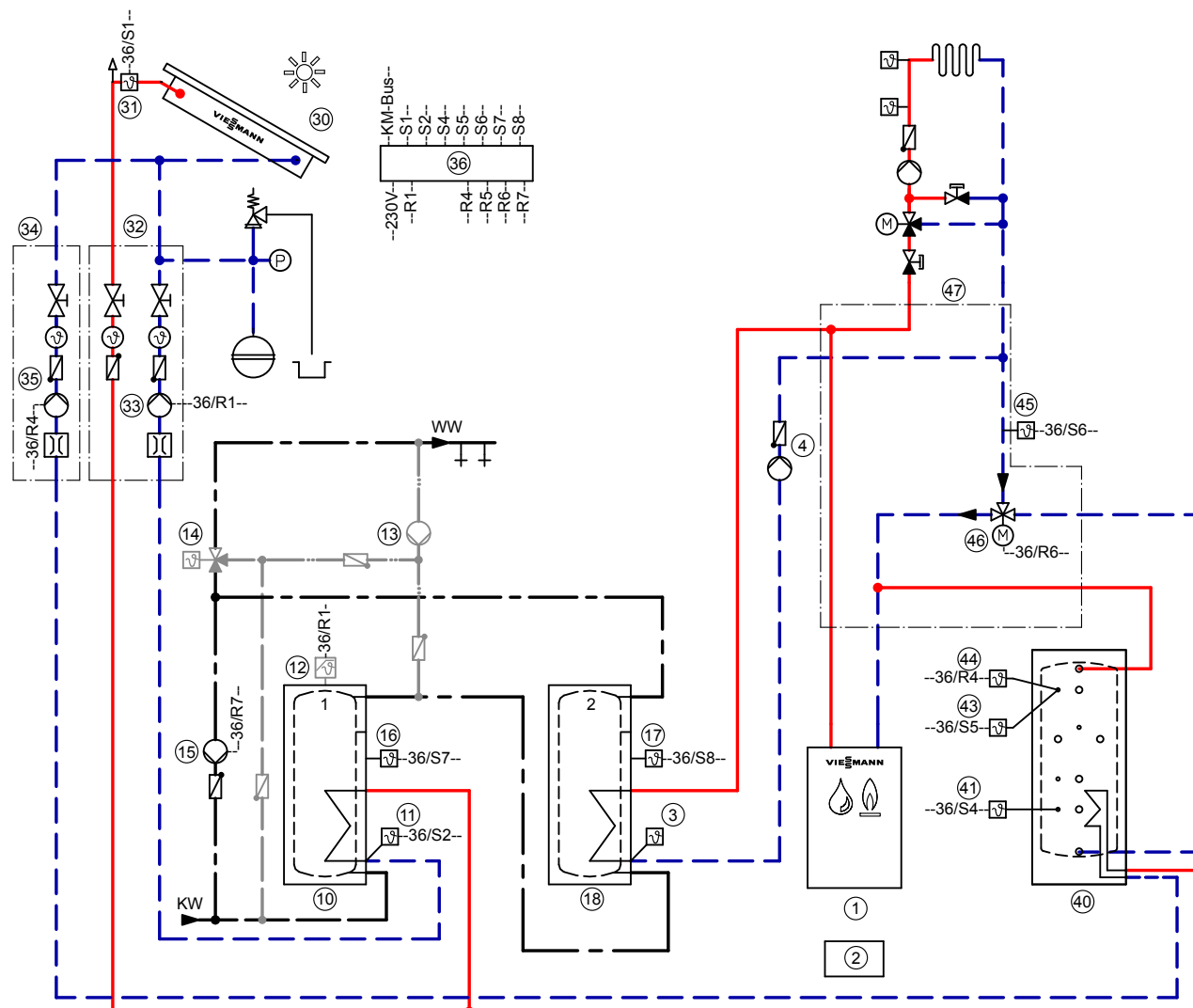
Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) превышает разность температур включения "ΔT6вкл", то 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переключается в направлении буферной емкости гелиоустановки; при этом возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость отопительного контура (40) в водогрейный котел (1). Если температура предварительно нагретого таким образом возвратного теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел (1) дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур для выключения "ΔT6выкл", 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) переводится в направлении водогрейного котла.

#### Отопление помещений без солнечной энергии

Если разность температур между датчиком температуры буферной емкости S5 (43) и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 (45) становится ниже разности температур "ΔT6выкл", то электропитание на 3-ходовой переключающий клапан R6 (46) не подается (положение к водогрейному котлу). Проток теплоносителя через буферную емкость отопительного контура (40) отсутствует.

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

Гидравлическая монтажная схема, идентификатор: 4605164\_1102\_02



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

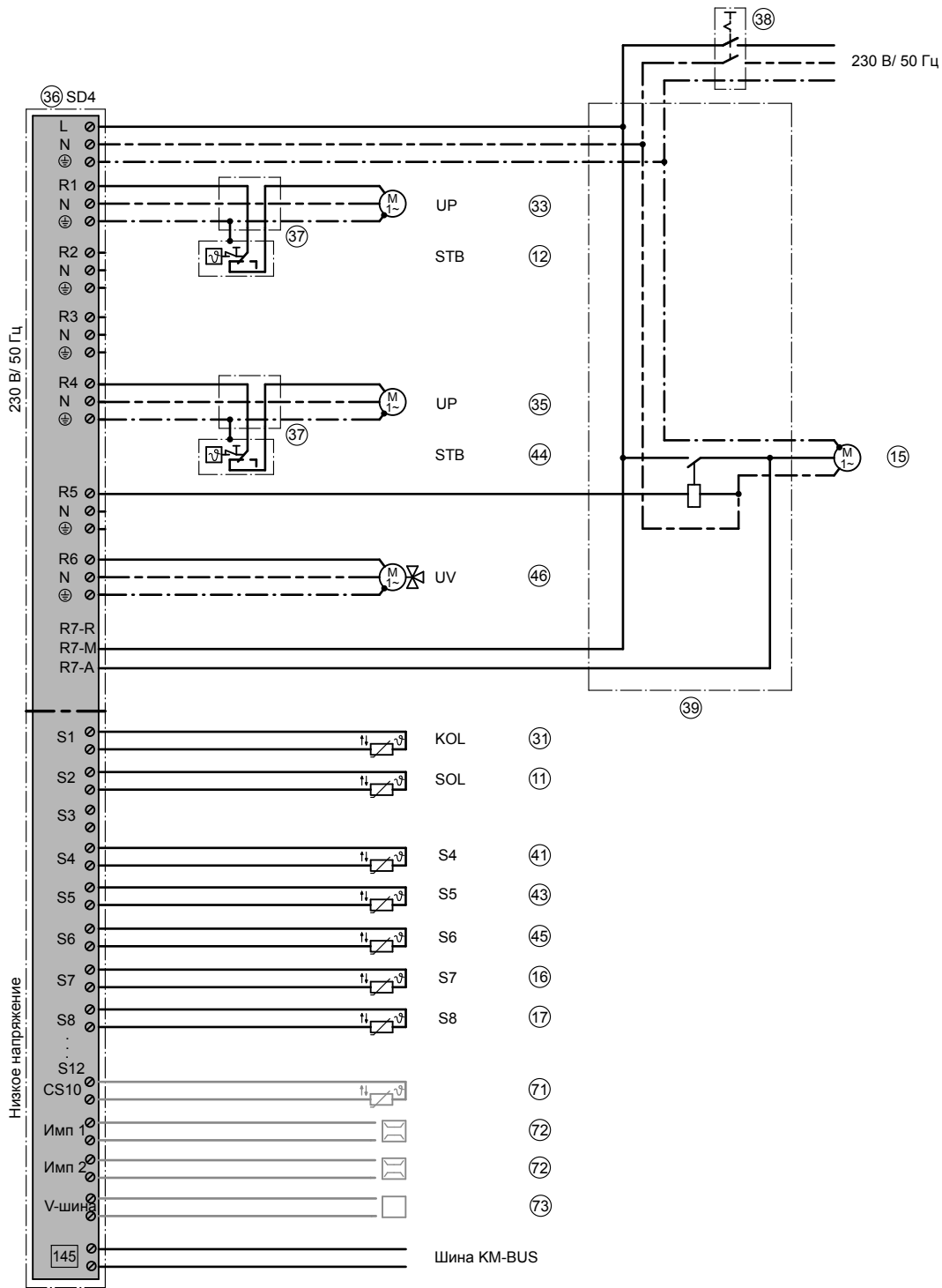
## Гелиосистемы (продолжение)

### Необходимое оборудование

ID: 4605164\_1102\_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	<b>Водогрейный котел для работы на жидком или газообразном топливе</b>	согласно прайс-листу Viessmann
	с	
②	Контроллер управления котловым и отопительным контурами	Комплект поставки поз. 1
③	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	Комплект поставки поз. 2
④	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	согласно прайс-листу Viessmann
⑱	<b>Емкостный водонагреватель 2, моновалентный</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑩	<b>Емкостный водонагреватель 1, моновалентный</b>	согласно прайс-листу Viessmann
⑪	Датчик температуры емкостного водонагревателя S2 (SOL)	Комплект поставки поз. 36
⑫	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
⑬	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	согласно прайс-листу Vitoset
⑭	Термостатный автоматический смеситель	7438 940
⑮	Насос R5/R7 (перемешивание)	согласно прайс-листу Vitoset
⑯	Датчик температуры S7	7426 247
⑰	Датчик температуры S8	7426 247
⑳	<b>Гелиоколлекторы</b>	согласно прайс-листу Viessmann
㉑	Датчик температуры коллектора S1 (KOL)	Комплект поставки поз. 36
㉒	Насосная группа Solar-Divicon	7188 391 или 7188 392
㉓	Насос контура гелиоустановки R1	Комплект поставки поз. 32
㉔	Vitosolic 200, тип SD4	Z007 388
㉕	Распределительная коробка	предоставляется заказчиком
㉖	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
㉗	Вспомогательный контактор	7814 681
	<b>Отопление помещений с солнечной энергией</b>	
④①	<b>Буферная емкость отопительного контура</b>	предоставляется заказчиком
④②	Гелионасосный узел	7188 393 или 7188 394
④③	Насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости отопительного контура R4	Комплект поставки поз. 34
④④	Датчик температуры S4 (буферной емкости отопительного контура), нагрев	Комплект поставки поз. 36
④⑤	Датчик температуры S5 (буферной емкости отопительного контура), разгрузка	7426 247
④⑥	Защитный ограничитель температуры STB	Z001 889
④⑦	Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура)	7426 247
④⑧	3-ходовой переключающий клапан R6	7814 924
④⑨	Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой	7441 163
	<b>Принадлежности</b>	
⑦①	Датчик солнечной активности	7408 877
⑦②	Расширительный комплект тепломера (волюмометр)	согласно прайс-листу Viessmann
⑦③	Большой дисплей	7438 325
	Принадлежности котлового и отопительного контуров - см. схему водогрейного котла.	

Электрическая монтажная схема



ID: 4605164\_1102\_02



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

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

Оставляем за собой право на технические изменения.

