VIESSMANN

Системы отопления ◄
Промышленные системы
Системы охлаждения

Примеры установок 2015

- **Напольные водогрейные котлы от 90 кВт**
  с функционированием, гидравликой, принадлежностями и электроборудованием
- **Блочные когенерационные установки**

A3

Издание 5/2015

Оглавление

1. Оглавление 4

2. Водогрейные котлы, ≤ 20000 кВт

2. 1 Обзор примеров установок 6
2. 2 Однокотловая установка: Котел Vitogas с одним отопительным контуром со смесителем, магистральным насосом и низконапорным распределительным коллектором 8
2. 3 Однокотловая установка: Котел Vitogas с одним отопительным контуром со смесителем и с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали 12
2. 4 Однокотловая установка: Водогрейный котел с Therm-Control 16
2. 5 Однокотловая установка: Водогрейный котел с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали 22
2. 6 Однокотловая установка: Водогрейный котел с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали 29
2. 7 Водогрейный котел с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали 35
2. 8 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с Therm-Control 41
2. 9 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с одним подмешивающим насосом для каждого водогрейного котла для повышения температуры обратной магистрали 49
2.10 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с общим подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали 58
2.11 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с магистральным насосом и низконапорным распределительным коллектором 67
2.12 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с магистральным насосом и схемой впрыскивания 76
2.13 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали 85
2.14 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали 94

3. Газовый конденсационный котел, мощность ≤ 1000 кВт

3. 1 Обзор примеров применения 103
- Vitocrossal 200/300 GW2B/MW1B с GC1B 103
- Vitocrossal 200 с GW4B/MW1B с GC4B 103

3. 2 Однокотловая установка с Vitocrossal 104
3. 3 Многокотловая установка: Vitocrossal с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром 110
3. 4 Однокотловая установка с Vitocrossal (не для РФ) 120
3. 5 Многокотловая установка: Vitocrossal с несколькими отопительными контурами (не для РФ) 126

4. Водогрейные котлы, ≤ 2000кВт, в многокотловых установках, конденсационные и неконденсационные котлы

4. 1 Обзор примеров установок 134
- Vitocrossal 200/300 с MW1B/GC1B 134
- Vitocrossal 200 с MW1B, с GC4B 134

4. 2 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный водогрейный котел с Therm-Control, несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром 135
4. 3 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром –низкотемпературный котел с подмешивающим насосом 144
4. 4 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и несколькими отопительными контурами, а также одним низкотемпературным отопительным контуром 153
4. 5 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный водогрейный котел с Therm-Control, несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром (не для РФ) 162
4. 6 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром –низкотемпературный котел с подмешивающим насосом (не для РФ) 172
4. 7 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и несколькими отопительными контурами, а также одним низкотемпературным отопительным контуром (не для РФ) 182

5. Теплообменник уходящих газов/воды для использования теплоты конденсации

5. 1 Обзор примеров установок ... 192
5. 2 Однокотловая установка: Водогрейный котел с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300 ... 193
5. 3 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300 в низкотемпературных отопительных контурах с подмешивающим насосом ... 196
5. 4 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300 в низкотемпературных отопительных контурах с насосом отопительного контура ... 199

6. Приготовление горячей воды с послойной загрузкой водонагревателя

6. 1 Обзор примеров установок ... 202
6. 2 Приготовление горячей воды с использованием системы послойной загрузки водонагревателя ... 203

7. Блочно-модульная ТЭС Vitobloc 200

7. 1 Обзор примеров установок ... 206
7. 2 Vitobloc 200, тип EM-6/13 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой и приготовлением горячей воды ... 208
7. 3 Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ) ... 218
- Требуемое кодирование ... 219
- Гидравлическая монтажная схема, ID: 4611304_1504_03 ... 220
- Необходимое оборудование ... 221

7. 4 Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (лочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, низкотемпературным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ) ... 228
- Требуемое кодирование ... 229
- Гидравлическая монтажная схема, ID: 4610010_1504_03 ... 230
- Необходимое оборудование ... 231

7. 5 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ) ... 237
- Требуемое кодирование ... 238
- Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605550_1504_03 ... 239
- Необходимое оборудование ... 240

7. 6 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, низкотемпературным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ) ... 246
- Требуемое кодирование ... 247
- Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605562_1504_03 ... 248
- Необходимое оборудование ... 249

7. 7 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ) ... 255
- Требуемое кодирование ... 256
- Гидравлическая монтажная схема, ID: 4611307_1504_02 ... 257
- Необходимое оборудование ... 258

7. 8 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (низкотемпературный, конденсационный котел) и приготовлением горячей воды ... 263
7. 9 Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ) ... 274
- Требуемое кодирование ... 275
- Гидравлическая монтажная схема, ID: 4800259_1504_01 ... 276
- Необходимое оборудование ... 277

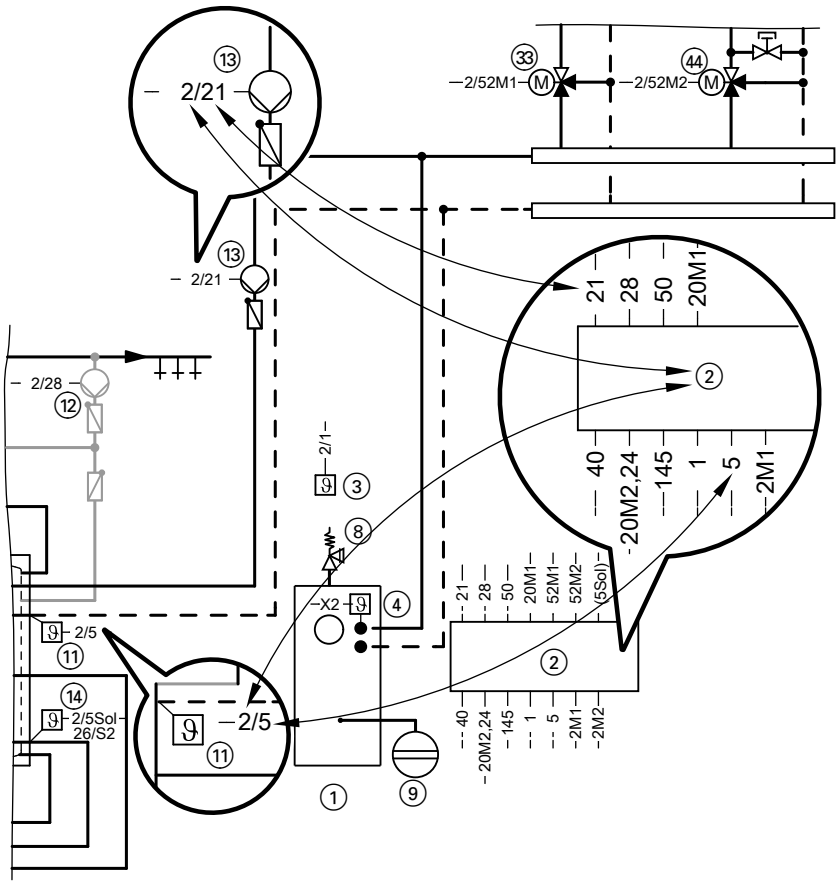
7.10 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (два конденсационных котла) и приготовлением горячей воды ... 283
7.11 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (два конденсационных котла) и приготовлением горячей воды ... 294

Оглавление

	Номинальная тепловая мощность	Изделия	
Водогрейные котлы	**≤ 20000 кВт**	Vitogas 100 Vitoplex 200 Vitoplex 300 Vitoradial 300-T Vitorond 200 Vitomax 100-LW Vitomax 200-LW Vitomax 200-WS Vitomax 300-LT	**Глава 2, стр. 6**
Газовый конденсационный котел	**≤ 1000 кВт**	Vitocrossal 200 Vitocrossal 300	**Глава 3, стр. 103**
Водогрейные котлы	**≤ 2000 кВт в многокотловых установках – конденсационные и неконденсационные котлы**	Vitocrossal 200 Vitocrossal 300 Vitoplex 200 Vitoplex 300 Vitoradial 300-T	**Глава 4, стр. 134**
Теплообменник уходящих газов/воды		Vitotrans 300	**Глава 5, стр. 192**
Приготовление горячей воды с послойной загрузкой водонагревателя		Vitocell 100-L с Vitotrans 222	**Глава 6, стр. 202**
Блочно-модульная ТЭС		Vitobloc 200 Vitobloc 200 с Vitotrans 200 AC	**Глава 7, стр. 206**

5829 471 RU

Нумерация технических компонентов и электрических подключений

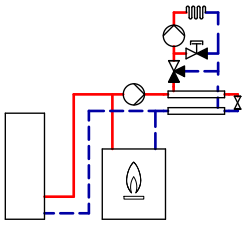


Указание
Для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки угарного газа имеется ***реле угарного газа*** *(см. прайс-лист Viessmann). Монтаж согласно соответствующей инструкции по монтажу!*

2.1 Обзор примеров установок

Котел Vitogas с одним отопительным контуром со смесителем, магистральным насосом и низконапорным распределительным коллектором

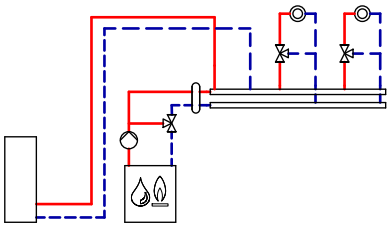
См. стр. 8



ID: 4605378_1504_05

Водогрейный котел с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали

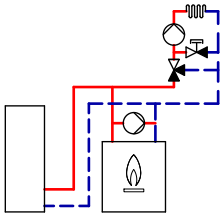
См. стр. 35



ID: 4605386_1504_05

Котел Vitogas с одним отопительным контуром со смесителем и с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали

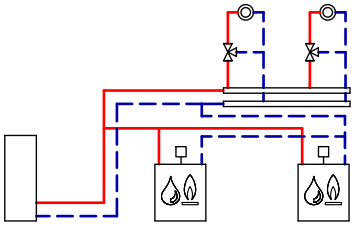
См. стр. 12



ID: 4605377_1404_04

Водогрейные котлы с Therm-Control

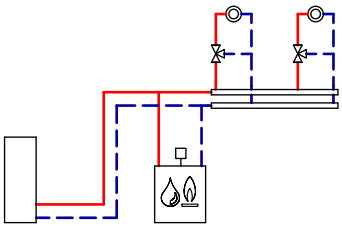
См. стр. 41



ID: 4605069_1404_07

Водогрейный котел с Therm-Control

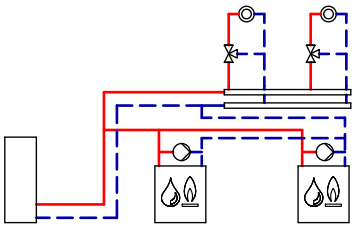
См. стр. 16



ID: 4605066_1404_07

Водогрейные котлы с одним подмешивающим насосом для каждого водогрейного котла для повышения температуры обратной магистрали

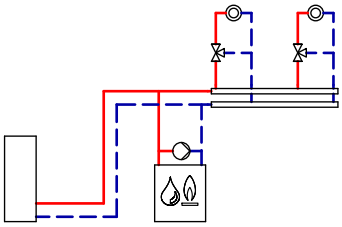
См. стр. 49



ID: 4605070_1404_07

Водогрейный котел с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали

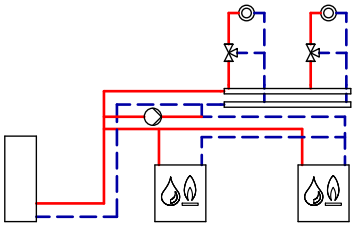
См. стр. 22



ID: 4605067_1404_07

Водогрейные котлы с общим подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали

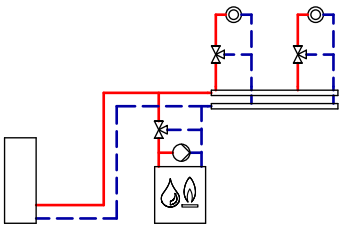
См. стр. 58



ID: 4605071_1404_07

Водогрейный котел с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали

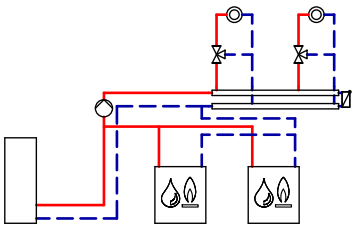
См. стр. 29



ID: 4605068_1404_07

Водогрейные котлы с магистральным насосом и низконапорным распределительным коллектором

См. стр. 67

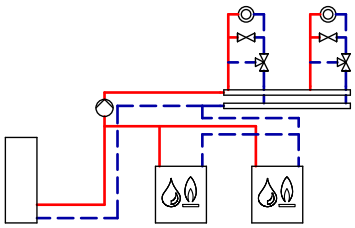


ID: 4605072_1404_07

5829 471 RU

Водогрейный котел с магистральным насосом и схемой впрыскивания

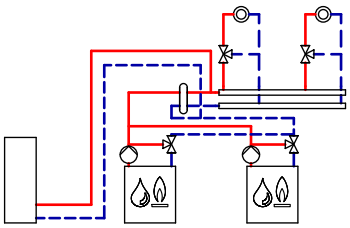
См. стр. 76



ID: 4605073_1404_07

Водогрейные котлы с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали

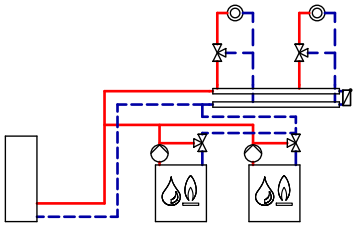
См. стр. 94



ID: 4605075_1504_08

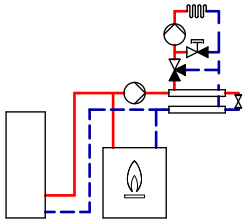
Водогрейные котлы с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали

См. стр. 85



ID: 4605074_1504_08

2.2 Однокотловая установка: Котел Vitogas с одним отопительным контуром со смесителем, магистральным насосом и низконапорным распределительным коллектором



ID: 4605378_1504_05

Область применения
Отопительная установка и приготовление горячей воды
- Один отопительный контур с 3-ходовым смесителем

Основные компоненты
- Vitogas 100-F (от 72 кВт)
- Vitotronic 200, тип KO2B
- Магистральный насос и низконапорный распределительный коллектор
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Регулирование отопительного контура ⑤⓪ и емкостного водонагревателя ⑩ осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла ①. Отопительный контур и емкостный водонагреватель снабжаются отдельными насосами ⑤④ и ⑬.
При выходе за нижний предел требуемой минимальной температуры обратной магистрали через датчик температуры T1 ⑭ смеситель ⑤⑤ частично или полностью закрывается.
Магистральный насос ④ должен быть рассчитан на 110 % от общего расхода отопительной установки.

При проектировании насоса принять во внимание гидродинамические сопротивления соответствующих теплогенераторов.

Приготовление горячей воды
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере ② заданного значения, включается горелка водогрейного котла ① и насос ⑬ емкостного водонагревателя ⑩.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением или без него.
При абсолютном приоритетном включении насос отопительного контура ⑤④выключается и смеситель ⑤⑤ закрывается. В режиме переменного приоритета ГВС 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 и отопительный контур со смесителем ⑤⓪ при этом нагреваются одновременно.

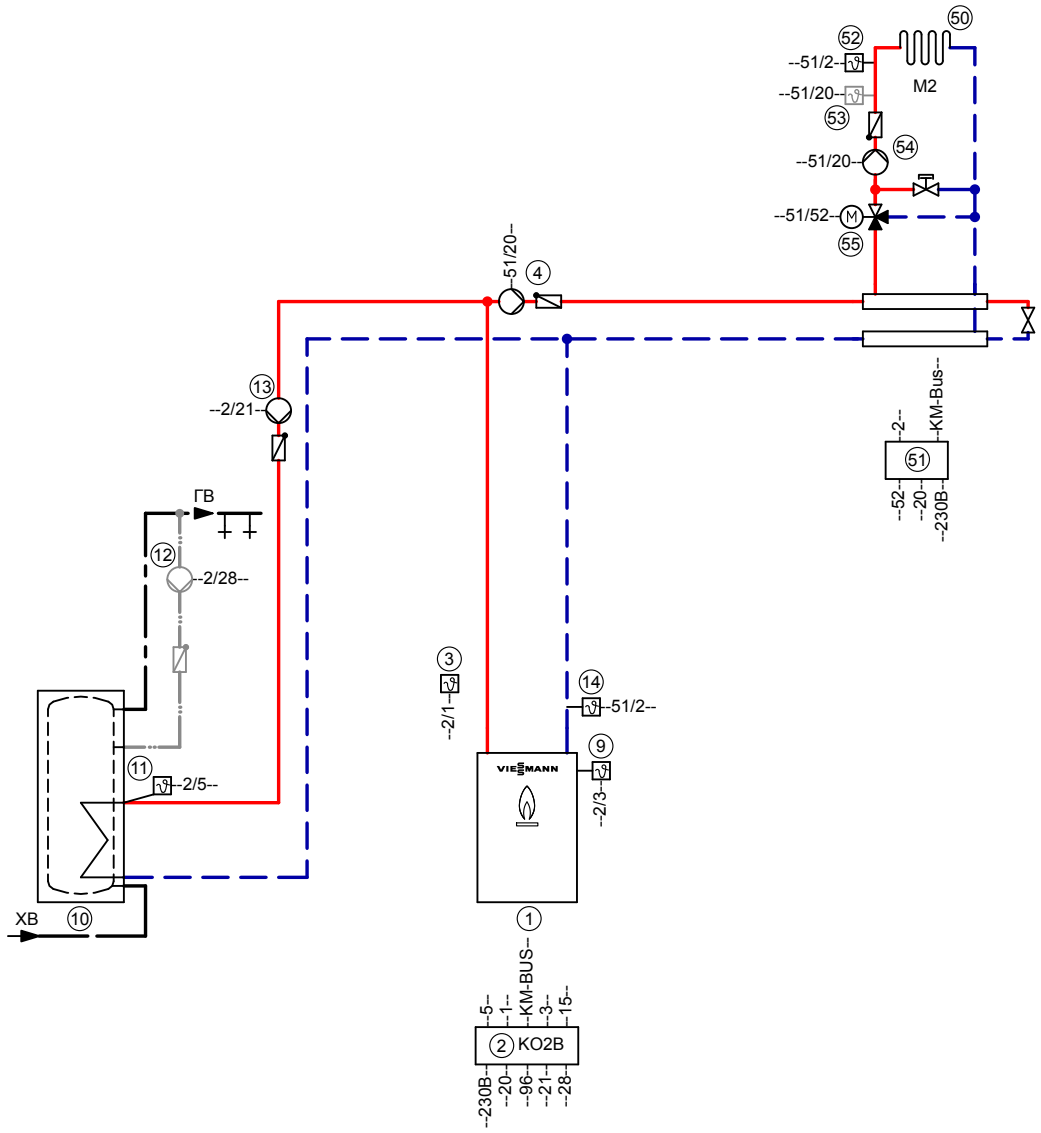
Режим отопления
Регулятор отопительных контуров водогрейного котла в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительного контура со смесителем через комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

Указание
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки! Для проектирования специальных вариантов применения должны быть приняты в расчет соответствующие инструкции по проектированию!

Требуемое кодирование

ID: 4605378_1504_05		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:3" или "00:4"	Установки с одним отопительным контуром со смесителем, **без** приготовления горячей воды ⑩ Установки с одним отопительным контуром со смесителем **и** приготовлением горячей воды ⑩
"Котел"	"02:0" (настраивается кодирующим штекером котла)	Одноступенчатая горелка

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605378_1504_05



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

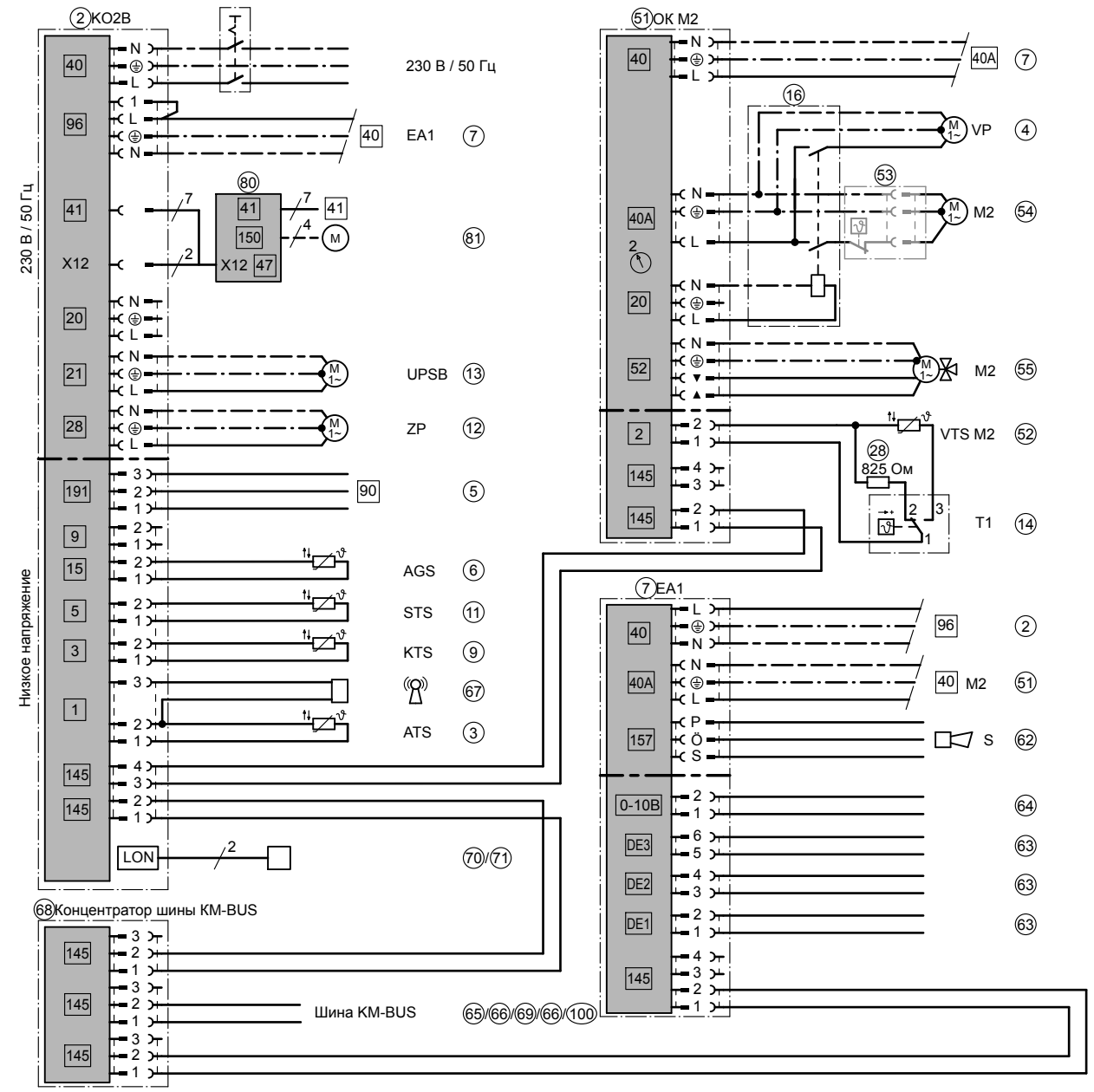
Необходимое оборудование

ID: 4605378_1504_05		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел** со следующим оборудованием:	см. прайс-лист Viessmann
②	**Контроллер** – Vitogas 100-F с Vitotronic 200, тип KO2B	комплект поставки поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 2
④	Магистральный насос	предоставляется заказчиком
⑨	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 2
⑭	Терморегулятор T1	Z001 886
⑯	Вспомогательный контактор	7814 681

ID: 4605378_1504_05

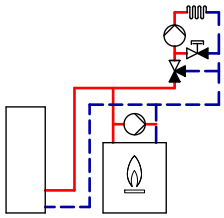
Поз.	Наименование	№ заказа
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом	
10	Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист Viessmann
11	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 2
12	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
13	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
50	**Отопительный контур**	
51	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 В комплекте:	7301 063
52	Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) и	
55	Электронная система управления смесителем с электроприводом смесителя **или**	
51	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 В комплекте:	7301 062
52	Электронная система управления смесителем и датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)	
55	Электропривод смесителя M2	см. прайс-лист Viessmann
53	Термореле для контура системы внутрипольного отопления	7151 728 или 7151 729
54	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Насосная группа Divicon	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности (опции)	
5	Модуль расширения для двухступенчатой/модулируемой горелки	
6	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
7	Модуль расширения EA1	7452 091
28	Сопротивление 825 Ω	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (необходим 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 от 0 до 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Vitotrol 200A	Z008 341
66	Vitotrol 300A	Z008 342
	В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
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 – Базовая станция радиосвязи 100 (не для РФ)	7415 028 см. прайс-лист Viessmann
69	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
70	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
71	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
80	Внешний модуль расширения H5	7199 249
81	Заслонка дымохода с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann

Электрическая монтажная схема



ID: 4605378_1504_05

2.3 Однокотловая установка: Котел Vitogas с одним отопительным контуром со смесителем и с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605377_1404_04

Область применения
Отопительная установка и приготовление горячей воды
- Один отопительный контур с 3-ходовым смесителем

Основные компоненты
- Vitogas 100-F, Vitorond 100 (от 72 кВт)
- Vitotronic 200, тип KO2B
- Подмешивающий насос
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Регулирование отопительного контура ⑤⓪ и емкостного водонагревателя ⑩ осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла ①. Отопительный контур и емкостный водонагреватель снабжаются отдельными насосами ⑤④ и ⑬. Если температура в обратной магистрали опустится ниже минимального предела, терморегулятор T2 ⑮ включит подмешивающий насос. Если несмотря на работу подмешивающего насоса необходимая минимальная температура обратной магистрали не достигается, то посредством терморегулятора T1 ⑭ следует дросселировать объемный расход минимум на 50 %.

Подмешивающий насос ④ должен быть рассчитан приблизительно на 30 % общего расхода водогрейного котла.

Приготовление горячей воды
Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже установленного на контроллере ② заданного значения, включается горелка водогрейного котла ①, и работает насос ⑬ емкостного водонагревателя ⑩.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением или без него.
При абсолютном приоритетном включении насос ⑤④ отопительного контура выключается, а смеситель ⑤⑤ закрывается. При переменном приоритете насос отопительного контура ⑤④ остается включенным, а смеситель ⑤⑤ закрывается настолько, чтобы было возможно достижение заданного значения температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель ⑩ и отопительный контур со смесителем ⑤⓪ при этом нагреваются одновременно.

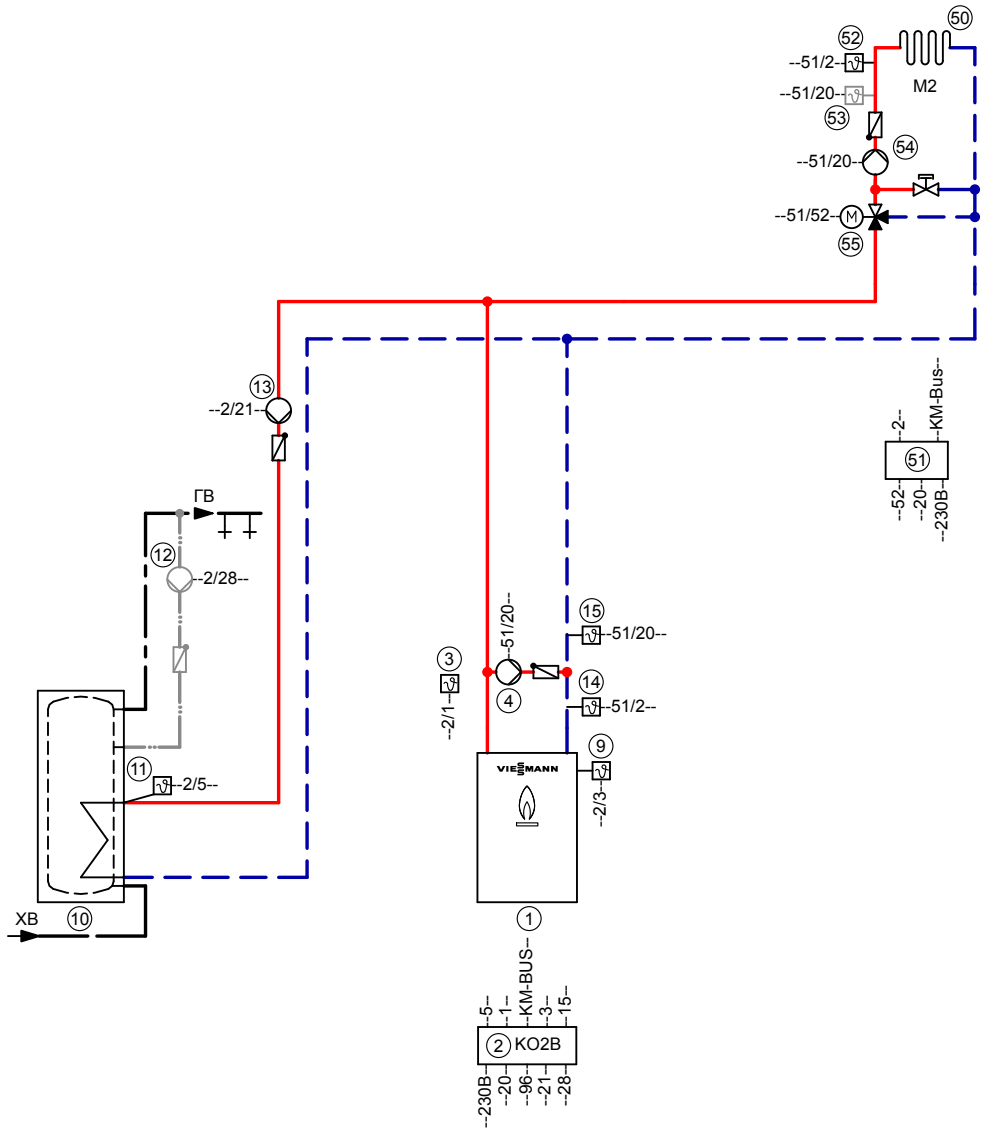
Режим отопления
Регулятор отопительных контуров водогрейного котла в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительного контура со смесителем через комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем.

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

Необходимые коды

ID: 4605377_1404_04		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:3" или "00:4"	Установка с одним отопительным контуром со смесителем, **без** приготовления горячей воды ⑩ Установка с одним отопительным контуром со смесителем, **с** приготовлением горячей воды ⑩

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605377_1404_04



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

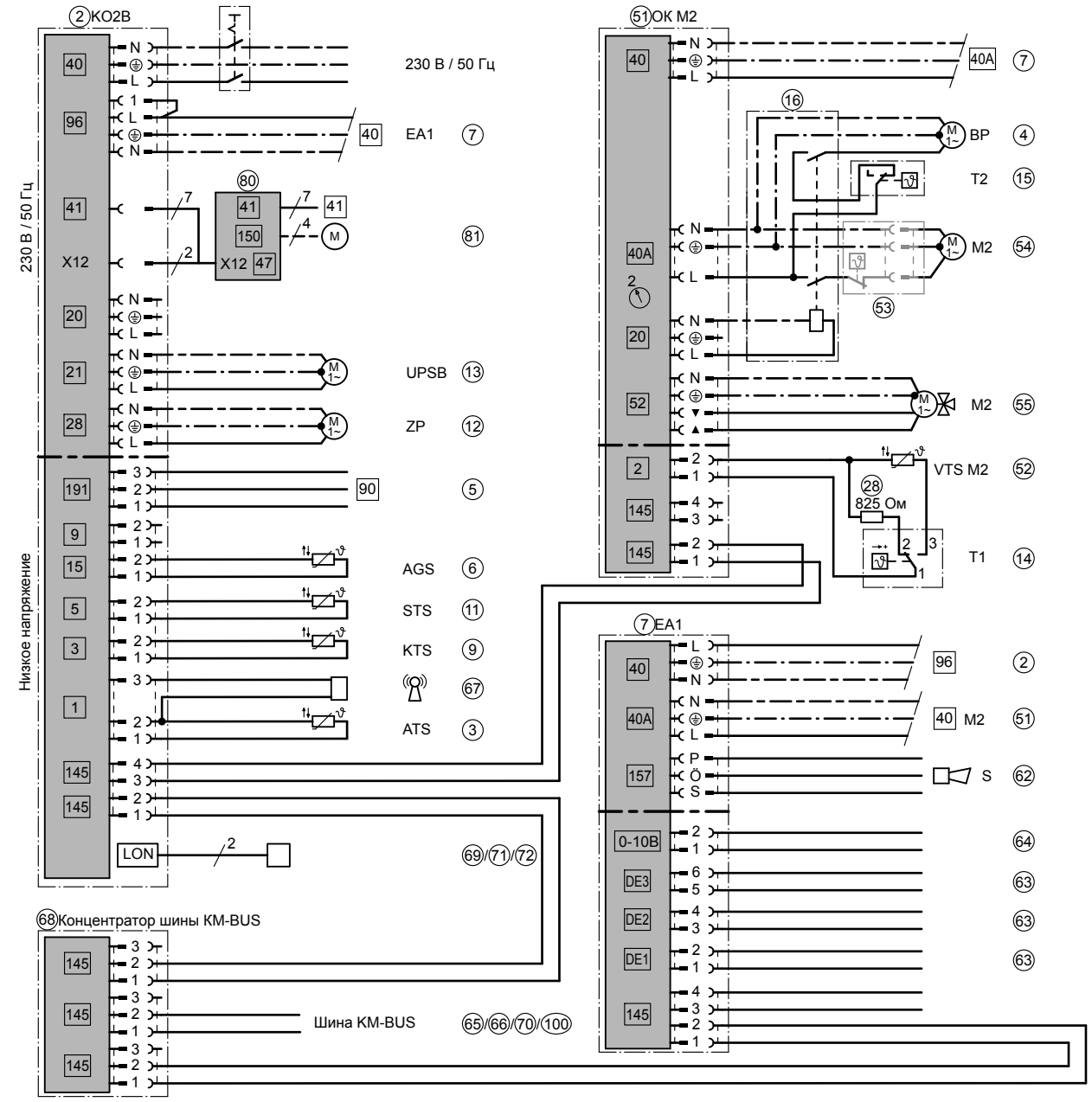
Необходимое оборудование

ID: 4605377_1404_04		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел** со следующим оборудованием:	см. прайс-лист Viessmann
②	**Контроллер** – Vitogas 100-F, Vitorond 100 с Vitotronic 200, тип KO2B	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
④	Подмешивающий насос	предоставляется заказчиком
⑨	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 2
⑭	Терморегулятор T1	Z001 886
⑮	Терморегулятор T2	Z001 886
⑯	Вспомогательный контактор	7814 681

ID: 4605377_1404_04

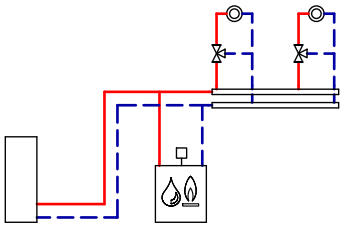
Поз.	Наименование	№ заказа
	Приготовление горячей воды водогрейным котлом	
10	Емкостный водонагреватель	см. прайс-лист Viessmann
11	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 2
12	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
13	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
50	**Отопительный контур**	
51	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 063
52	Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) и	
55	Электронный блок управления смесителем с электроприводом смесителя **или**	
51	Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 Компоненты:	7301 062
52	Блок управления приводом смесителя с датчиком температуры подачи (накладным датчиком температуры)	
55	Электропривод смесителя M2	см. прайс-лист Viessmann
53	Терморегулятор для контура системы внутрипольного отопления	7151 728 или 7151 729
54	Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель или Divicon	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности (опции)	
5	Модуль расширения для двухступенчатой/модулируемой горелки	комплект поставки, поз. 2
6	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
7	Модуль расширения EA1	7452 091
28	Сопротивление 825 Ом	предоставляется заказчиком
62	Общий сигнал неисправности (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
63	Внешнее переключение: (необходим модуль расширения EA1) – Внешняя блокировка – Внешний запрос теплогенерации – Внешнее переключение программ управления	предоставляется заказчиком
64	Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (необходим модуль расширения EA1)	предоставляется заказчиком
65	Vitotrol 200A	Z008 341
66	Vitotrol 300A	Z008 342
	В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
67	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 7 – Vitotrol 200A 65 – Vitotrol 300A 66 – базовая станция радиосвязи 100	см. прайс-лист Viessmann
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
71	Vitocom 100, тип LAN1, с телекоммуникационным модулем	Z011 224
72	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
80	Внешний модуль расширения H5	7199 249
81	Заслонка дымохода с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann

Электрическая монтажная схема



ID: 4605377_1404_04

2.4 Однокотловая установка: Водогрейный котел с Therm-Control



ID: 4605066_1404_07

Область применения
Отопительные установки с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла.
Должна быть обеспечена возможность дросселирования объемного расхода котловой воды.

Основные компоненты

Однокотловая установка, в комплекте:
- Vitoplex 200 (до 560 кВт)
  или
  Vitoplex 300
  или
  Vitoradial 300-T
  или
  Vitorond 200 (от 125 до 270 кВт)
- Vitotronic 300, тип GW2B
- Therm-Control для эксплуатации водогрейных котлов без устройств для повышения температуры обратной магистрали

Описание функций
Если на датчике температуры Therm-Control ⑤ будет зафиксировано падение температуры ниже значения, фиксированно настроенного на заводе-изготовителе, то он воздействует на контроллеры отопительного контура ⑩ и ⑭ или на насосы отопительного контура ⑫ и ⑯. Во время фазы пуска (например, при вводе в эксплуатацию или после отключения на ночь или на выходные дни) необходимо дросселировать объемный расход котловой воды минимум на 50%.
Если возможность дросселирования объемного расхода котловой воды отсутствует, например, на устаревших отопительных установках, мы рекомендуем использовать примеры применения с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесительным клапаном или с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном или с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном в качестве однокотловой установки.

В сочетании с Therm-Control нет необходимости в соблюдении минимальной температуры воды в обратной магистрали. От использования подмешивающего насоса для повышения температуры обратной магистрали и/или насоса котлового контура или дорогостоящего смесительного клапана для повышения температуры обратной магистрали можно отказаться.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑧ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры воды в контуре ГВС, и включается насос загрузки емкостного водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в контуре ГВС.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic, при абсолютном приоритете циркуляционные насосы отопительных контуров M2 ⑫ и M3 ⑯ выключаются и смесители M2 ⑬ и M3 ⑰ закрываются. При переменном приоритете насосы отопительных контуров M2 и M3 остаются включенными, а смесители M2 и M3 закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель и отопительные контуры в таком случае нагреваются одновременно.

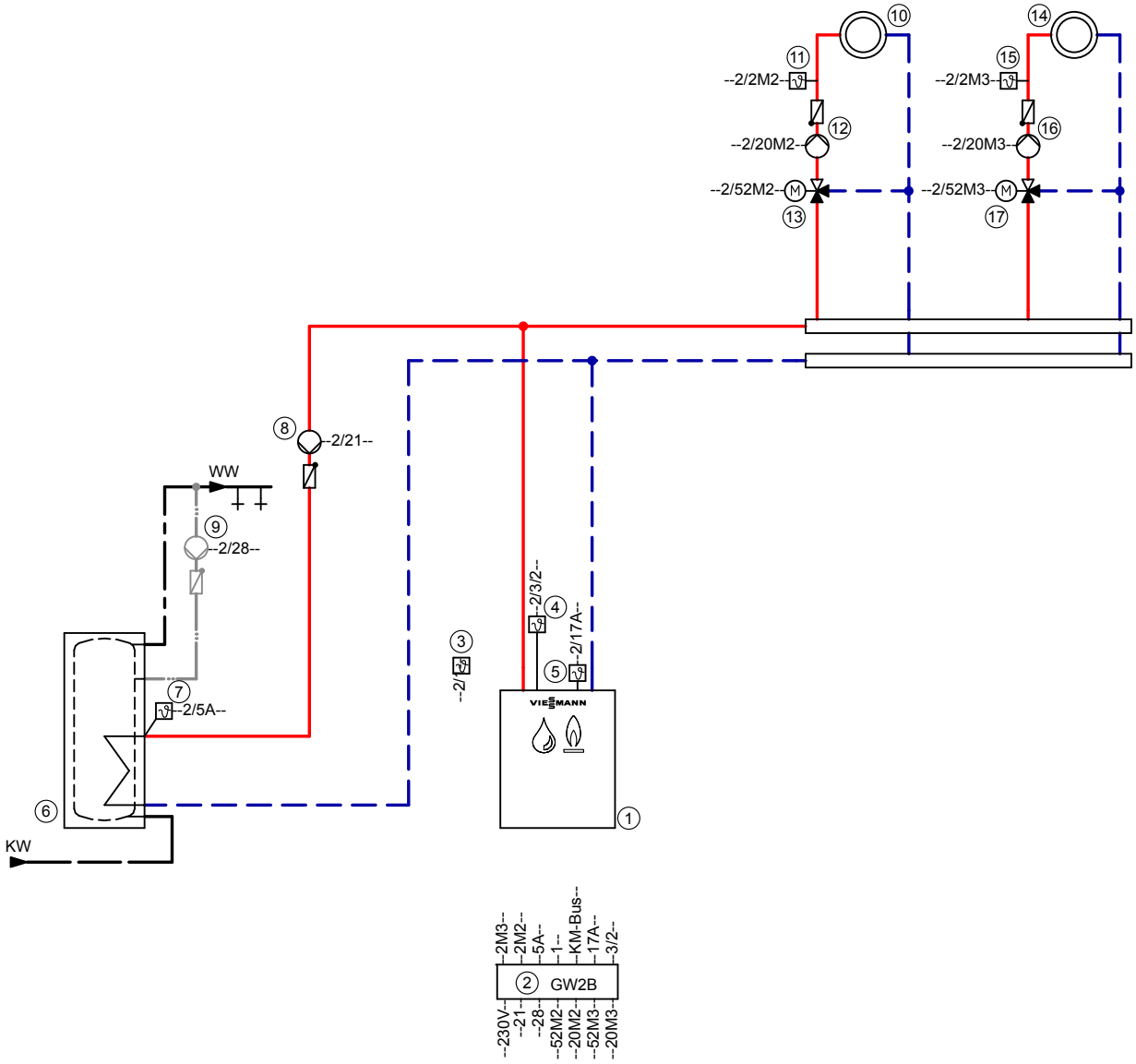
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров регулируется согласно используемому контроллеру в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605066_1404_07		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605066_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605066_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
1	**Водогрейный котел**	см. прайс-лист Viessmann
2	Vitotronic 300, тип GW2B	комплект поставки, поз. 1
3	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
4	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 2
5	Датчик температуры Therm-Control	комплект поставки, поз. 1
44	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
6	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
7	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic
8	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
9	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset

ID: 4605066_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
⑫	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑪	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
⑬	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑪	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑬	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
⑭	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
⑯	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑮	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
⑰	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
⑮	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑰	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности (опции)	
⑱	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
⑲	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
⑳	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㉑	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㉒	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
㉓	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
㉔	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
⑩⓪	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
⑩①	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
⑩②	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
⑩③	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
⑩④	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
⑩⑤	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
㉕	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
㉖	Вспомогательный контактор	7814 681

ID: 4605066_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
㉗	Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Закр."	предоставляется заказчиком
㉚	Модуль расширения EA1:	7452 091
㉛	1 аналоговый вход (от 0 до 10 В) – настройка заданного значения температуры котловой воды	
㉜	3 цифровых входа – внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3, возможность раздельного переключения (с контроллером для погодозависимой теплогенерации) – внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – сообщения о неисправностях – кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (с контроллером для погодозависимой теплогенерации)	
㉝	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) – управление магистральным насосом на тепловой пункт – сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
㉞	Внешние переключения при использовании контроллеров для режима погодозависимой теплогенерации	предоставляется заказчиком
㉟	– внешний запрос теплогенерации	
㊱	– внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
㊲	– внешняя блокировка / закрытие смесителей – внешнее переключение режимов работы / открытие смесителей	
㊵	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	см. прайс-лист Viessmann
㊶	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: Vitotronic 200-H (для регулировки дополнительных отопительных контуров)	7172 173
㊷	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
㊸	Vitocom 100, тип LAN1, с телекоммуникационным модулем	Z011 224
㊹	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
㊻	Vitocom 300, тип LAN3, с телекоммуникационным модулем LON	Z011 399

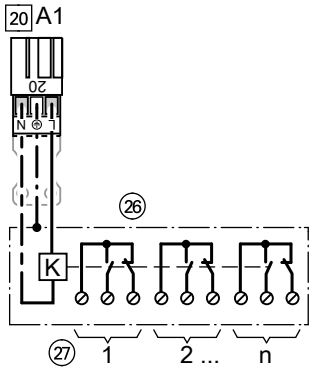
Схема электрических соединений

Кабельные подключения Therm-Control в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не могут быть подключены через телекоммуникационную шину LON к контроллеру котлового контура.

Необходимое кодирование:

Установить значение "2" для "4C" – использование штекерного соединения 20 A1 для закрытия подключенных смесителей.

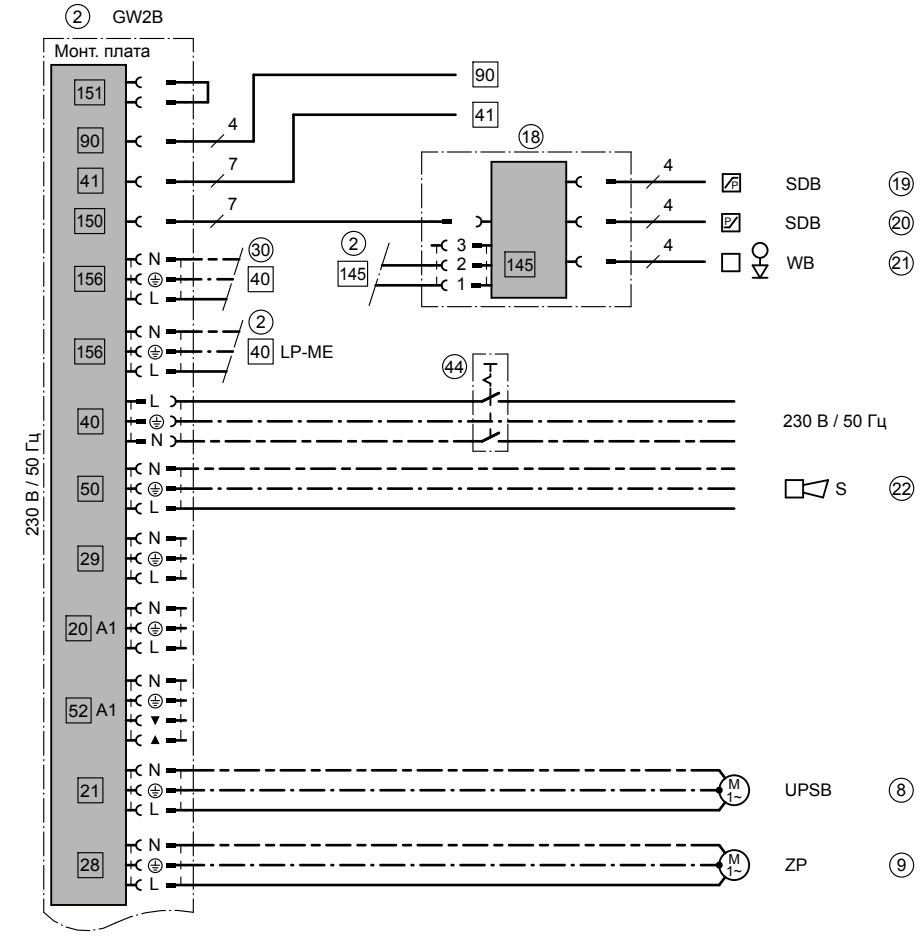
Установить значение "1" для "0D" – Therm-Control воздействует на смесители подключенных отопительных контуров (для Vitotronic 300 - состояние при поставке).



ID: 4605066_1404_07

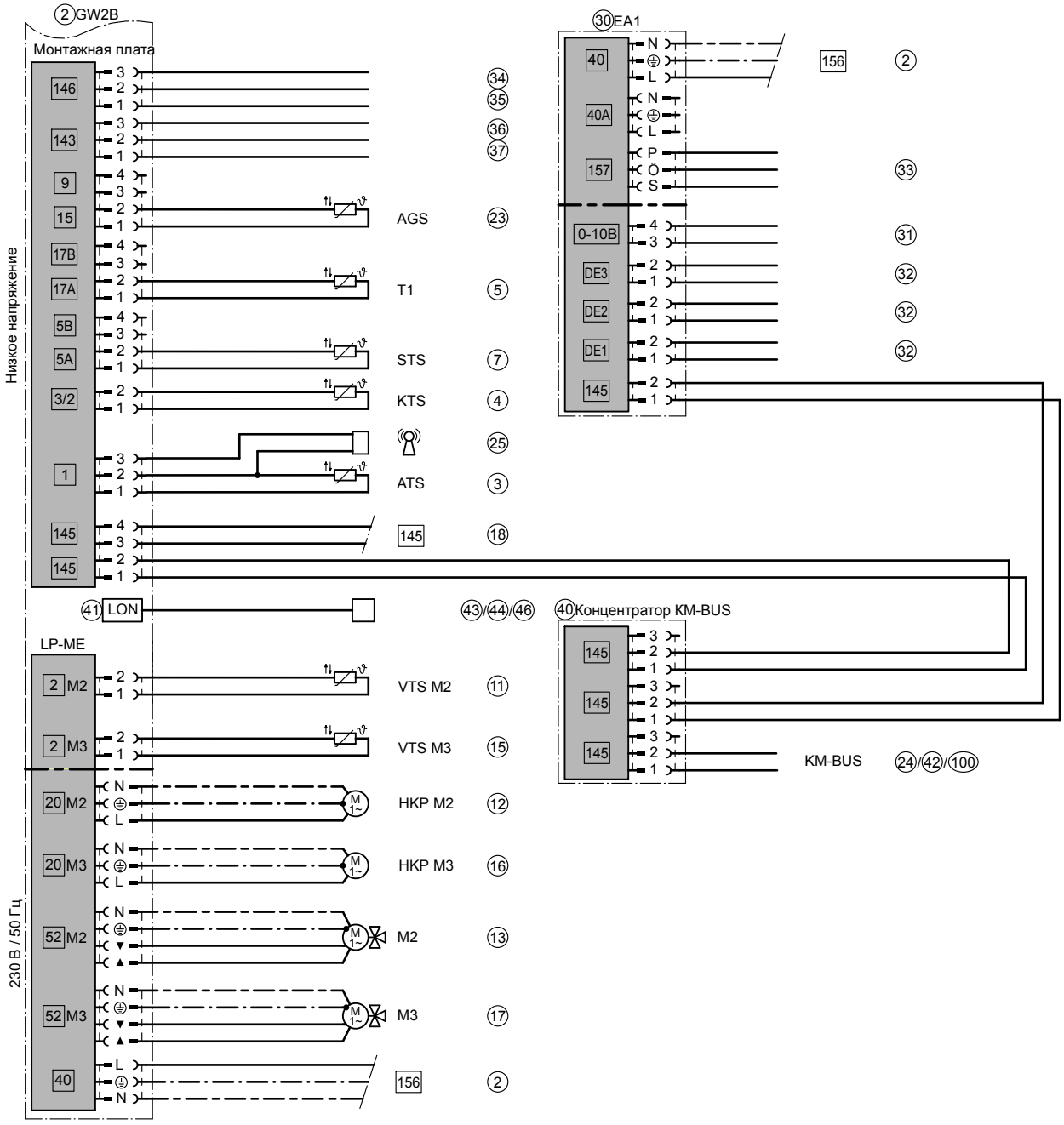
Электрическая монтажная схема

Монтажная плата 230 В



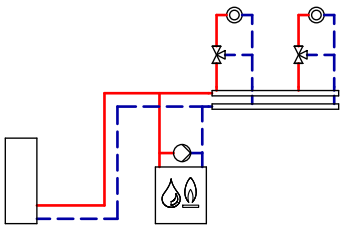
ID: 4605066_1404_07

Монтажная плата низковольтных соединений



ID: 4605066_1404_07

2.5 Однокотловая установка: Водогрейный котел с подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605067_1404_07

Область применения
Отопительные установки с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла. Должна быть обеспечена возможность дросселирования объемного расхода котловой воды.

Основные компоненты

Однокотловая установка, в комплекте:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitoradial 300-T
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 300, тип GW2B
- Подмешивающий насос

Описание функций
При падении температуры обратной магистрали ниже необходимого минимального значения датчик температуры T2 ⑥ включает подмешивающий насос ⑤. Если несмотря на повышение температуры воды в обратной магистрали ее необходимая минимальная температура не достигается, то с помощью датчика температуры T1 ⑦ следует дросселировать объемный расход минимум на 50%.
Подмешивающий насос ⑤ должен быть рассчитан приблизительно на 30 % общего расхода водогрейного котла.
Если возможность дросселирования объемного расхода котловой воды отсутствует, например, на устаревших отопительных установках, мы рекомендуем использовать примеры применения с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесительным клапаном или с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном или с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном в качестве однокотловой установки.

Насос котлового контура и дорогостоящий смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали не требуются.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры воды в контуре ГВС, и включается насос загрузки емкостного водонагревателя ⑩, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в контуре ГВС.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic, то при абсолютном приоритете насосы отопительных контуров M2 ⑭ и M3 ⑱ выключаются, а смесители M2 ⑮ и M3 ⑲ закрываются. При переменном приоритете насосы отопительных контуров M2 и M3 остаются включенными, а смесители M2 и M3 закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель и отопительные контуры в таком случае нагреваются одновременно.

Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров регулируется согласно используемому контроллеру в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

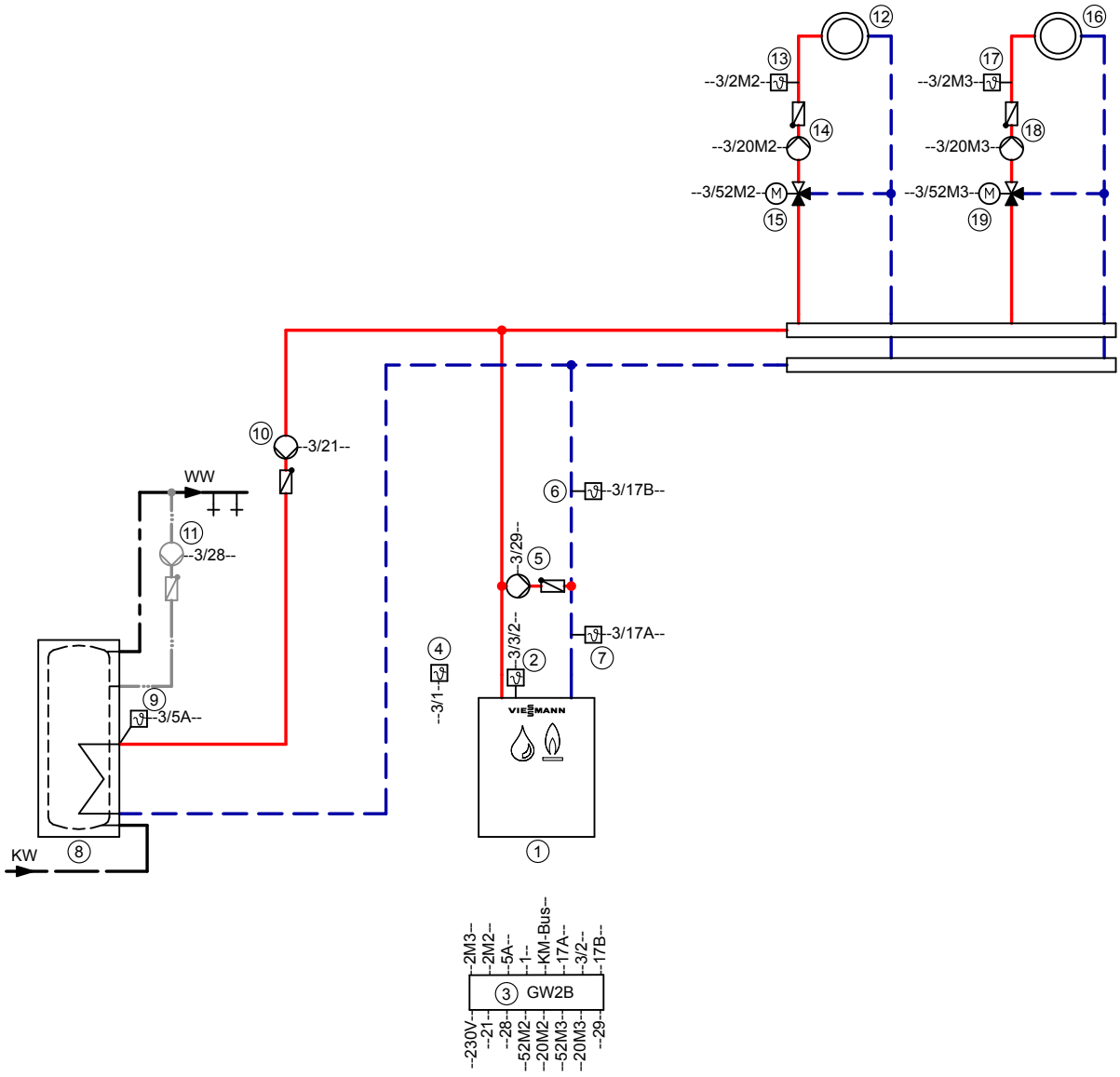
Указание
Данная схема представляет собой общий пример установки! Для проектирования в конкретных случаях применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию!

Необходимые коды

ID: 4605067_1404_07		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка

5829 471 RU

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605067_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605067_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 3
③	Vitotronic, тип GW2B	комплект поставки, поз. 1
④	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 3
⑤	Подмешивающий насос (BP)	предоставляется заказчиком
⑥	Датчик температуры обратной магистрали BMP	
	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
⑦	Датчик температуры обратной магистрали отопительных контуров	
	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
㊹	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑧	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic 200 и 300 или 7438 702 для Vitotronic 100
⑩	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑫	**Отопительный контур I (только для Vitotronic 300, тип GW2B)**	предоставляется заказчиком
⑭	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑬	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
⑮	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑬	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑮	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
⑯	**Отопительный контур II (только для Vitotronic 300, тип GW2B)**	предоставляется заказчиком
⑱	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑰	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
⑲	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
⑰	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑲	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605067_1404_07

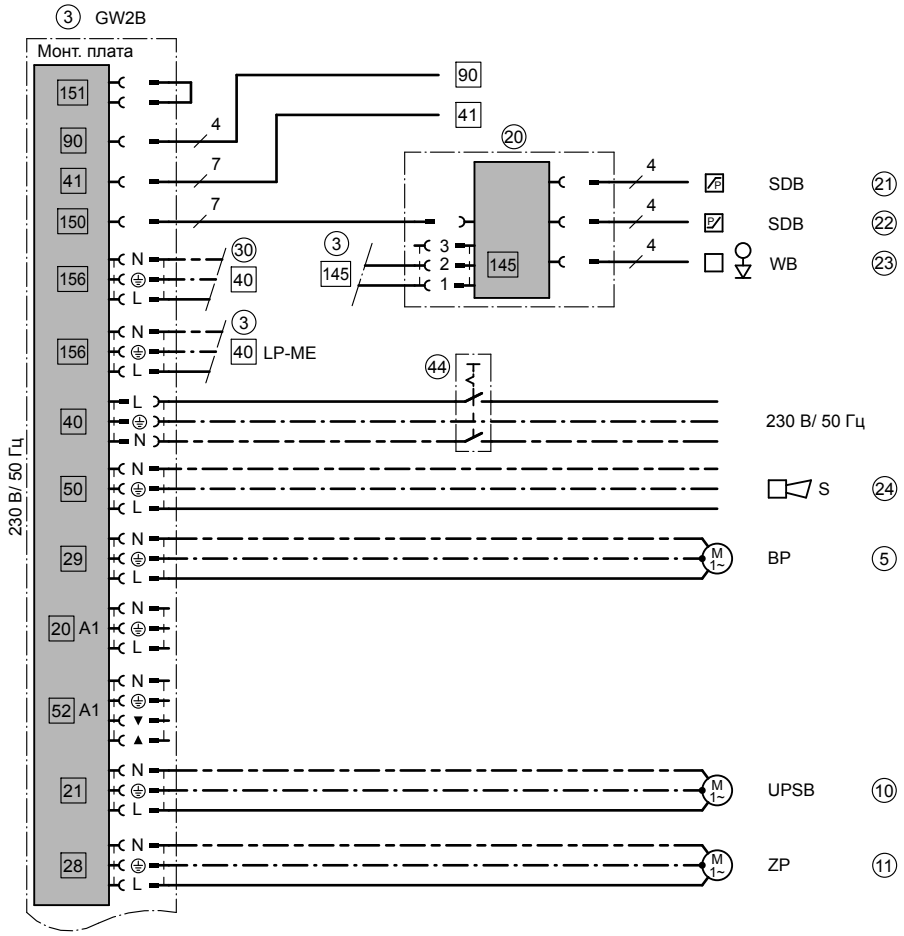
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности (опции)	
⑳	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㉑	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
㉒	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㉓	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㉔	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
㉕	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
㉖	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
⑩⓪	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
⑩①	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
⑩②	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
⑩③	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
⑩④	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
⑩⑤	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
㉗	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
㉘	Вспомогательный контактор	7814 681
㉚	Модуль расширения EA1:	7452 091
㉛	1 аналоговый вход (от 0 до 10 В) – настройка заданного значения температуры котловой воды	
㉜	3 цифровых входа – внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3, возможность раздельного переключения (с контроллером для погодозависимой теплогенерации) – внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – сообщения о неисправностях – кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (с контроллером для погодозависимой теплогенерации)	
㉝	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) – управление магистральным насосом на тепловой пункт – сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
㉞	Внешние переключения при использовании контроллеров для режима погодозависимой теплогенерации	предоставляется заказчиком
㉟	– внешний запрос теплогенерации	
㊱	– внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
㊲	– внешняя блокировка / закрытие смесителей – внешнее переключение режимов работы / открытие смесителей	
㊵	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS: – модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	см. прайс-лист Viessmann
㊶	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: Vitotronic 200-H (для регулировки дополнительных отопительных контуров)	7172 173
㊷	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
㊸	Vitocom 100, тип LAN1, с телекоммуникационным модулем	Z011 224
㊹	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
㊻	Vitocom 300, тип LAN3, с телекоммуникационным модулем LON	Z011 399

Датчик температуры T1 ⑦

Для Vitoplex (кроме типа SX2 при мощности более 535 кВт) и Vitorond 200 (от 125 до 270 кВт) может использоваться входящий в комплект поставки погружной датчик температуры. Вынуть погружную гильзу из водогрейного котла. Заглушить отверстие пробкой.

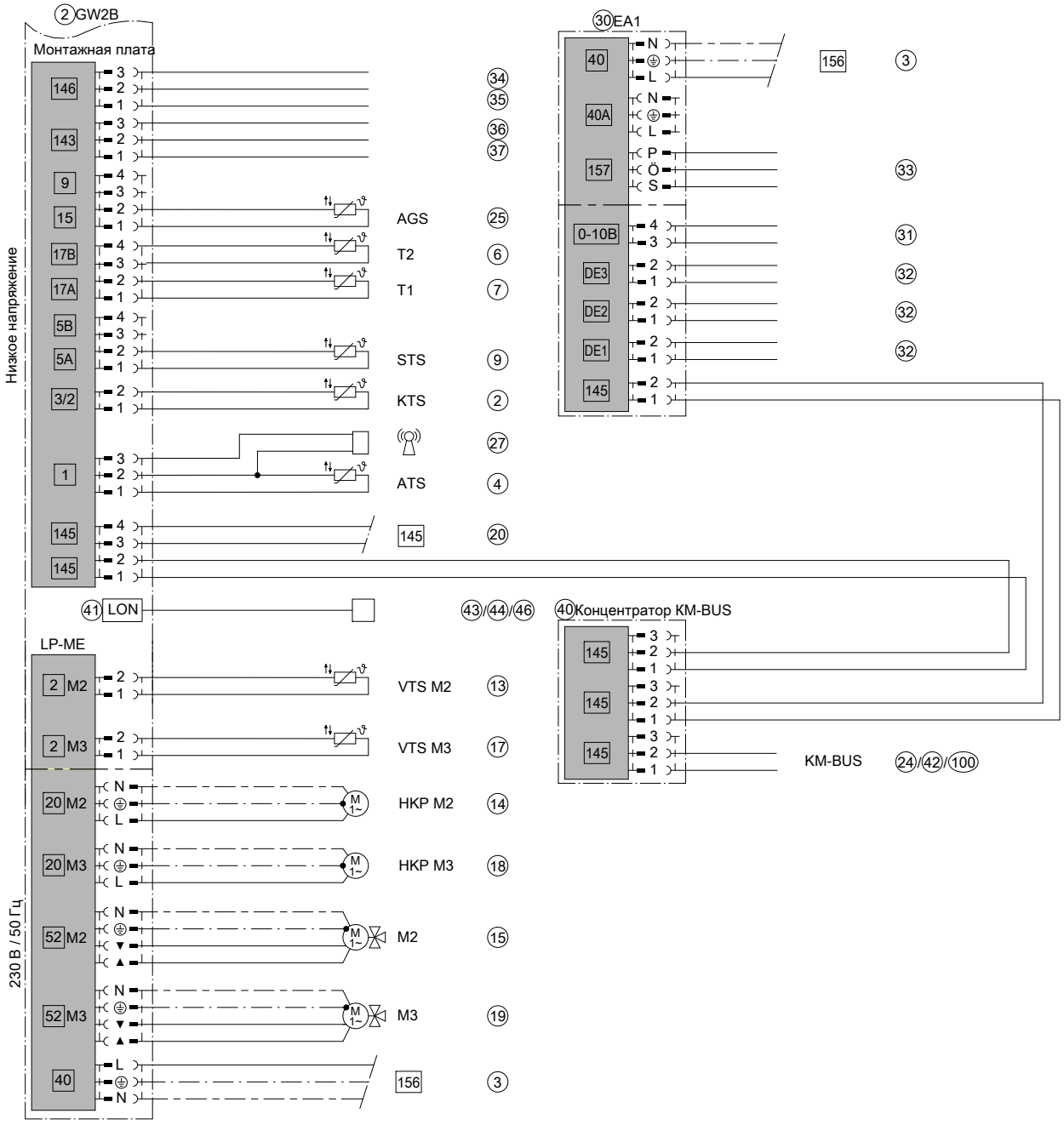
Электрическая монтажная схема

Монтажная плата 230 В



ID: 4605067_1404_07

Монтажная плата низковольтных соединений



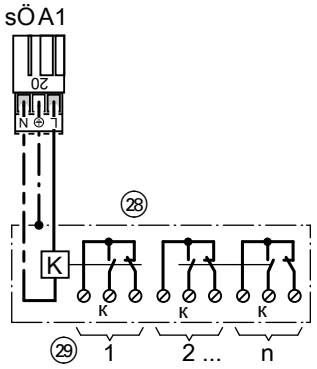
ID: 4605067_1404_07

Схема электрических соединений

Схема соединений для закрытия подключенных смесителей через датчик температуры T1 в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не могут быть подключены через интерфейс LON к контроллеру котлового контура.

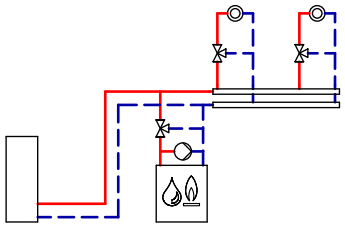
Необходимое кодирование:

Установить значение "2" для "4C" – использование штекерного соединения 20 A1 для закрытия подключенных смесителей. Установить значение "1" для "0D" – Therm-Control воздействует на смесители подключенных отопительных контуров (для Vitotronic 300 - состояние при поставке).



ID: 4605067_1404_07

2.6 Однокотловая установка: Водогрейный котел с подмешивающим насосом и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605068_1404_07

Область применения
Отопительные установки, в которых нельзя воздействовать на подключенные отопительные контуры, например, устаревшие отопительные установки или теплицы.

Основные компоненты

Однокотловая установка, в комплекте:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitoradial 300-T
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 300, тип GW2B
- Подмешивающий насос
- 3-ходовой смеситель

Описание функций
При падении температуры обратной магистрали ниже необходимого минимального значения датчик температуры T2 ⑦ включает подмешивающий насос ⑤. Если в результате этого необходимая минимальная температура обратной магистрали не достигается, то с помощью датчика температуры T1 ⑧ пропорционально закрывается 3-ходовой смеситель ⑥ и достигается минимальная температура обратной магистрали.

Пропорциональное повышение температуры обратной магистрали обеспечивает защиту котла. Нет необходимости в насосе котлового контура.
Водогрейные котлы защищены от слишком низкой температуры воды в обратной магистрали независимо от подключенных отопительных контуров.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑩ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры воды в контуре ГВС, и включается насос загрузки емкостного водонагревателя ⑩, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в контуре ГВС.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ③, то при абсолютном приоритете насосы отопительных контуров M2 ⑮ и M3 ⑲ выключаются, а смесители M2 ⑯ и M3 ⑳ закрываются. При переменном приоритете насосы отопительных контуров M2 и M3 остаются включенными, а смесители M2 и M3 закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель и отопительные контуры в таком случае нагреваются одновременно.

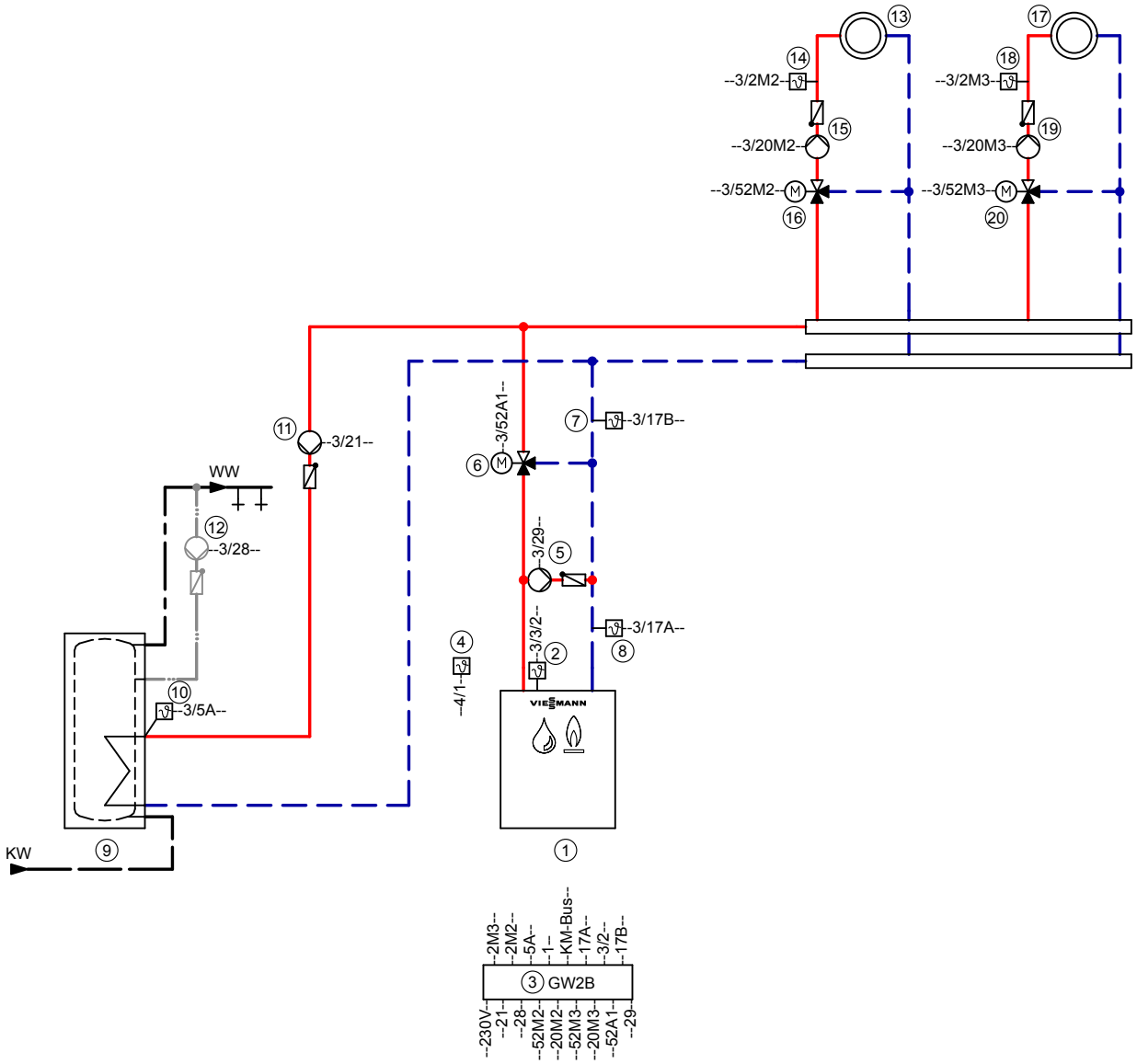
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров регулируется согласно используемому контроллеру в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605068_1404_07		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"0C:1"	Непрерывное регулирование температуры обратной магистрали

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605068_1404_07



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

Необходимое оборудование

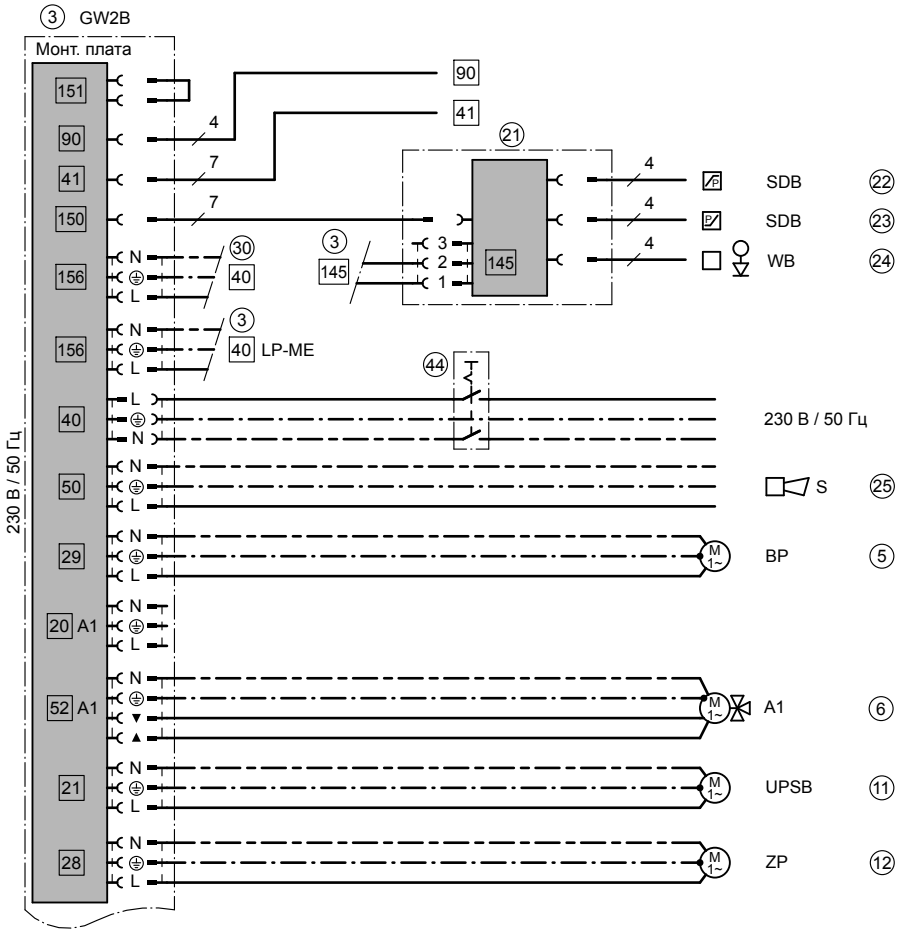
ID: 4605068_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 3
③	Vitotronic 300, тип GW2B	комплект поставки, поз. 1
④	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 3
⑤	Подмешивающий насос (BP)	предоставляется заказчиком
⑥	3-ходовой смесительный клапан	предоставляется заказчиком
⑦	Датчик температуры обратной магистрали BMP	
	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
⑧	Датчик температуры обратной магистрали отопительных контуров	
	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
㊹	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑨	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic 200 и 300 или 7438 702 для Vitotronic 100
⑪	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑫	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑬	**Отопительный контур I (только для Vitotronic 300, тип GW2B)**	предоставляется заказчиком
⑮	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑭	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
⑯	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑭	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑯	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605068_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
17	**Отопительный контур II (только для Vitotronic 300, тип GW2B)**	предоставляется заказчиком
19	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
18	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
20	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
18	– накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
20	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности (опции)	
21	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
22	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
23	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
24	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
25	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
26	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
27	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
28	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
30	Модуль расширения EA1:	7452 091
31	1 аналоговый вход (от 0 до 10 В)	
	– настройка заданного значения температуры котловой воды	
32	3 цифровых входа	
	– внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3, возможность раздельного переключения (с контроллером для погодозависимой теплогенерации)	
	– внешняя блокировка с общим сигналом неисправности	
	– сообщения о неисправностях	
	– кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (с контроллером для погодозависимой теплогенерации)	
33	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом)	
	– управление магистральным насосом на тепловой пункт	
	– сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
	Внешние переключения при использовании контроллеров для режима погодозависимой теплогенерации	предоставляется заказчиком
34		
35	– внешний запрос теплогенерации	
36	– внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
37	– внешняя блокировка / закрытие смесителей	
	– внешнее переключение режимов работы / открытие смесителей	
40	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS:	см. прайс-лист Viessmann
	– модуль расширения EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– базовая станция радиосвязи	
41	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами:	7172 173
	Vitotronic 200-H (для регулировки дополнительных отопительных контуров)	
42	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
43	Vitocom 100, тип LAN1, с телекоммуникационным модулем	Z011 224
44	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
46	Vitocom 300, тип LAN3, с телекоммуникационным модулем LON	Z011 399

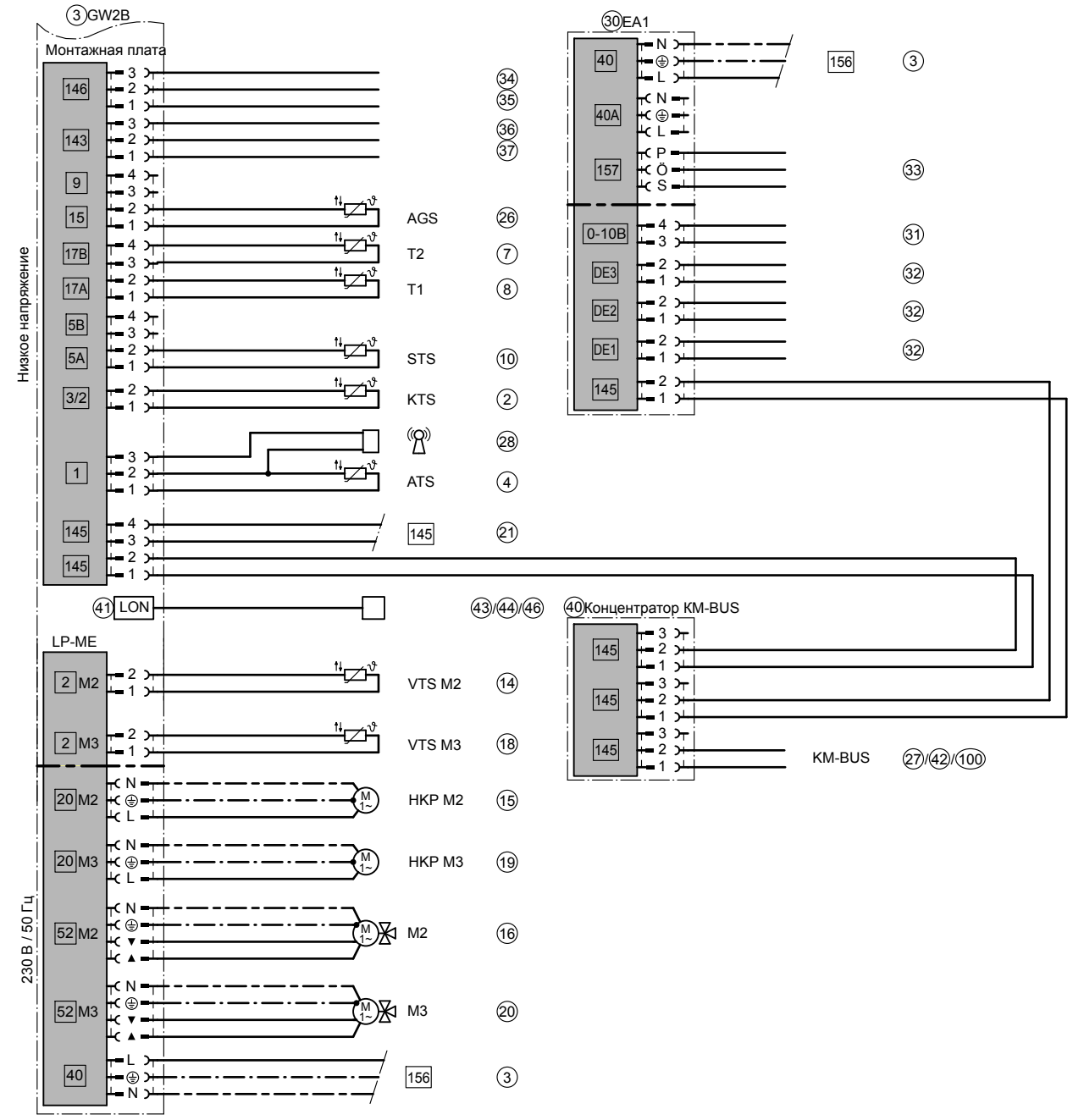
Электрическая монтажная схема

Монтажная плата 230 В



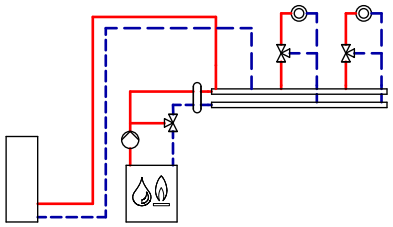
ID: 4605068_1404_07

Монтажная плата низковольтных соединений



ID: 4605068_1404_07

2.7 Водогрейный котел с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605386_1504_05

Область применения
Например, для устаревших отопительных установок или установок в теплицах, а также установок с неизвестными гидравлическими характеристиками и/или установок, в которых нельзя воздействовать на подключенные отопительные контуры.

Основные компоненты

Котловая установка, в комплекте которой:
- Vitoplex 200 или 300
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 300, тип GW2B
- 3-ходовой смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали
- Гидравлический разделитель

Описание функций
При выходе за нижний предел требуемой минимальной температуры обратной магистрали посредством датчика температуры T1 ⑨ пропорционально закрывается 3-ходовой смесительный клапан ⑧ в обратной магистрали первичного отопительного контура и таким образом обеспечивается защита котла.
Температура подачи регулируется датчиком температуры ⑦ в гидравлическом разделителе ⑥.
Водогрейные котлы и последующие отопительные контуры имеют гидравлическую развязку.
С целью защиты котла производится пропорциональное повышение температуры обратной магистрали.

Водогрейный котел защищен от слишком низких температур обратной магистрали независимо от дополнительно подключенных отопительных контуров.

Указание
Производительность подачи насоса котлового контура ⑩ должна соответствовать номинальной мощности водогрейного котла.
При проектировании насоса принять во внимание соответствующее гидродинамическое сопротивление теплогенератора.
Рекомендация: 110%

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑱ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев в случае активации нагрева емкостного водонагревателя таймером. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос загрузки емкостного водонагревателя ⑳, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ②, то при приоритете ГВС циркуляционные насосы отопительных контуров M2 и M3 ㉗ и ㉛ выключаются, и смесители M2 и M3 ㉘ и ㉜ закрываются.

Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ㉕ и ㉙ может быть задана в соответствии с установленной кривой отопления в контроллере ② в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

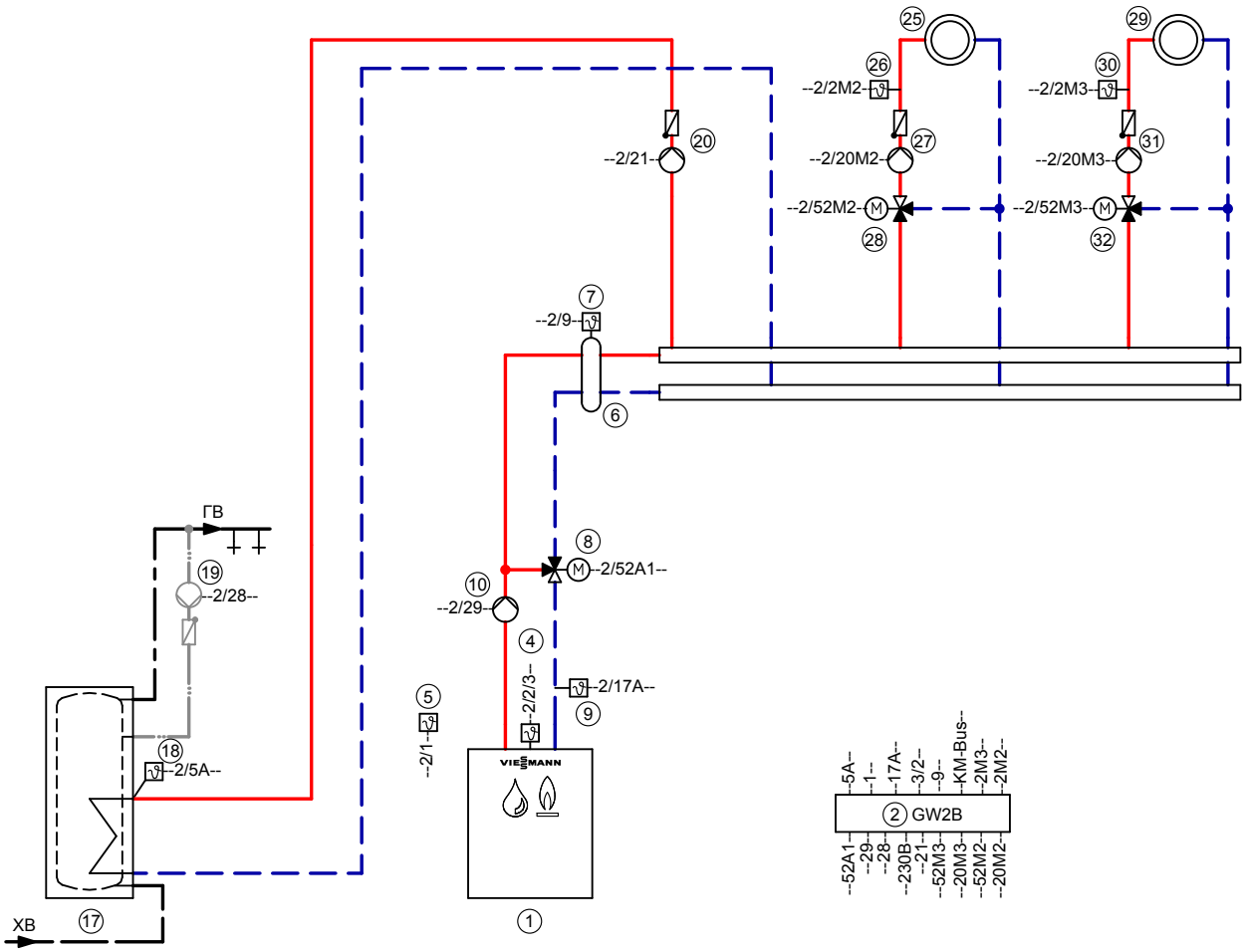
Указание
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605386_1504_05

Группа	Кодирование	Функция
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
	"4d:2"	Насос котлового контура
	"52:1"	С датчиком температуры подающей магистрали для гидравлического разделителя (обнаруживается автоматически)
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"0C:1"	Непрерывная регулировка температуры обратной магистрали

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605386_1504_05



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

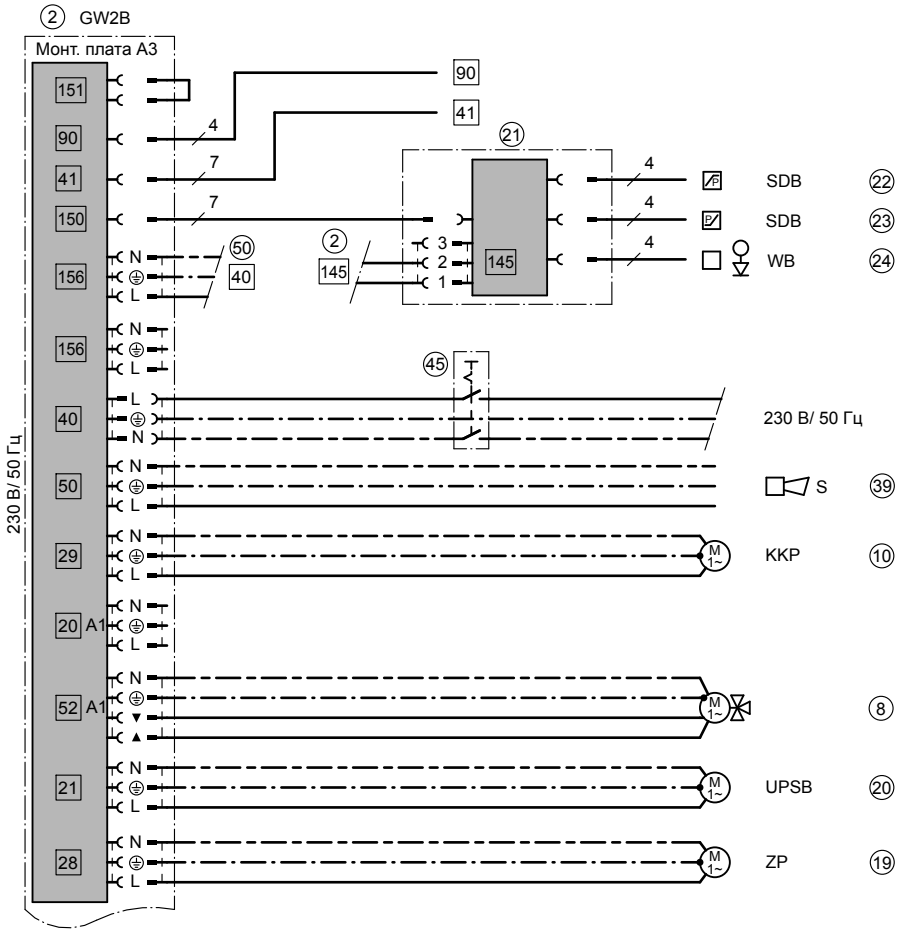
ID: 4605386_1504_05		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
1	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
2	Vitotronic 300, тип GW2B	комплект поставки поз. 1
4	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 2
5	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 2
6	Гидравлический разделитель	см. прайс-лист Vitoset
7	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	7438 702
8	3-ходовой смесительный клапан	предоставляется заказчиком
9	Датчик температуры обратной магистрали	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза R1/2 x 100	7816 035
	Погружная гильза R1/2 x 150	7817 326
10	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
17	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
18	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 2
19	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
20	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605386_1504_05		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
㉕	**Отопительный контур II**	
㉗	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
㉖	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры (с погружной гильзой)	7438 702
	–Погружная гильза R1/2 x 100	7816 035
	–Погружная гильза R1/2 x 150	7817 326
	и	
㉘	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	смеситель	
㉙	**Отопительный контур III**	
㉛	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
㉚	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры (с погружной гильзой)	7438 702
	–Погружная гильза R1/2 x 100	7816 035
	–Погружная гильза R1/2 x 150	7817 326
	и	
㉜	Электропривод смесителя M3 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	
	Принадлежности водогрейного котла I	
㉑	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㉒	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
㉓	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㉔	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㊲	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531

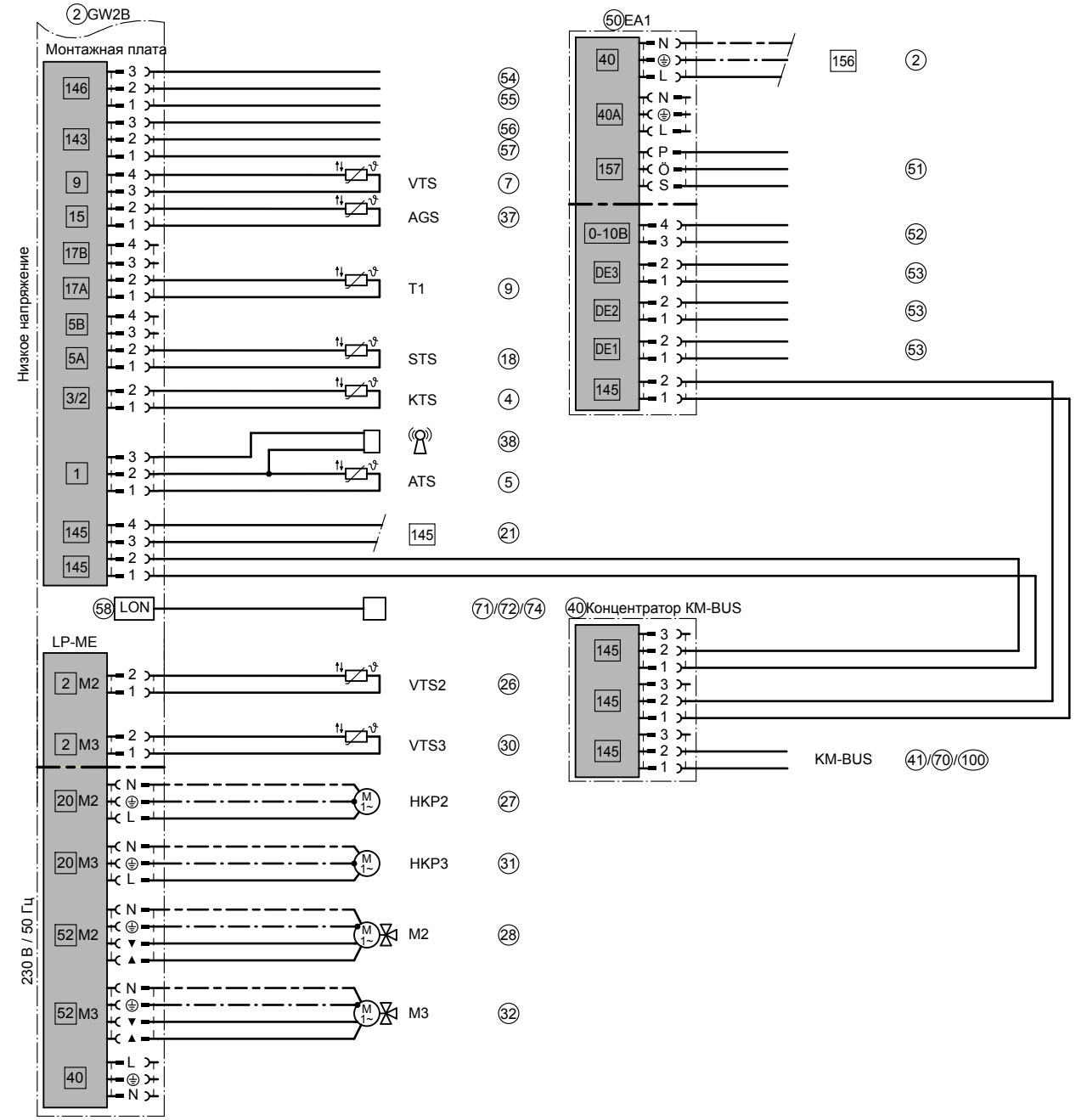
ID: 4605386_1504_05

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
39	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
40	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Базовая станция радиосвязи	7415 028
41	Vitotrol 200A или Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
50	Модуль расширения EA1	7452 091
51	Релейный выход (беспотенциальный переключающий контакт) – Управление магистральным насосом на тепловой пункт – Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
52	1 аналоговый вход (от 0 до 10 В) – Настройка заданного значения температуры котловой воды	
53	3 цифровых входа – Внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3, возможность раздельного переключения (с контроллером для погодозависимой теплогенерации) – Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – Сигнал неисправности – Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура ГВС	
54	Внешние переключения при использовании контроллеров для режима погодозависимой теплогенерации	предоставляется заказчиком
55	– Внешний запрос теплогенерации	
56	– Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
57	– Внешняя блокировка / закрытие смесителей – Внешнее переключение режимов работы / открытие смесителей	
38	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
58	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: Vitotronic 200-H для управления дополнительными отопительными контурами	7172 173
70	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
71	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем	Z011 224
72	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
74	Vitocom 300, тип LAN3 с телекоммуникационным модулем LON	Z011 399

Электрическая монтажная схема

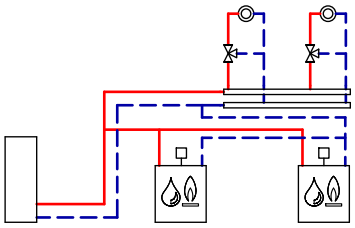


ID: 4605386_1504_05



ID: 4605386_1504_05

2.8 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с Therm-Control



ID: 4605069_1404_07

Область применения
Отопительные установки с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла. Объемный расход котловой воды дросселируется с помощью регулирующей арматуры с электроприводом.

Основные компоненты

Многокотловая установка, в составе которой:
- Vitoplex 200 (до 560 кВт)
  или
  Vitoplex 300
  или
  Vitoradial 300-T
  или
  Vitorond 200 (от 125 до 270 кВт)
- Vitotronic 200-H
  и
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    Vitotronic 300-K, тип MW1B, один для многокотловой установки
    или
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    шкаф управления Vitocontrol со встроенным погодозависимым контроллером Vitotronic 300-K, тип MW1B
- Therm-Control для эксплуатации водогрейных котлов без устройств для повышения температуры обратной магистрали

Описание функций
Если температура на датчике температуры ② и ⑩ системы Therm-Control опускается ниже значения, фиксированно установленного на заводе-изготовителе, то датчик температуры воздействует на дроссельные заслонки с электроприводом ④ и ⑫ или на контроллер(ы) отопительного контура ㉚. Во время фазы пуска (например, при вводе в эксплуатацию или после отключения на ночь или на выходные дни) необходимо пропорционально дросселировать объемный расход котловой воды.

При использовании Vitotronic 300-K (тип MW1B) ⑦ или при регулировании отопительных контуров посредством Vitotronic 200-H ㉚, подключенного к контроллеру котлового контура, дросселирование объемного расхода должно выполняться смесителями отопительного контура ㉑, ㉕ и ㉙. Нет необходимости в реализации заказчиком других защитных функций.
В сочетании с Therm-Control нет необходимости в соблюдении минимальной температуры воды в обратной магистрали.
От использования подмешивающего насоса для повышения температуры обратной магистрали и/или насоса котлового контура или дорогостоящего смесительного клапана для повышения температуры обратной магистрали можно отказаться.
При использовании котла Vitoradial 300-T во многокотловых установках подключение насоса для подключенного на выходе теплообменника уходящих газов производится через штекерное соединения 20 A1 контроллера Vitotronic 100 (тип GC1B).

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑮ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос ⑯ загрузки водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic, то при приоритете ГВС насосы отопительного контура M2 и M3 выключаются, а смесители M2 и M3 закрываются.

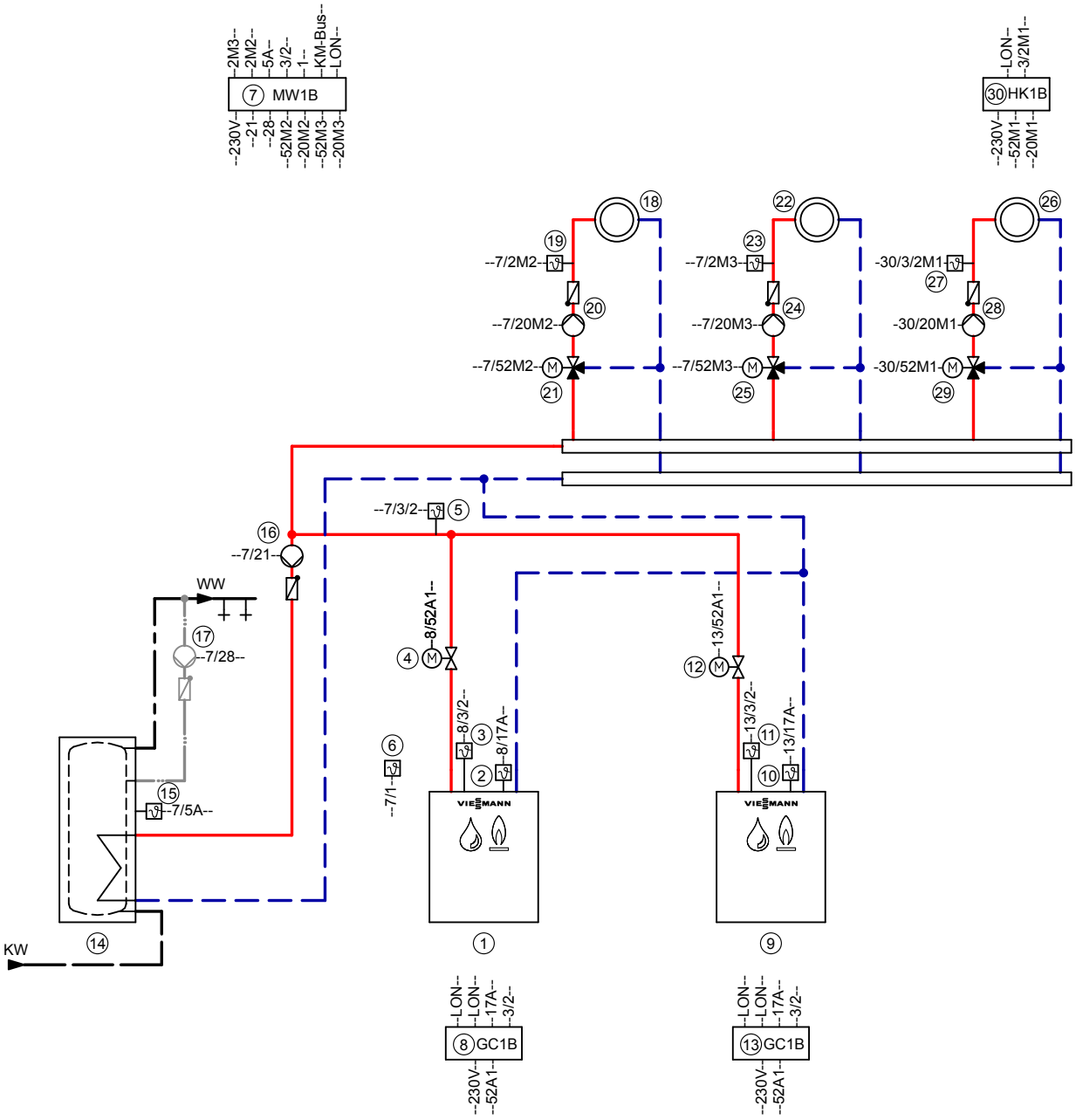
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров регулируется согласно используемому контроллеру в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605069_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑦		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскад"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскад"	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑧		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑬		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉚		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает текущее время.
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру.

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605069_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605069_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры Therm-Control	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 8
④	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑤	Датчик температуры подающей магистрали	комплект поставки, поз. 7
⑥	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 7
⑦	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑧	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1

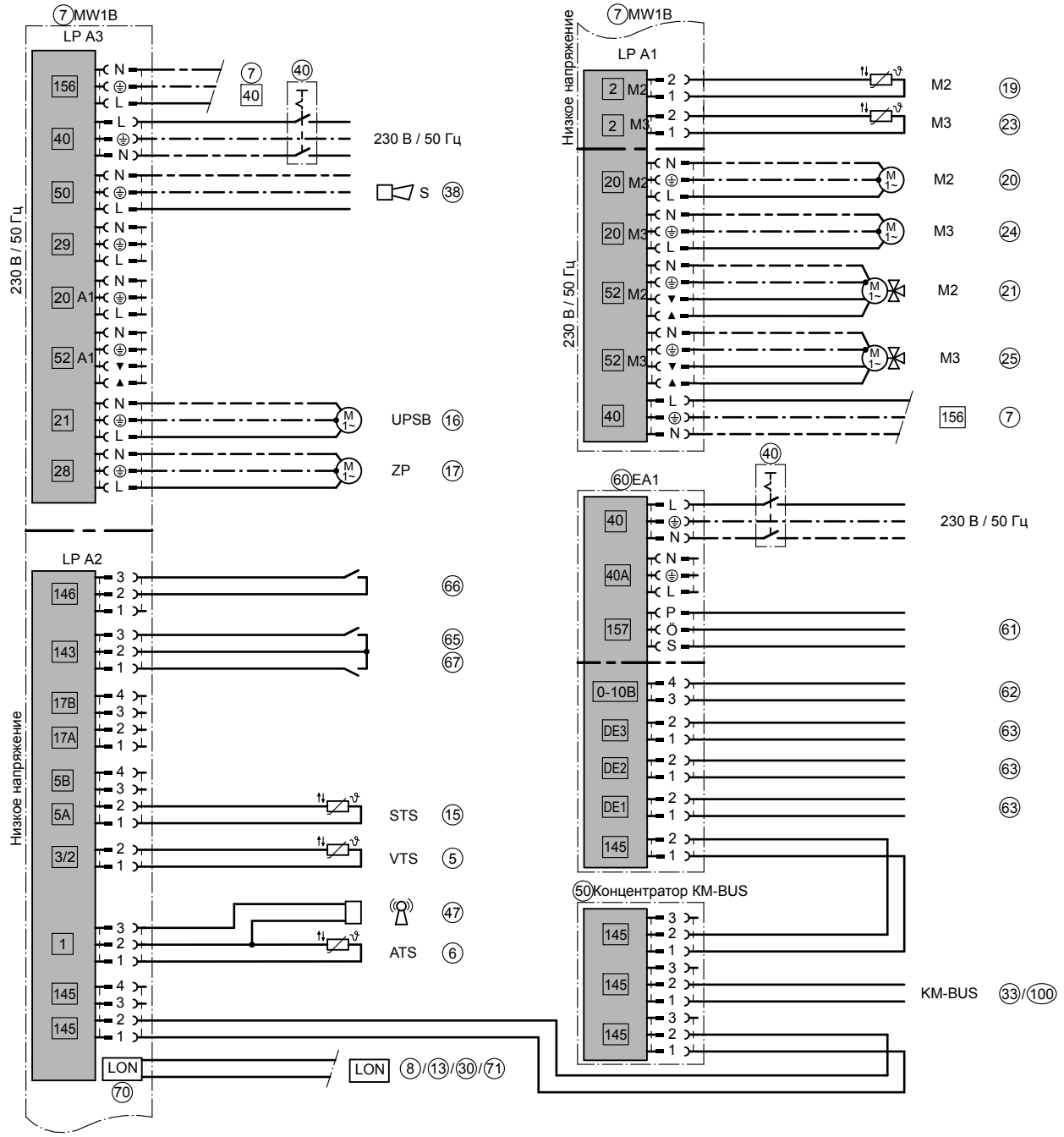
ID: 4605069_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
9	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
10	Датчик температуры Therm-Control	комплект поставки, поз. 9
11	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 13
12	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
13	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 9
14	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
15	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 7
16	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
17	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
18	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
20	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
19	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
21	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
19	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	и	
21	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
22	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
24	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
23	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
25	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
23	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	и	
25	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
26	**Отопительный контур III**	предоставляется заказчиком
28	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
27	Датчик температуры подающей магистрали M1 (отопительный контур III)	
	и	
29	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
27	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– погружной датчик температуры	7438 702
	и	
29	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
30	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
70	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 30	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
31	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 30

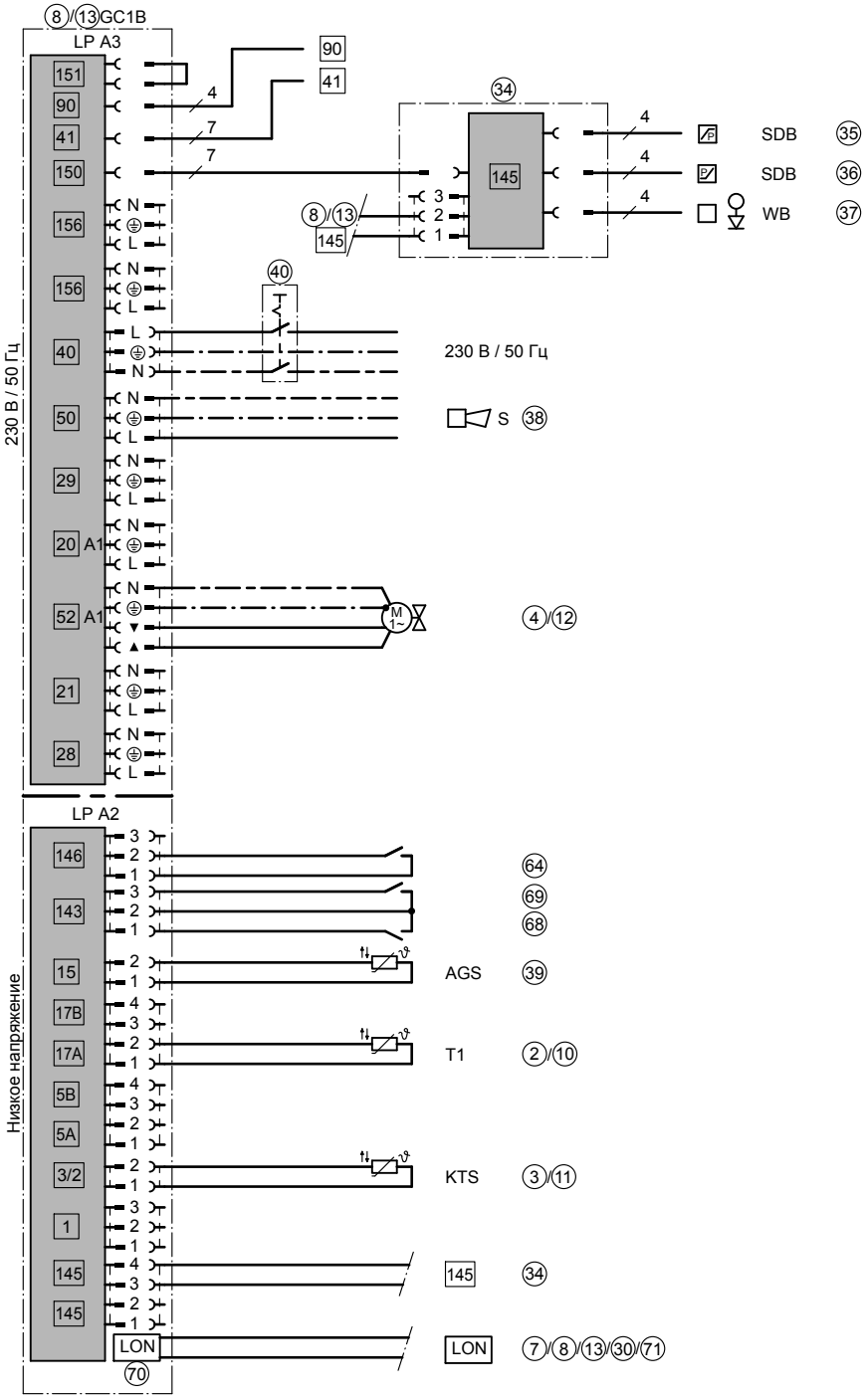
ID: 4605069_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности для водогрейных котлов	
34	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
35	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
36	Реле контроля или ограничитель максимального давления SDB	7438 025
37	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
39	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой/модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	
	Принадлежности	
33	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
38	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
47	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
50	Концентратор шины КМ, при наличии нескольких абонентов шины КМ – модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

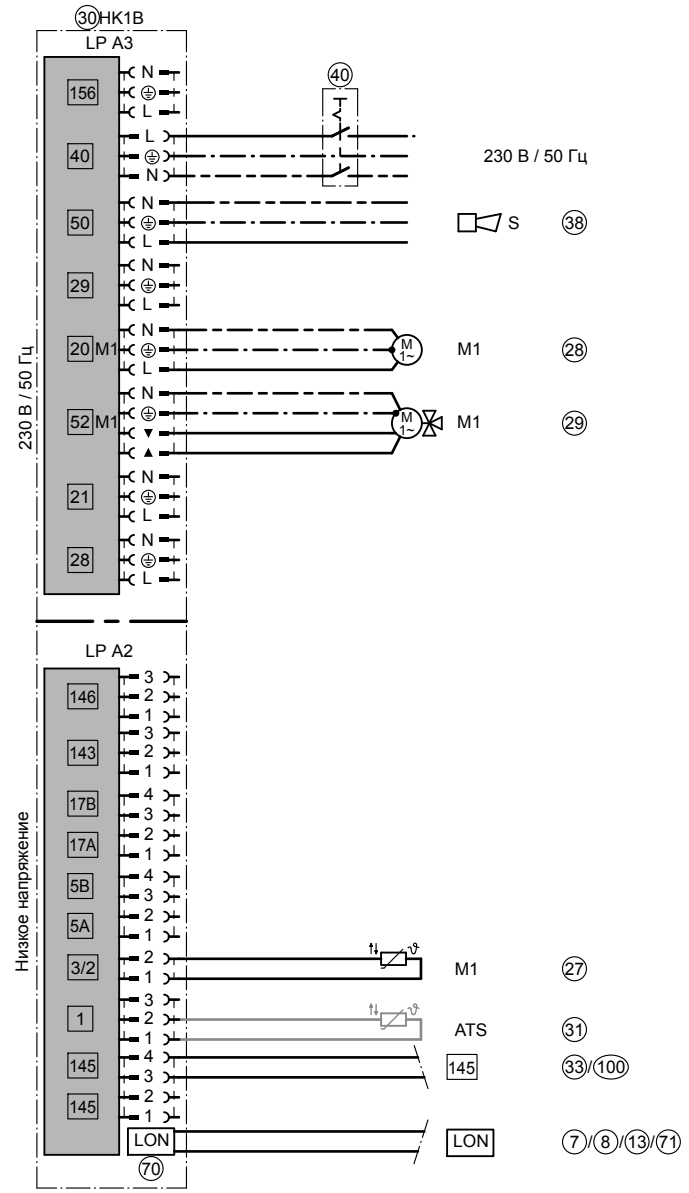
Электрическая монтажная схема



ID: 4605069_1404_07

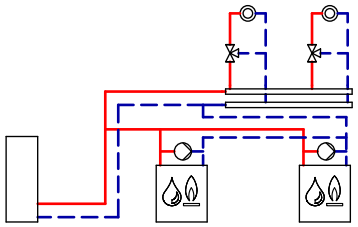


ID: 4605069_1404_07



ID: 4605069_1404_07

2.9 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с одним подмешивающим насосом для каждого водогрейного котла для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605070_1404_07

Область применения
Отопительные установки с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла. Объемный расход котловой воды дросселируется с помощью дроссельных заслонок с электроприводом.

Основные компоненты

Многокотловая установка, в составе которой:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 200-H
  и
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    Vitotronic 300-K, тип MW1B, один для многокотловой установки
    или
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    шкаф управления Vitocontrol со встроенным погодозависимым контроллером Vitotronic 300-K, тип MW1B
- Подмешивающие насосы

Описание функций
Если температура в обратной магистрали опускается ниже необходимого минимального значения, датчики температуры T2 ⑧ и ⑮ включают подмешивающие насосы ⑨ и ⑯. Если тем самым не будет достигнута требуемая минимальная температура обратной магистрали, то с помощью датчиков температуры T1 ⑩ и ⑰, через дроссельные заслонки ⑦ и ⑭ или контроллеры отопительного контура ④ и ㉞ производится пропорциональное дросселирование объемного расхода.

Подмешивающий насос ⑨ и ⑯ должен быть рассчитан приблизительно на 30 % общего расхода водогрейного котла.
При использовании Vitotronic 300-K ④ или при регулировании отопительных контуров с помощью Vitotronic 200-H ㉞, подключенного к контроллеру котлового контура, дросселирование объемного расхода должно выполняться смесителями отопительных контуров. Нет необходимости в реализации заказчиком других защитных функций.
Насос котлового контура и дорогостоящий смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали не требуются.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑲ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос ㉑ загрузки водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic, то при приоритете ГВС насосы отопительного контура M2 и M3 выключаются, а смесители M2 и M3 закрываются.

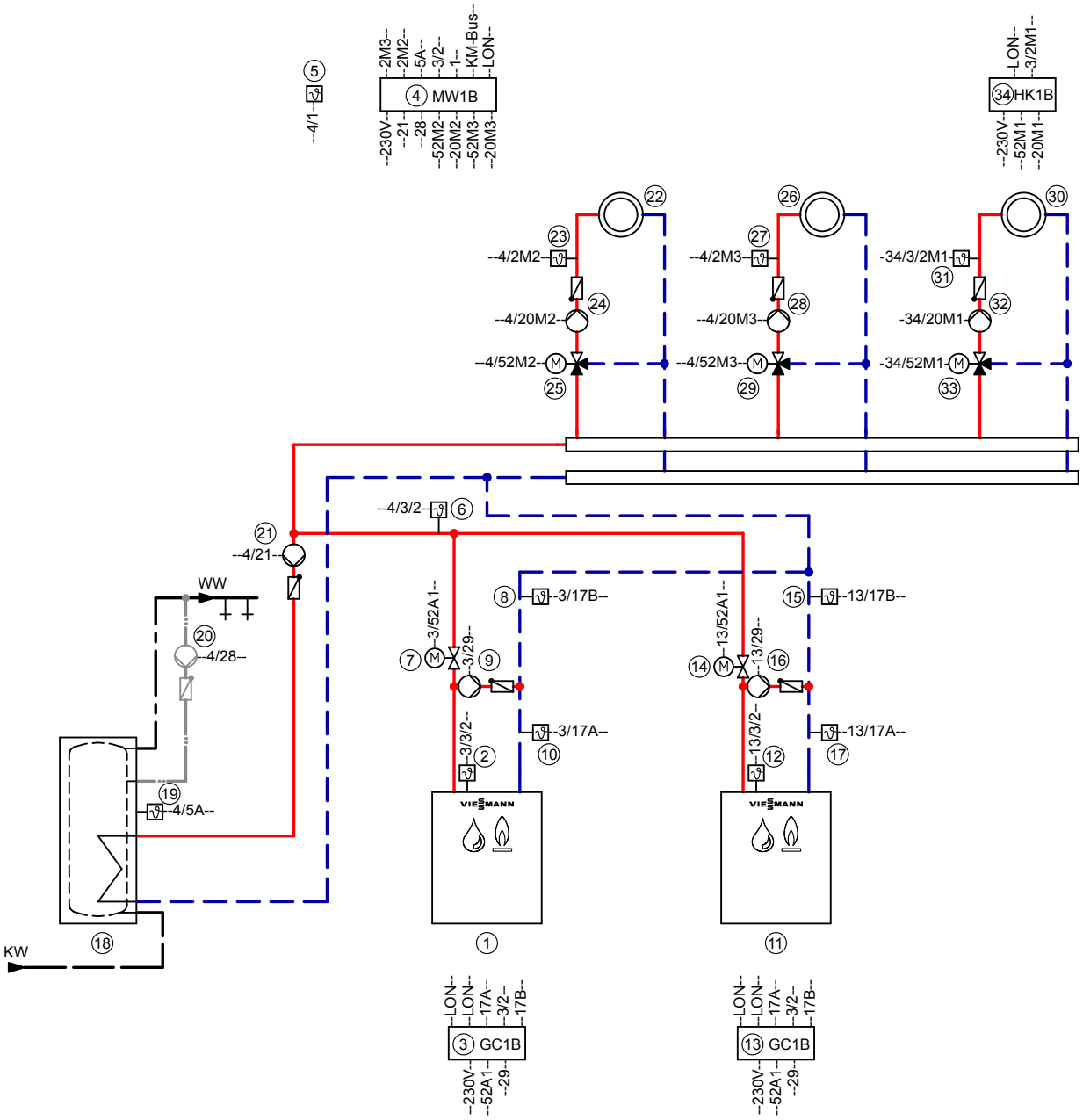
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров регулируется согласно используемому контроллеру в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605070_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ④		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскад"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскад"	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑬		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉞		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает текущее время.
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру.

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605070_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605070_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 3
③	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
④	Vitotronic 300-K,тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑤	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 4
⑥	Датчик температуры подачи	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑦	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑧	Датчик температуры T2 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑨	Подмешивающий насос	предоставляется заказчиком
⑩	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑪	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑫	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 13
⑬	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 11
⑭	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑮	Датчик температуры T2 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑯	Подмешивающий насос	предоставляется заказчиком
⑰	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑱	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑲	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 4
⑳	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉑	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉒	**Отопительный контур I**	
㉔	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур I)	7441 998
	Компоненты:	
㉓	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉕	– Электропривод смесителя	
	или	
㉓	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉕	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	

2

5829 471 RU

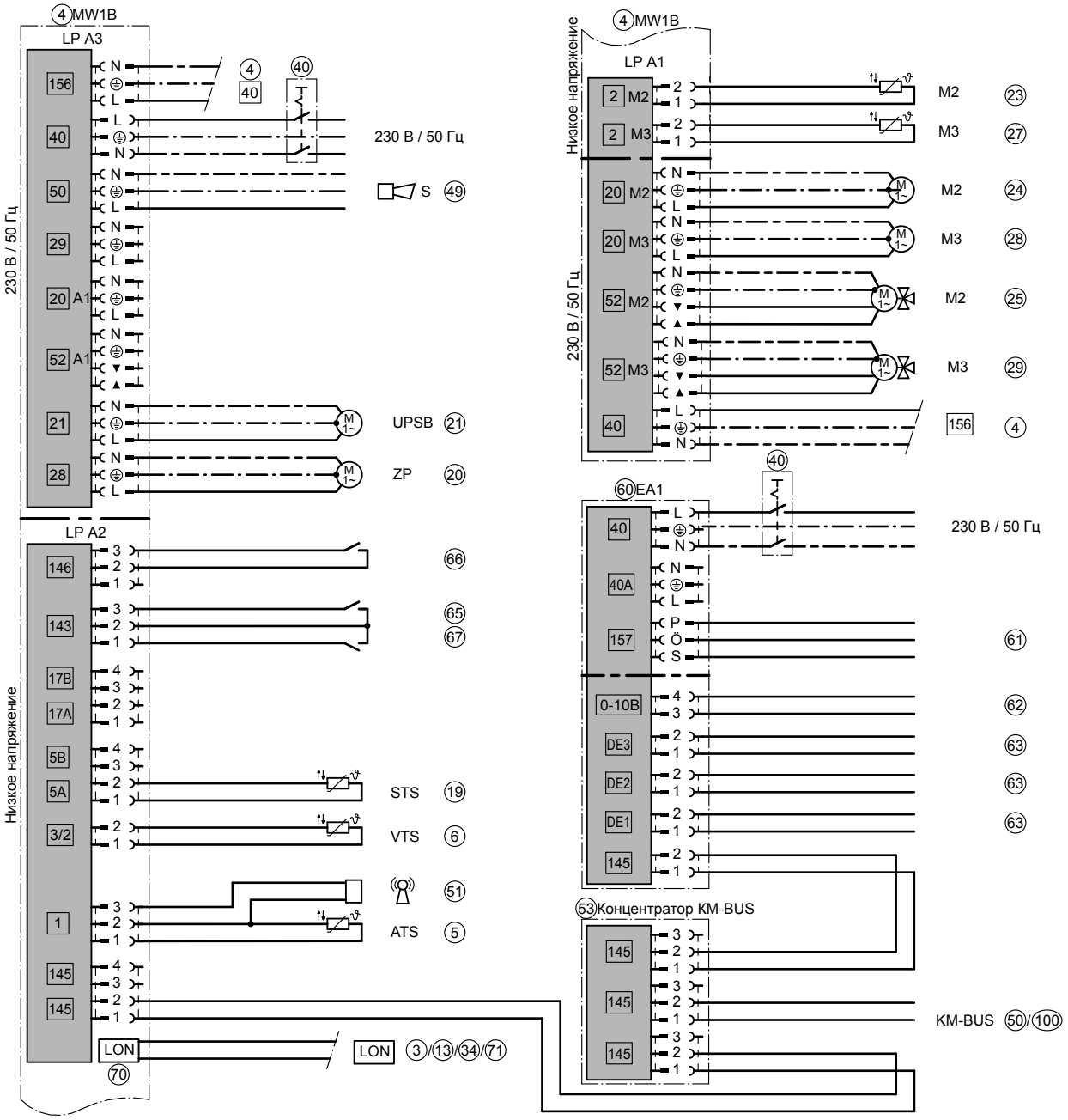
ID: 4605070_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
㉖	**Отопительный контур II**	
㉘	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур II)	7441 998
	Компоненты:	
㉗	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉙	– Электропривод смесителя	
	или	
㉗	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉙	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	
㉚	**Отопительный контур III**	
㉜	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉛	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
㉝	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
㉛	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉝	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
㉞	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
㉚	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 34	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
㉟	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 34
	Принадлежности для водогрейных котлов	
㊱	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㊲	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
㊳	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㊴	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㊶	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
㊹	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
㊽	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
㊾	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	

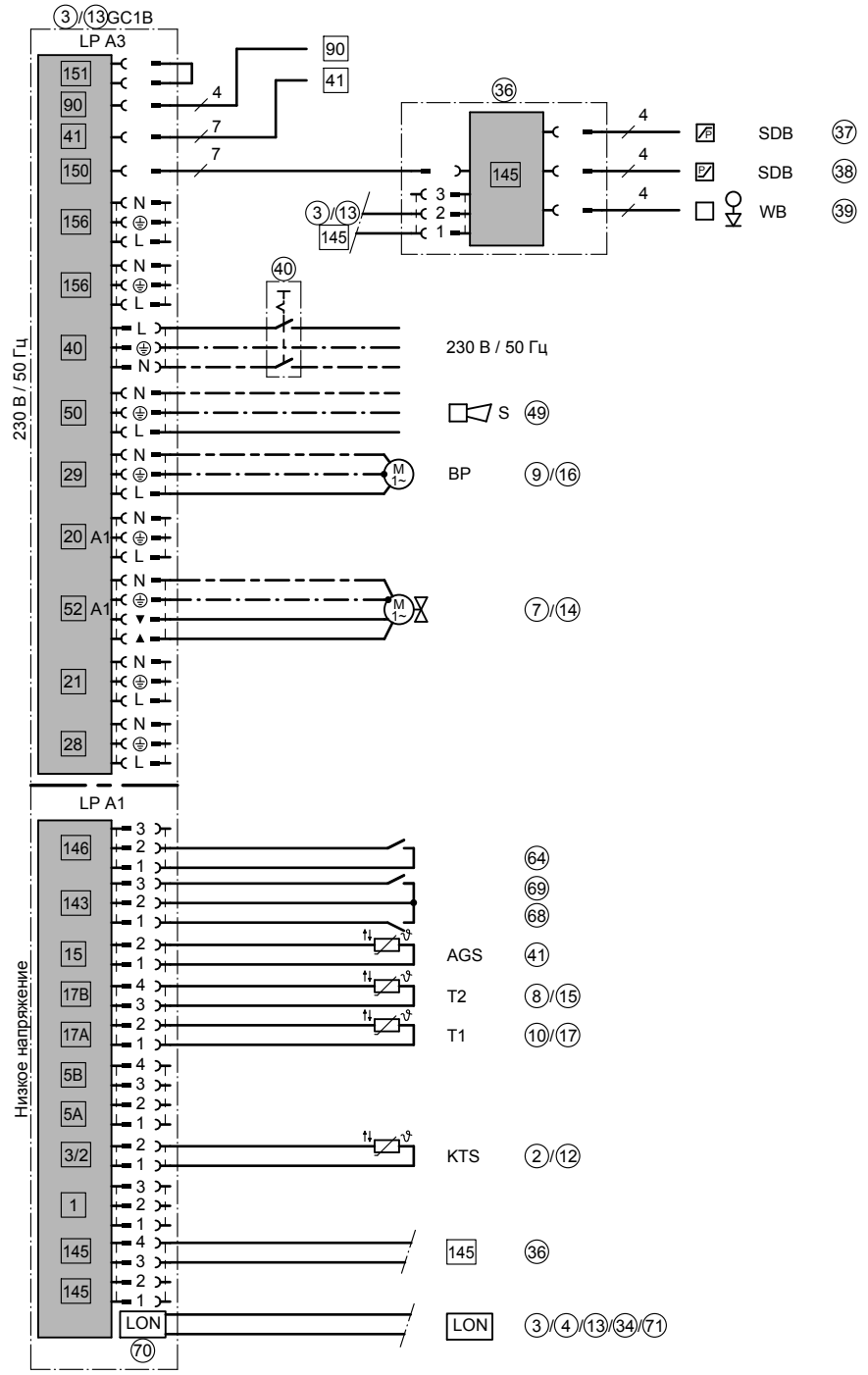
ID: 4605070_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности для установки	
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
49	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
50	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
51	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

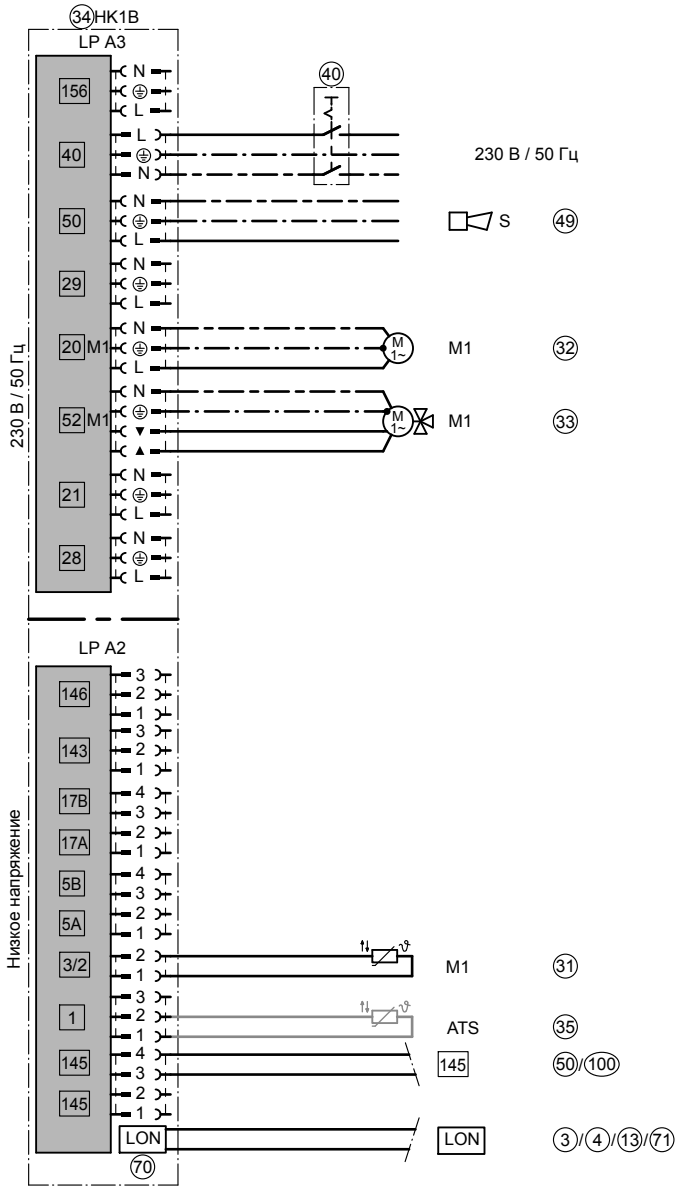
Электрическая монтажная схема



ID: 4605070_1404_07

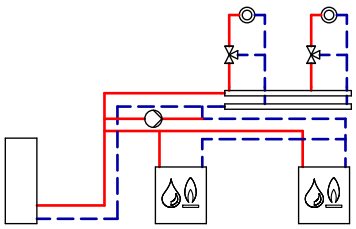


ID: 4605070_1404_07



ID: 4605070_1404_07

2.10 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с общим подмешивающим насосом для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605071_1404_07

Область применения
Отопительные установки с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла. Должна иметься возможность дросселирования объемного расхода котловой воды через отопительные контуры.

Основные компоненты

Многокотловая установка, в составе которой:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 200-H
  и
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    Vitotronic 300-K, тип MW1B, один для многокотловой установки
    или
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    шкаф управления Vitocontrol со встроенным погодозависимым контроллером Vitotronic 300-K, тип MW1B
- Подмешивающий насос

Описание функций
При падении температуры обратной магистрали ниже необходимого минимального значения датчик температуры T2 ⑮ включает подмешивающий насос ⑭. Если в результате этого в обратной магистрали требуемая минимальная температура достигнута не будет, то с помощью датчиков температуры T1 ⑧ и ⑬ производится дросселирование объемного потока посредством контроллеров отопительных контуров ④ и ㉜.

Подмешивающий насос ⑭ должен быть рассчитан приблизительно на 30% от общего расхода водогрейных котлов.
При использовании Vitotronic 300-K (тип MW1B) ④ или при регулировании отопительных контуров с помощью Vitotronic 200-H ㉜, подключенного к контроллеру котлового контура, обеспечивается оптимальная защита водогрейного котла. Нет необходимости в реализации заказчиком других защитных функций.
Если возможность дросселирования объемного расхода котловой воды отсутствует, например, на устаревших отопительных установках, мы рекомендуем использовать примеры применения с подмешивающим насосом для каждого водогрейного котла или с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном или с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном.
Насос котлового контура и дорогостоящий смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали не требуются.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑰ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос ⑲ загрузки водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic, то при приоритете ГВС насосы отопительного контура M2 и M3 выключаются, а смесители M2 и M3 закрываются.

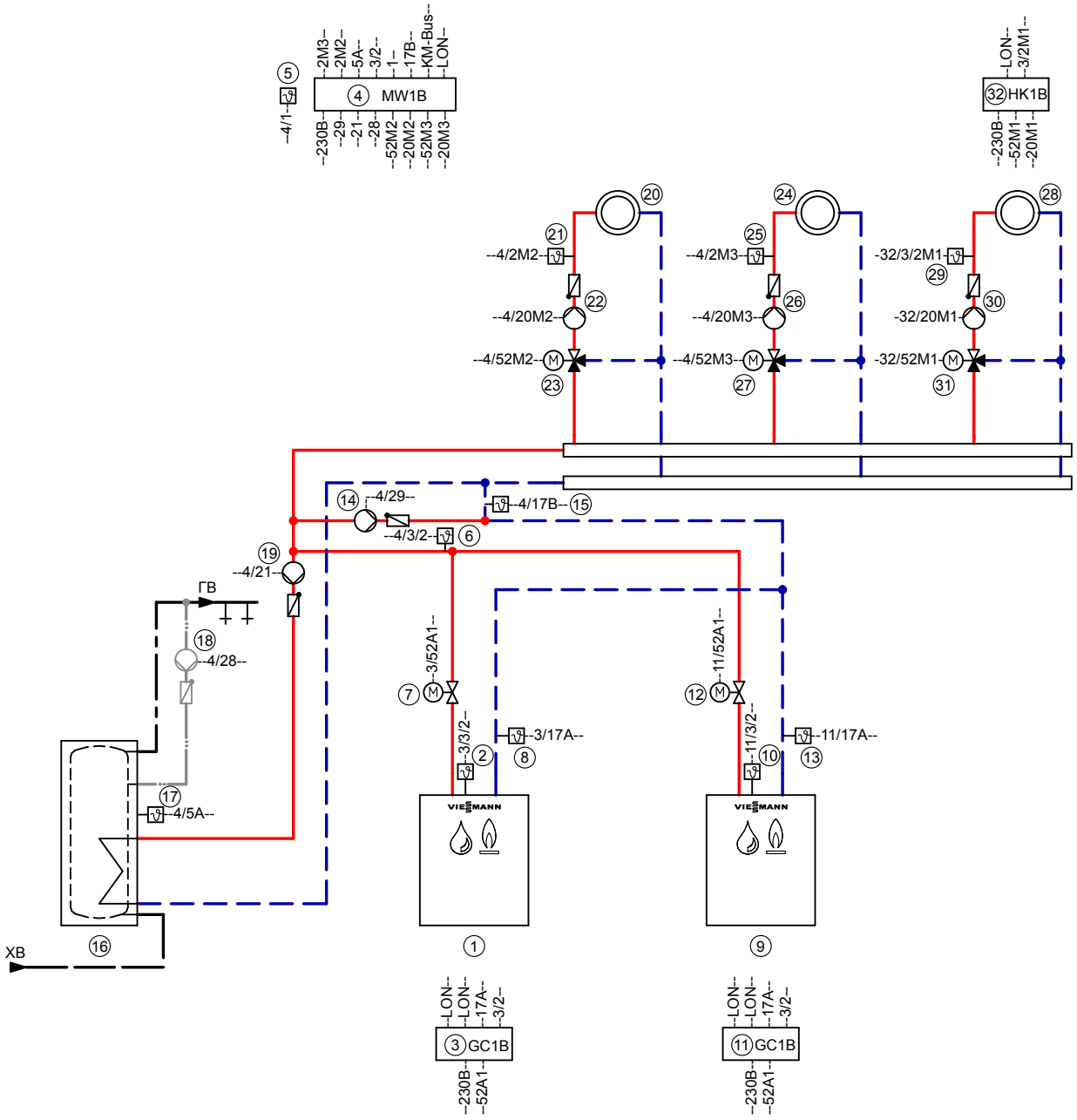
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров регулируется согласно используемому контроллеру в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605071_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ④		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскад"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскад"	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑪		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉜		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает текущее время.
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру.

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605071_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605071_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 3
③	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
④	Vitotronic 300-K	комплект поставки, поз. 1
⑤	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 4
⑥	Датчик температуры подачи	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑦	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑧	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑨	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑩	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 13
⑪	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 11
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
①+⑨	**Водогрейный котел I + II**	
⑭	Подмешивающий насос (BP)	предоставляется заказчиком
⑮	Датчик температуры T2 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑯	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 4
⑱	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑲	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Vitoset
⑳	**Отопительный контур I**	
㉒	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур I)	7441 998
	Компоненты:	
㉑	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉓	– Электропривод смесителя	
	или	
㉑	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉓	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	

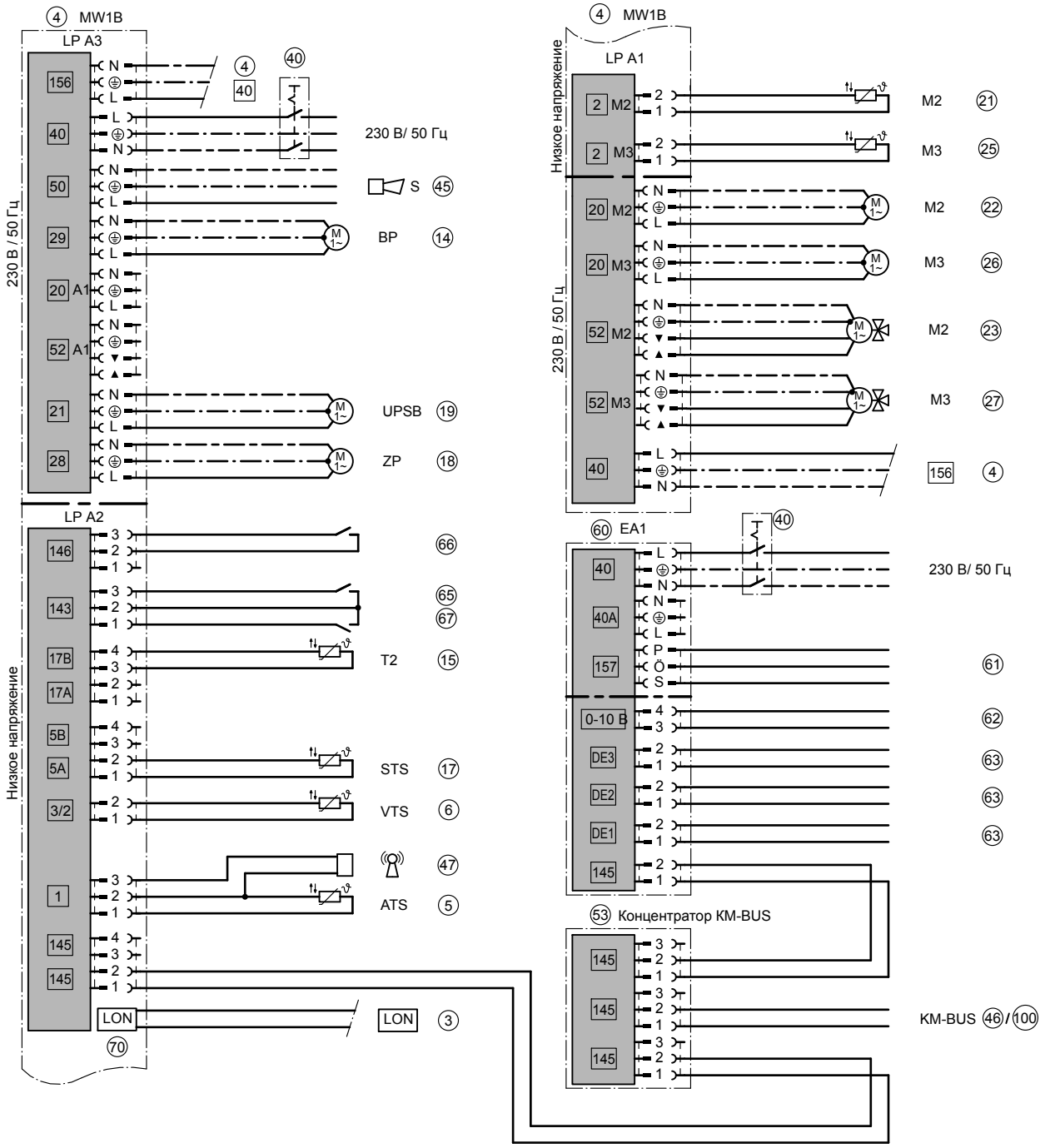
ID: 4605071_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
㉔	**Отопительный контур II**	
㉖	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур II)	7441 998
	Компоненты:	
㉕	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉗	– Электропривод смесителя	
	или	
㉕	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉗	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	
㉘	**Отопительный контур III**	
㉚	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉙	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
㉛	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
㉙	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉛	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
㉜	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 32	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
㉝	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 32
	Принадлежности для водогрейных котлов	
㉞	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㉟	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
㊱	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㊲	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㊳	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑥④	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
⑥⑧	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
⑥⑨	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	

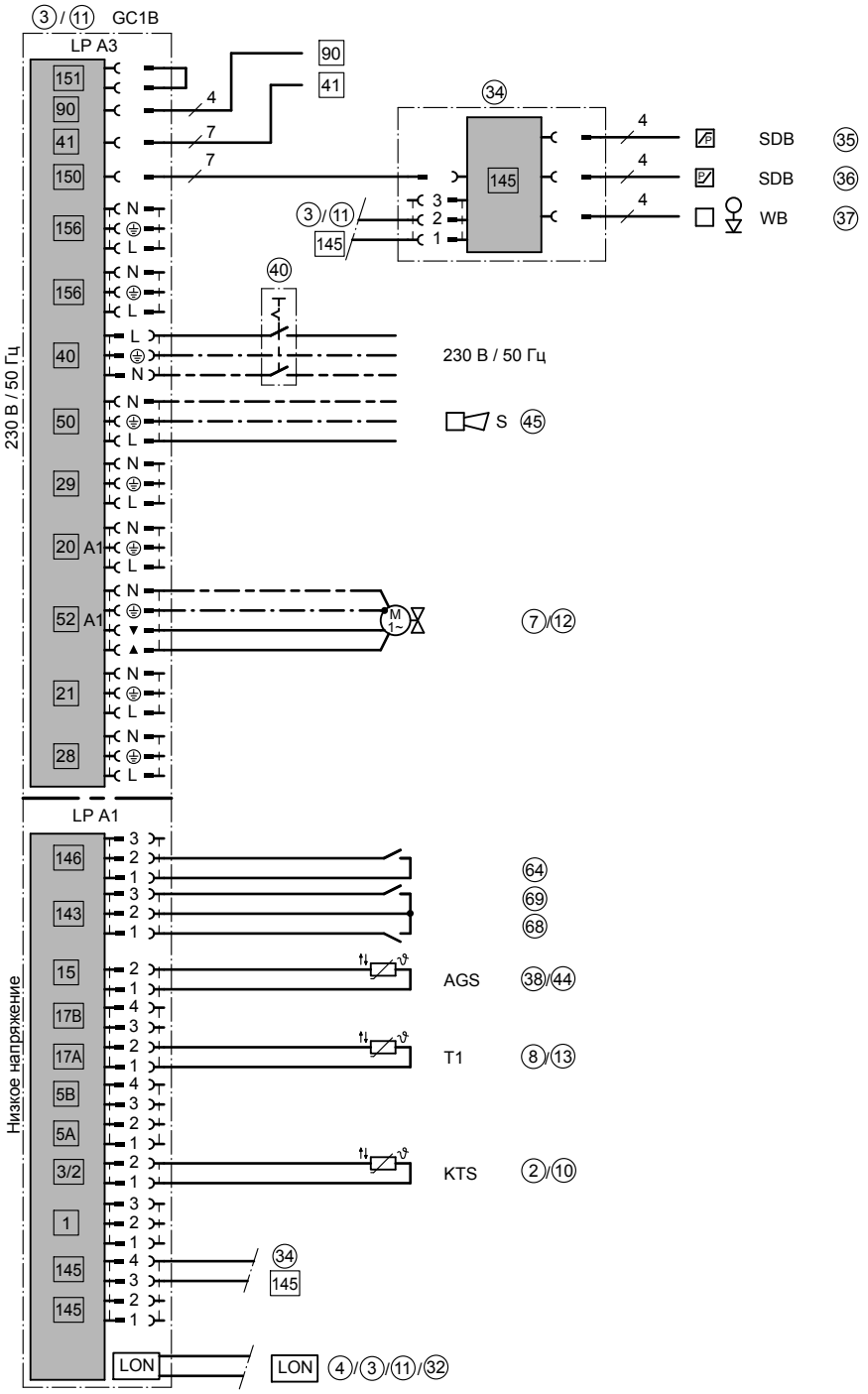
ID: 4605071_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
45	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
46	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
47	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
48	Вспомогательный контактор	7814 681
50	Подключение к сети электропитания 230В / 50 Гц	предоставляется заказчиком
53	Концентратор шины КМ, при наличии нескольких абонентов шины КМ – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

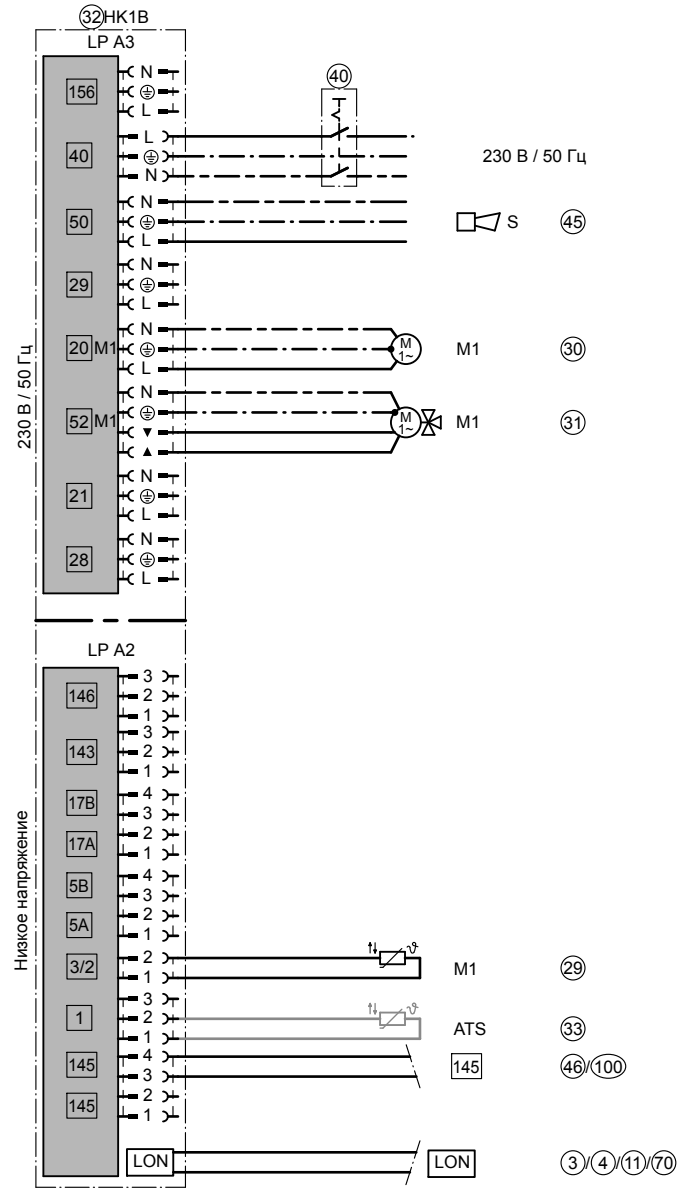
Электрическая монтажная схема



ID: 4605071_1404_07



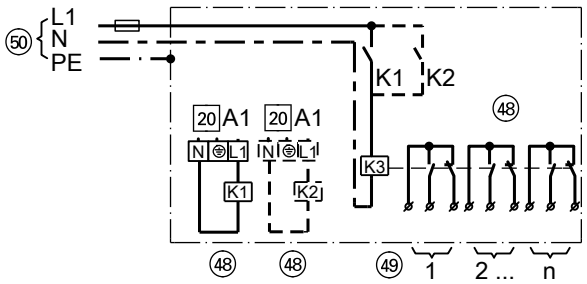
ID: 4605071_1404_07



ID: 4605071_1404_07

Схема электрических соединений

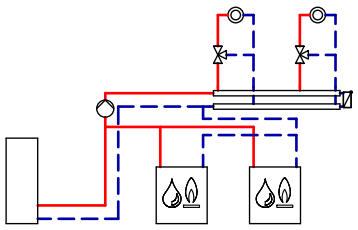
Проводной монтаж схемы дросселирования объемного расхода посредством датчика температуры T1 (9/14) в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не могут быть подключены через телекоммуникационную шину LON-BUS к контроллеру котлового контура.



ID: 4605071_1404_07

Если используется внешний каскадный контроллер, регулятор температуры емкостного водонагревателя должен быть подключен к внешнему контроллеру.

2.11 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с магистральным насосом и низконапорным распределительным коллектором



ID: 4605072_1404_07

Область применения
При расположении распределительного коллектора на удаленных тепловых пунктах (> 20 м). Должна существовать возможность дросселирования теплоотдачи отопительным контурам.

Основные компоненты

Многокотловая установка, в составе которой:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 200-H
  и
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    Vitotronic 300-K, тип MW1B, один для многокотловой установки
    или
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    шкаф управления Vitocontrol со встроенным погодозависимым контроллером Vitotronic 300-K, тип MW1B
- Магистральный насос
- Низконапорный распределительный коллектор

Описание функций
Если температура обратной магистрали опускается ниже необходимого минимального значения, то с помощью датчиков температуры T1 ⑨ и ⑭ производится дросселирование или полное закрытие смесителей ㉒, ㉖ и ㉚.

Магистральный насос ⑥ должен быть рассчитан на 110 % от общего расхода отопительной установки.
При расчете параметров насоса следует учитывать показатели гидродинамического сопротивления соответствующих теплогенераторов.
При использовании Vitotronic 300-K ④ или при регулировании отопительных контуров с помощью Vitotronic 200-H ㉛, подключенного к контроллеру котлового контура, регулирование объемного расхода должно выполняться смесителями отопительных контуров. Нет необходимости в реализации заказчиком других защитных функций.
Если нет возможности дросселировать теплоотдачу в отопительные контуры, например, на устаревших отопительных установках, мы рекомендуем использовать примеры применения с подмешивающим насосом для каждого водогрейного котла или с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном или с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном.
Дорогостоящие смесительные клапаны комплекта повышения температуры обратной магистрали не требуются.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑯ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос ⑱ загрузки водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются с помощью Vitotronic ④ и ㉛, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 и M3 выключаются, а смесители M2 и M3 закрываются.

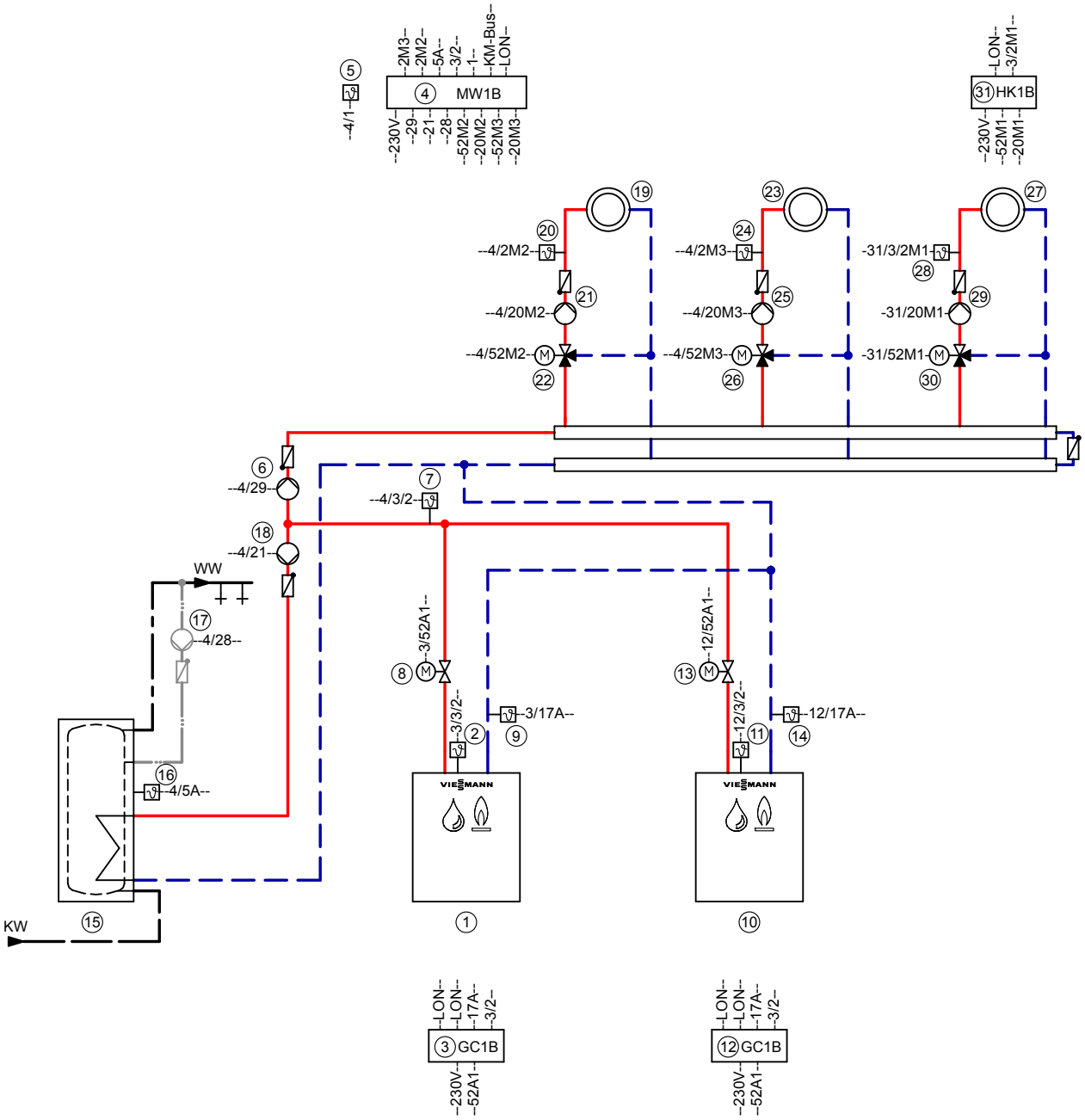
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров регулируется согласно используемому контроллеру в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605072_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ④		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Общие параметры"	"4d:0"	Магистральный насос
"Каскад"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскад"	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑫		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉛		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает текущее время.
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру.

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605072_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605072_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 3
③	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
④	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑤	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 4
⑥	Магистральный насос	предоставляется заказчиком
⑦	Датчик температуры подачи	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑧	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑨	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑩	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 12
⑫	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 10
⑬	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑮	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑯	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 4
⑰	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑱	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑲	**Отопительный контур I**	
㉑	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур I)	7441 998
	Компоненты:	
⑳	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉒	– Электропривод смесителя	
	или	
⑳	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉒	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	

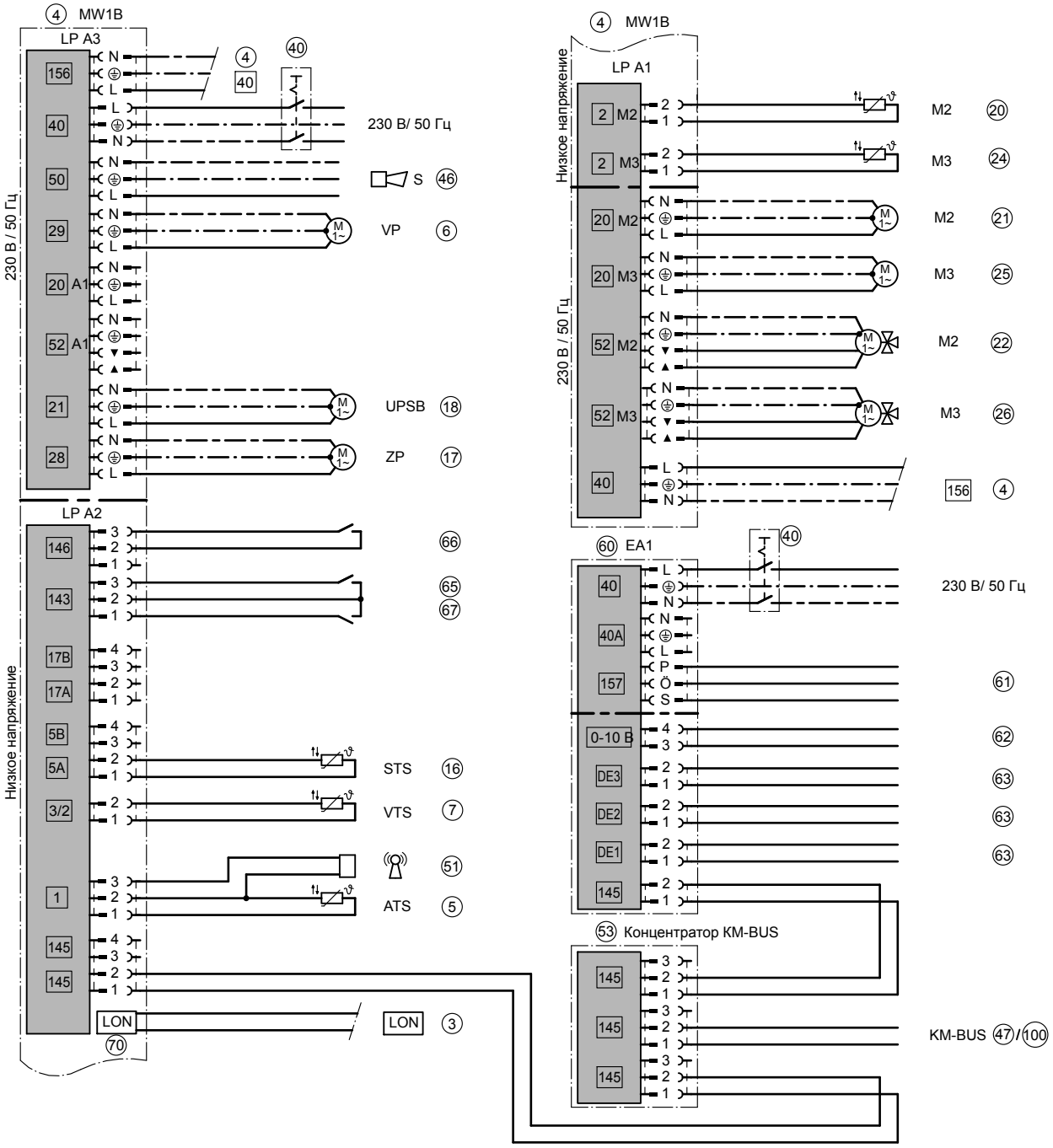
ID: 4605072_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
㉓	**Отопительный контур II**	
㉕	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур II)	7441 998
	Компоненты:	
㉔	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉖	– Электропривод смесителя	
	или	
㉔	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉖	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	
㉗	**Отопительный контур III**	
㉙	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉘	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
㉚	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
㉘	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉚	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Vitotronic 200-H, тип HK1B	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 31	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
㉜	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 31
	Принадлежности для водогрейных котлов	
㉝	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㉞	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
㉟	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㊱	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㊳	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑥④	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
⑥⑧	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
⑥⑨	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	

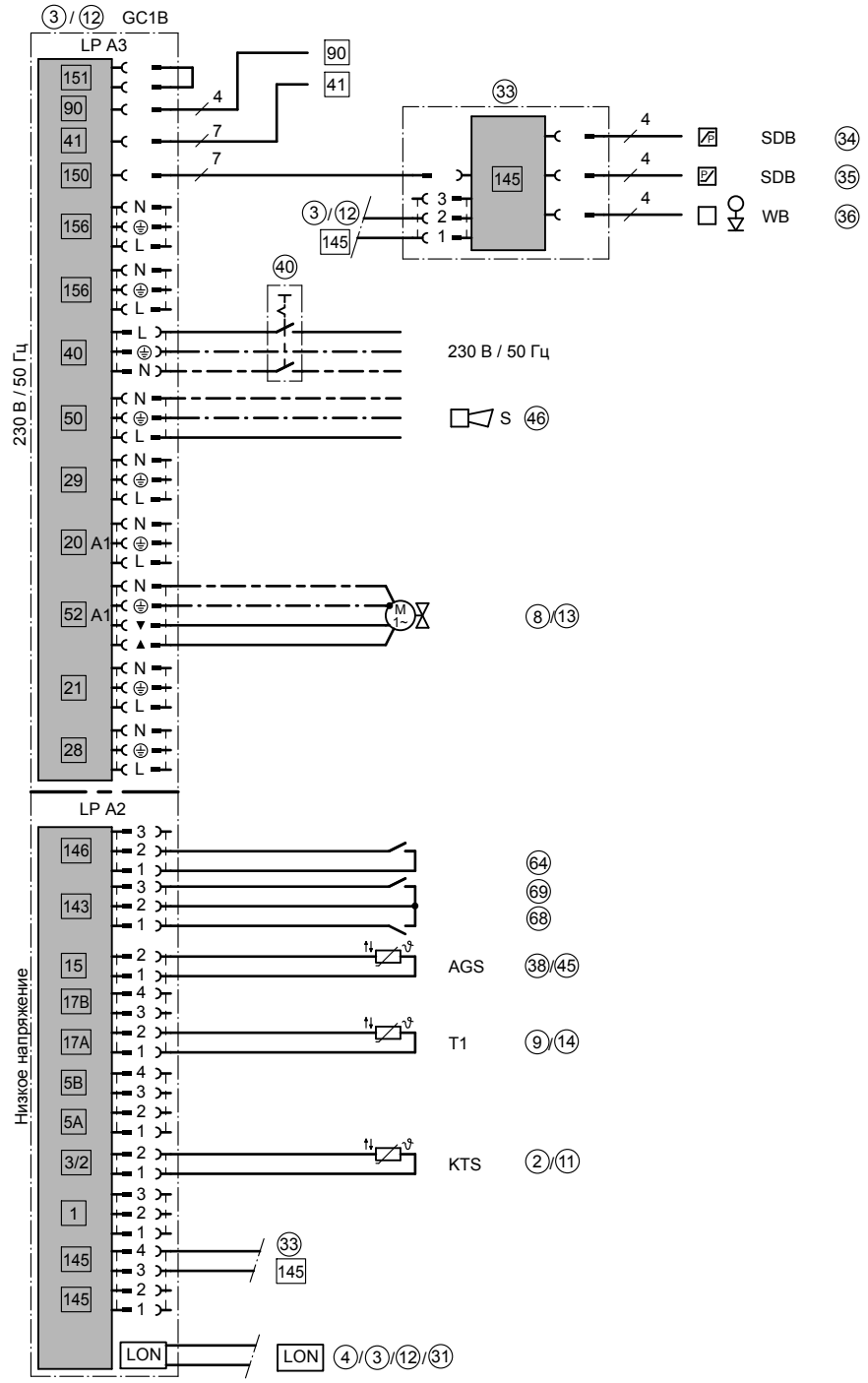
ID: 4605072_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
46	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
47	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
48	Вспомогательный контактор	7814 681
50	Подключение к сети электропитания 230 В/50 Гц	предоставляется заказчиком
51	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

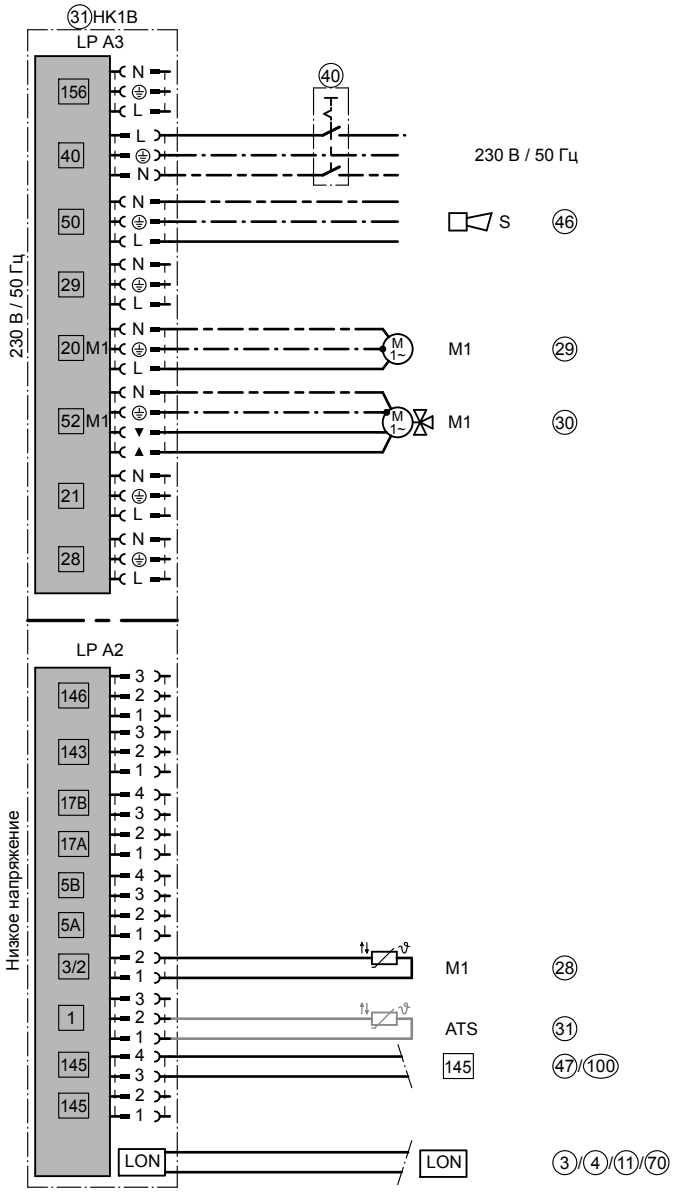
Электрическая монтажная схема



ID: 4605072_1404_07



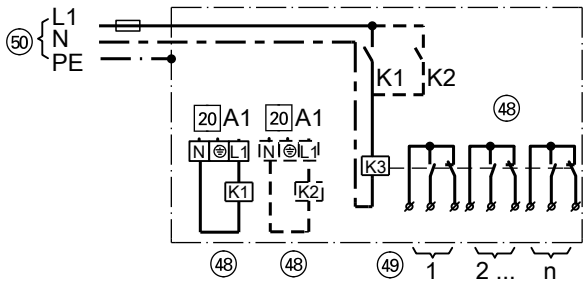
ID: 4605072_1404_07



ID: 4605072_1404_07

Схема электрических соединений

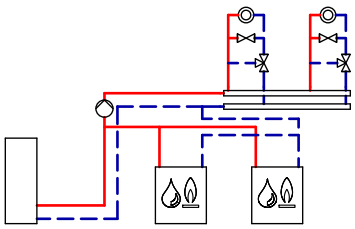
Проводной монтаж схемы дросселирования объемного расхода посредством датчика температуры T1 (9/14) в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не могут быть подключены через телекоммуникационную шину LON-BUS к контроллеру котлового контура.



ID: 4605072_1404_07

Если используется внешний каскадный контроллер, регулятор температуры емкостного водонагревателя и магистральный насос (6) должны быть подключены к внешнему контроллеру.

2.12 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с магистральным насосом и схемой впрыскивания



ID: 4605073_1404_07

Область применения
При расположении распределительного коллектора на удаленных тепловых пунктах (> 20 м) и необходимости в немедленной тепловой нагрузке для отопительных контуров, например, для воздухоподогревателей. Должна существовать возможность дросселирования теплоотдачи отопительным контурам.

Основные компоненты

Многокотловая установка, в составе которой:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 200-H
  и
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    Vitotronic 300-K, тип MW1B, один для многокотловой установки
    или
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    шкаф управления Vitocontrol со встроенным погодозависимым контроллером Vitotronic 300-K, тип MW1B
- Магистральный насос
- Схема впрыскивания

Описание функций
Если температура обратной магистрали опускается ниже необходимого минимального значения, то с помощью датчиков температуры T1 ⑨ и ⑭ производится пропорциональное дросселирование или полное закрытие смесителей ㉓, ㉘ и ㉝.
Магистральный насос ⑥ должен быть рассчитан на 110 % от общего расхода отопительной установки.

При расчете параметров насоса следует учитывать показатели гидродинамического сопротивления соответствующих теплогенераторов.
Благодаря схеме впрыскивания потребители получают тепло сразу при подаче запроса теплогенерации. Для этого производится регулировка 3-ходовых смесителей ㉓, ㉘ и ㉝.
Если возможность дросселирования теплоотдачи отопительным контурам отсутствует, например, на устаревших отопительных установках, мы рекомендуем подключить отопительные котлы согласно примеру схемы с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном (коллектор под давлением).
Подмешивающий насос и дорогостоящий смесительный клапан комплекта повышения температуры обратной магистрали не требуются.
При использовании Vitotronic 300-K (тип MW1B) ④ или при регулировании отопительных контуров с помощью Vitotronic 200-H ㉞, подключенного к контроллеру котлового контура, обеспечивается оптимальная защита водогрейного котла. Нет необходимости в реализации заказчиком других защитных функций.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑯ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос ⑱ загрузки водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются с помощью Vitotronic ④ и ㉞, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 и M3 выключаются, а смесители M2 и M3 закрываются.

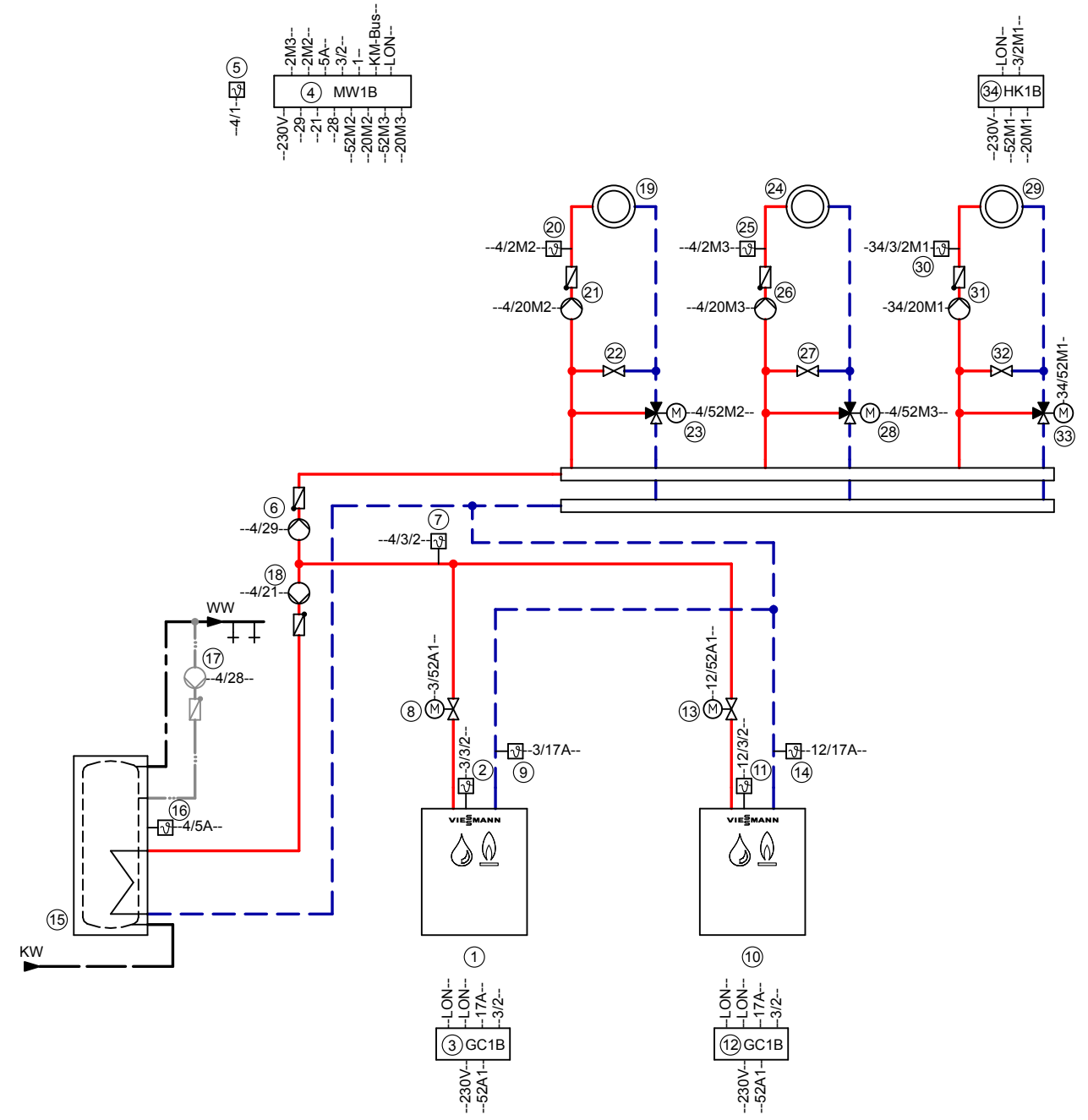
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров ⑲, ㉔ и ㉙ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605073_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ④		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Общие параметры"	"4d:0"	Магистральный насос
"Каскад"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскад"	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑫		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉞		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает текущее время.
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру.

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605073_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605073_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 3
③	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
④	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑤	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 4
⑥	Магистральный насос	предоставляется заказчиком
⑦	Датчик температуры подачи	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑧	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑨	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑩	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 12
⑫	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 10
⑬	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑮	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑯	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 4
⑰	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑱	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑲	**Отопительный контур I**	
㉑	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
㉒	Схема впрыскивания	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур I)	7441 998
	Компоненты:	
⑳	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉓	– Электропривод смесителя	
	или	
⑳	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉓	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	

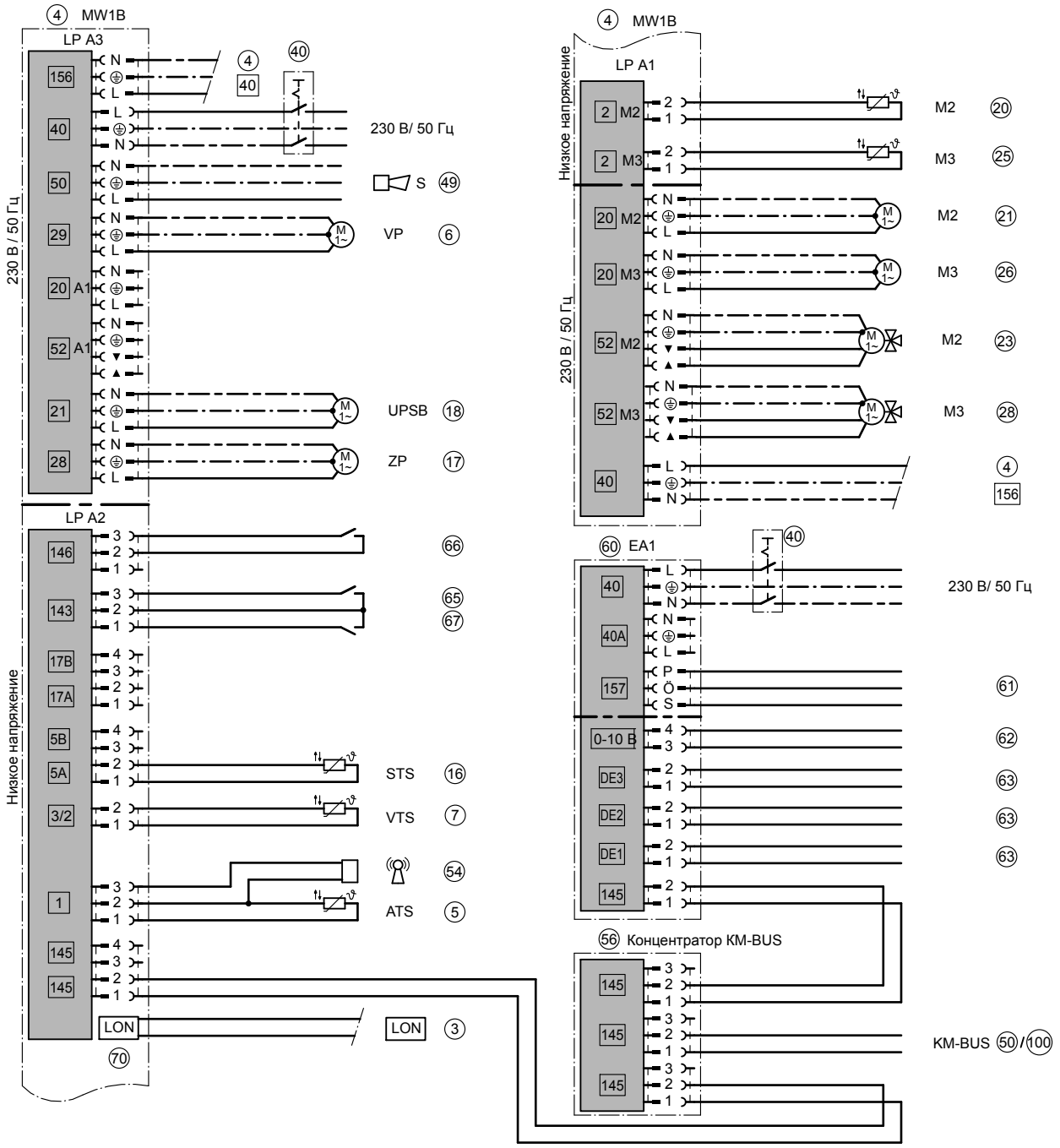
ID: 4605073_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
24	**Отопительный контур II**	
26	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
27	Схема впрыскивания	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур II)	7441 998
	Компоненты:	
25	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
28	– Электропривод смесителя	
	или	
25	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
28	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	
29	**Отопительный контур III**	
31	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
32	Схема впрыскивания	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
30	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
33	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
30	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
33	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
34	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 34	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
35	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 34
	Принадлежности для водогрейных котлов	
36	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
37	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
38	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
39	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
41	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	

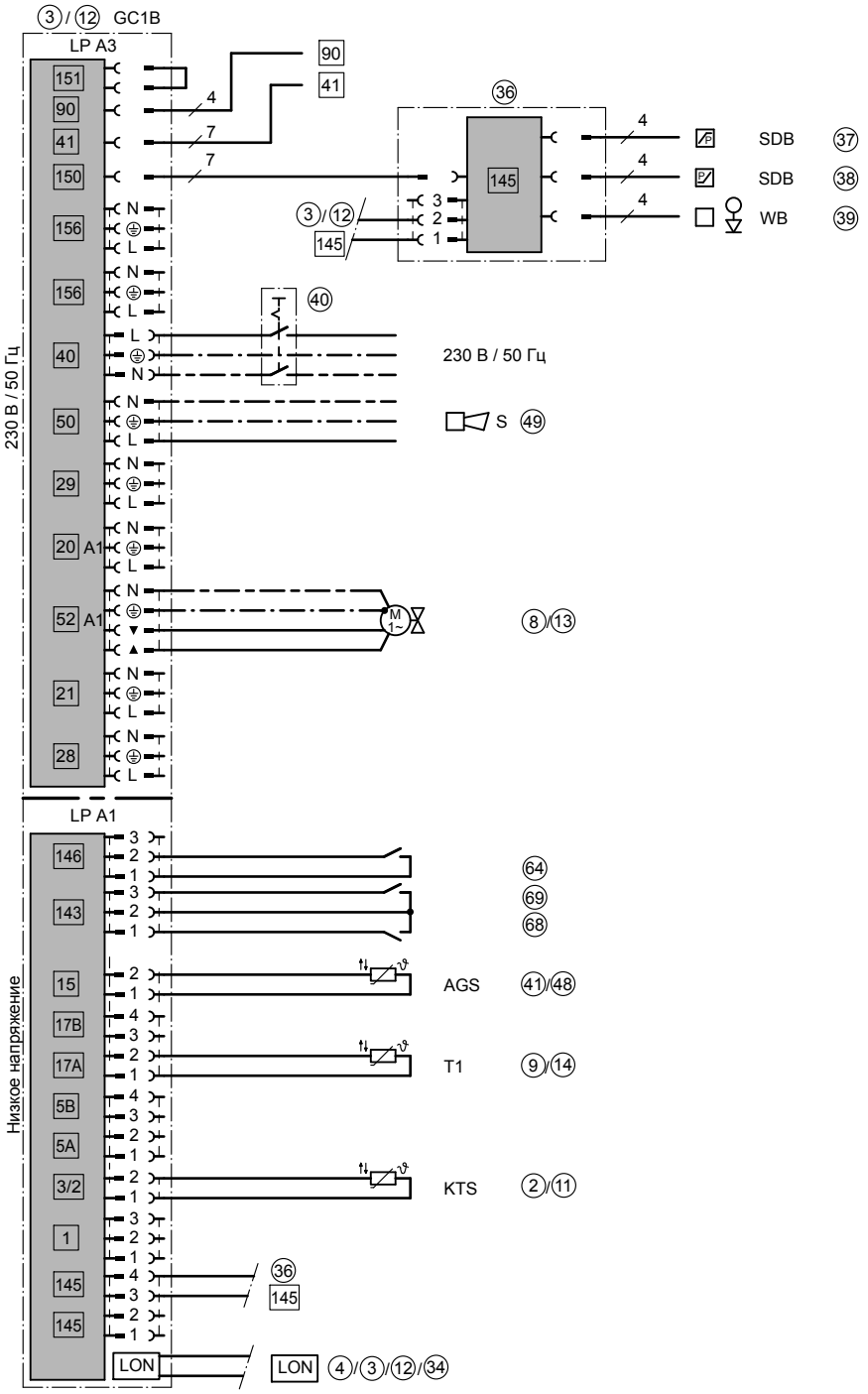
ID: 4605073_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
49	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
50	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
51	Вспомогательный контактор	7814 681
53	Подключение к сети электропитания 230 В / 50 Гц	предоставляется заказчиком
54	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
56	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

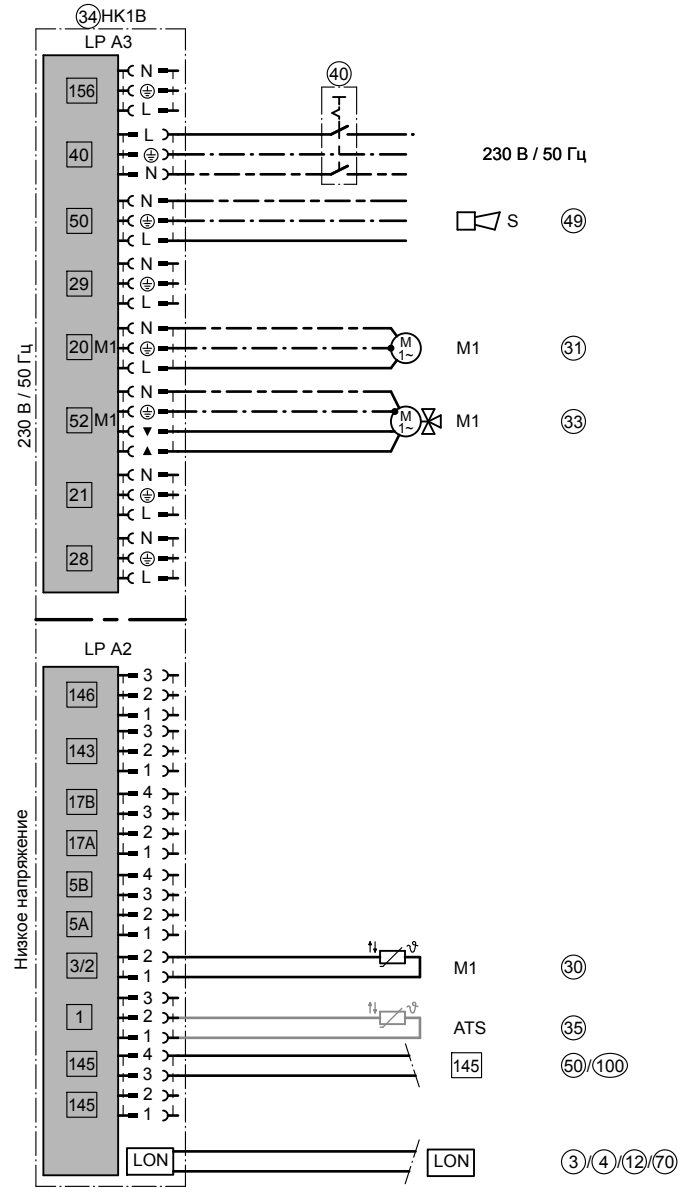
Электрическая монтажная схема



ID: 4605073_1404_07



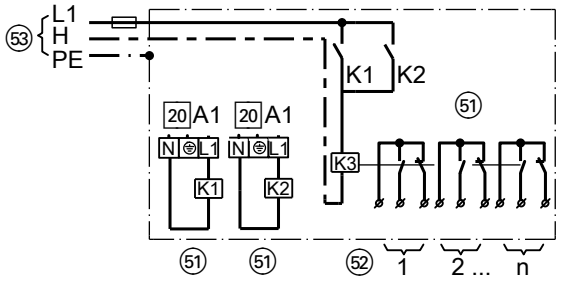
ID: 4605073_1404_07



ID: 4605073_1404_07

Схема электрических соединений

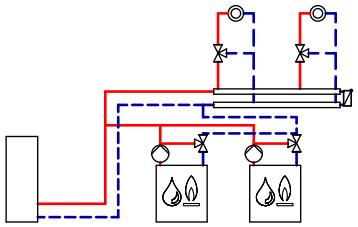
Проводной монтаж схемы дросселирования объемного расхода посредством датчика температуры T1 ⑨/⑭ в отопительных установках с контроллерами отопительных контуров, которые не могут быть подключены через телекоммуникационную шину LON-BUS к контроллеру котлового контура.



ID: 4605073_1404_07

Если используется внешний каскадный контроллер, регулятор температуры емкостного водонагревателя и магистральный насос ⑥ должны быть подключены к внешнему контроллеру.

2.13 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с насосом котлового контура и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605074_1504_08

Область применения
Например, для устаревших отопительных установок или установок в теплицах и/или установок, в которых нельзя воздействовать на подключенные отопительные контуры.

Основные компоненты

Многокотловая установка, в составе которой:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 200-H
  и
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    Vitotronic 300-K, тип MW1B, один для многокотловой установки
    или
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    шкаф управления Vitocontrol с встроенным погодозависимым контроллером Vitotronic 300-K, тип MW1B
- 3-ходовой смеситель для поддержания температуры обратной магистрали

Описание функций
При выходе за нижний предел требуемой минимальной температуры обратной магистрали посредством датчиков температуры T1 ⑧ и ⑭ пропорционально закрываются 3-ходовые смесительные вентили ⑦ и ⑬ на водогрейных котлах, и таким образом обеспечивается защита котла.

Водогрейные котлы и последующие отопительные контуры имеют гидравлическую развязку.
Температура подачи регулируется общим датчиком температуры ⑥.
Пропорциональное повышение температуры обратной магистрали для защиты котла.
Водогрейные котлы защищены от низких температуры обратной магистрали независимо от подключенных отопительных контуров.

Указание
Производительность подачи насосов котлового контура ⑨ и ⑮ должна соответствовать номинальной мощности соответствующих водогрейных котлов.
При проектировании насосов принять во внимание соответствующие гидродинамические сопротивления теплогенераторов.
Рекомендация: 110%

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑰ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев в случае активации нагрева емкостного водонагревателя таймером. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос загрузки емкостного водонагревателя ⑲, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ④ и ㉜, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 и M3 ㉒, ㉖ и ㉚ выключаются и смесители M2 и M3 ㉓, ㉗ и ㉛ закрываются.

Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑳, ㉔ и ㉘ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

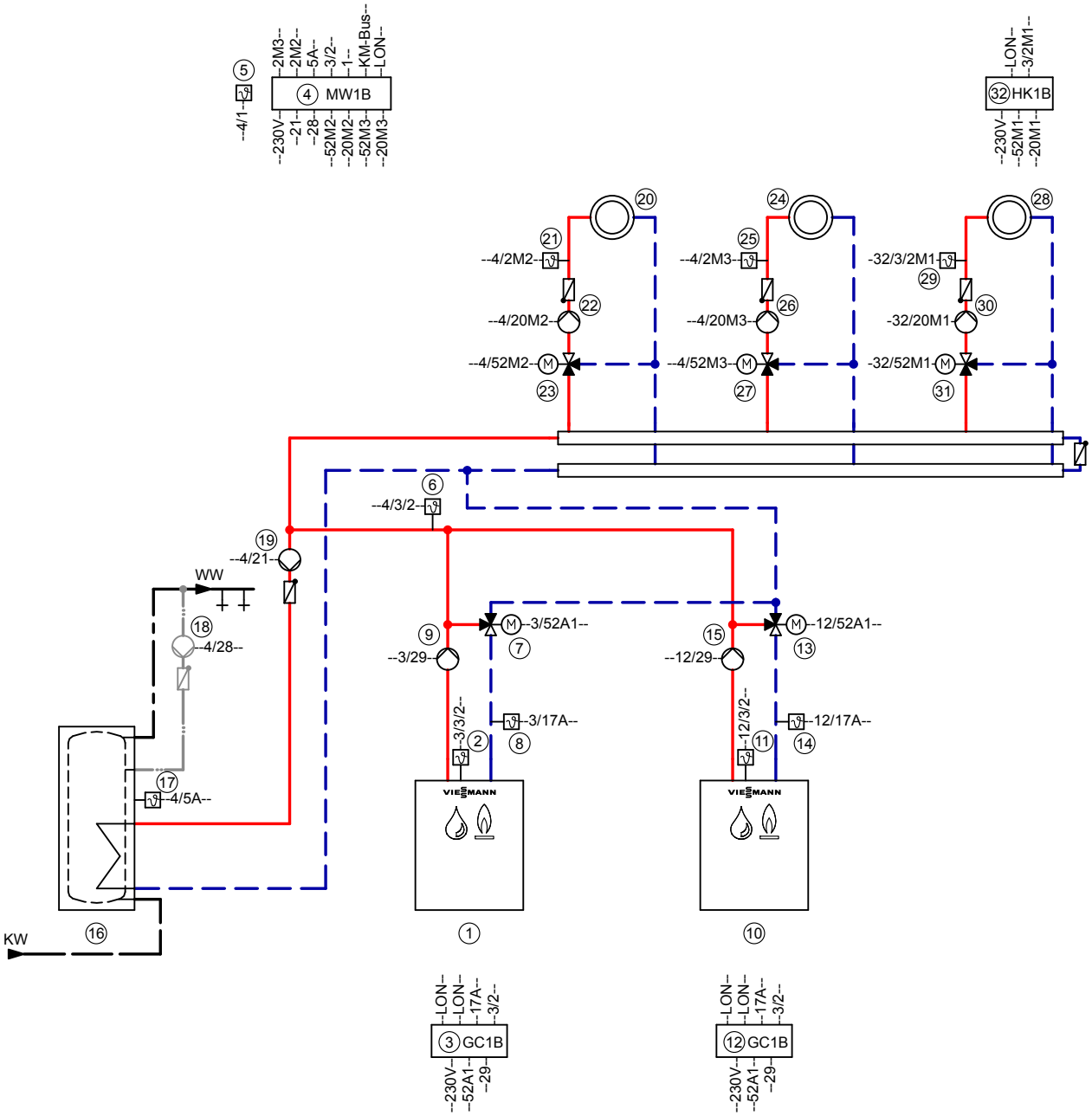
Указание
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605074_1504_08		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ④		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)

ID: 4605074_1504_08		
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"4d:2"	Насос котлового контура
	"4E:1"	Электропривод для 3-ходового смесителя для комплекта повышения температуры обратной магистрали
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"0C:1"	Непрерывная регулировка температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑫		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"4d:2"	Насос котлового контура
	"4E:1"	Электропривод для 3-ходового смесителя для комплекта повышения температуры обратной магистрали
	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0C:1"	Непрерывная регулировка температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉜		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605074_1504_08



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605074_1504_08		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 3
③	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 1
④	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки поз. 1
⑤	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 4
⑥	Датчик температуры подающей магистрали	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑦	3-ходовой смесительный клапан	предоставляется заказчиком
⑧	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑨	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
⑩	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 12
⑫	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 10
⑬	3-ходовой смесительный клапан	предоставляется заказчиком
⑭	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑮	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
⑯	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 4
⑱	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑲	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑳	**Отопительный контур I**	
㉒	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур I)	7441 998
	В комплекте:	
㉑	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉓	– Электропривод смесителя	
	или	
㉑	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉓	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	

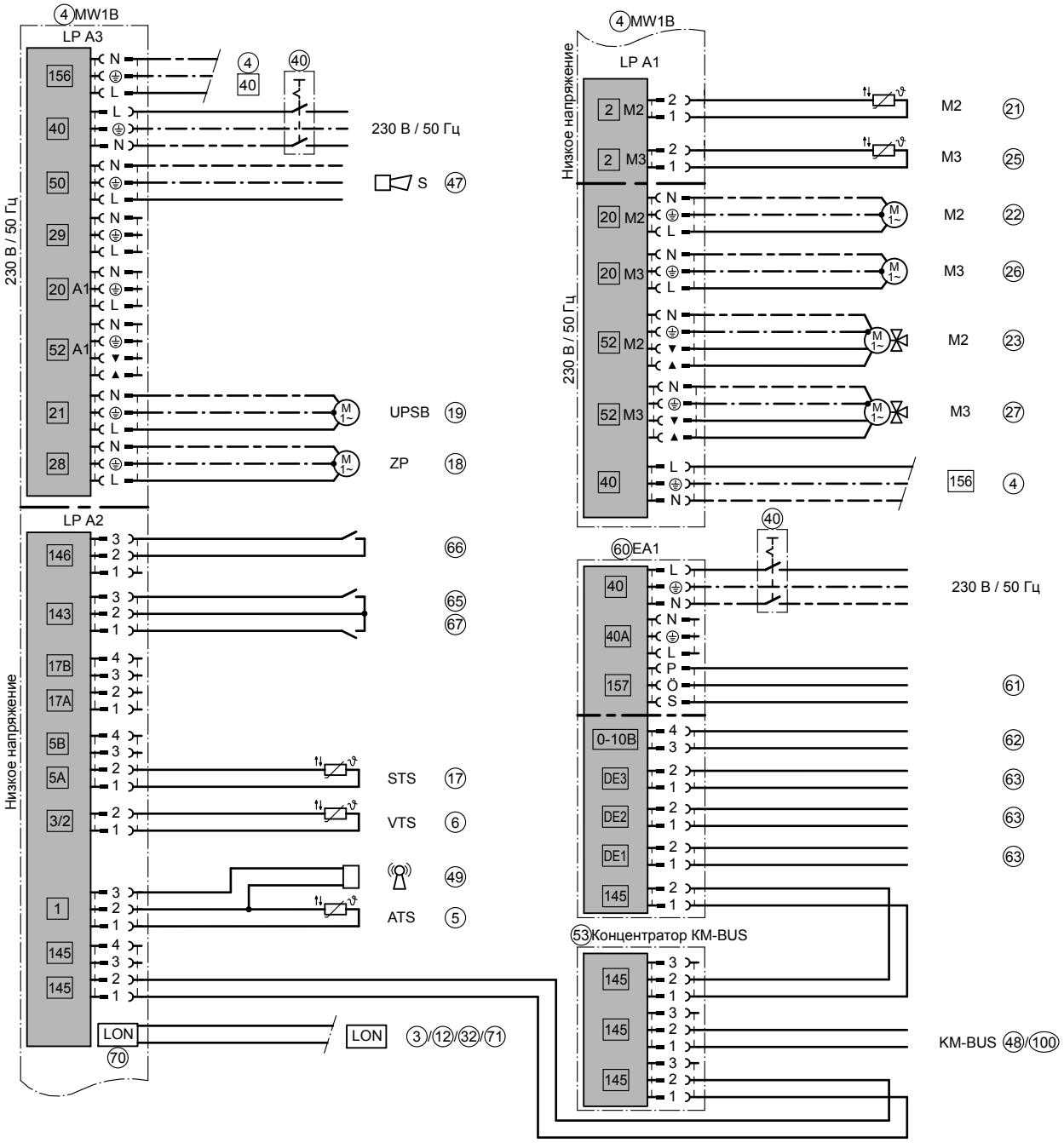
ID: 4605074_1504_08

Поз.	Наименование	№ заказа
㉔	**Отопительный контур II**	
㉖	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур II) В комплекте:	7441 998
㉕	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры) и	
㉗	– Электропривод смесителя	
	или	
㉕	Накладной датчик температуры или	7426 463
	Погружной датчик температуры и	7438 702
㉗	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер и Смеситель	см. прайс-лист Viessmann
㉘	**Отопительный контур III**	
㉚	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉙	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III) и	
㉛	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
㉙	– Накладной датчик температуры или	7426 463
	– Погружной датчик температуры и	7438 702
㉛	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
㉜	Vitotronic 200-H, тип HK1B и	Z009 462
⑦⓪	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 32 и	7172 173
	Соединительный кабель LON	7143 495
㉝	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки поз. 32
	Принадлежности для водогрейных котлов	
㉞	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㉟	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
㊱	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㊲	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㊴	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑥④	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
⑥⑧	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
⑥⑨	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	

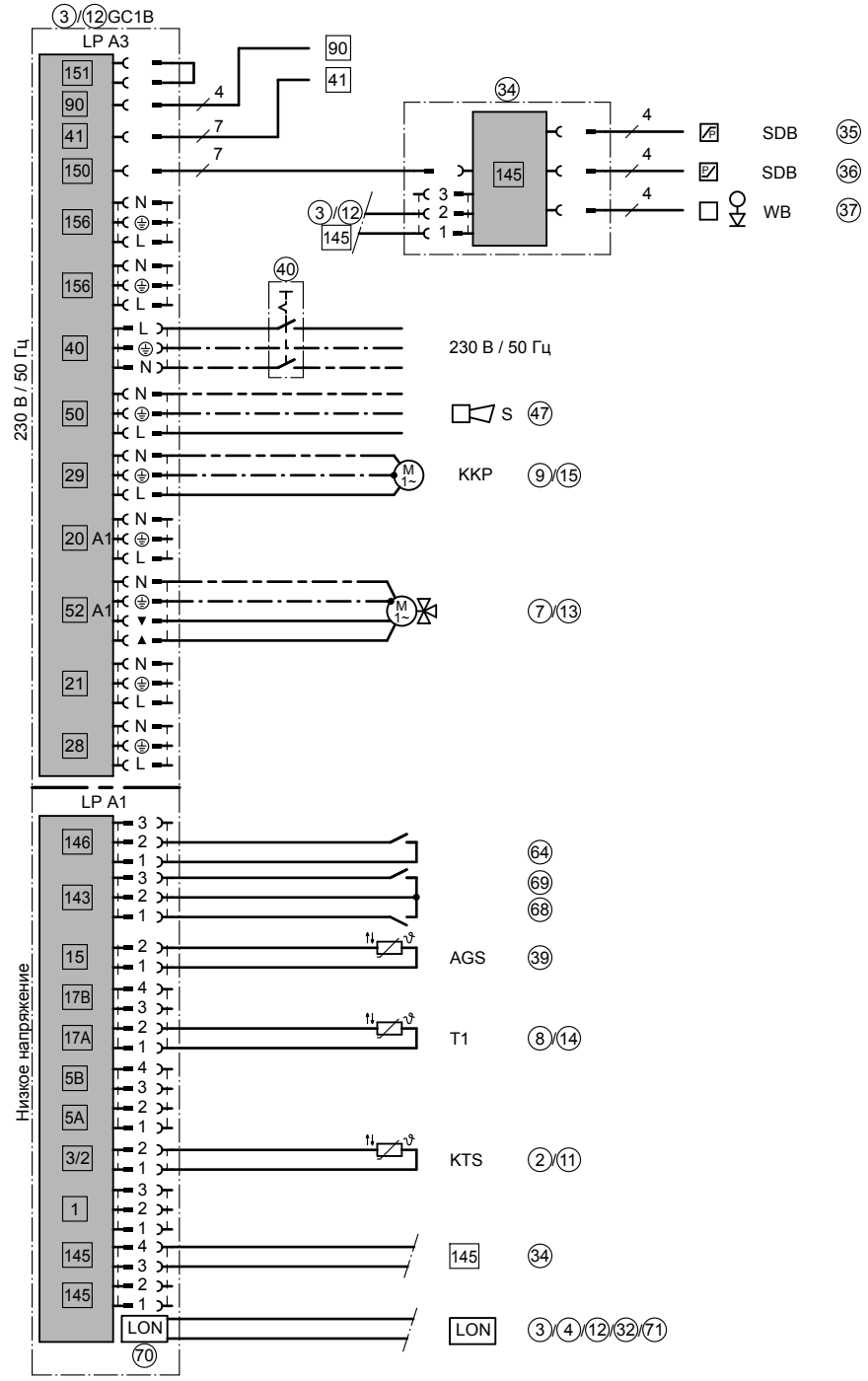
ID: 4605074_1504_08

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
47	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
48	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
49	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - Настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

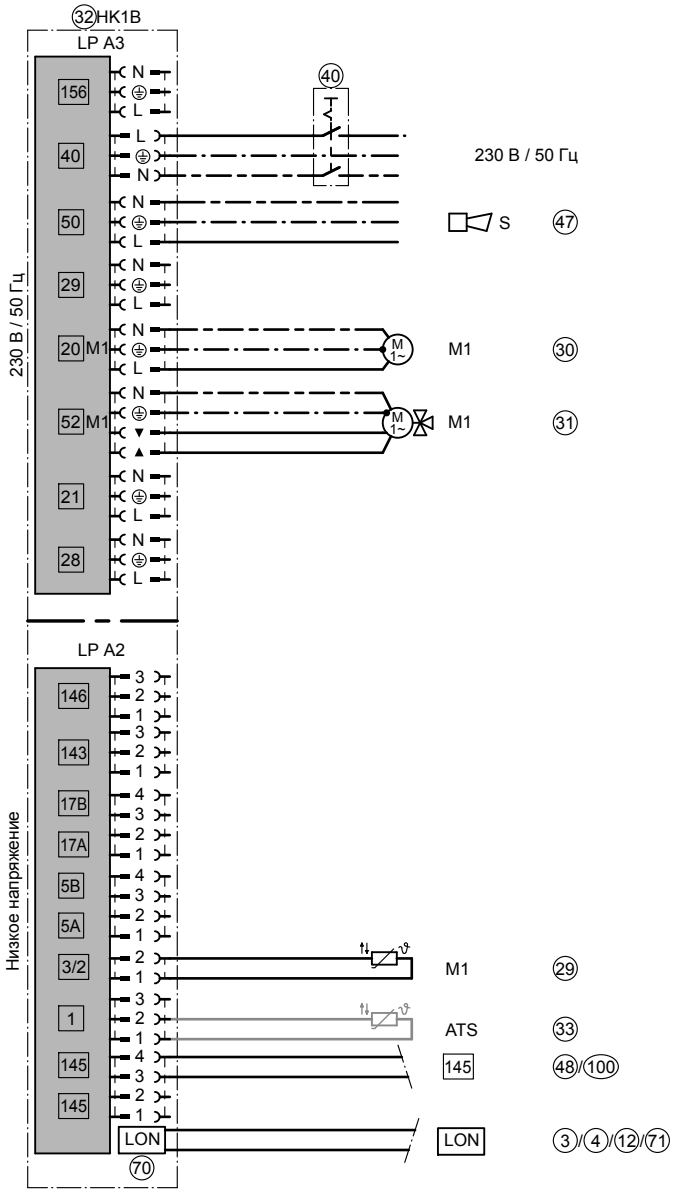
Электрическая монтажная схема



ID: 4605074_1504_08

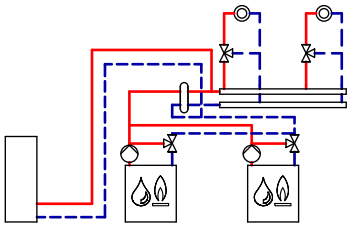


ID: 4605074_1504_08



ID: 4605074_1504_08

2.14 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с насосом котлового контура, гидравлическим разделителем и 3-ходовым смесительным клапаном для повышения температуры обратной магистрали



ID: 4605075_1504_08

Область применения
Например, для устаревших отопительных установок или установок в теплицах, а также установок с неизвестными гидравлическими характеристиками и/или установок, в которых нельзя воздействовать на подключенные отопительные контуры.

Основные компоненты

Многокотловая установка, в составе которой:
- Vitoplex 100, 200 или 300
  или
  Vitorond 200
  или
  Vitomax 100-LW, 200-LW или 300-LT
- Vitotronic 200-H
  и
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    Vitotronic 300-K, тип MW1B, один для многокотловой установки
    или
  – Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки
    и
    шкаф управления Vitocontrol с встроенным погодозависимым контроллером Vitotronic 300-K, тип MW1B
- 3-ходовой смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали
- Гидравлический разделитель

Описание функций
При выходе за нижний предел требуемой минимальной температуры обратной магистрали посредством датчиков температуры T1 ⑨ и ⑮ пропорционально закрываются 3-ходовые смесительные вентили ⑧ и ⑭ на водогрейных котлах, и таким образом обеспечивается защита котла.

Температура подачи регулируется датчиком температуры ⑦ в гидравлическом разделителе ⑥.
Водогрейные котлы и последующие отопительные контуры имеют гидравлическую развязку.
Пропорциональное повышение температуры обратной магистрали для защиты котла.
Водогрейные котлы защищены от низкой температуры обратной магистрали независимо от подключенных отопительных контуров.

Указание
Производительность подачи насосов котлового контура ⑨ и ⑯ должна соответствовать номинальной мощности соответствующих водогрейных котлов.
При проектировании насосов принять во внимание соответствующие гидродинамические сопротивления теплогенераторов.
Рекомендация: 110%

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑱ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев в случае активации нагрева емкостного водонагревателя таймером. Температура котловой воды повышается до значения на +20 K выше заданной температуры емкостного водонагревателя, и включается насос загрузки емкостного водонагревателя ⑳, если температура котловой воды на 7 K превышает температуру емкостного водонагревателя.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ④ и ㉝, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 и M3 ㉓, ㉗ и ㉛ выключаются и смесители M2 и M3 ㉔, ㉘ и ㉜ закрываются.

Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ㉑, ㉕ и ㉙ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8 K превышающую заданное значение температуры подачи.

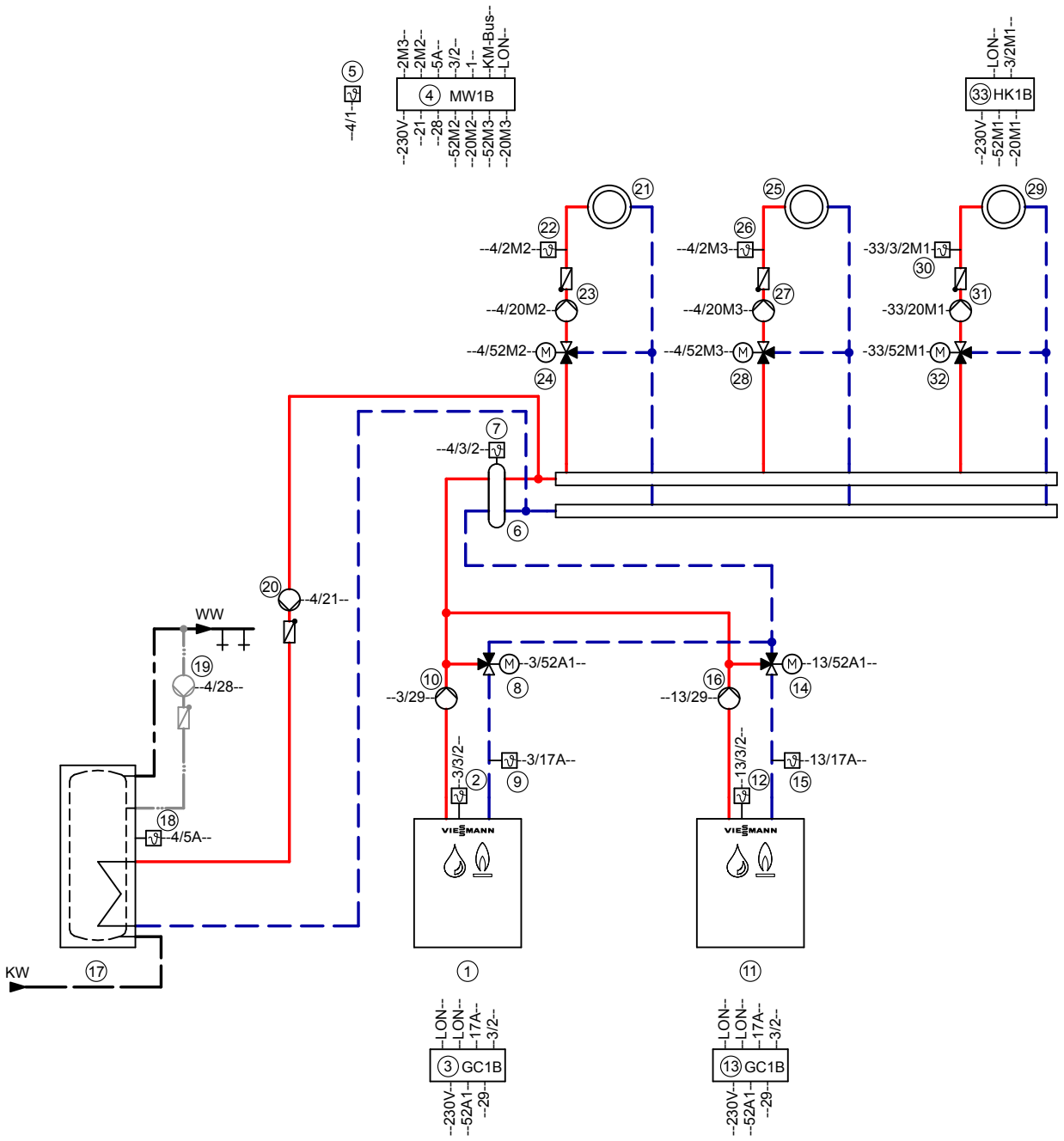
Указание
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605075_1504_08		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ④		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)

ID: 4605075_1504_08		
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"4d:2"	Насос котлового контура
	"4E:1"	Электропривод для 3-ходового смесителя для комплекта повышения температуры обратной магистрали
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"0C:1"	Непрерывная регулировка температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑬		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"4d:2"	Насос котлового контура
	"4E:1"	Электропривод для 3-ходового смесителя для комплекта повышения температуры обратной магистрали
	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0C:1"	Непрерывная регулировка температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉝		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605075_1504_08



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605075_1504_08		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 3
③	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 1
④	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки поз. 1
⑤	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 4
⑥	Гидравлический разделитель	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Датчик температуры подающей магистрали	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑧	3-ходовой смесительный клапан	предоставляется заказчиком
⑨	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑩	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
⑪	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑫	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 13
⑬	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 11
⑭	3-ходовой смесительный клапан	предоставляется заказчиком
⑮	Датчик температуры T1 в сочетании с Vitotronic 100, тип GC1B	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
⑯	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
⑰	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑱	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 4
⑲	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑳	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉑	**Отопительный контур I**	
㉓	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур I)	7441 998
	В комплекте:	
㉒	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉔	– Электропривод смесителя	
	или	
㉒	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉔	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	

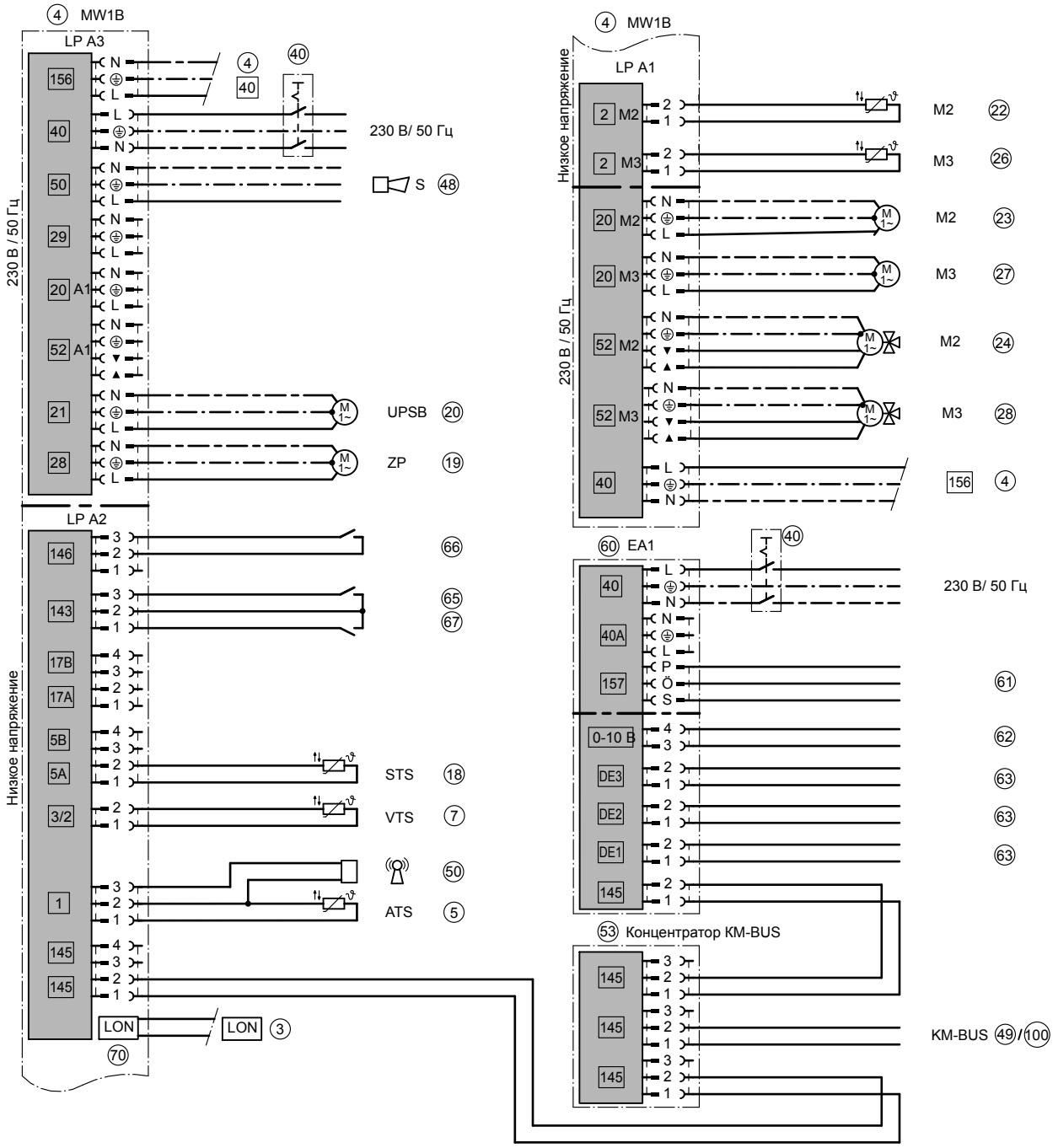
ID: 4605075_1504_08

Поз.	Наименование	№ заказа
㉕	**Отопительный контур II**	
㉗	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2 (отопительный контур II)	7441 998
	В комплекте:	
㉖	– Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)	
	и	
㉘	– Электропривод смесителя	
	или	
㉖	Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉘	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Смеситель	
㉙	**Отопительный контур III**	
㉛	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉚	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
㉜	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
㉚	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉜	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
㉝	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 33	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
㉞	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки поз. 33
	Принадлежности для водогрейных котлов	
㉟	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㊱	Ограничитель минимального давления SDB	7438 030
㊲	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㊳	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㊴	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑥④	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
⑥⑧	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
⑥⑨	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	

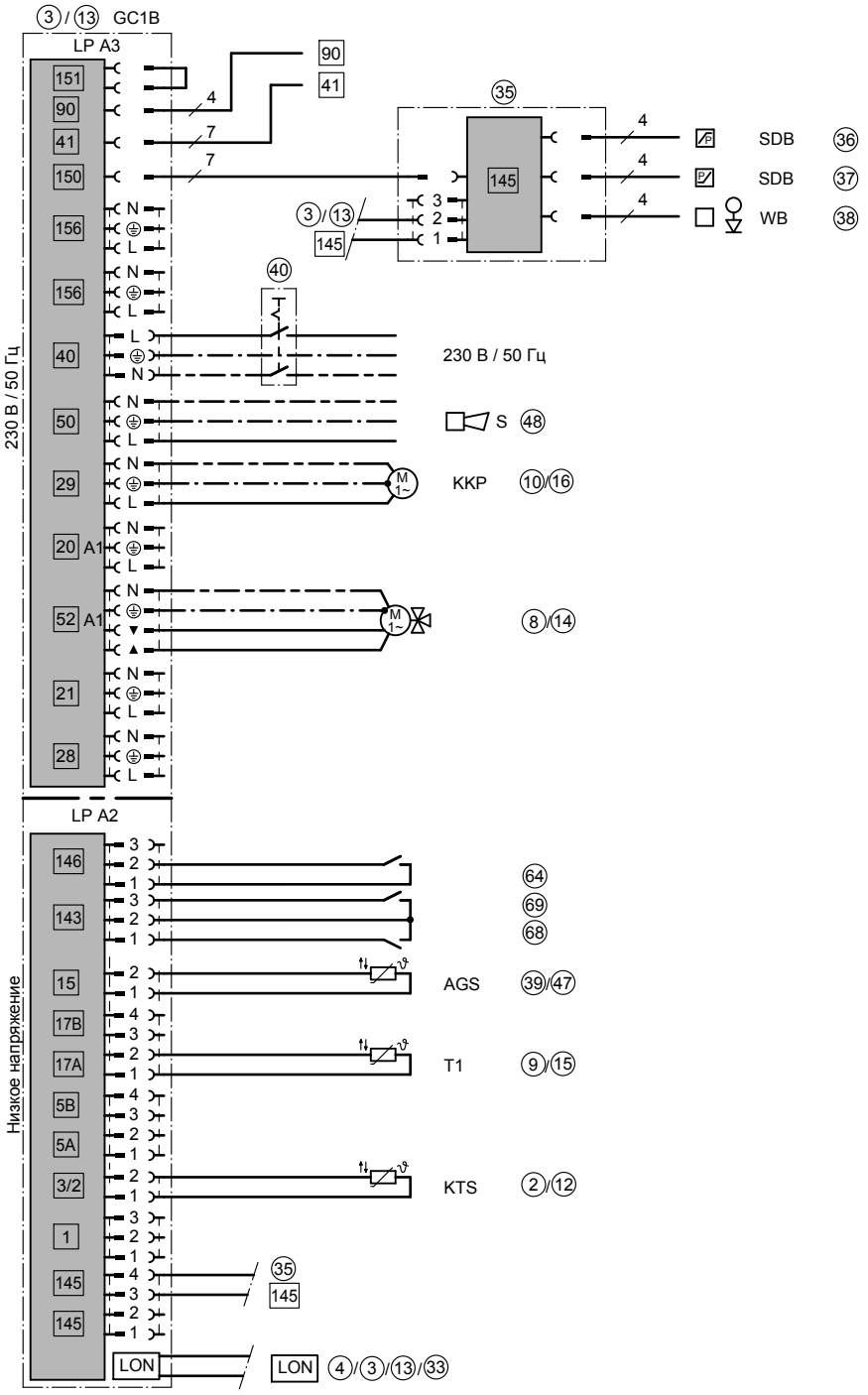
ID: 4605075_1504_08

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
48	Устройство сигнализации общей неисправности	предоставляется заказчиком
49	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы проводным устройствам дистанционного управления:	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
50	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - Настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
70	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

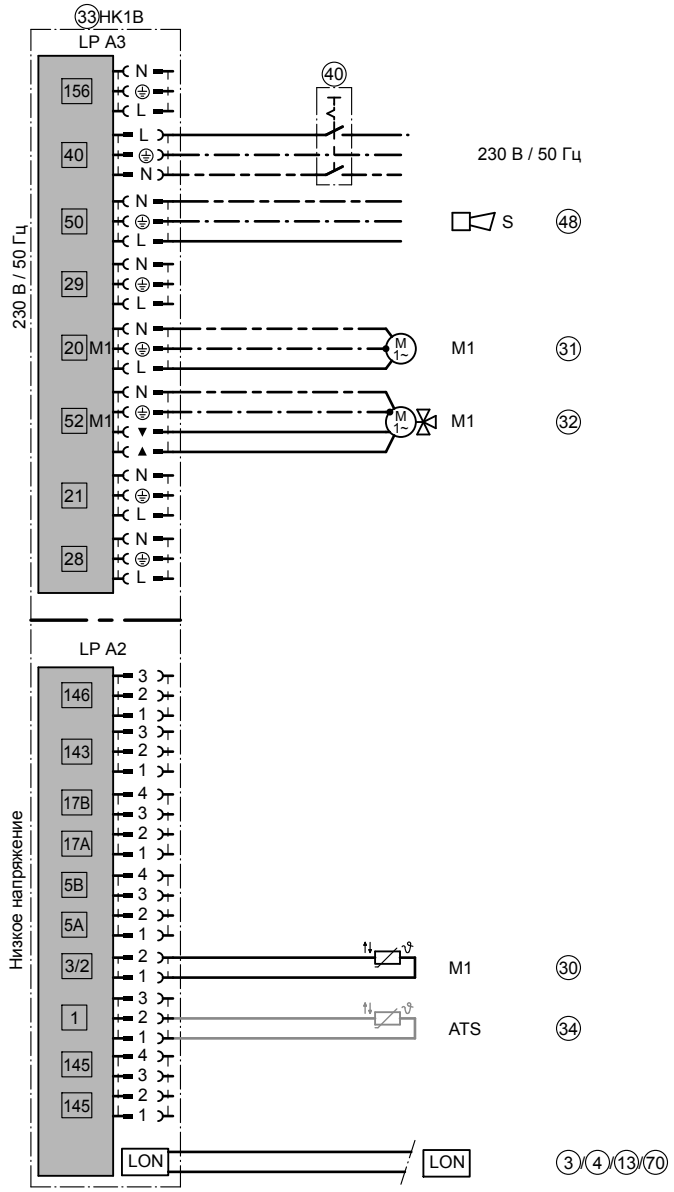
Электрическая монтажная схема



ID: 4605075_1504_08



ID: 4605075_1504_08



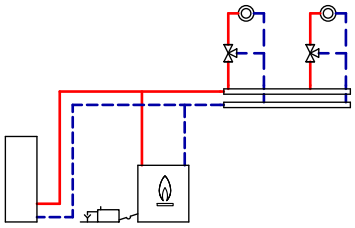
ID: 4605075_1504_08

3.1 Обзор примеров применения

Vitocrossal 200/300 GW2B/MW1B с GC1B

Однокотловая установка с Vitocrossal

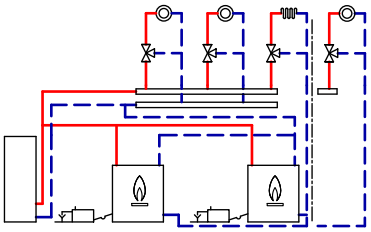
См. стр. 104



ID: 4605076_1404_07

Vitocrossal с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром

См. стр. 110

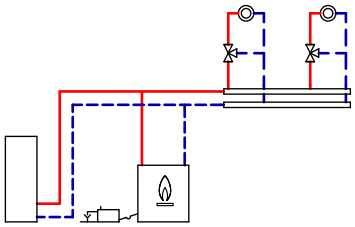


ID: 4605077_1404_07

Vitocrossal 200 с GW4B/MW1B с GC4B

Однокотловая установка с Vitocrossal

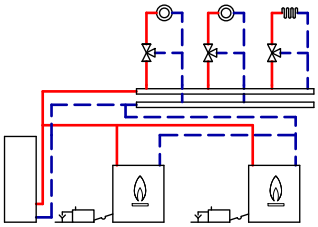
См. стр. 120



ID: 4605528_1404_02

Многокотловая установка: Vitocrossal с несколькими отопительными контурами

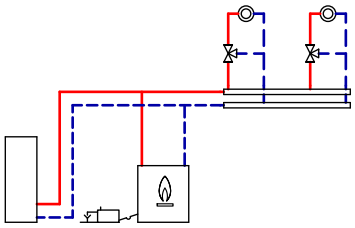
См. стр. 126



ID: 4605529_1404_02

3

3.2 Однокотловая установка с Vitocrossal



ID: 4605076_1404_07

Область применения
Отопительная установка с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла.
С помощью контроллера котлового контура производится воздействие на подключенные отопительные контуры, которые могут работать с различными температурами.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200 (от 87 до 311 кВт)
  или
  Vitocrossal 300 (от 87 до 1400 кВт)
- Vitotronic 300, тип GW2B

Описание функций
Котел Vitocrossal ① эксплуатируется через погодозависимый контроллер котлового контура ② в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя с использованием двухступенчатых или модулируемых горелок. В режиме отопления устанавливается температура котловой воды, которая превышает максимальную температуру подающей магистрали отопительных контуров на настраиваемое значение.
Управление подключаемыми к Vitotronic 300 (тип GW2B) ② двумя отопительными контурами ⑩ и ⑭ осуществляется без значительных затрат на оборудование. Для каждого отопительного контура можно подключить устройство дистанционного управления.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑦ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры в контуре ГВС + 20 K, и включается насос ⑧ загрузки водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превысит температуру воды водонагревателя контура ГВС.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ②, при абсолютном приоритете ГВС циркуляционные насосы отопительных контуров M2 ⑫ и M3 ⑯ выключаются, а смесители M2 ⑬ и M3 ⑰ закрываются.
При переменном приоритете насосы отопительных контуров M2 ⑫ и M3 ⑯ остаются включенными, а смесители M2 ⑬ и M3 ⑰ закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. В таком случае емкостный водонагреватель ⑥ и отопительные контуры ⑩ и ⑭ нагреваются одновременно.

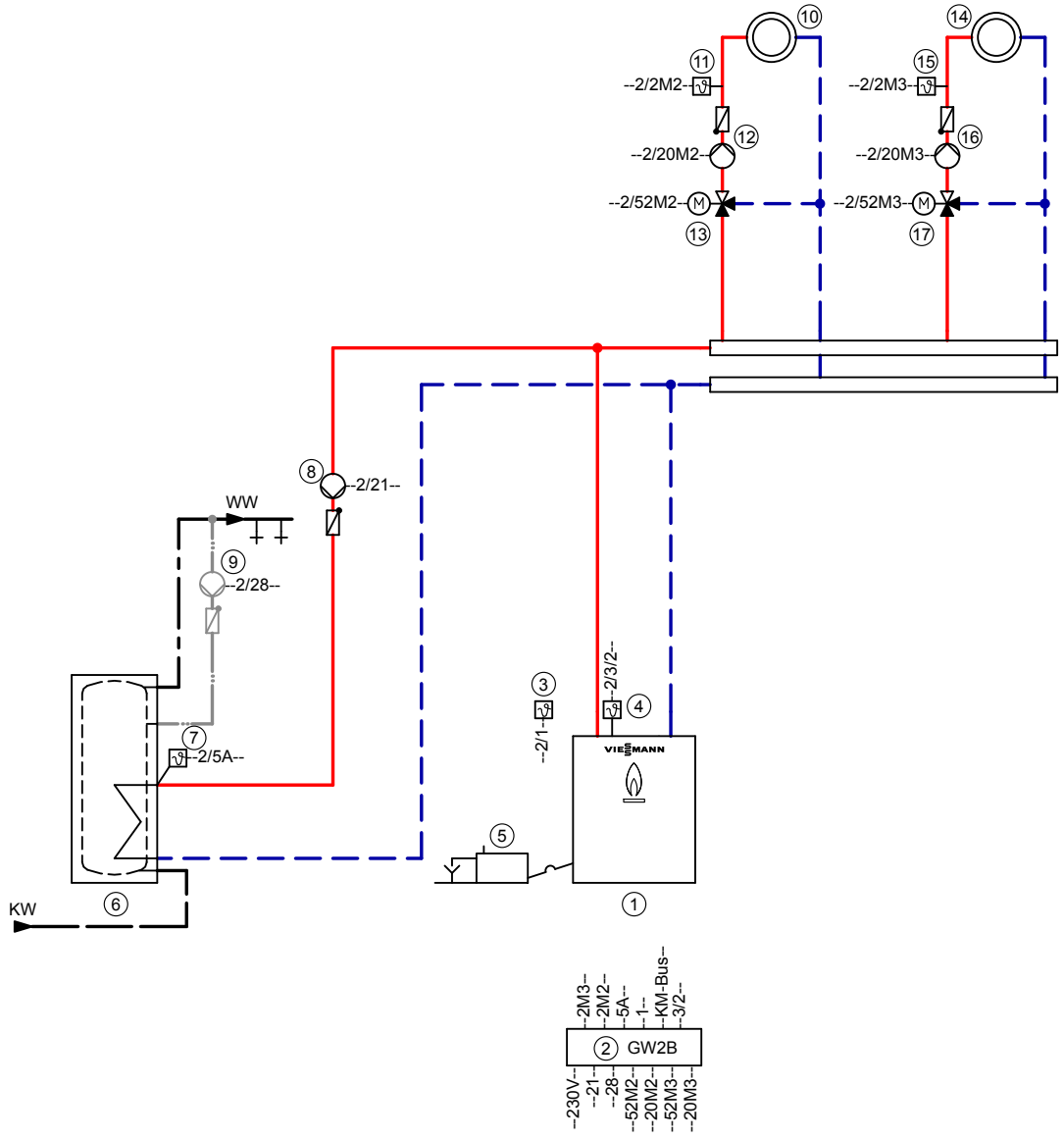
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров ⑩ и ⑭ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605076_1404_07		
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"0d:0"	Без Therm-Control

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605076_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605076_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел**	см. прайс-лист Viessmann
②	Vitotronic 300, тип GW2B	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
④	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 2
⑤	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann
㊹	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком

ID: 4605076_1404_07

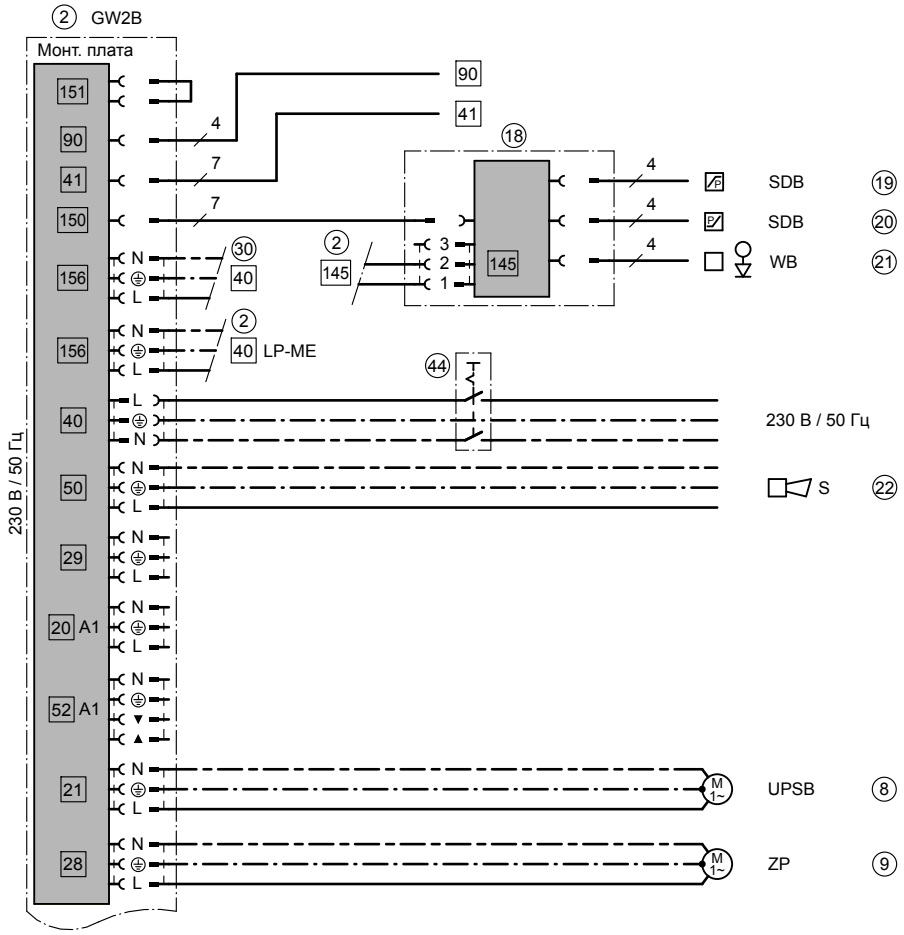
Поз.	Наименование	№ заказа
⑥	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑦	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки Vitotronic 200 и 300 или 7438 702 для Vitotronic 100
⑧	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑩	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
⑫	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑪	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
⑬	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑪	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑬	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
⑭	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
⑯	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑮	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
⑰	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
⑮	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑰	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605076_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
18	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
19	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
20	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
21	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
22	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
23	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
24	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
25	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
30	Модуль расширения EA1:	7452 091
31	1 аналоговый вход (от 0 до 10 В) – настройка заданного значения температуры котловой воды	
32	3 цифровых входа – внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3, возможность раздельного переключения (с контроллером для погодозависимой теплогенерации) – внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – сообщения о неисправностях – кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (с контроллером для погодозависимой теплогенерации)	
33	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) – управление магистральным насосом на тепловой пункт – сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
34	– внешний запрос теплогенерации	
35	– внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
36	– внешняя блокировка / закрытие смесителей	
37	– внешнее переключение режимов работы / открытие смесителей	
40	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS: – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	см. прайс-лист Viessmann
41	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами: Vitotronic 200-H (для регулировки дополнительных отопительных контуров)	7172 173
42	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
43	Vitocom 100, тип LAN1, с телекоммуникационным модулем	Z011 224
44	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390
46	Vitocom 300, тип LAN3, с телекоммуникационным модулем LON	Z011 399

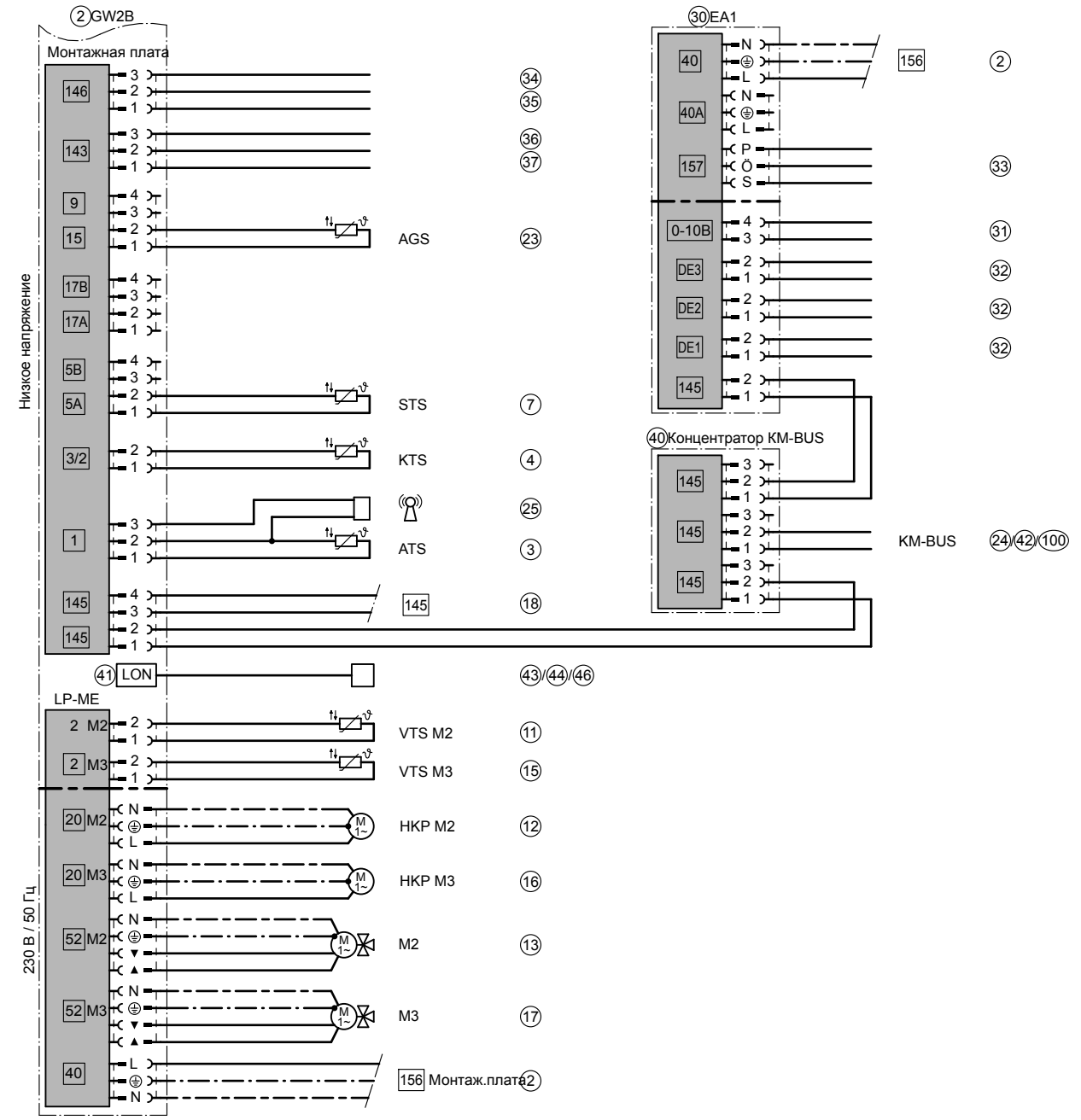
Электрическая монтажная схема

Монтажная плата 230 В



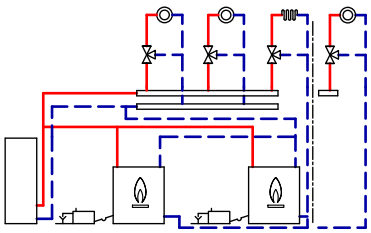
ID: 4605076_1404_07

Монтажная плата низковольтных соединений



ID: 4605076_1404_07

3.3 Многокотловая установка: Vitocrossal с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром



ID: 4605077_1404_07

Область применения
Отопительная установка с установленным вблизи водогрейного котла распределительным коллектором в качестве многокотловой установки с двумя параллельно подключенными конденсационными котлами
С помощью каскадного контроллера производится воздействие на последовательность включения котлов и подключенные отопительные контуры.
Использование, например, в жилищном строительстве с низкотемпературными и внутрипольными системами отопления, в плавательных бассейнах, а также в больницах и курортных центрах.

Основные компоненты
- Vitocrossal 300 (от 87 кВт)
- Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки и один Vitotronic 300-K (тип MW1B) для многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- Vitotronic 200-H

Описание функций
Для эксплуатации котлов Vitocrossal в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя используется каскадный контроллер, управляющий двухступенчатыми или модулируемыми горелками.
Котлы **Vitocrossal 200** имеют один патрубок обратной магистрали. Отопительные контуры с повышенной и пониженной температурой обратной магистрали подключаются через распределительную гребенку обратной магистрали к патрубку обратной магистрали.
Котлы **Vitocrossal 300** ① и ⑩ имеют два патрубка обратной магистрали. Отопительные контуры ⑳ и ㉔ с повышенной температурой обратной магистрали подключаются к патрубку обратной магистрали "KR 2", а отопительный контур ㉘ с пониженной температурой - к патрубку обратной магистрали "KR 1". Необходимо соблюдать следующие требования: Не менее 15 % номинальной тепловой мощности должно быть подключено к патрубку обратной магистрали "KR 1".

При использовании **Vitocrossal 300** благодаря раздельным патрубкам обратной магистрали для отопительных контуров с высокой и низкой температурой обратной магистрали могут быть достигнуты лучшие показатели КПД, если большая часть потребителей эксплуатируется с низкой температурой. Управление отопительными контурами, подключенными к Vitotronic 300-K ⑦ или 200-H ㉟, осуществляется без дополнительных затрат на оборудование. Для каждого отопительного контура можно подключить устройство дистанционного управления.
В режиме отопления устанавливается температура котловой воды, которая превышает максимальную температуру подающей магистрали отопительных контуров на настраиваемое значение.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑰ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑱ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic 300-K ⑦, при приоритете ГВС циркуляционные насосы отопительных контуров M2 ㉒ и M3 ㉖ выключаются, а смесители M2 ㉓ и M3 ㉗ закрываются.

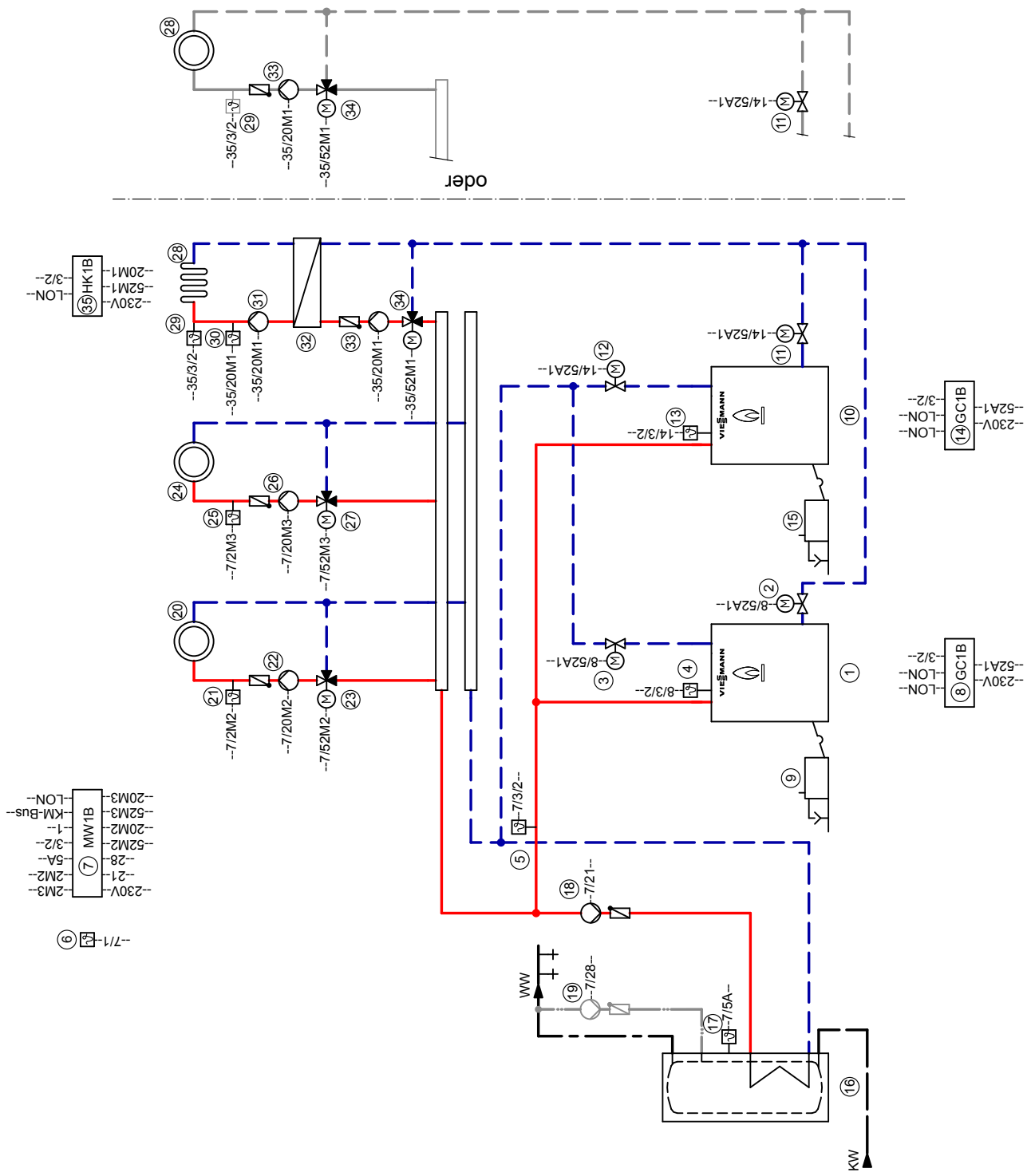
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑳,㉔ и ㉘ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Заданное значение температуры котловой воды автоматически устанавливается регулятором на величину, на 8K превышающую расчетное значение температуры подачи.

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

Необходимые коды

ID: 4605077_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑦		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскад"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскад"	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑧		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"0d:0"	Без Therm-Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑭		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
"Котел"	"0d:0"	Без Therm-Control
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉟		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает текущее время.
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру.

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605077_1404_07



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

Необходимое оборудование

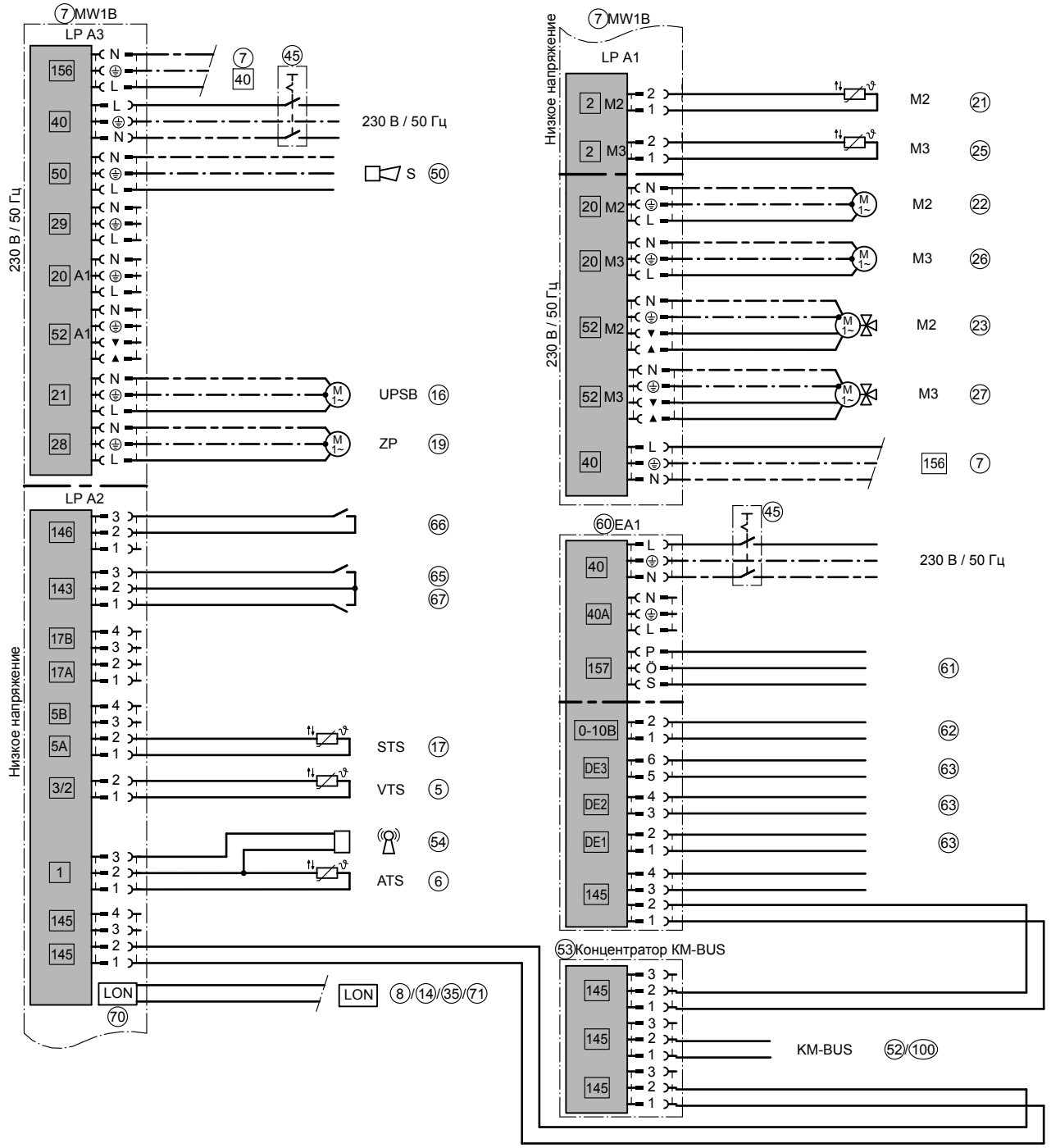
ID: 4605077_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Дроссельная заслонка с электроприводом (для низкотемпературного отопительного контура)	см. прайс-лист Vitoset
③	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла I)	см. прайс-лист Vitoset
④	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 8
⑤	Датчик температуры подачи	комплект поставки, поз. 7
⑥	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 7
⑦	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑧	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
⑨	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann
⑩	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Дроссельная заслонка с электроприводом (для обратной магистрали низкотемпературного отопительного контура)	см. прайс-лист Vitoset
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла II)	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 14
⑭	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 10
⑮	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann
⑯	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 7
⑱	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑲	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑳	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
㉒	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉑	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
㉓	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
㉑	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉓	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉔	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉖	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉕	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉗	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉕	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉗	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605077_1404_07

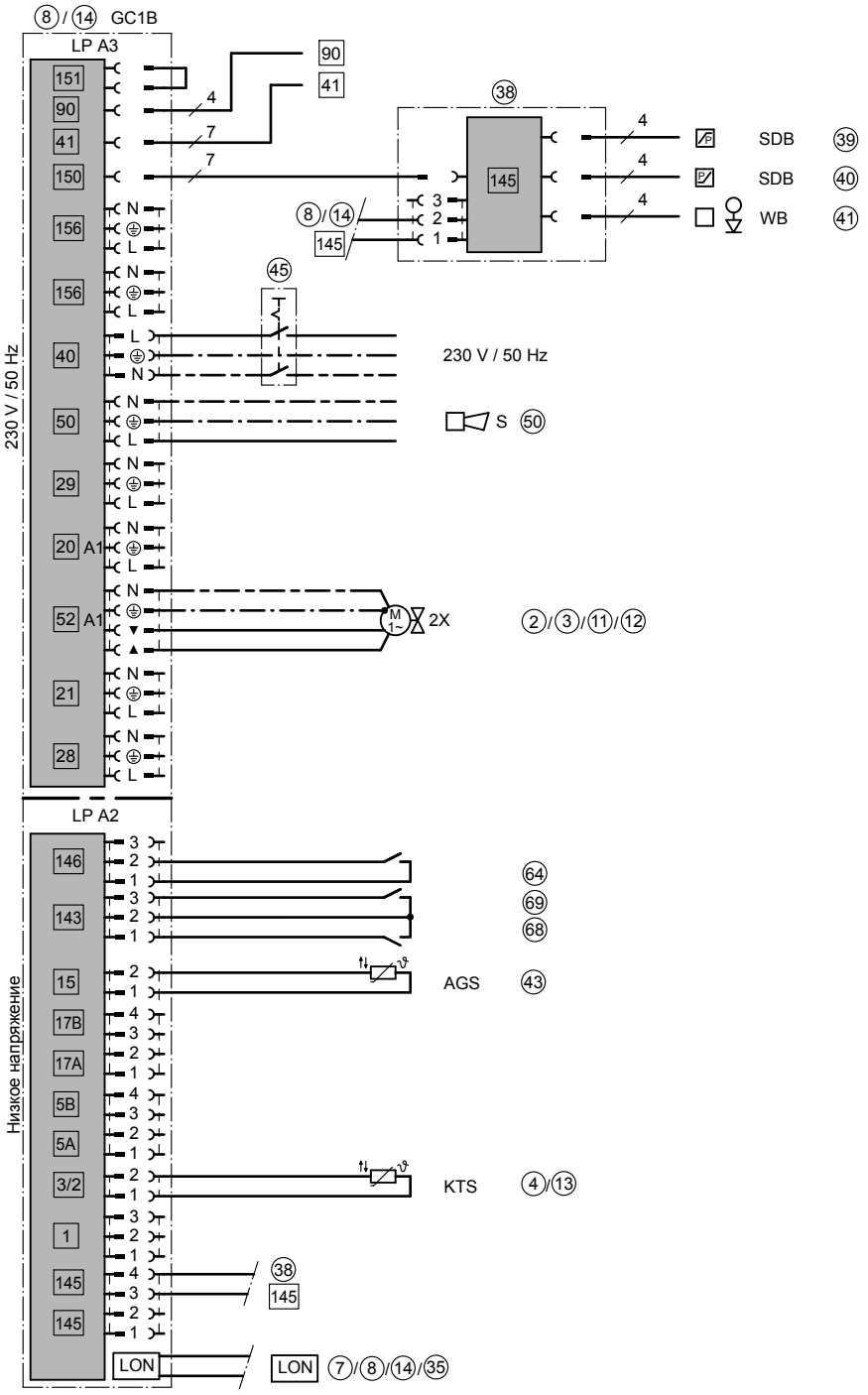
Поз.	Наименование	№ заказа
28	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
33	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
29	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
34	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
29	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
34	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
35	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 35	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
36	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 35
	или	
28	**Отопительный контур III (контур внутрипольного отопления)**	предоставляется заказчиком
29	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	комплект поставки, поз. 35
34	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	комплект поставки, поз. 35
	или	
29	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
34	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
35	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
36	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 35
30	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутрипольного отопления	
	– Погружной терморегулятор	7151 728
	или	
	– Накладной терморегулятор	7151 729
31	Насос отопительного контура M1 (вторичный)	предоставляется заказчиком
32	Vitotrans 100	см. прайс-лист Viessmann
33	Насос отопительного контура M1 (первичный)	предоставляется заказчиком
48	Вспомогательный контактор	7814 681
	Принадлежности для водогрейных котлов	
38	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
39	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
40	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
41	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
43	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	

ID: 4605077_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
	Принадлежности	
45	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
50	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
52	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
54	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
56	Вспомогательный контактор	7814 681
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

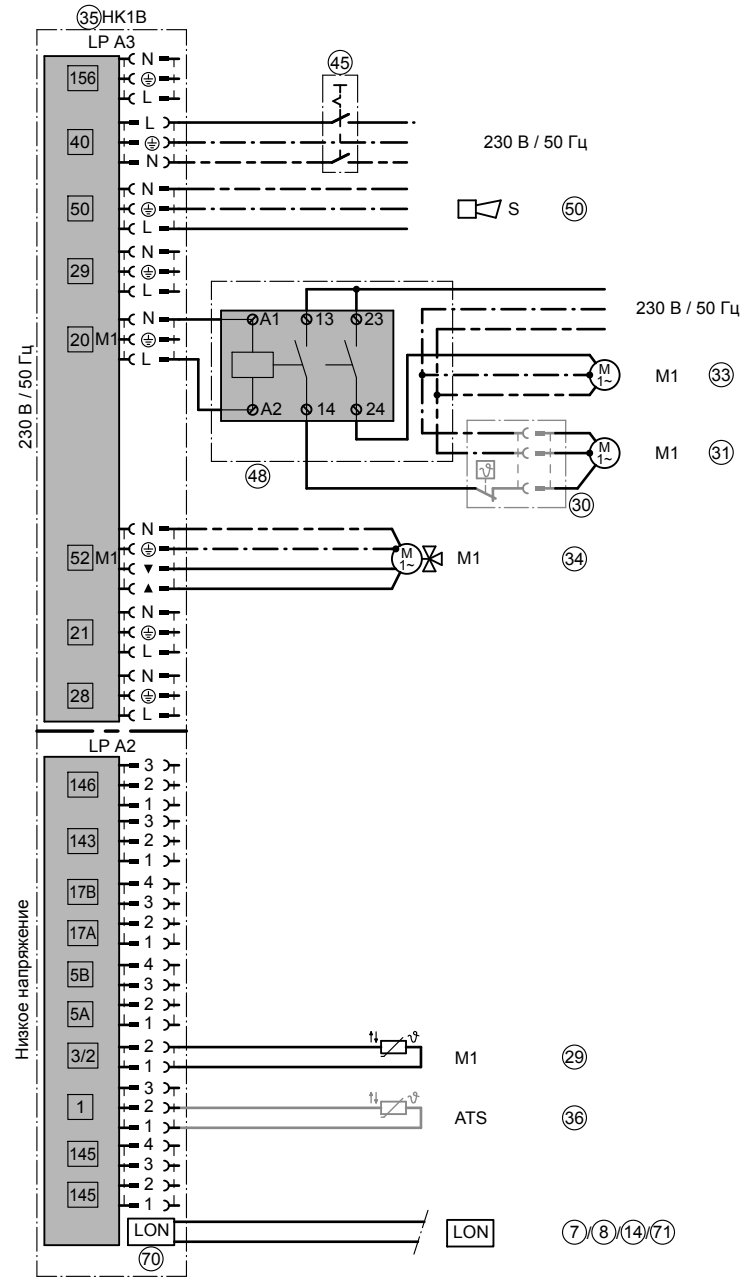
Электрическая монтажная схема



ID: 4605077_1404_07

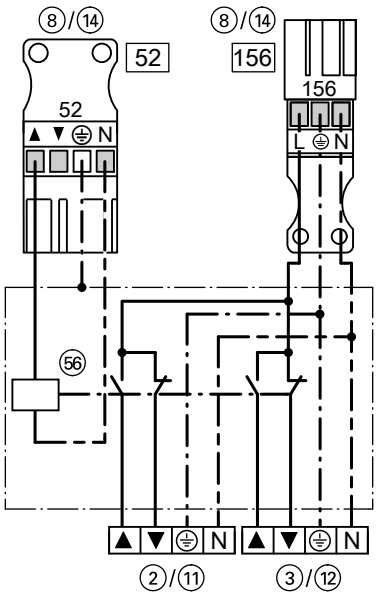


ID: 4605077_1404_07



ID: 4605077_1404_07

Монтажная схема для подключения дроссельных заслонок с электроприводом при использовании котла Vitocrossal 300

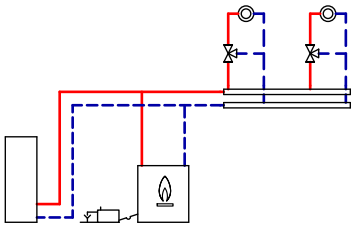


ID: 4605077_1404_07

▲ Откр.
▼ Закр.

52 Штекер на Vitotronic 100
156 Штекер на Vitotronic 100

3.4 Однокотловая установка с Vitocrossal (не для РФ)



ID: 4605528_1404_02

Область применения
Отопительная установка с распределительным коллектором, установленным вблизи водогрейного котла.
С помощью контроллера котлового контура производится воздействие на подключенные отопительные контуры, которые могут работать с различными температурами.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200 (CM2 400 - 620 кВт)
- Vitotronic 300, тип GW4B

Описание функций
Котел Vitocrossal ① эксплуатируется через погодозависимый контроллер котлового контура ② в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя с использованием модулируемых горелок. В режиме отопления устанавливается температура котловой воды, которая превышает максимальную температуру подающей магистрали отопительных контуров на настраиваемое значение.
Управление подключаемыми к Vitotronic 300 (тип GW4B) ② двумя отопительными контурами ⑩ и ⑭ осуществляется без значительных затрат на оборудование. Для каждого отопительного контура можно подключить устройство дистанционного управления.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑦ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры в контуре ГВС + 20 K, и включается насос ⑧ загрузки водонагревателя, если температура котловой воды на 7 K превысит температуру воды водонагревателя контура ГВС.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ②, при абсолютном приоритете ГВС циркуляционные насосы отопительных контуров M2 ⑫ и M3 ⑯ выключаются, а смесители M2 ⑬ и M3 ⑰ закрываются.
При переменном приоритете насосы отопительных контуров M2 ⑫ и M3 ⑯ остаются включенными, а смесители M2 ⑬ и M3 ⑰ закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для нагрева емкостного водонагревателя. В таком случае емкостный водонагреватель ⑥ и отопительные контуры ⑩ и ⑭ нагреваются одновременно.

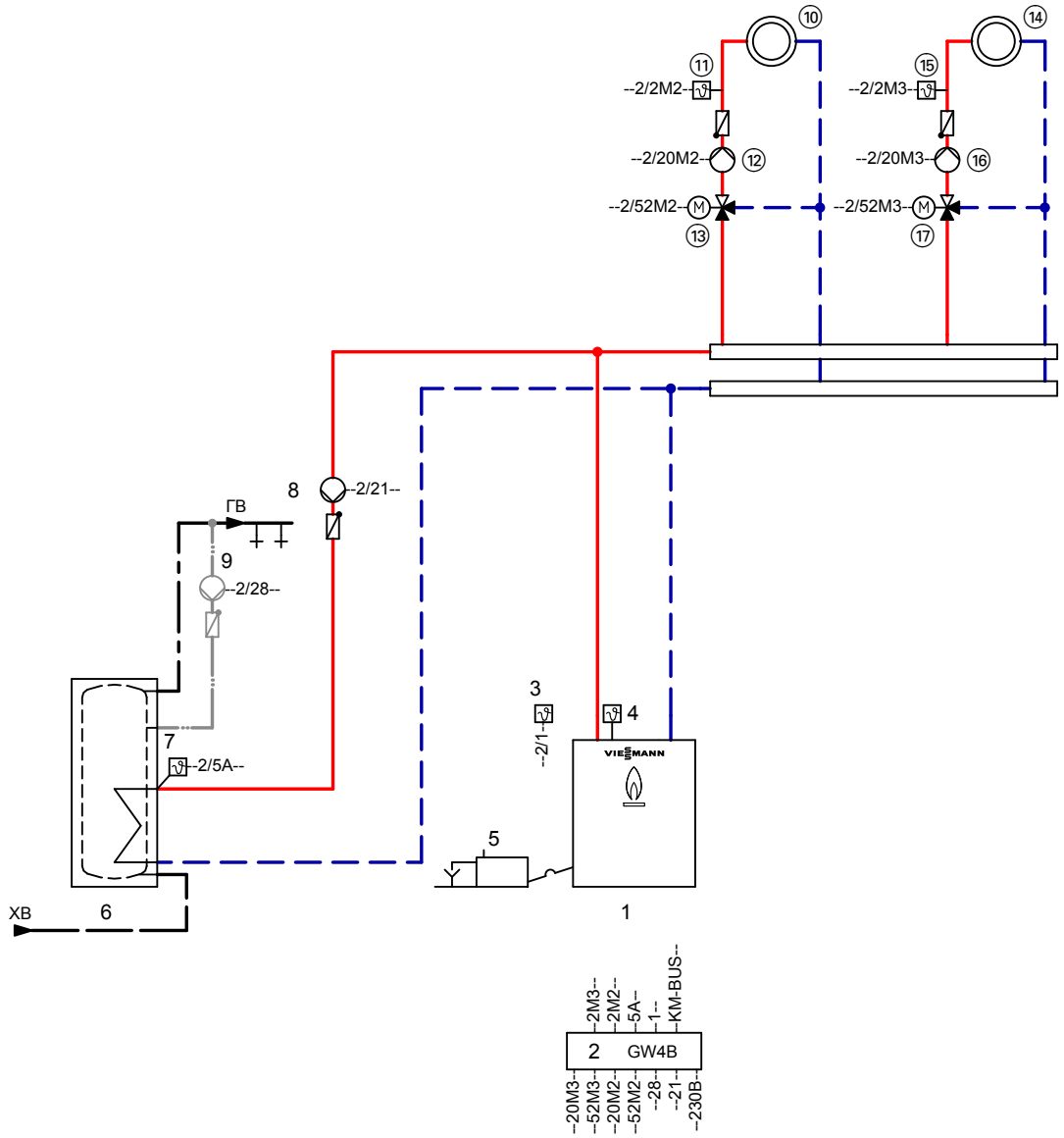
Режим отопления
Температура подающей магистрали отопительных контуров ⑩ и ⑭ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605528_1404_02		
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605528_1404_02



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

Необходимое оборудование

ID: 4605528_1404_02		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел**	см. прайс-лист Viessmann
②	Vitotronic 300, тип GW4B	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 2
④	Датчик температуры котла (подключение к топочному автомату)	комплект поставки, поз. 1
⑤	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann
㊹	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑥	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑦	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект Vitotronic 300
⑧	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset

ID: 4605528_1404_02

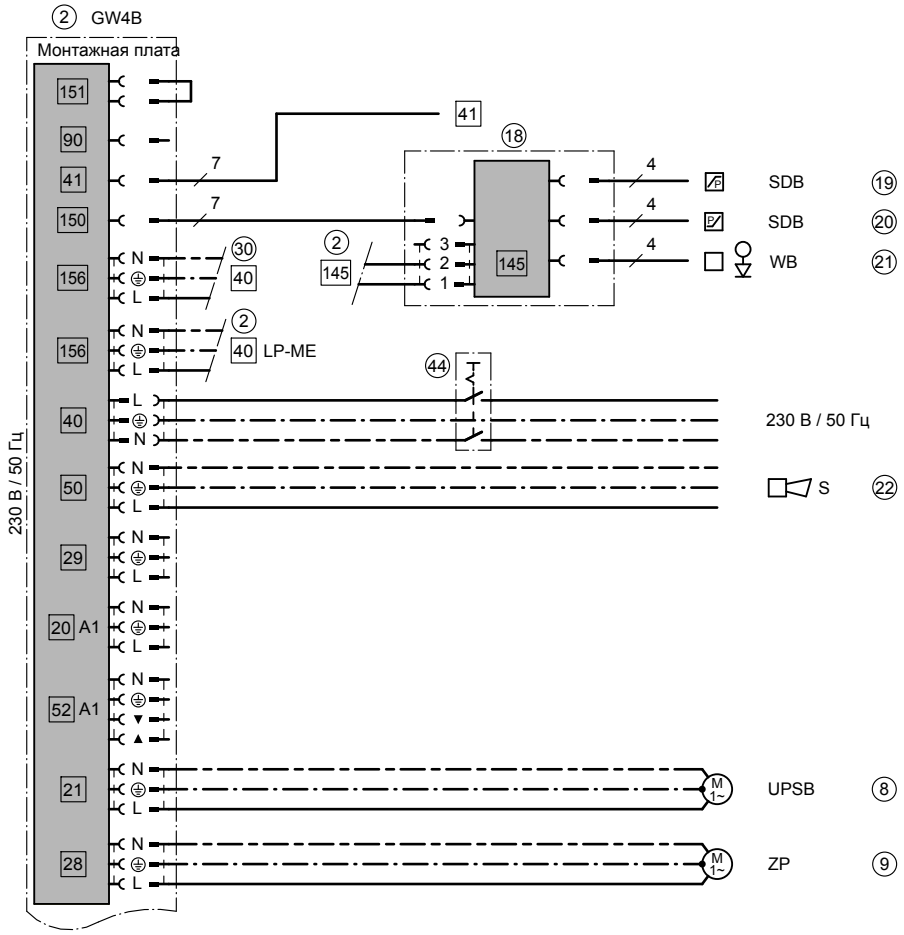
Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
⑫	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑪	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
⑬	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑪	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑬	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
⑭	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
⑯	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑮	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
⑰	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
⑮	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑰	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности	
⑱	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
⑲	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
⑳	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㉑	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
㉒	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
㉔	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
(100)	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
(101)	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
(102)	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
(103)	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
(104)	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
(105)	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
㉕	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

ID: 4605528_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
㉚	Модуль расширения EA1:	7452 091
㉛	1 аналоговый вход (от 0 до 10 В) – настройка заданного значения температуры котловой воды	
㉜	3 цифровых входа – внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3, возможность раздельного переключения (с контроллером для погодозависимой теплогенерации) – внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – сообщения о неисправностях – кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (с контроллером для погодозависимой теплогенерации)	
㉝	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) – управление магистральным насосом на тепловой пункт – сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
㉞	– внешний запрос теплогенерации	
㊱	– внешняя блокировка / закрытие смесителей	
㊲	– внешнее переключение режимов работы / открытие смесителей	
㊵	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS: – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	см. прайс-лист Viessmann
㊶	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими элементами:	7172 173
㊷	Vitotronic 200-H (для регулировки дополнительных отопительных контуров)	
㊸	Vitocom 100, тип LAN1 с телекоммуникационным модулем LON	Z011 224
㊺	Vitocom 300, тип LAN3, с телекоммуникационным модулем LON	Z011 399
㊼	Vitocom 100, тип GSM2	Z011 396
㊽	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем	Z011 390

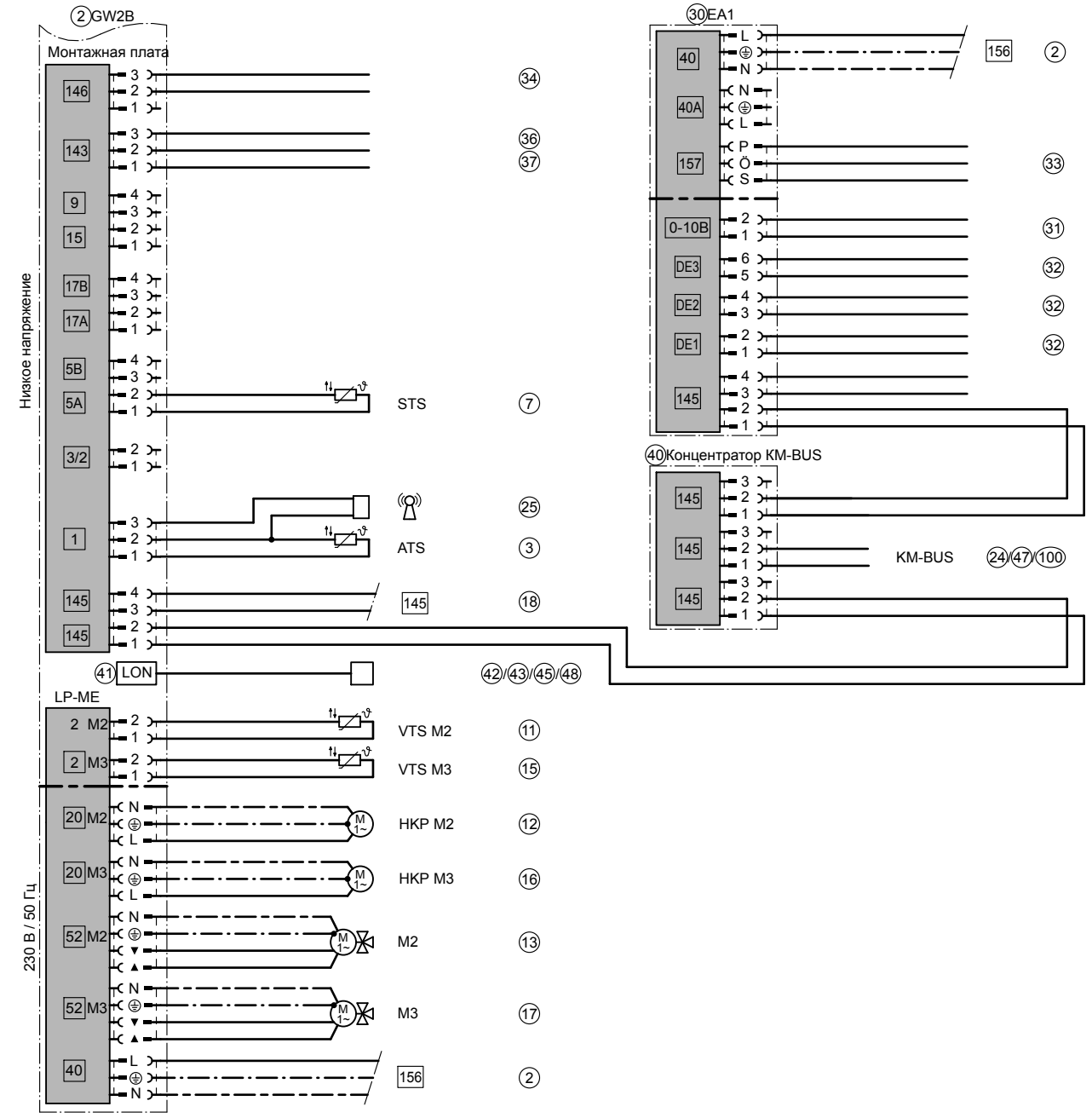
Электрическая монтажная схема

Монтажная плата 230 В



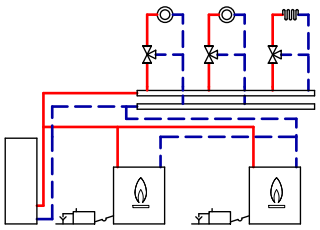
ID: 4605528_1404_02

Низковольтные подключения на монтажной плате



ID: 4605528_1404_02

3.5 Многокотловая установка: Vitocrossal с несколькими отопительными контурами (не для РФ)



ID: 4605529_1404_02

Область применения
Отопительная установка с установленным вблизи водогрейного котла распределительным коллектором в качестве многокотловой установки с двумя параллельно подключенными конденсационными котлами
С помощью каскадного контроллера производится воздействие на последовательность включения котлов и подключенные отопительные контуры.
Использование, например, в жилищном строительстве с низкотемпературными и внутрипольными системами отопления, в плавательных бассейнах, а также в больницах и курортных центрах.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200 (CM2 400 - 620 кВт)
- Vitotronic 100 (тип GC4B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки и один Vitotronic 300-K (тип MW1B) для многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC4B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- Vitotronic 200-H

Описание функций
Для эксплуатации котлов Vitocrossal в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя используется каскадный контроллер, управляющий двухступенчатыми или модулируемыми горелками.

Управление отопительными контурами, подключенными к Vitotronic 300-K ⑦ или 200-H ㉟, осуществляется без дополнительных затрат на оборудование. Для каждого отопительного контура можно подключить устройство дистанционного управления.
В режиме отопления устанавливается температура котловой воды, которая превышает максимальную температуру подающей магистрали отопительных контуров на настраиваемое значение.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑰ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑱ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic 300-K ⑦, при приоритете ГВС циркуляционные насосы отопительных контуров M2 ㉒ и M3 ㉖ выключаются, а смесители M2 ㉓ и M3 ㉗ закрываются.

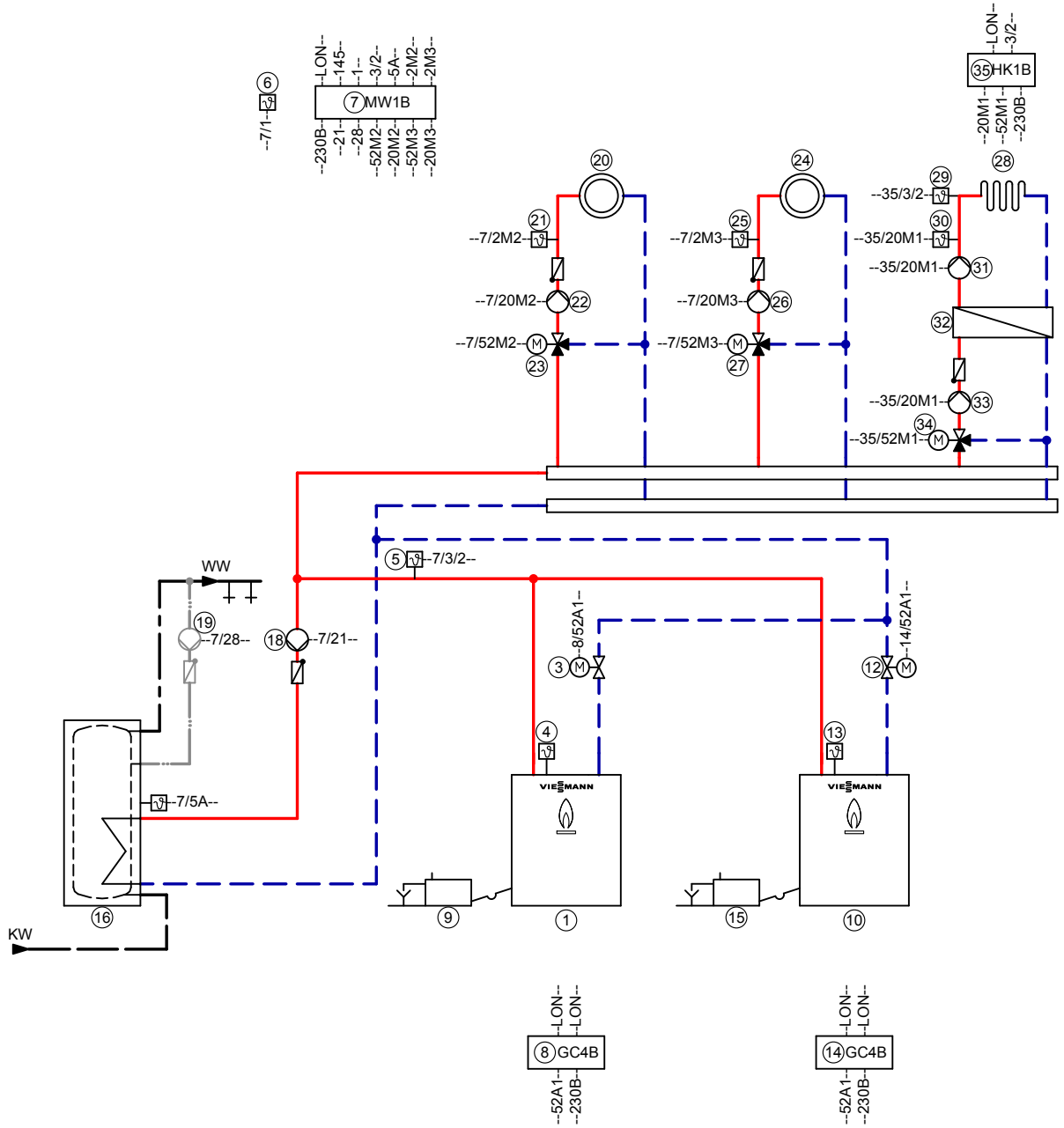
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑳, ㉔ и ㉘ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605529_1404_02		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑦		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскадная схема"	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC4B / поз. ⑧		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC4B / поз. ⑭		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉟		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает текущее время.
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру.

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605529_1404_02



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

Необходимое оборудование

ID: 4605529_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
1	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
3	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла I)	см. прайс-лист Vitoset
4	Датчик температуры котла KTS (для подключения к топочному автомату)	комплект поставки, поз. 1
5	Датчик температуры подачи	комплект поставки, поз. 7
6	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 7
7	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
8	Vitotronic 100, тип GC4B	комплект поставки, поз. 1
9	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605529_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
⑩	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла II)	см. прайс-лист Vitoset
⑬	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 10
⑭	Vitotronic 100, тип GC4B	комплект поставки, поз. 10
⑮	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann
⑯	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 7
⑱	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑲	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑳	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
㉒	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉑	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
㉓	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
㉑	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉓	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉔	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉖	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉕	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉗	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉕	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉗	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

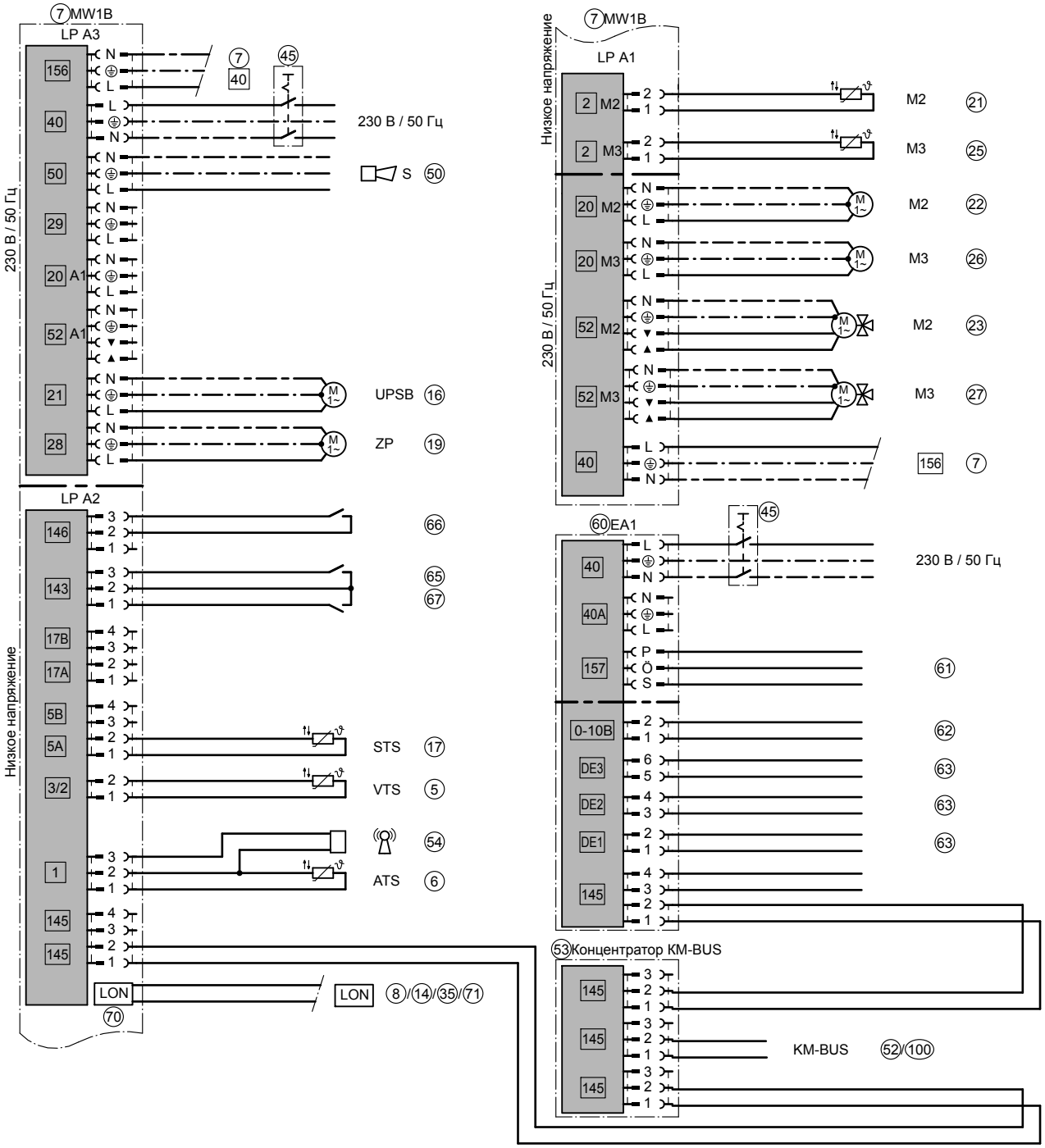
ID: 4605529_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
㉘	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
㉝	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉙	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
㉞	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
㉙	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉞	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
㉟	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 35	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
㊱	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 35
	или	
㉘	**Отопительный контур III (контур внутрипольного отопления)**	предоставляется заказчиком
㉙	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	комплект поставки, поз. 35
㉞	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	комплект поставки, поз. 35
	или	
㉙	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
㉞	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
㉟	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
	и	
⑦⓪	Телекоммуникационный модуль LON	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
㊱	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 35
㉚	Термостатный ограничитель максимальной температуры для системы внутрипольного отопления	
	– Погружной терморегулятор	7151 728
	или	
	– Накладной терморегулятор	7151 729
㉛	Насос отопительного контура M1 (вторичный)	предоставляется заказчиком
㉜	Vitotrans 100	см. прайс-лист Viessmann
㉝	Насос отопительного контура M1 (первичный)	предоставляется заказчиком
㊽	Вспомогательный контактор	7814 681
	Принадлежности для водогрейных котлов	
㊳	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
㊴	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
㊵	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
㊶	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
⑥⑧	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
⑥⑨	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	

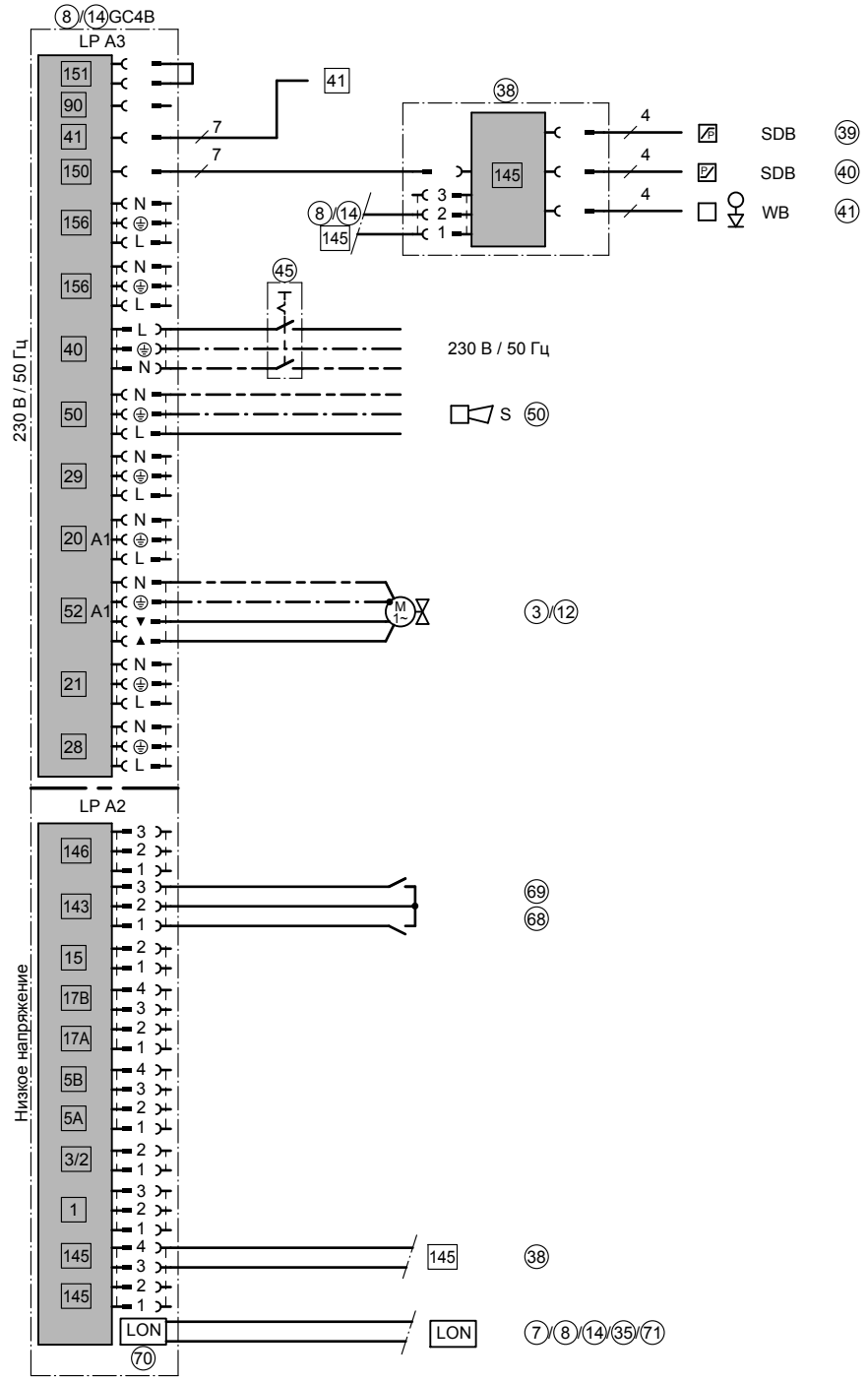
ID: 4605529_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
45	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
50	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
52	Vitotrol 200A или Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
54	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

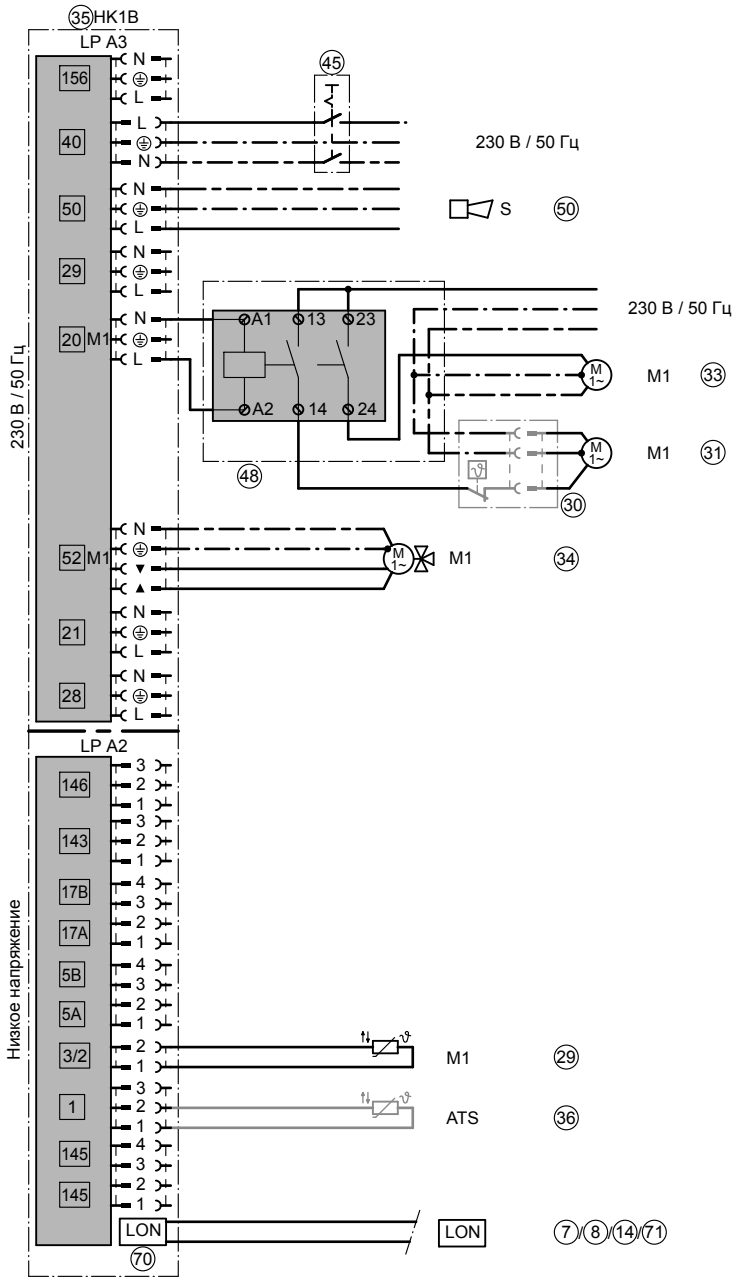
Электрическая монтажная схема



ID: 4605529_1404_02



ID: 4605529_1404_02

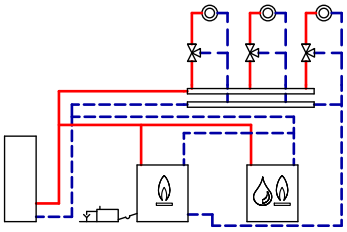


ID: 4605529_1404_02

4.1 Обзор примеров установок

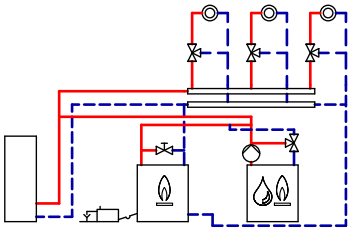
Vitocrossal 200/300 с MW1B/GC1B

Vitocrossal и низкотемпературный водогрейный котел с Therm-Control, несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром
См. стр. 135



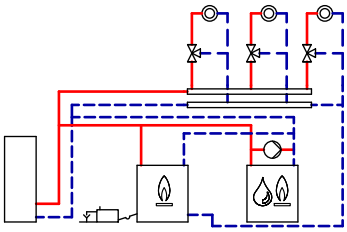
ID: 4605079_1404_08

Vitocrossal и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и несколькими отопительными контурами, а также одним низкотемпературным отопительным контуром
См. стр. 153



ID: 4605081_1404_07

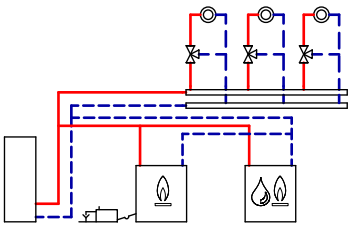
Vitocrossal и низкотемпературный котел с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром – низкотемпературный котел с подмешивающим насосом
См. стр. 144



ID: 4605080_1404_08

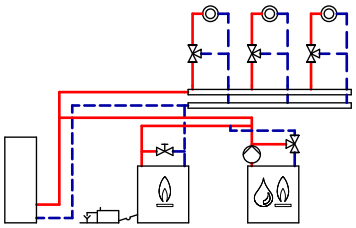
Vitocrossal 200 с MW1B, с GC4B

Vitocrossal и низкотемпературный водогрейный котел с Therm-Control, несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром
См. стр. 162



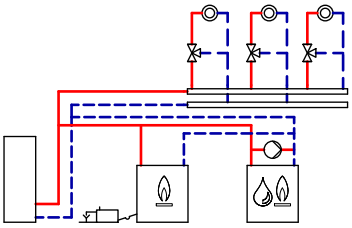
ID: 4605530_1404_02

Vitocrossal и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и несколькими отопительными контурами, а также одним низкотемпературным отопительным контуром
См. стр. 182



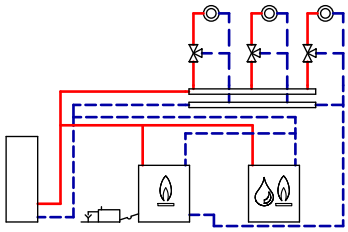
ID: 4605532_1404_02

Vitocrossal и низкотемпературный котел с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром – низкотемпературный котел с подмешивающим насосом
См. стр. 172



ID: 4605531_1404_03

4.2 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный водогрейный котел с Therm-Control, несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром



ID: 4605079_1404_08

Область применения
Многокотловая установка, состоящая из конденсационного и низкотемпературного котла для использования в отопительных, водонагревательных и вентиляционных установках. Конденсационный котел для покрытия базовой нагрузки и низкотемпературный котел для покрытия пиковой нагрузки подключены в гидравлической системе параллельно по схеме Тихельмана.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200 / 300
  и
  Vitoplex 200 / 300 или Vitoradial 300-T или Vitorond 200
- Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки и один Vitotronic 300-K (тип MW1B) для многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- Therm-Control для эксплуатации водогрейных котлов Vitoplex и Vitorond без устройств для повышения температуры обратной магистрали
- Vitotronic 200-H

Описание функций
Vitocrossal (ведущий котел) ① и последующие низкотемпературные водогрейные котлы ⑧ эксплуатируются в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя и зависящей от нагрузки последовательностью включения с использованием двухступенчатых или модулируемых горелок. Благодаря системе управления, подключаемой через шину LON-BUS, устанавливается температура подачи котла, превышающая максимальную температуру подающей магистрали отопительного контура на настраиваемое значение. Отопительная установка может работать по разным кривым отопления.
Котлы **Vitocrossal 200** имеют один патрубок обратной магистрали. Отопительные контуры с повышенной и пониженной температурой обратной магистрали подключаются через распределительную гребенку обратной магистрали к патрубку обратной магистрали.
Котлы **Vitocrossal 300** ① имеют два патрубка обратной магистрали. Отопительные контуры ⑰ и ㉑ с повышенной температурой обратной магистрали подключаются к патрубку обратной магистрали "KR 2", а отопительные контуры ㉕ с пониженной температурой - к патрубку обратной магистрали "KR 1". Необходимо соблюдать следующие требования: Не менее 15 % номинальной тепловой мощности должно быть подключено к патрубку обратной магистрали "KR 1".

При использовании **Vitocrossal 300** благодаря раздельным патрубкам обратной магистрали для отопительных контуров с высокой и низкой температурой обратной магистрали могут быть достигнуты лучшие показатели КПД, если большая часть потребителей эксплуатируется с низкой температурой.
При использовании системы управления Vitotronic контроллеры котлового контура Vitotronic 100 ⑥ и ⑨ соединяются с погодозависимым каскадным контроллером Vitotronic 300-K ⑤ и контроллером отопительного контура Vitotronic 200-H ㉙ через шину LON-BUS. Таким образом, возможно управление разными группами контроллеров **без дополнительных расходов на оборудование**.
Датчик температуры Therm-Control низкотемпературных водогрейных котлов воздействует на дроссельную заслонку с электроприводом ⑪ и во время **пусковой фазы** (например, при вводе в эксплуатацию, после выключения на ночь или на выходные дни) должен дросселировать **объемный расход котловой воды** котла Vitoplex.
Водогрейные котлы без Therm-Control в соответствии с их условиями эксплуатации необходимо оборудовать устройствами повышения температуры обратной магистрали.
При помощи настройки на Vitotronic 300-K ⑤ конденсационный котел всегда может быть установлен ведущим. Это позволяет обеспечить постоянно высокий КПД.
При использовании котла Vitoradial 300-T насос для подключенного на выходе теплообменника уходящих газов подсоединяется аналогично Vitotrans 300. См. пример установки "Водогрейный котел с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300".

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑭ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑮ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ⑤, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 ⑲ и M3 ㉓ выключаются, а смесители M2 ⑳ и M3 ㉔ закрываются.

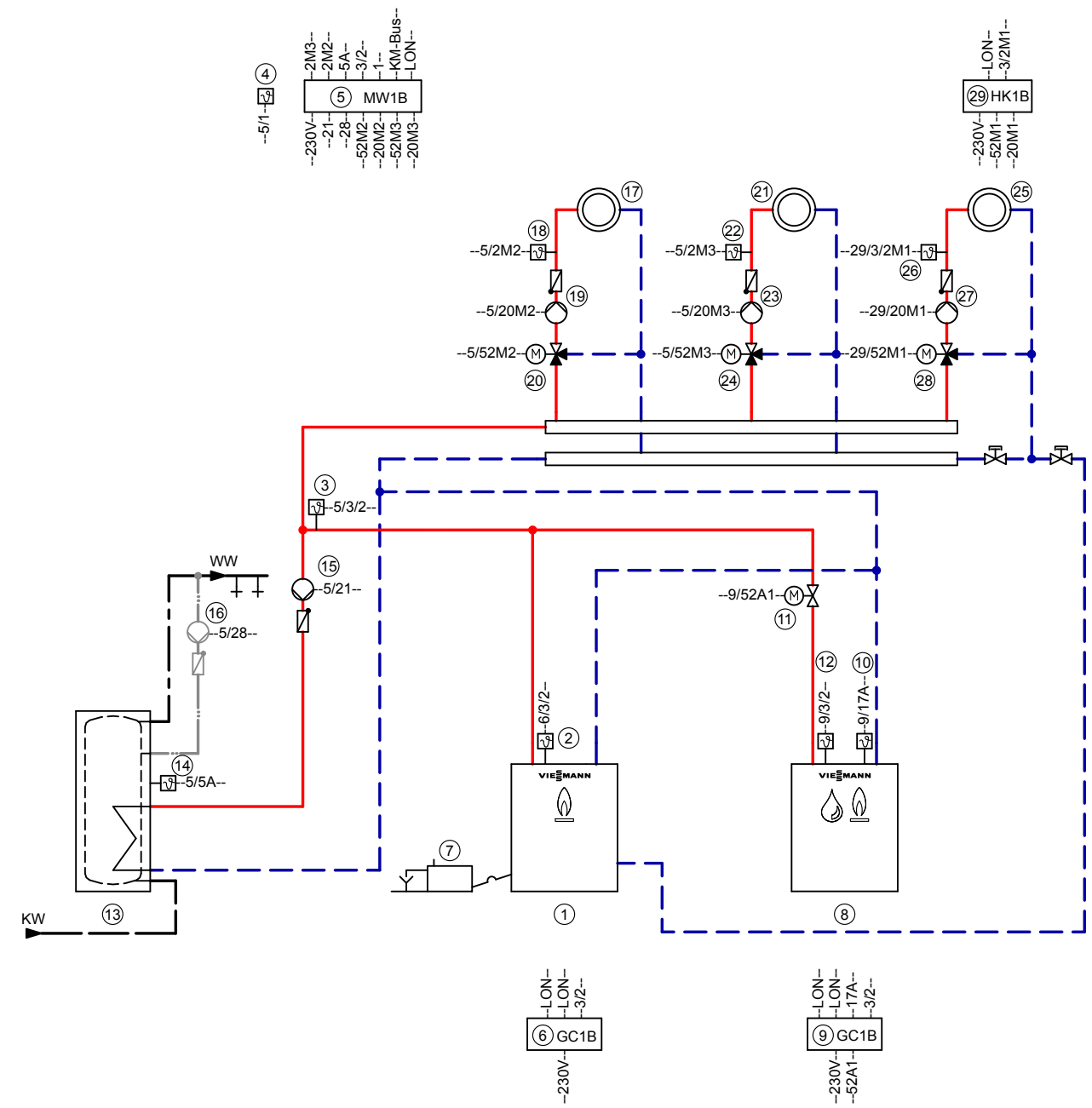
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑰, ㉑ и ㉕ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605079_1404_08		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑤		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскадная схема"	"39:1"	Постоянно ведущим котлом является водогрейный котел 1
"Каскадная схема"	"3A:2"	Постоянно последним котлом является водогрейный котел 2
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑥		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"0d:0"	Без Therm-Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑨		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H,тип HK1B / поз. ㉙		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает сигнал наружной температуры

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605079_1404_08



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

Необходимое оборудование

ID: 4605079_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
1	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
2	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 6
3	Датчик температуры подачи VTS	комплект поставки, поз. 5
4	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 5
5	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
6	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
7	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605079_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
⑧	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 8
⑩	Датчик температуры Therm-Control	комплект поставки, поз. 8
⑪	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла II)	см. прайс-лист Vitoset
⑫	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 9
⑬	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 5
⑮	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑯	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑰	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
⑲	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑱	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
⑳	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑱	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑳	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉑	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉓	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉒	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉔	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉒	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉔	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

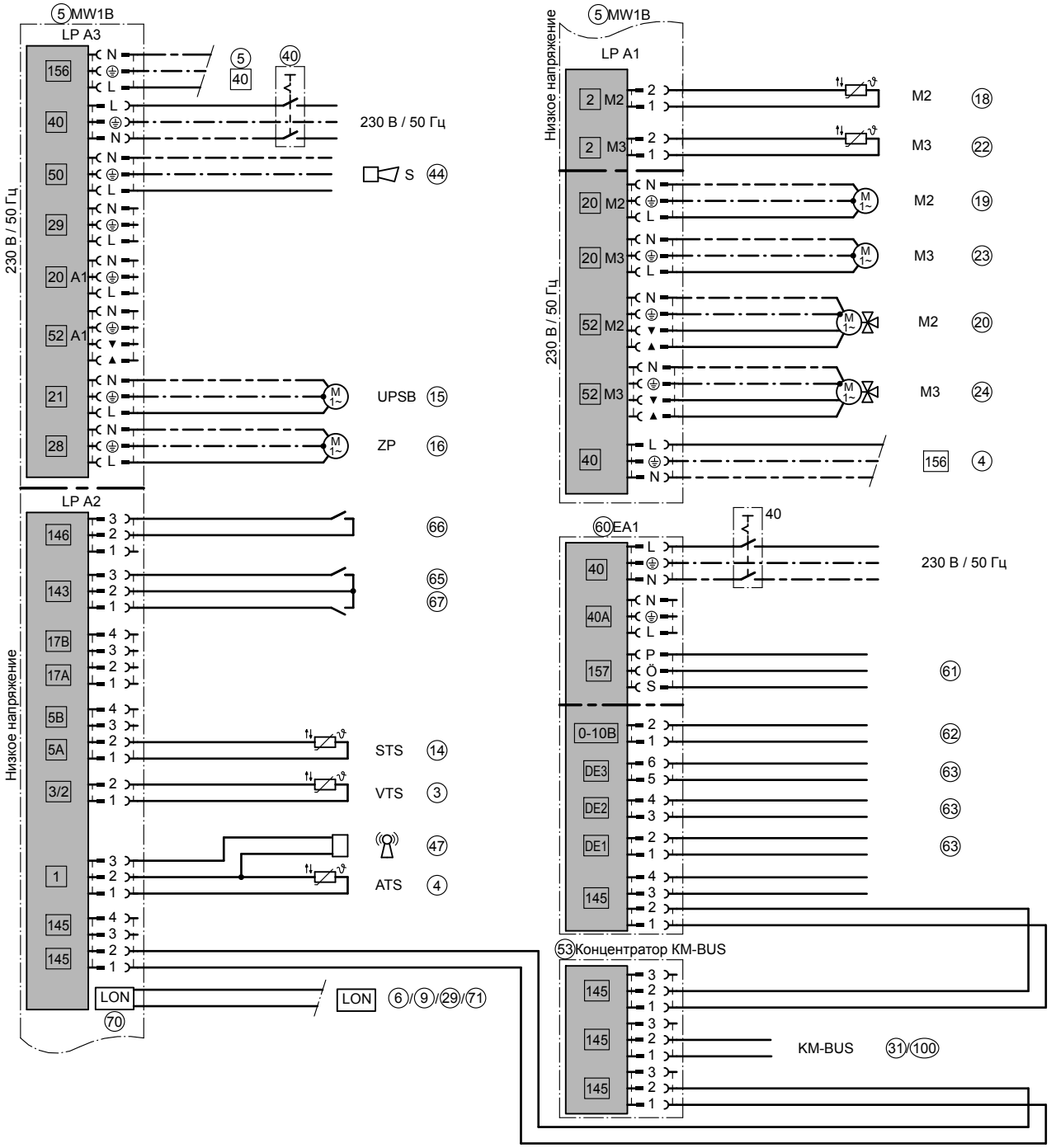
ID: 4605079_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
25	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
27	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
26	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
28	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
26	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
28	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
29	Vitotronic 200-H, тип HK1B	см. прайс-лист Viessmann
	и	
70	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 29	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
30	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 29
	Принадлежности для водогрейных котлов	
32	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
33	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
34	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
35	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
37	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	
	Принадлежности	
31	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
44	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
47	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

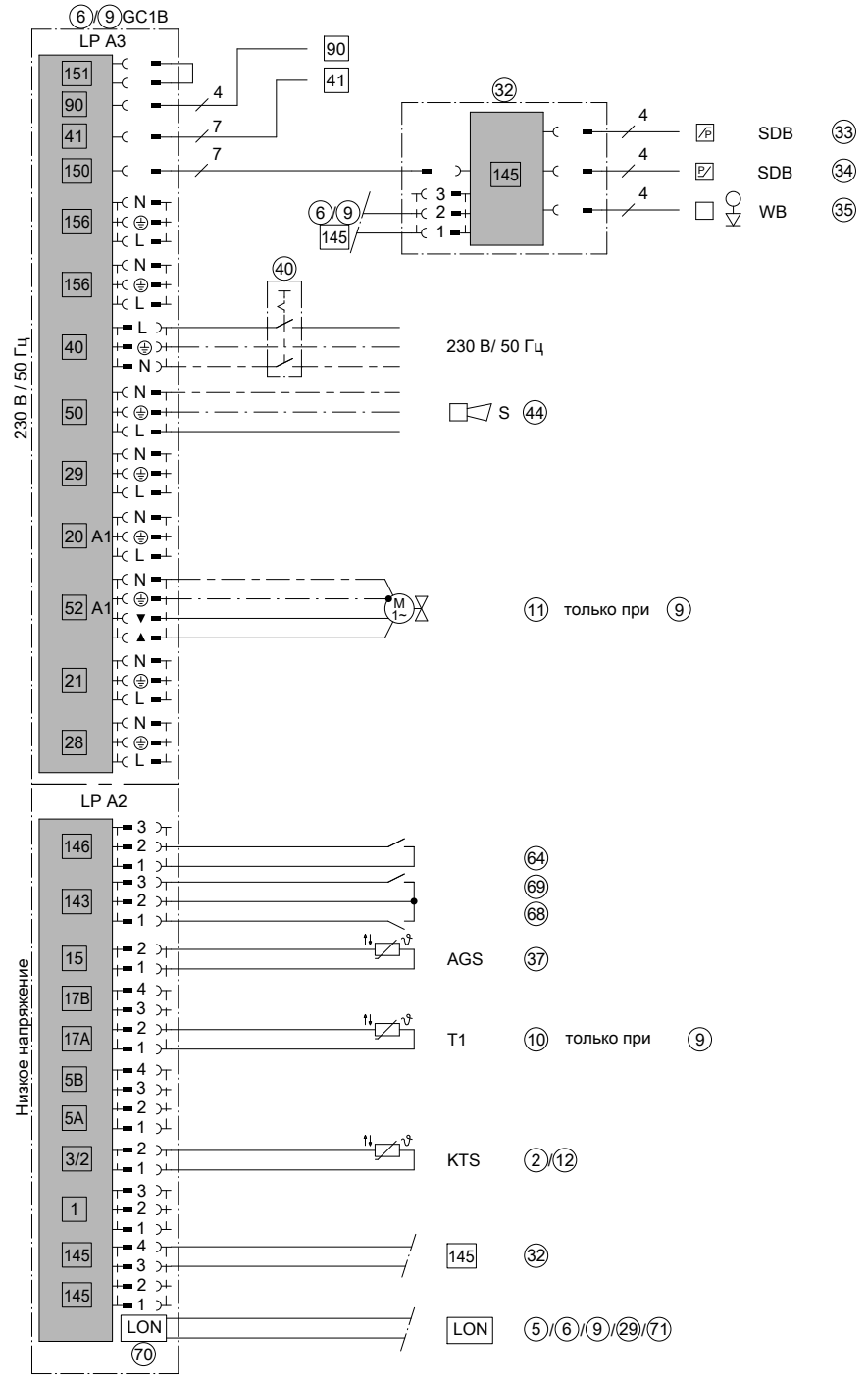
ID: 4605079_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

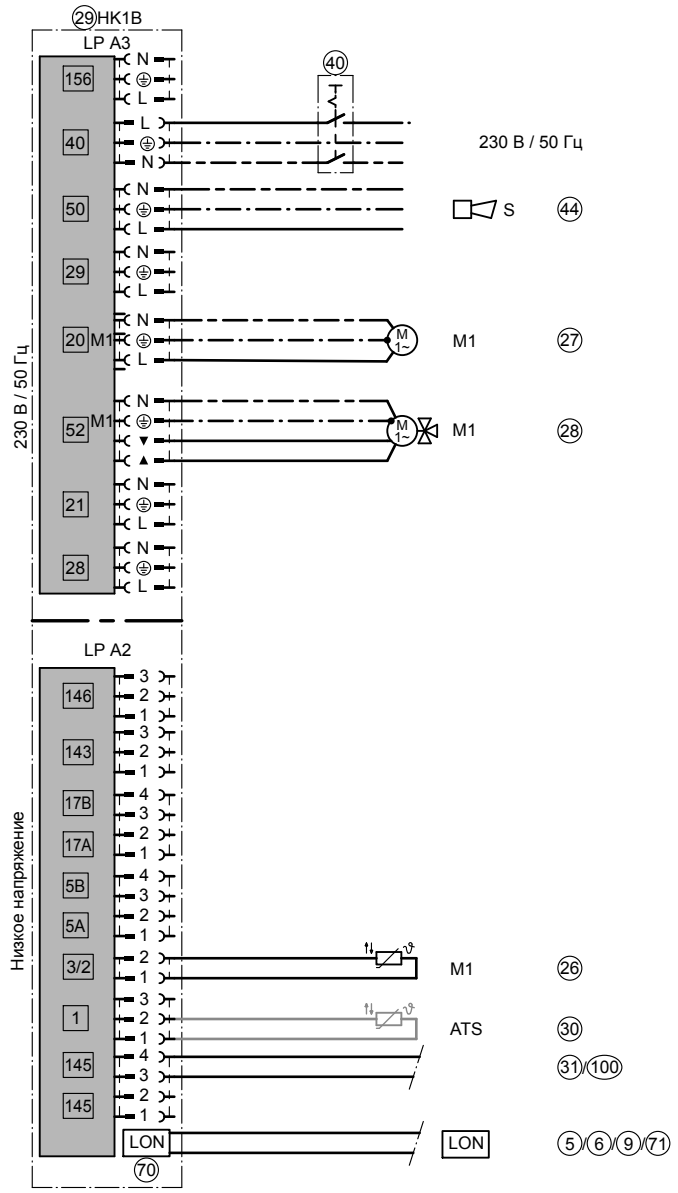
Электрическая монтажная схема



ID: 4605079_1404_08

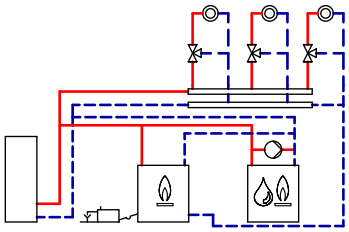


ID: 4605079_1404_08



ID: 4605079_1404_08

4.3 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром –низкотемпературный котел с подмешивающим насосом



ID: 4605080_1404_08

Область применения
Многокотловая установка, состоящая из конденсационного и низкотемпературного котла для использования в отопительных, водонагревательных и вентиляционных установках. Конденсационный котел для покрытия базовой нагрузки и низкотемпературный котел для покрытия пиковой нагрузки подключены в гидравлической системе параллельно по схеме Тихельмана.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200 / 300
  и
  Vitoplex 100/200 или 300
- Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки и один Vitotronic 300-K (тип MW1B) для многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- Подмешивающие насосы и дроссельные заслонки с электроприводом
- Vitotronic 200-H.

Описание функций
Vitocrossal ① (ведущий котел) и последующие котлы Vitoplex ② эксплуатируются в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя и зависящей от нагрузки последовательностью включения с использованием двухступенчатых или модулируемых горелок. Благодаря системе управления, подключаемой через шину LON-BUS, устанавливается температура подачи котла, превышающая максимальную температуру подающей магистрали отопительного контура на настраиваемое значение. Отопительная установка может работать по разным кривым отопления.
Котлы **Vitocrossal 200** имеют один патрубок обратной магистрали. Отопительные контуры с повышенной и пониженной температурой обратной магистрали подключаются через распределительную гребенку обратной магистрали к патрубку обратной магистрали.
Котлы **Vitocrossal 300** ① имеют два патрубка обратной магистрали. Отопительные контуры ⑲ и ㉓ с повышенной температурой обратной магистрали подключаются к патрубку обратной магистрали "KR 2", а отопительный контур ㉗ с пониженной температурой - к патрубку обратной магистрали "KR 1". Необходимо соблюдать следующие требования: Не менее 15 % номинальной тепловой мощности должно быть подключено к патрубку обратной магистрали "KR 1".

При использовании **Vitocrossal 300** ① благодаря раздельным патрубкам обратной магистрали для отопительных контуров с высокой и низкой температурой обратной магистрали могут быть достигнуты лучшие показатели КПД, если большая часть потребителей эксплуатируется с низкой температурой.
При использовании системы управления Vitotronic контроллеры котлового контура Vitotronic 100 ⑥ и ⑨ соединяются с погодозависимым каскадным контроллером Vitotronic 300-K ⑤ и контроллером отопительного контура Vitotronic 200-H ㊴ через шину LON-BUS. Таким образом, возможно управление разными группами контроллеров **без дополнительных расходов на оборудование**.
Комплекты повышения температуры обратной магистрали для низкотемпературного котла Vitoplex поставляются в качестве принадлежности или должны быть предоставлены заказчиком.
Поддержание температуры обратной магистрали с помощью подмешивающего насоса и закрытия дроссельной заслонки ⑬.
Датчик температуры T1 ⑩ воздействует на дроссельную заслонку. Датчик температуры T2 ⑪ переключает подмешивающий насос ⑫.
При помощи настройки на Vitotronic 300-K ⑤ конденсационный котел всегда может быть установлен ведущим. Это позволяет обеспечить постоянно высокий КПД.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑯ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑰ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ⑤, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 ㉑ и M3 ㉕ выключаются, а смесители M2 ㉒ и M3 ㉖ закрываются.

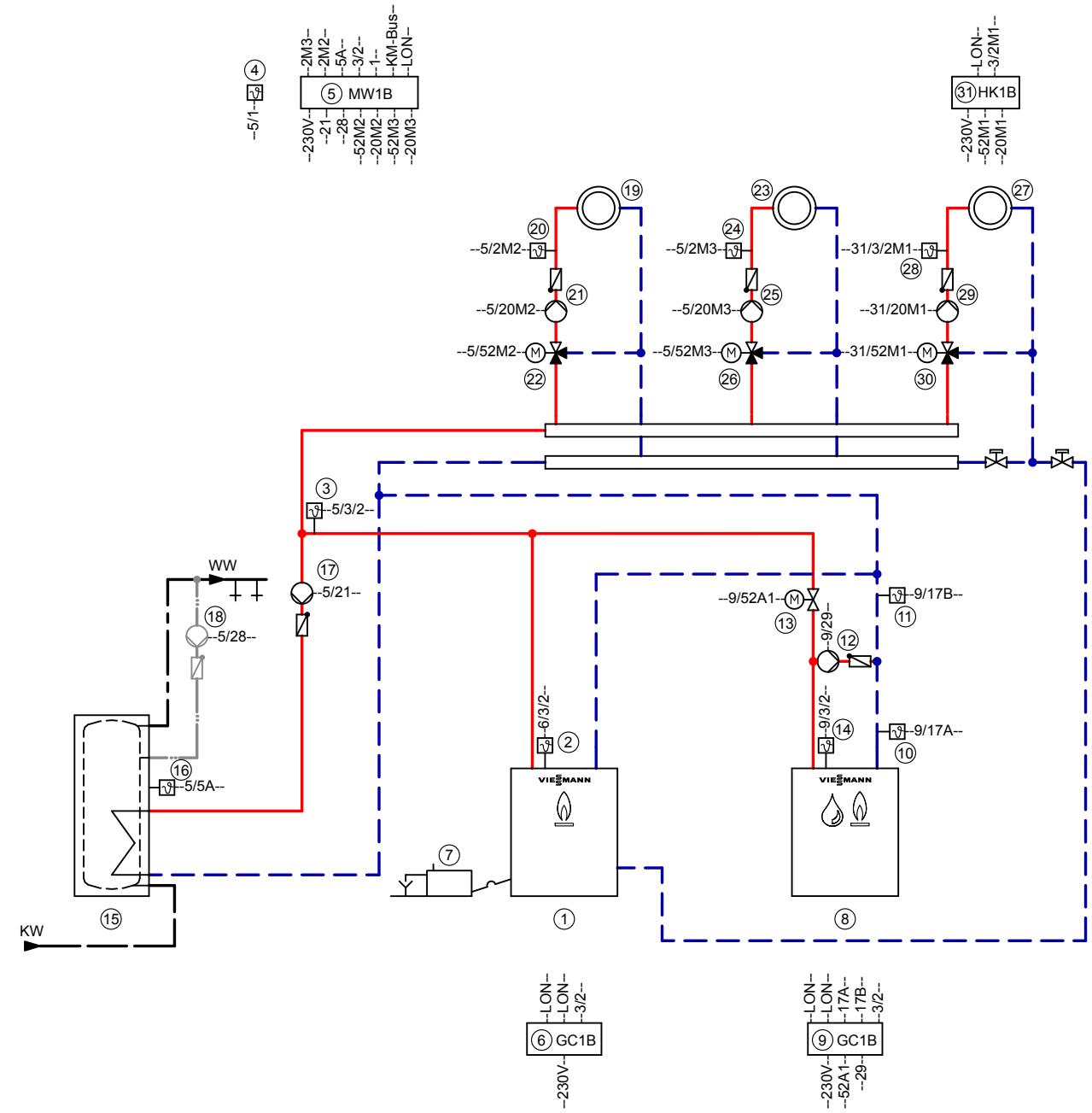
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑲,㉓ и ㉗ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605080_1404_08		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑤		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскадная схема"	"39:1"	Постоянно ведущим котлом является водогрейный котел 1
"Каскадная схема"	"3A:2"	Постоянно последним котлом является водогрейный котел 2
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑥		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"0d:0"	Без Therm-Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑨		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉛		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает сигнал наружной температуры

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605080_1404_08



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

Необходимое оборудование

ID: 4605080_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 6
③	Датчик температуры подачи VTS	комплект поставки, поз. 5
④	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 5
⑤	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑥	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
⑦	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605080_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
⑧	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 8
⑩	Датчик температуры обратной магистрали дроссельной заслонки	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры (с погружной гильзой)	7438 702
⑪	Датчик температуры обратной магистрали BMP	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры (с погружной гильзой)	7438 702
⑫	Подмешивающий насос BP	предоставляется заказчиком
⑬	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла II)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 9
⑮	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑯	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 5
⑰	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑱	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑲	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
㉑	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑳	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
㉒	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑳	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉒	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉓	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉕	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉔	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉖	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉔	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉖	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

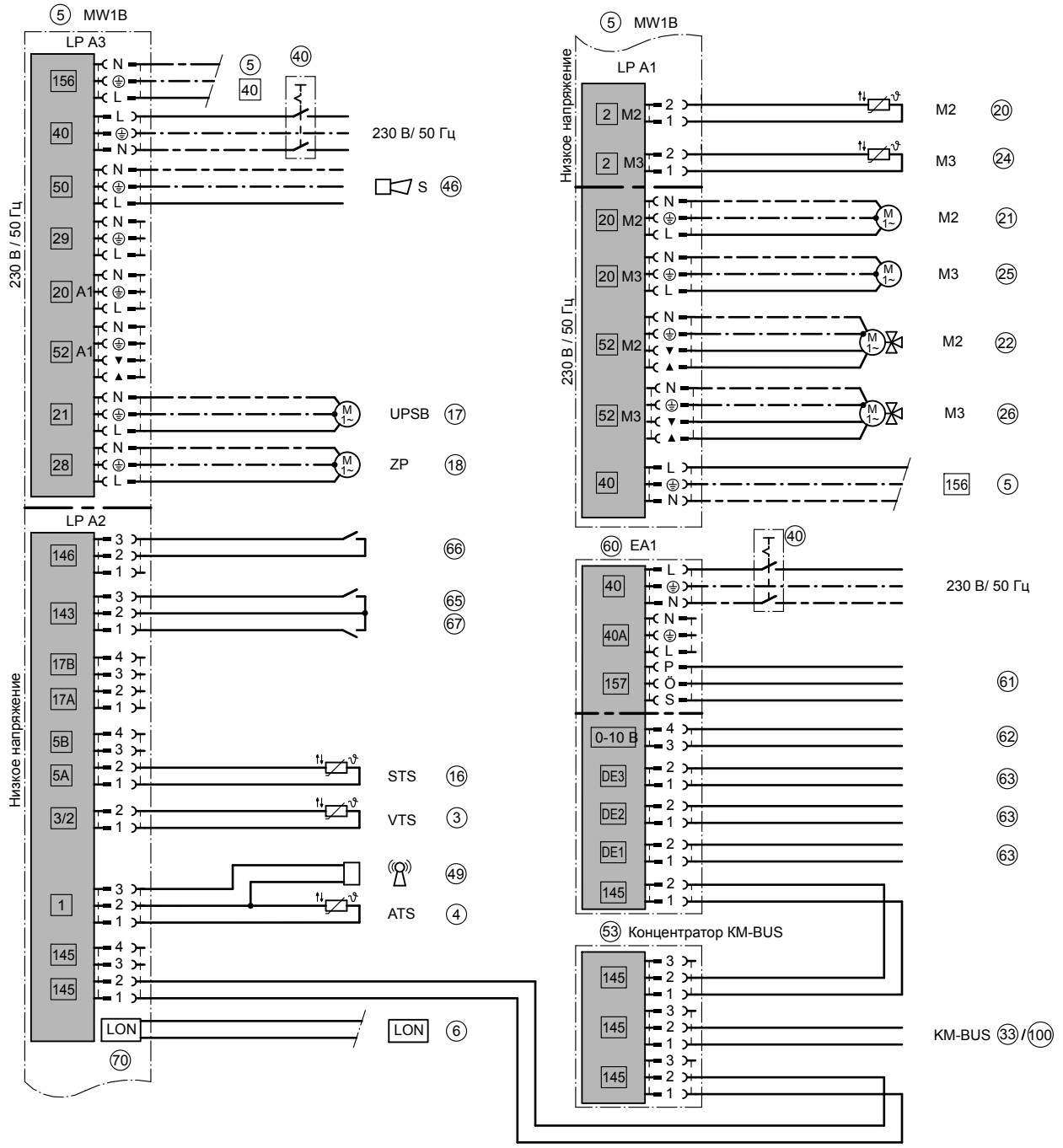
ID: 4605080_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
27	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
29	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
28	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
30	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
28	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
30	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
31	Vitotronic 200-H, тип HK1B	см. прайс-лист Viessmann
	и	
	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 31	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
32	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 31
	Принадлежности для водогрейных котлов	
34	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
35	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
36	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
37	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
39	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- внешний запрос теплогенерации / подключение водогрейного котла последним в последовательности	

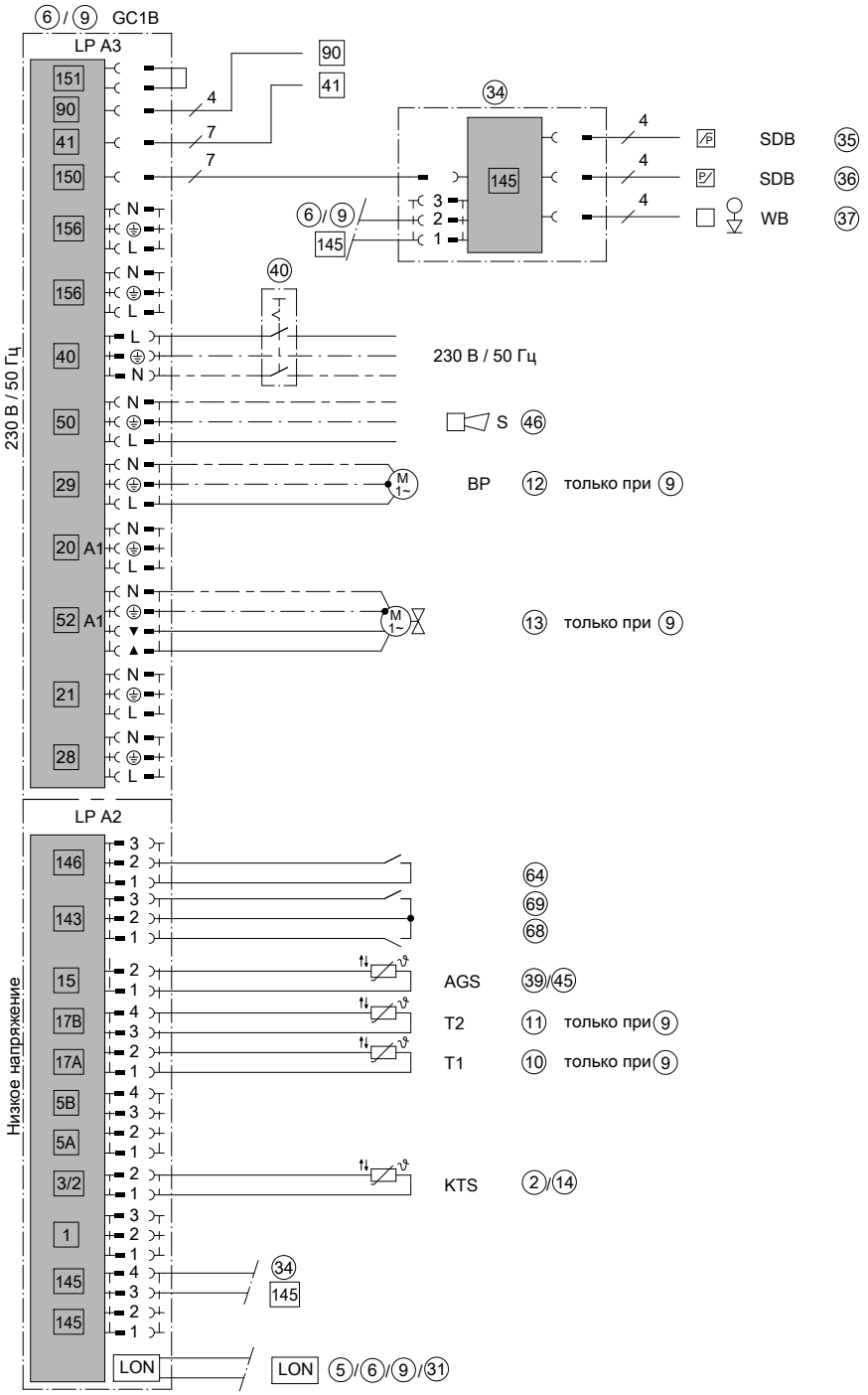
ID: 4605080_1404_08

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
33	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
46	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
49	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

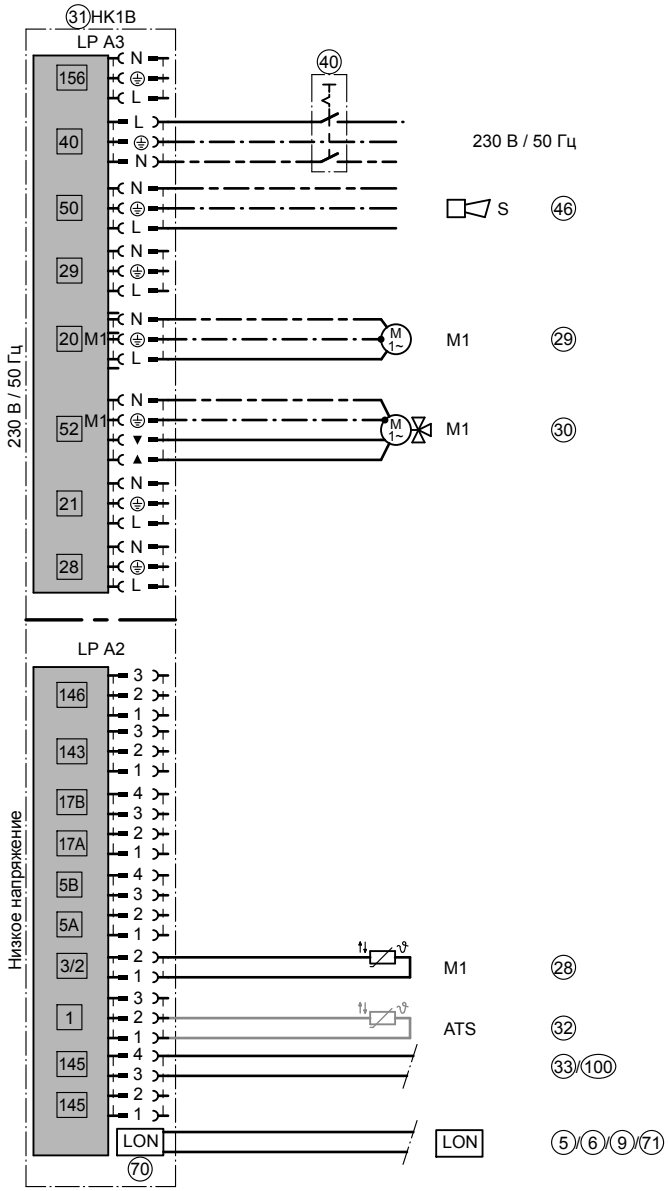
Электрическая монтажная схема



ID: 4605080_1404_08

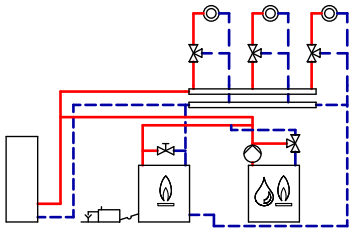


ID: 4605080_1404_08



ID: 4605080_1404_08

4.4 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и несколькими отопительными контурами, а также одним низкотемпературным отопительным контуром



ID: 4605081_1404_07

Область применения
Многокотловая установка, состоящая из конденсационного и низкотемпературного котла для использования в отопительных, водонагревательных и вентиляционных установках. Конденсационный котел для покрытия базовой нагрузки и низкотемпературный котел для покрытия пиковой нагрузки подключены гидравлически последовательно. Насос котлового контура ведомого котла перекачивает весь объемный расход установки.

Основные компоненты
- Vitocrossal 100/200/300
  и
  Vitoplex 200 / 300 или Vitorond 200
- Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки и один Vitotronic 300-K (тип MW1B) для многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC1B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- 3-ходовой смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали
- Vitotronic 200-H.

Возможная область применения: Для отопительных контуров с разностью температур > 20 K.

Описание функций
Vitocrossal ① (ведущий котел) и последующие котлы Vitoplex ⑧ эксплуатируются в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя и зависящей от нагрузки последовательностью включения с использованием двухступенчатых или модулируемых горелок. Благодаря системе управления, подключаемой через шину LON-BUS, устанавливается температура подачи котла, превышающая максимальную температуру подающей магистрали отопительного контура на настраиваемое значение. Отопительная установка может работать по разным кривым отопления.
Котлы **Vitocrossal 200** имеют один патрубок обратной магистрали. Отопительные контуры с повышенной и пониженной температурой обратной магистрали подключаются через распределительную гребенку обратной магистрали к патрубку обратной магистрали.
Котлы **Vitocrossal 300** имеют два патрубка обратной магистрали. Отопительные контуры ⑱ и ㉒ с повышенной температурой обратной магистрали подключаются к патрубку обратной магистрали "KR 2", а отопительный контур ㉖ с пониженной температурой - к патрубку обратной магистрали "KR 1". Необходимо соблюдать следующие требования: Не менее 15 % номинальной тепловой мощности должно быть подключено к патрубку обратной магистрали "KR 1".

При использовании **Vitocrossal 300** ① благодаря раздельным патрубкам обратной магистрали для отопительных контуров с высокой и низкой температурой обратной магистрали могут быть достигнуты лучшие показатели КПД, если большая часть потребителей эксплуатируется с низкой температурой.
При использовании системы управления Vitotronic контроллеры котлового контура Vitotronic 100 ⑥ и ⑨ соединяются с погодозависимым каскадным контроллером Vitotronic 300-K ⑤ и контроллером отопительного контура Vitotronic 200-H ㉚ через шину LON-BUS. Таким образом, возможно управление разными группами контроллеров **без дополнительных расходов на оборудование**.
При запросе теплогенерации поступающий из Vitocrossal ① предварительно нагретый теплоноситель перекачивается насосом котлового контура ⑫ через 3-ходовой смесительный клапан в Vitoplex ⑧. Там он догревается и возвращается обратно в общую подающую магистраль. Насос котлового контура подает весь теплоноситель установки, соответствующий разности температур для расчетной точки. Напор насоса котлового контура соответствует сопротивлению водяного контура от подключения подающей магистрали, через Vitoplex и до повторного входа в подающую магистраль установки.
Датчик температуры T1 ⑩ регистрирует температуру обратной магистрали. Через контроллер котлового контура 3-ходовой смесительный клапан ⑪ управляется таким образом, что температура обратной магистрали не опускается ниже минимального значения.
Посредством настройки на Vitotronic 300-K ⑤ конденсационный котел ① всегда может быть установлен ведущим. Это позволяет обеспечить постоянно высокий КПД.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑮ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑯ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ⑤, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 ⑳ и M3 ㉔ выключаются, а смесители M2 ㉑ и M3 ㉕ закрываются.

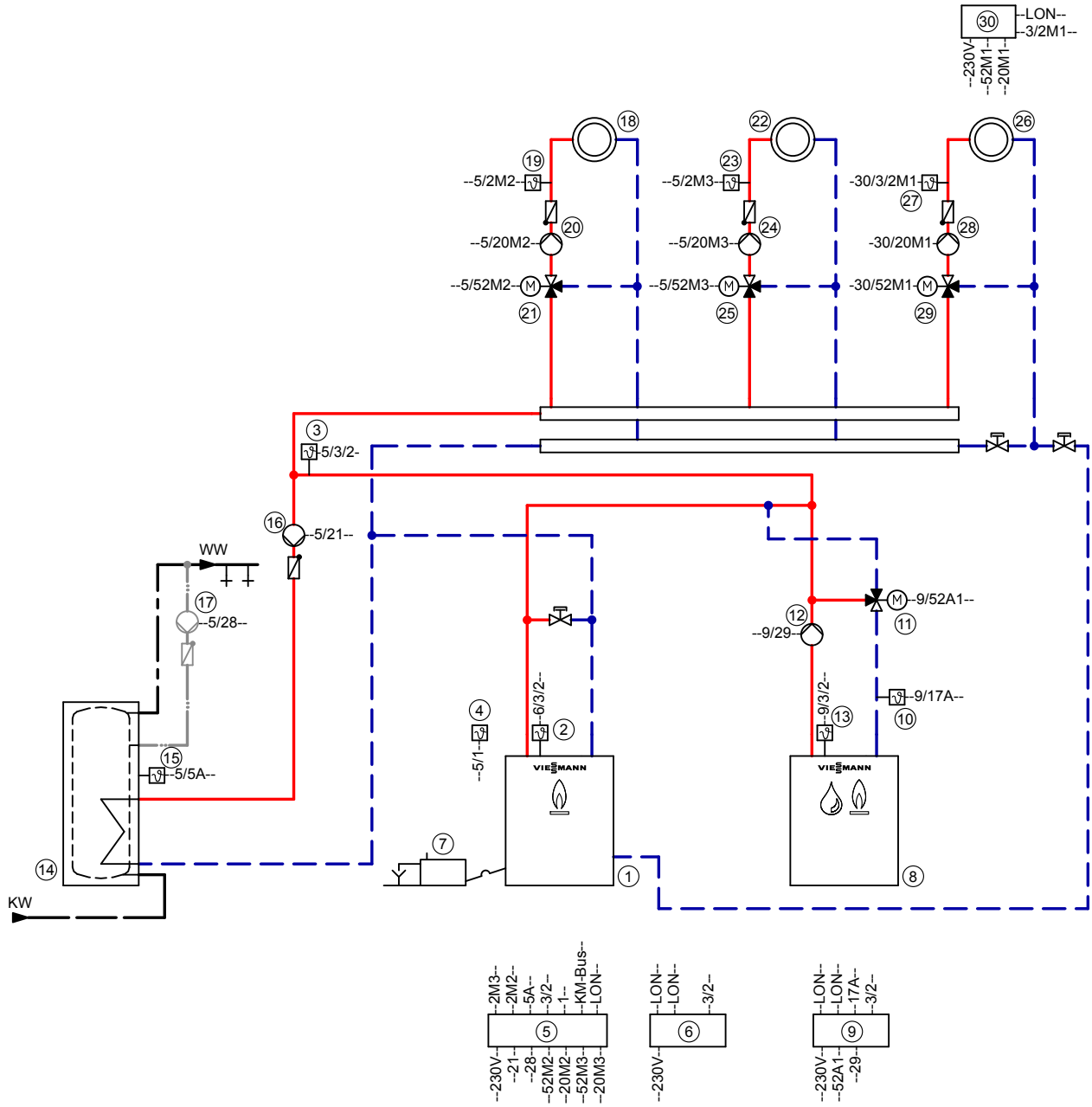
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑱,㉒ и ㉖ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605081_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑤		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскадная схема"	"39:1"	Постоянно ведущим котлом является водогрейный котел 1
"Каскадная схема"	"3A:2"	Постоянно последним котлом является водогрейный котел 2
"Каскадная схема"	"36:3"	Автономный режим регулирования, последовательное подключение котлов с датчиком температуры подачи
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑥		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"0d:0"	Без Therm-Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑨		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Общие параметры"	"4d:2"	Насос котлового контура
"Общие параметры"	"4E:1"	Электропривод 3-ходового смесителя для регулировки температуры обратной магистрали.
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
"Котел"	"0C:1"	Непрерывное регулирование температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉚		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает сигнал наружной температуры

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605081_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605081_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 6
③	Датчик температуры подачи VTS	комплект поставки, поз. 5
④	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 5
⑤	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑥	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 1
⑦	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605081_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
⑧	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 8
⑩	Датчик температуры T1	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
⑪	3-ходовой смесительный клапан	см. прайс-лист Vitoset
⑫	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
⑬	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 9
⑭	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑮	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 5
⑯	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑱	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
⑳	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑲	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
㉑	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑲	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉑	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉒	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉔	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉓	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉕	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉓	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉕	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

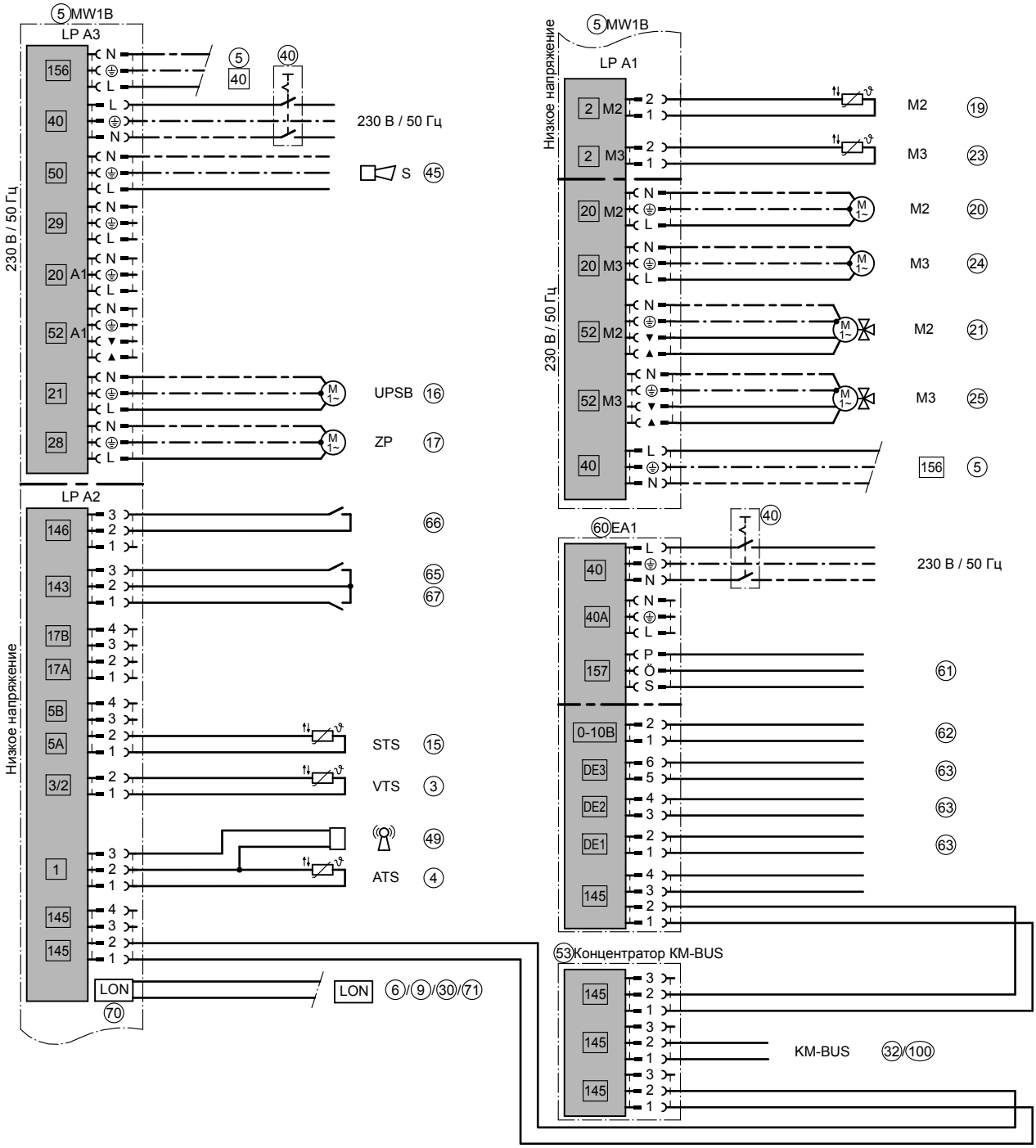
ID: 4605081_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
26	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
28	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
27	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
29	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
27	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
29	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
30	Vitotronic 200-H, тип HK1B	см. прайс-лист Viessmann
	и	
70	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 30	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
31	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 30
	Принадлежности для водогрейных котлов	
33	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
34	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
35	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
36	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
38	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	

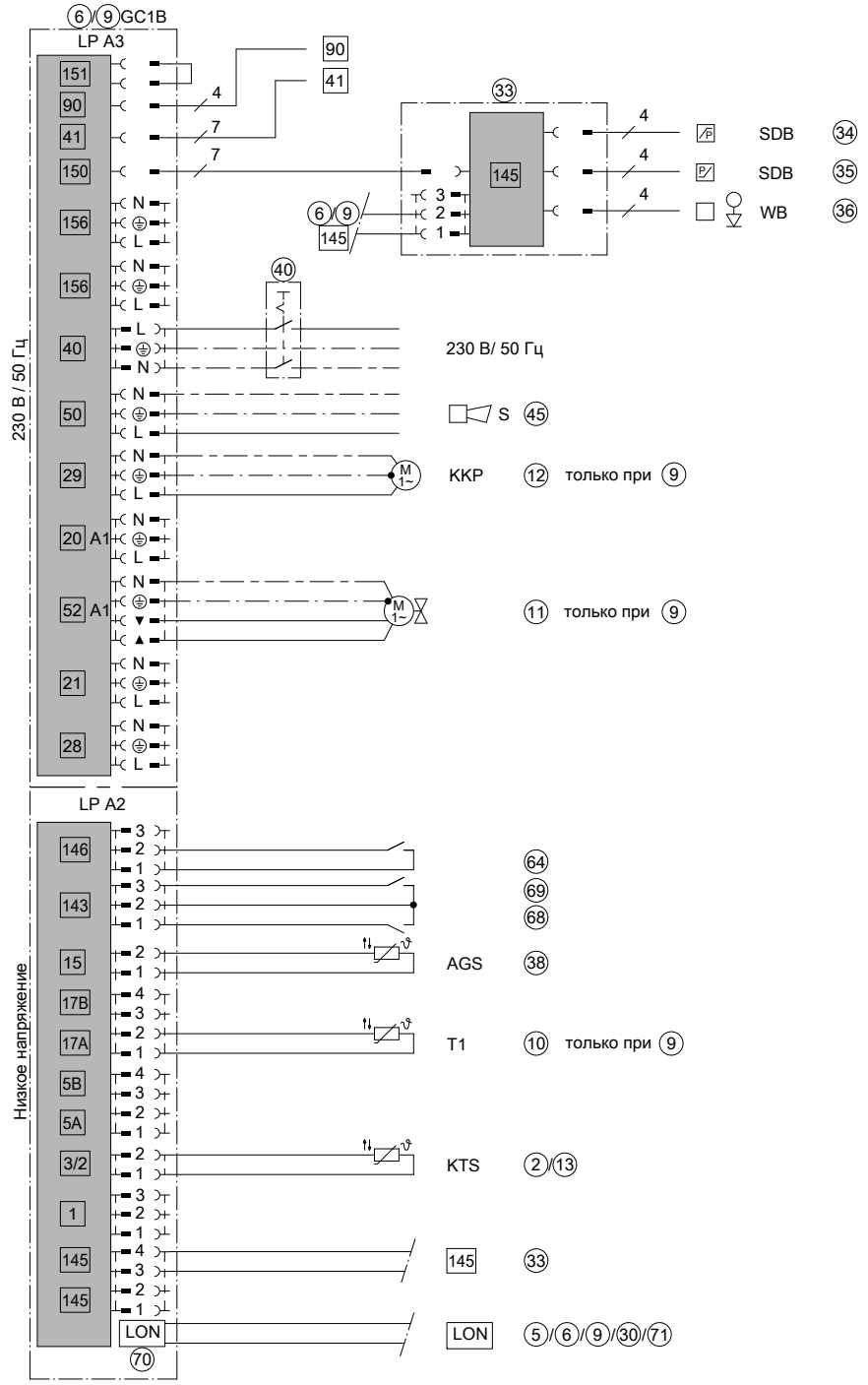
ID: 4605081_1404_07

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
32	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
45	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
49	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

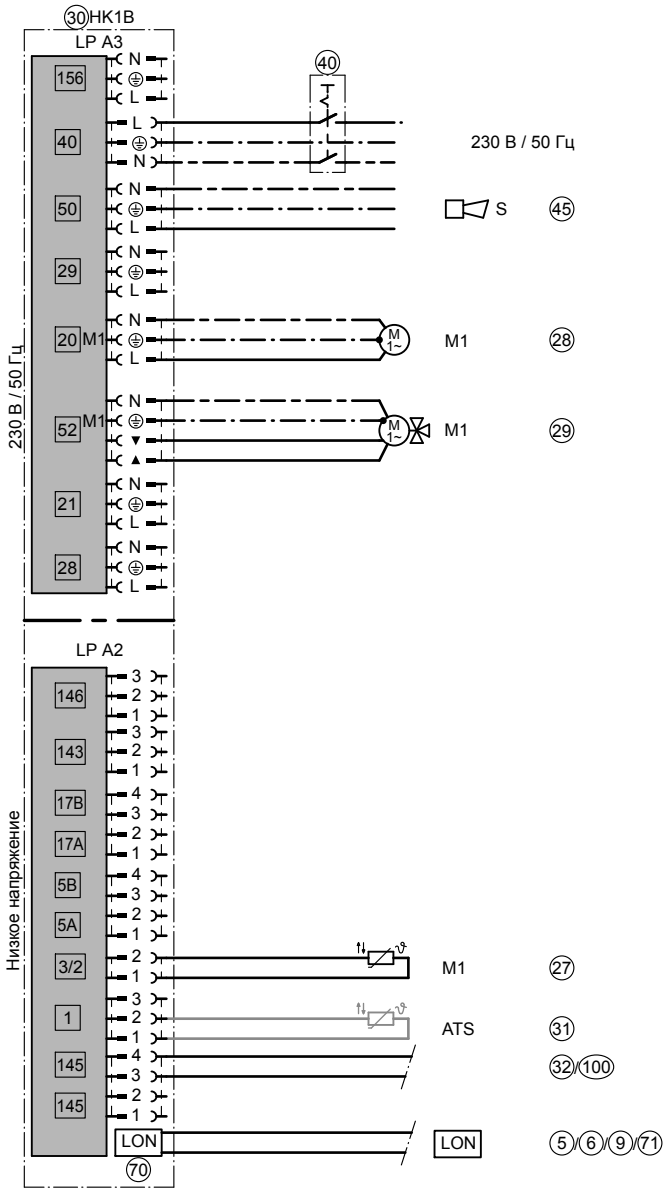
Электрическая монтажная схема



ID: 4605081_1404_07

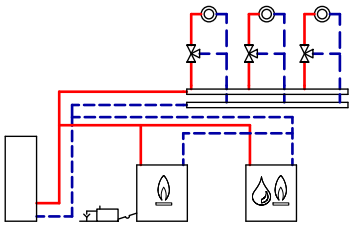


ID: 4605081_1404_07



ID: 4605081_1404_07

4.5 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный водогрейный котел с Therm-Control, несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром (не для РФ)



ID: 4605530_1404_02

Область применения
Многокотловая установка, состоящая из конденсационного и низкотемпературного котла для использования в отопительных, водонагревательных и вентиляционных установках. Конденсационный котел для покрытия базовой нагрузки и низкотемпературный котел для покрытия пиковой нагрузки подключены в гидравлической системе параллельно по схеме Тихельмана.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200, тип CM2 (400 - 620 кВт) с Vitotronic 100, тип GC4B
  и
  Vitoplex 200 / 300 или Vitoradial 300-T или Vitorond 200 с Vitotronic 100, тип GC1B
- Vitotronic 300-K (тип MW1B) для регулировки многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC1B или GC4B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- Therm-Control для эксплуатации водогрейных котлов Vitoplex и Vitorond без устройств для повышения температуры обратной магистрали
- Vitotronic 200-H

Описание функций
Vitocrossal (ведущий котел) ① и последующие низкотемпературные водогрейные котлы ⑧ эксплуатируются в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя и зависящей от нагрузки последовательностью включения с использованием двухступенчатых или модулируемых горелок. Благодаря системе управления, подключаемой через шину LON-BUS, устанавливается температура подачи котла, превышающая максимальную температуру подающей магистрали отопительного контура на настраиваемое значение. Отопительная установка может работать по разным кривым отопления.
При использовании системы управления Vitotronic контроллеры котлового контура Vitotronic 100 ⑥ и ⑨ соединяются с погодозависимым каскадным контроллером Vitotronic 300-K ⑤ и контроллером отопительного контура Vitotronic 200-H ㉙ через шину LON-BUS. Таким образом, возможно управление разными группами контроллеров **без дополнительных расходов на оборудование**.

Датчик температуры Therm-Control низкотемпературных водогрейных котлов воздействует на дроссельную заслонку с электроприводом ⑪ и во время **пусковой фазы** (например, при вводе в эксплуатацию, после выключения на ночь или на выходные дни) должен дросселировать **объемный расход котловой воды** котла Vitoplex.
Водогрейные котлы без Therm-Control в соответствии с их условиями эксплуатации необходимо оборудовать устройствами повышения температуры обратной магистрали.
При помощи настройки на Vitotronic 300-K ⑤ конденсационный котел всегда может быть установлен ведущим. Это позволяет обеспечить постоянно высокий КПД.
При использовании котла Vitoradial 300-T насос для подключенного на выходе теплообменника уходящих газов подсоединяется аналогично Vitotrans 300. См. пример установки "Водогрейный котле с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300".

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑭ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑮ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ⑤, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 ⑲ и M3 ㉓ выключаются, а смесители M2 ⑳ и M3 ㉔ закрываются.

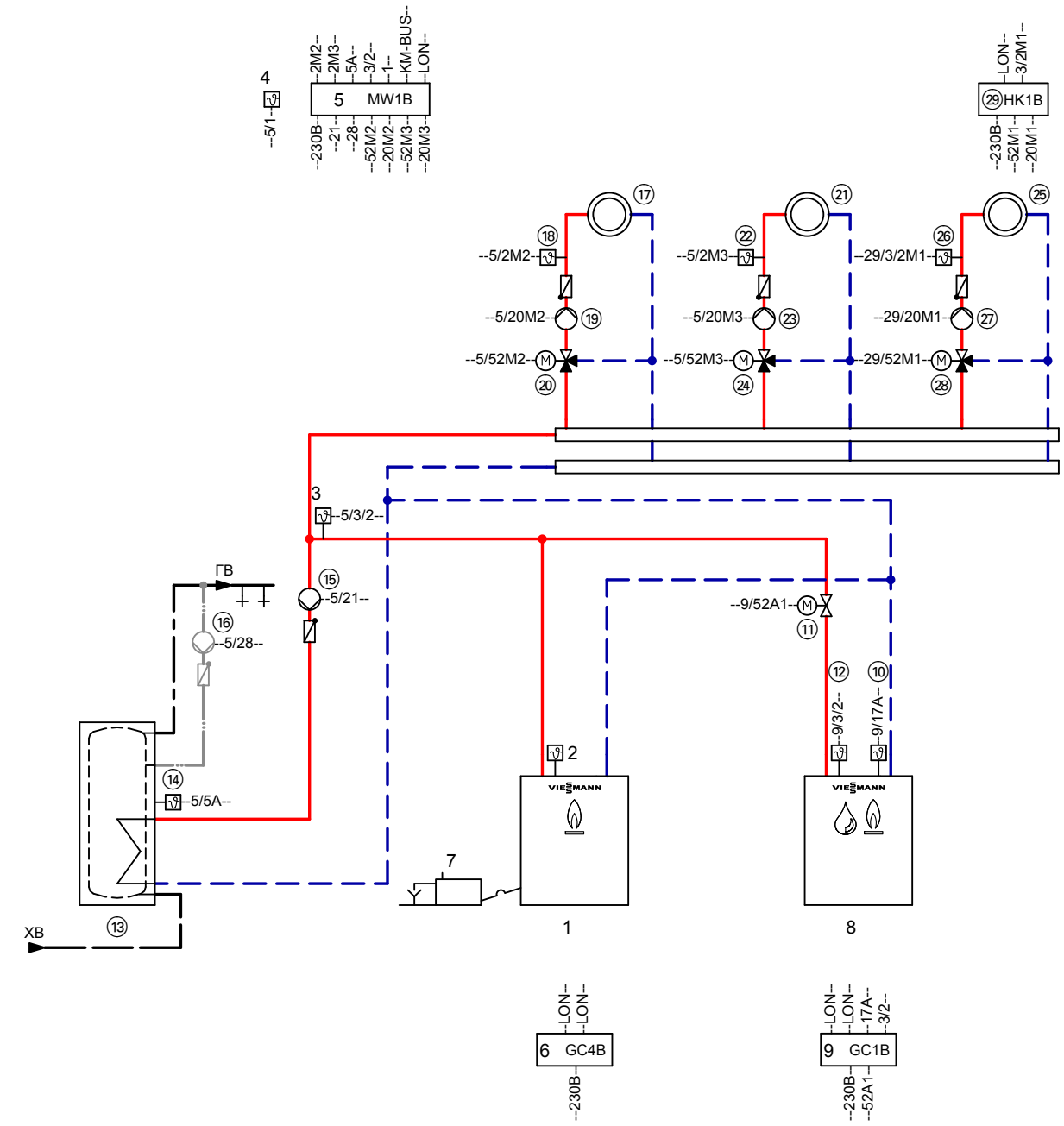
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑰,㉑ и ㉕ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605530_1404_02		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑤		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскадная схема"	"39:1"	Постоянно ведущим котлом является водогрейный котел 1
"Каскадная схема"	"3A:2"	Постоянно последним котлом является водогрейный котел 2
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC4B / поз. ⑥		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑨		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H,тип HK1B / поз. ㉙		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает сигнал наружной температуры

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605530_1404_02



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

Необходимое оборудование

ID: 4605530_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS (для подключения к топочному автомату)	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры подачи VTS	комплект поставки, поз. 5
④	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 5
⑤	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑥	Vitotronic 100, тип GC4B	комплект поставки, поз. 1
⑦	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605530_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
⑧	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 8
⑩	Датчик температуры Therm-Control	комплект поставки, поз. 8
⑪	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла II)	см. прайс-лист Vitoset
⑫	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 9
⑬	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑭	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 5
⑮	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑯	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑰	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
⑲	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑱	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
⑳	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑱	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
⑳	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉑	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉓	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉒	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉔	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉒	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉔	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

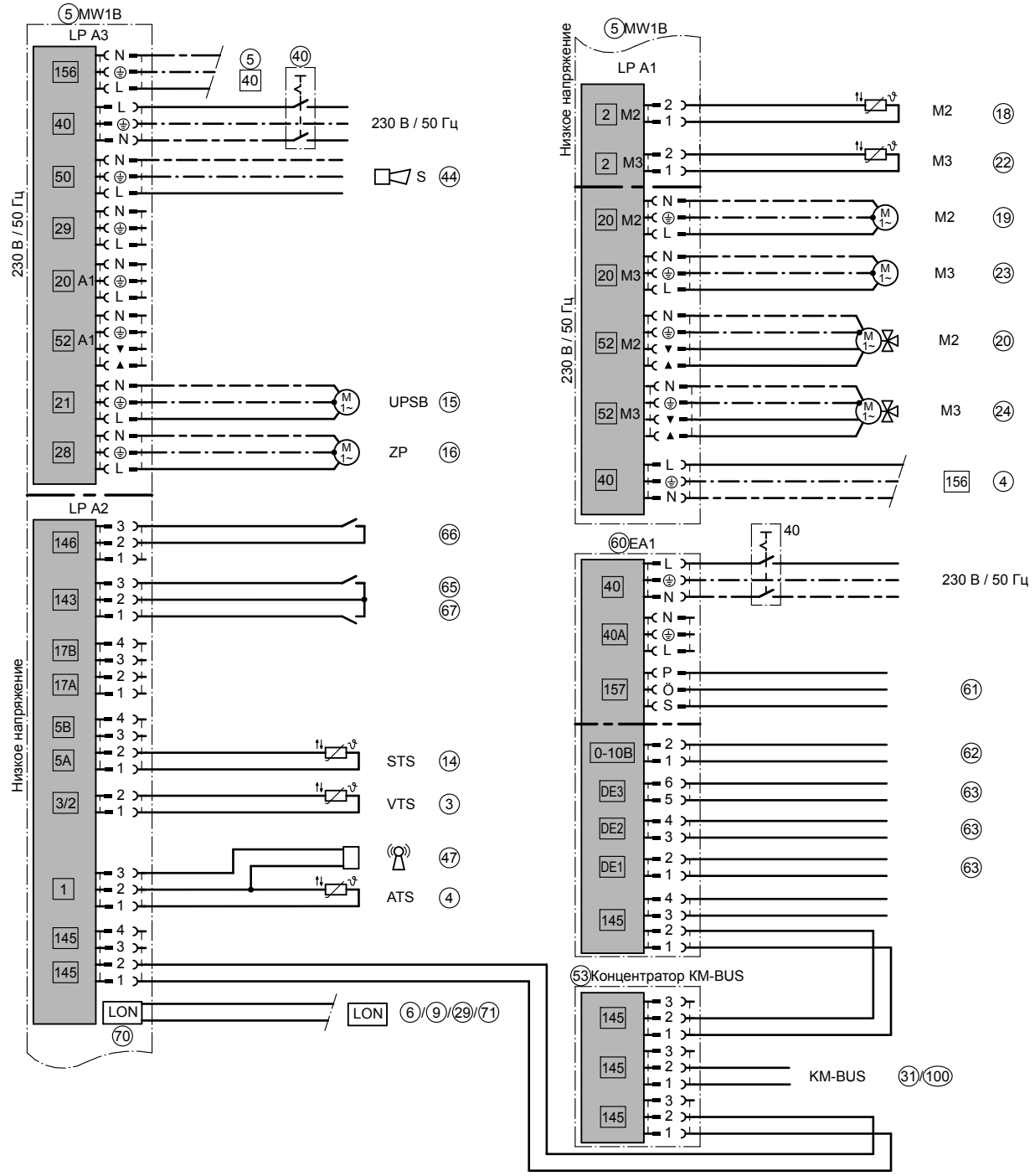
ID: 4605530_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
25	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
27	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
26	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
28	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
26	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
28	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
29	Vitotronic 200-H, тип HK1B	см. прайс-лист Viessmann
	и	
70	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 29	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
30	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 29
	Принадлежности для водогрейных котлов	
32	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
33	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
34	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
35	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
37	Датчик температуры уходящих газов (AGS) (только для низкотемпературных котлов)	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	
	Принадлежности	
31	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
44	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
47	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563

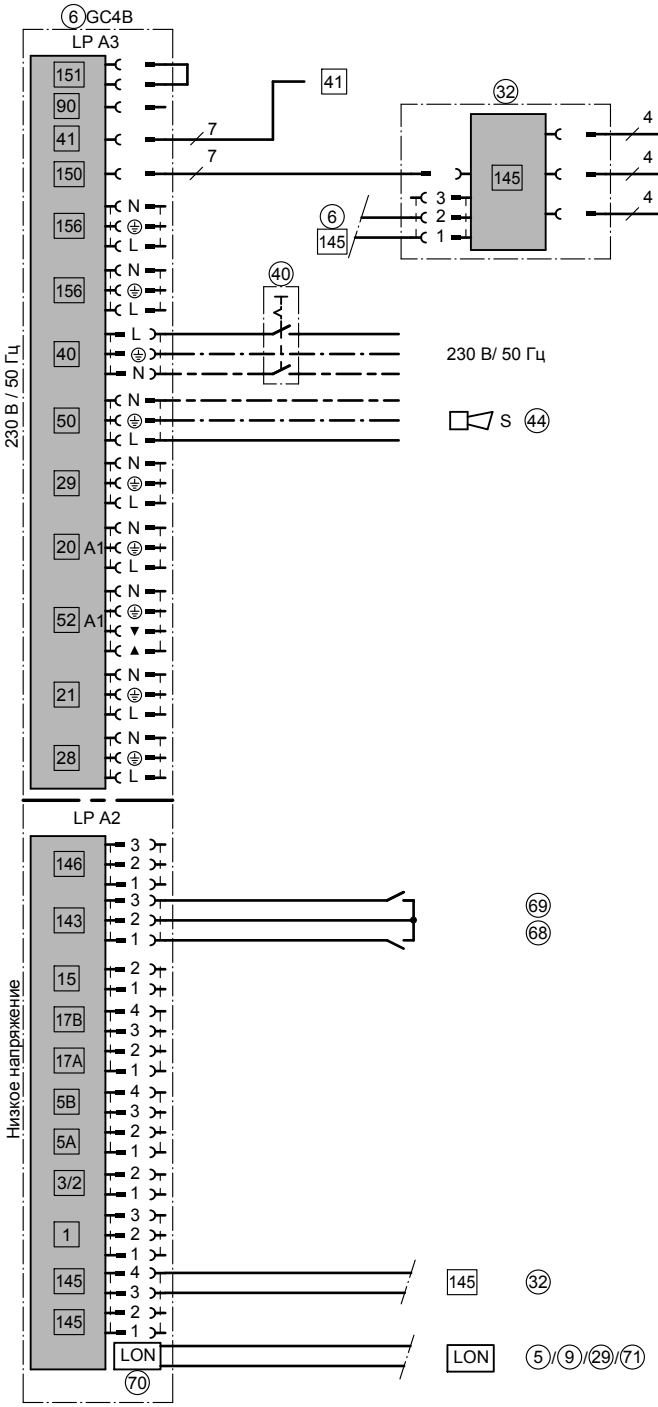
ID: 4605530_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
53	Концентратор шины КМ, при наличии нескольких абонентов шины КМ – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

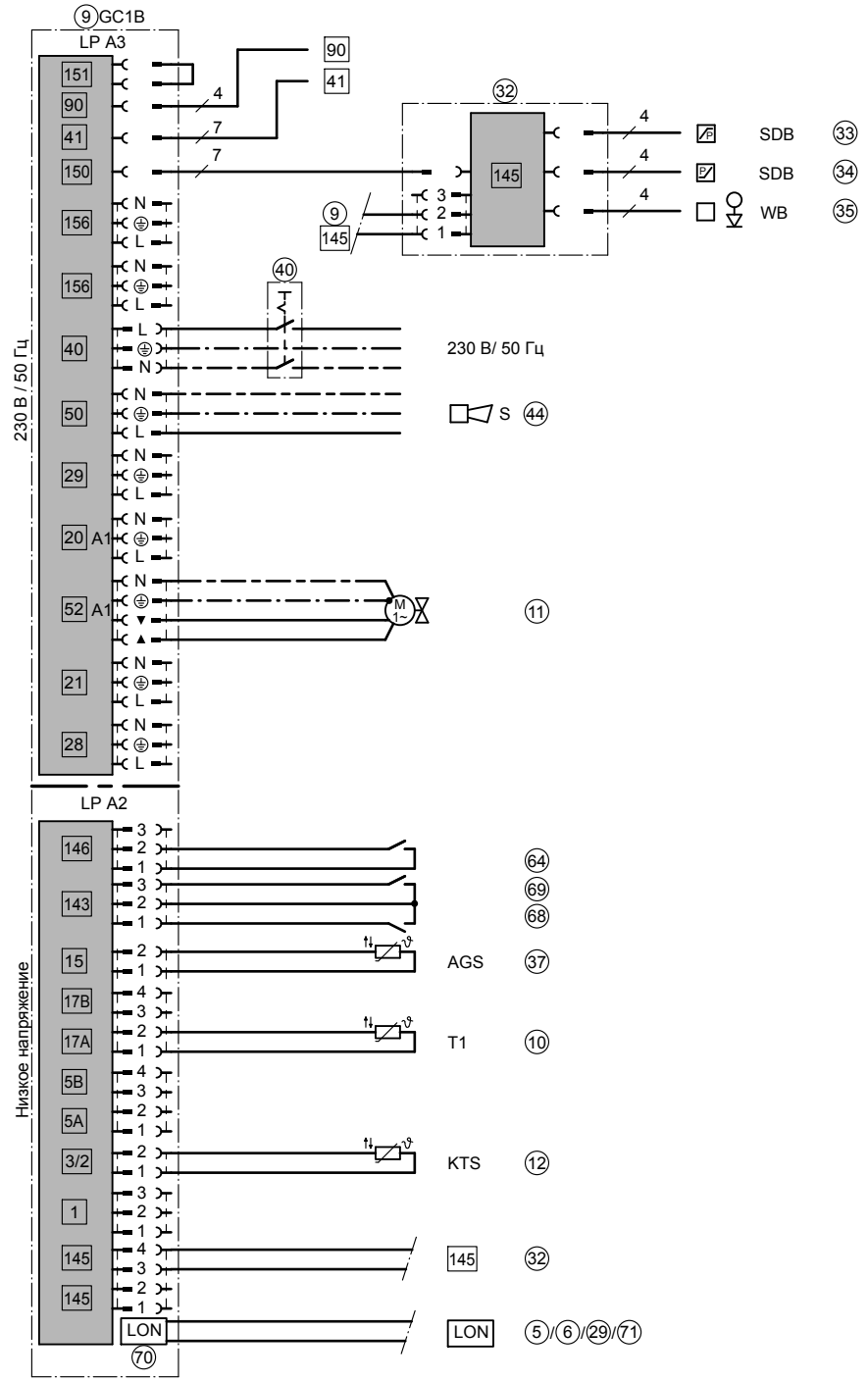
Электрическая монтажная схема



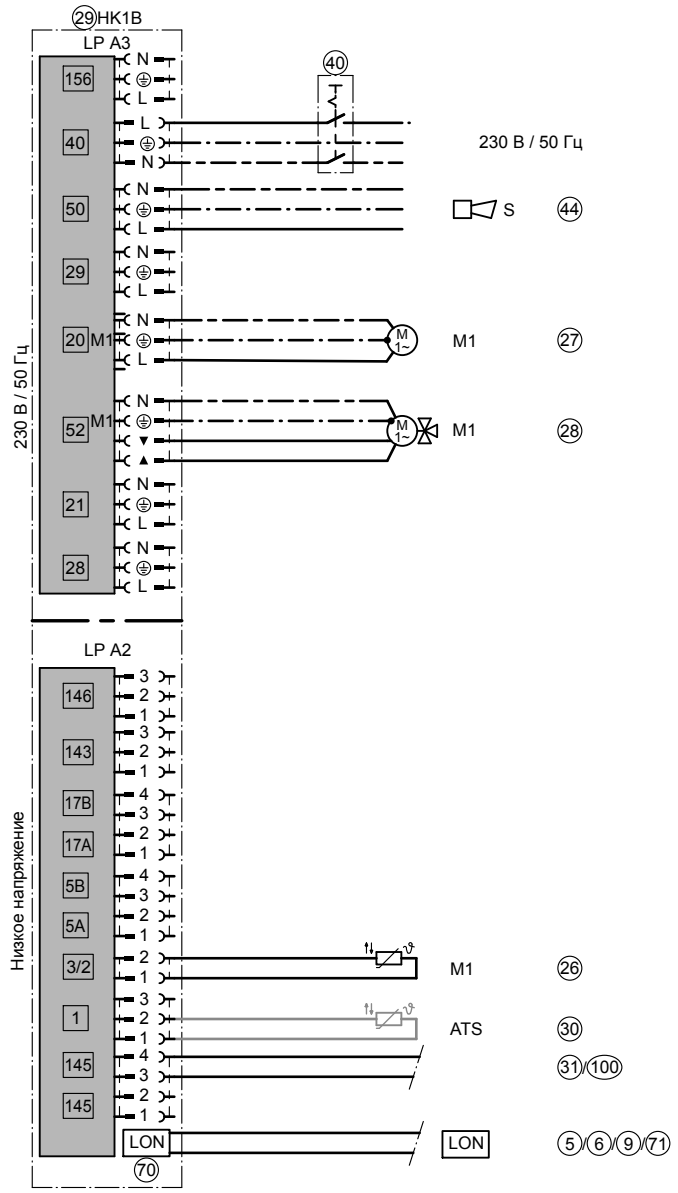
ID: 4605530_1404_02



ID: 4605530_1404_02

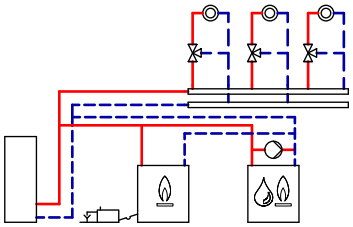


ID: 4605530_1404_02



ID: 4605530_1404_02

4.6 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с несколькими отопительными контурами и одним низкотемпературным отопительным контуром –низкотемпературный котел с подмешивающим насосом (не для РФ)



ID: 4605531_1404_03

Область применения
Многокотловая установка, состоящая из конденсационного и низкотемпературного котла для использования в отопительных, водонагревательных и вентиляционных установках. Конденсационный котел для покрытия базовой нагрузки и низкотемпературный котел для покрытия пиковой нагрузки подключены в гидравлической системе параллельно по схеме Тихельмана.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200, тип CM2 (400 - 620 кВт) с Vitotronic 100, тип GC4B
  и
  Vitoplex 200 / 300 с Vitotronic 100, тип GC1B
- Vitotronic 300-K (тип MW1B) для регулировки многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC1B или GC4B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- Подмешивающие насосы и дроссельные заслонки с электроприводом
- Vitotronic 200-H.

Описание функций
Vitocrossal ① (ведущий котел) и последующие котлы Vitoplex ② эксплуатируются в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя и зависящей от нагрузки последовательностью включения с использованием двухступенчатых или модулируемых горелок. Благодаря системе управления, подключаемой через шину LON-BUS, устанавливается температура подачи котла, превышающая максимальную температуру подающей магистрали отопительного контура на настраиваемое значение. Отопительная установка может работать по разным кривым отопления.
При использовании системы управления Vitotronic контроллеры котлового контура Vitotronic 100 ⑥ и ⑨ соединяются с погодозависимым каскадным контроллером Vitotronic 300-K ⑤ и контроллером отопительного контура Vitotronic 200-H ㊴ через шину LON-BUS. Таким образом, возможно управление разными группами контроллеров **без дополнительных расходов на оборудование**.

Комплекты повышения температуры обратной магистрали для низкотемпературного котла Vitoplex поставляются в качестве принадлежности или должны быть предоставлены заказчиком. Поддержание температуры обратной магистрали с помощью подмешивающего насоса и закрытия дроссельной заслонки ⑬. Датчик температуры T1 ⑩ воздействует на дроссельную заслонку. Датчик температуры T2 ⑪ переключает подмешивающий насос ⑫.
При помощи настройки на Vitotronic 300-K ⑤ конденсационный котел всегда может быть установлен ведущим. Это позволяет обеспечить постоянно высокий КПД.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑯ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑰ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ⑤, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 ㉑ и M3 ㉕ выключаются, а смесители M2 ㉒ и M3 ㉖ закрываются.

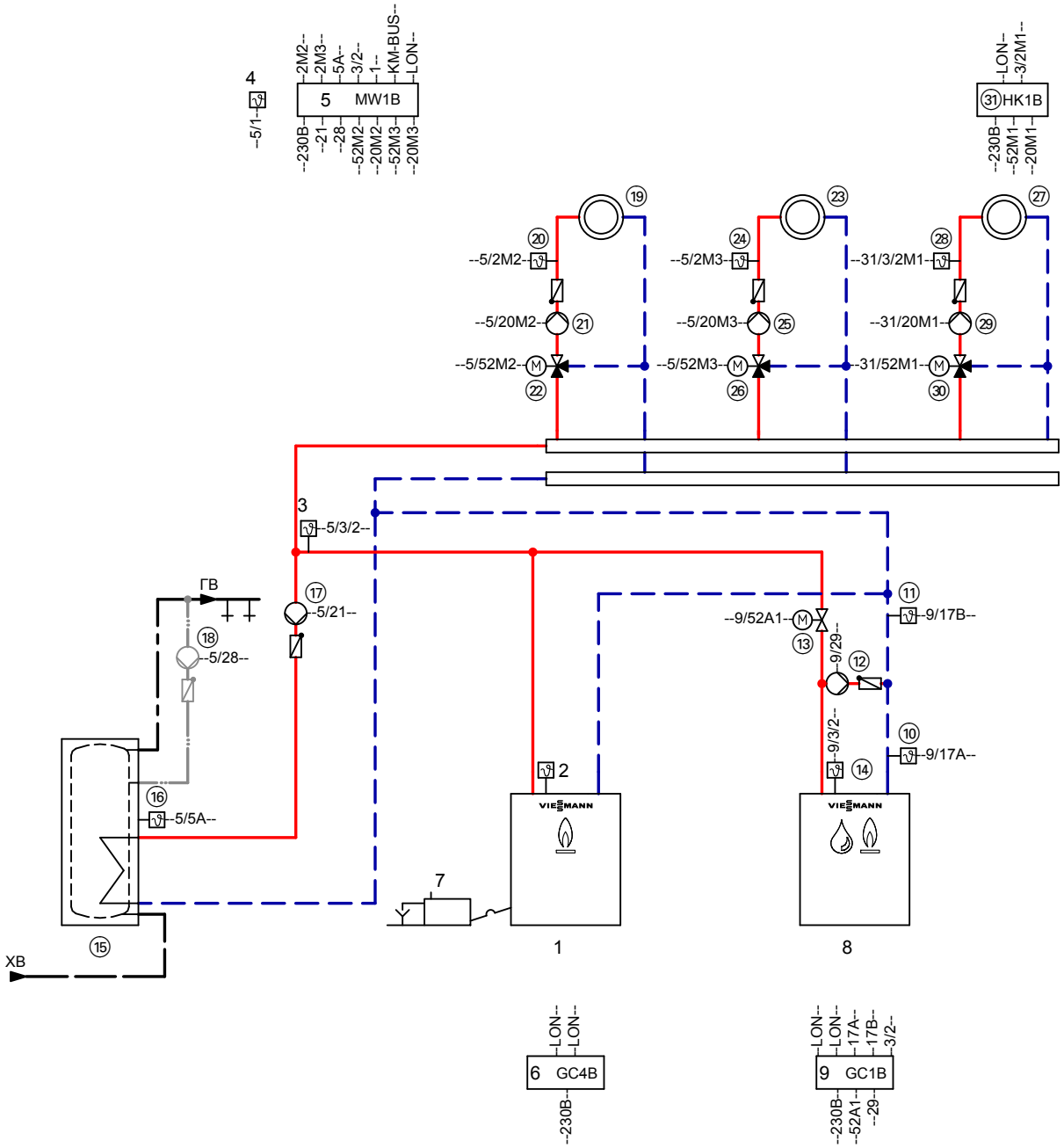
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑲,㉓ и ㉗ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605531_1404_03		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑤		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскадная схема"	"39:1"	Постоянно ведущим котлом является водогрейный котел 1
"Каскадная схема"	"3A:2"	Постоянно последним котлом является водогрейный котел 2
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC4B / поз. ⑥		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑨		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉛		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает сигнал наружной температуры

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605531_1404_03



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

Необходимое оборудование

ID: 4605531_1404_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла KTS (для подключения к топочному автомату)	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры подачи VTS	комплект поставки, поз. 5
④	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 5
⑤	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑥	Vitotronic 100, тип GC4B	комплект поставки, поз. 1
⑦	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605531_1404_03

Поз.	Наименование	№ заказа
⑧	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 8
⑩	Датчик температуры обратной магистрали дроссельной заслонки	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры (с погружной гильзой)	7438 702
⑪	Датчик температуры обратной магистрали BMP	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры (с погружной гильзой)	7438 702
⑫	Подмешивающий насос BP	предоставляется заказчиком
⑬	Дроссельная заслонка с электроприводом (для водогрейного котла II)	см. прайс-лист Vitoset
⑭	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 9
⑮	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑯	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 5
⑰	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑱	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑲	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
㉑	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑳	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
㉒	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑳	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉒	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉓	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉕	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉔	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉖	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉔	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉖	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

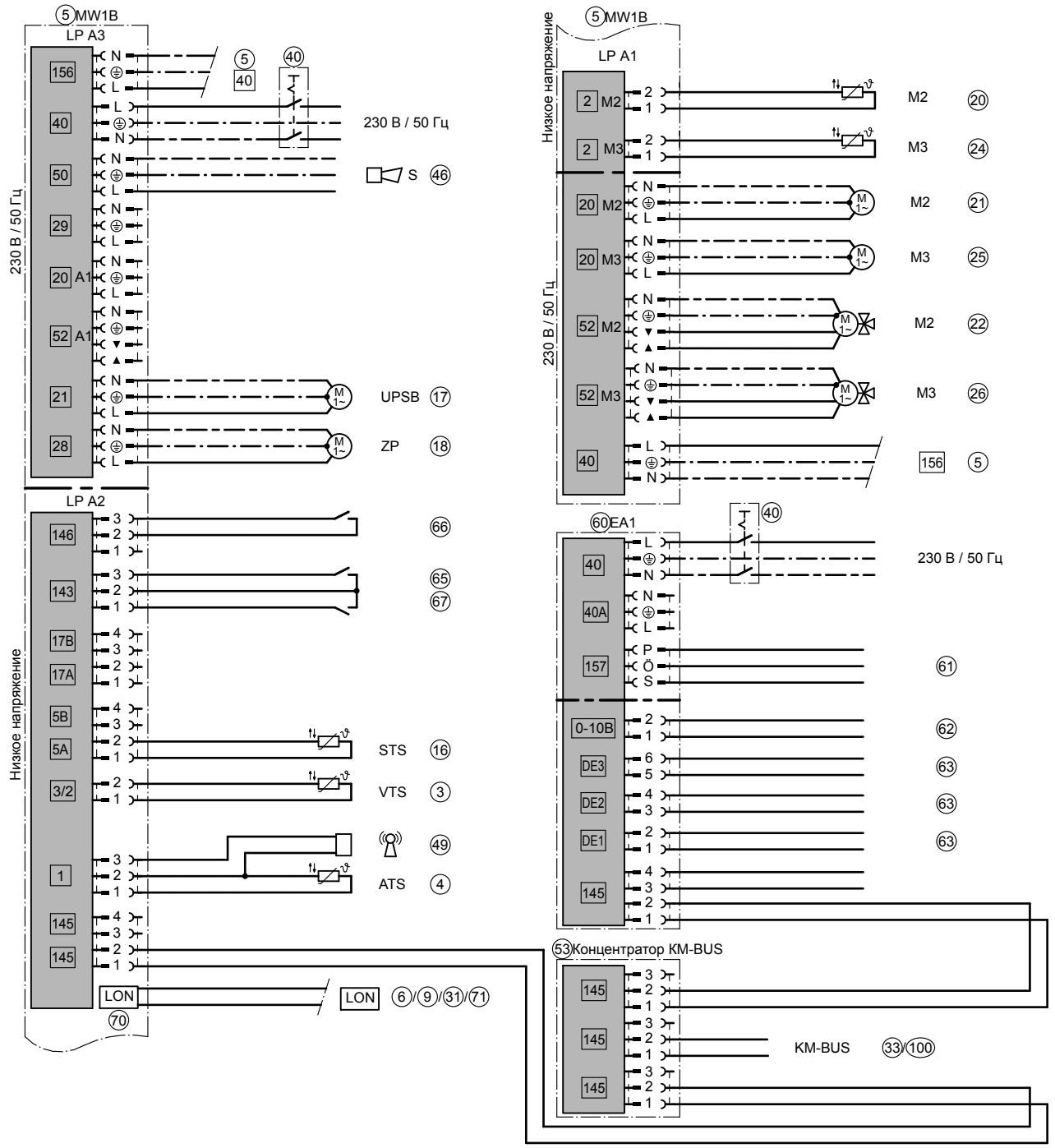
ID: 4605531_1404_03

Поз.	Наименование	№ заказа
27	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
29	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
28	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
30	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
28	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
30	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
31	Vitotronic 200-H, тип HK1B	см. прайс-лист Viessmann
	и	
70	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 31	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
32	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 31
	Принадлежности для водогрейных котлов	
34	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
35	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
36	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
37	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
39	Датчик температуры уходящих газов (AGS) (только для низкотемпературных котлов)	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- внешний запрос теплогенерации / подключение водогрейного котла последним в последовательности	

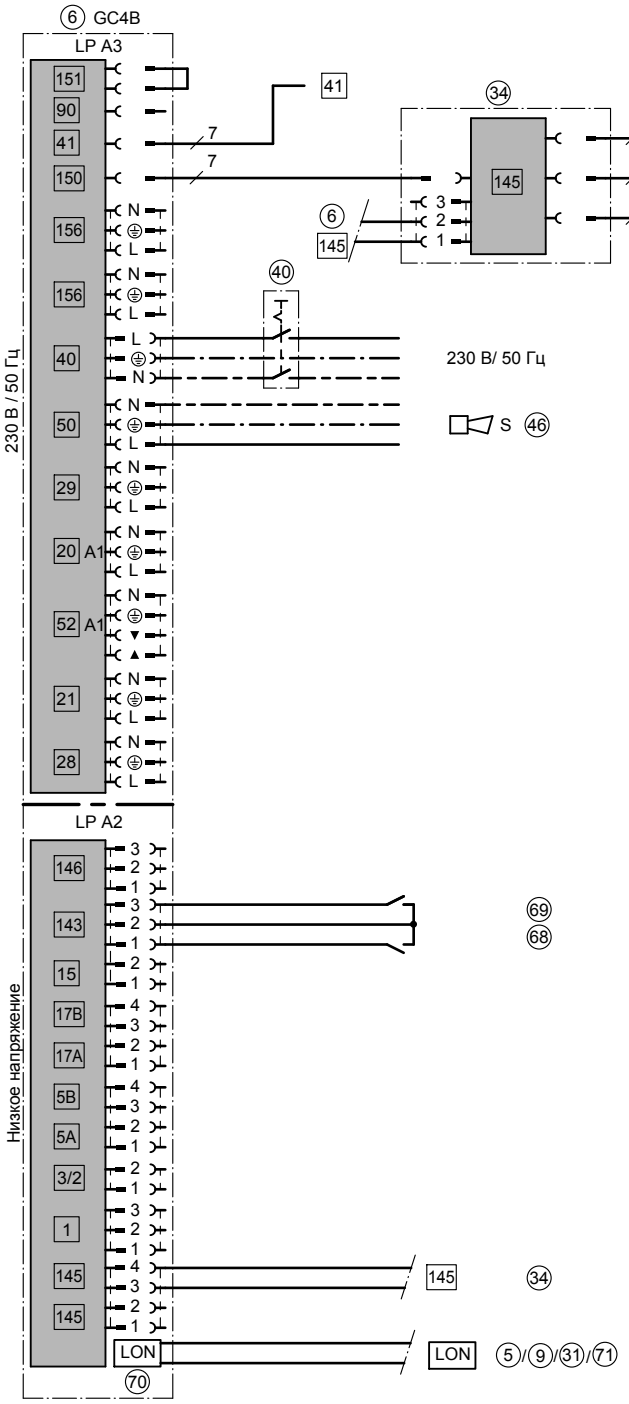
ID: 4605531_1404_03

Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
33	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
46	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
49	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

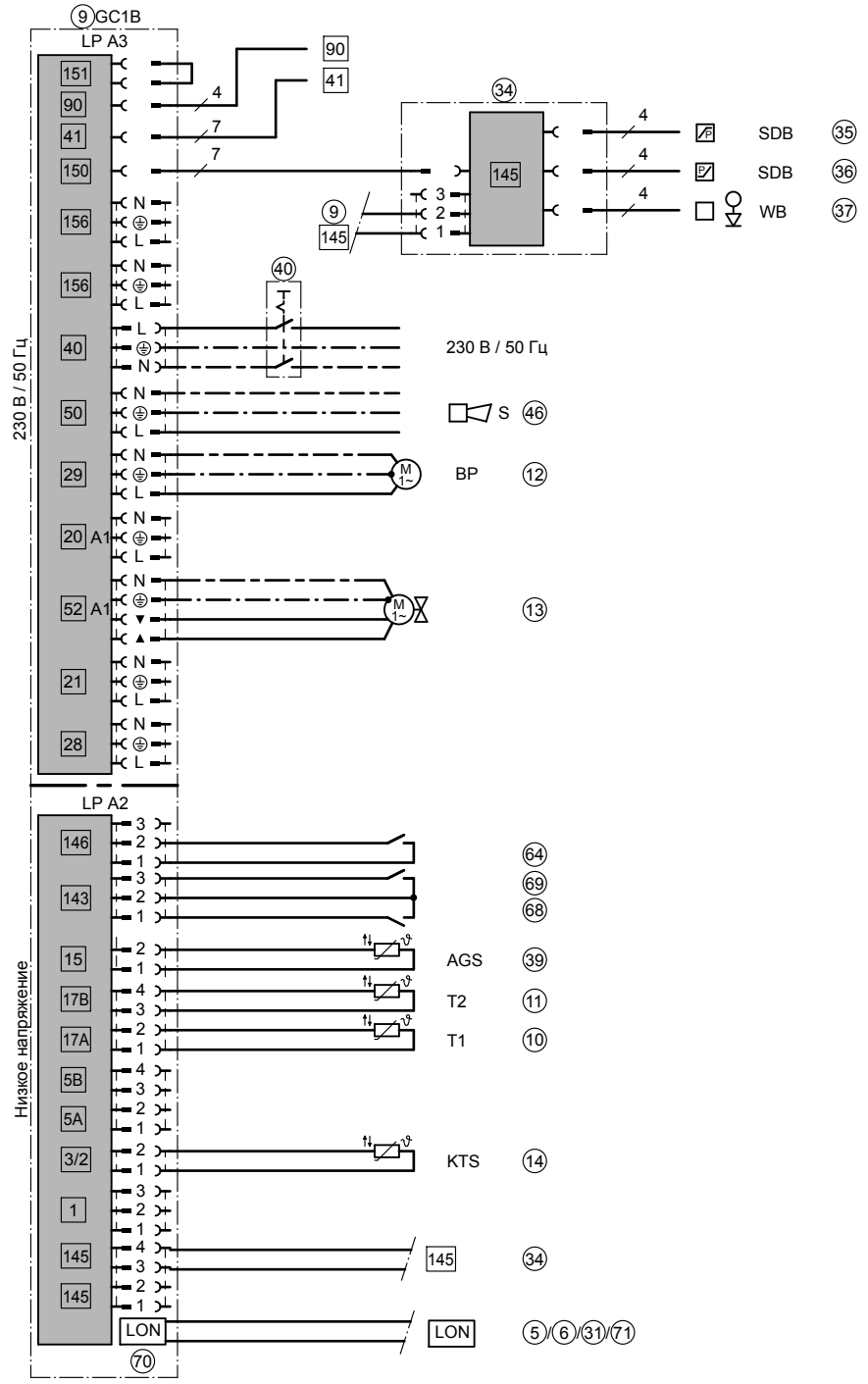
Электрическая монтажная схема



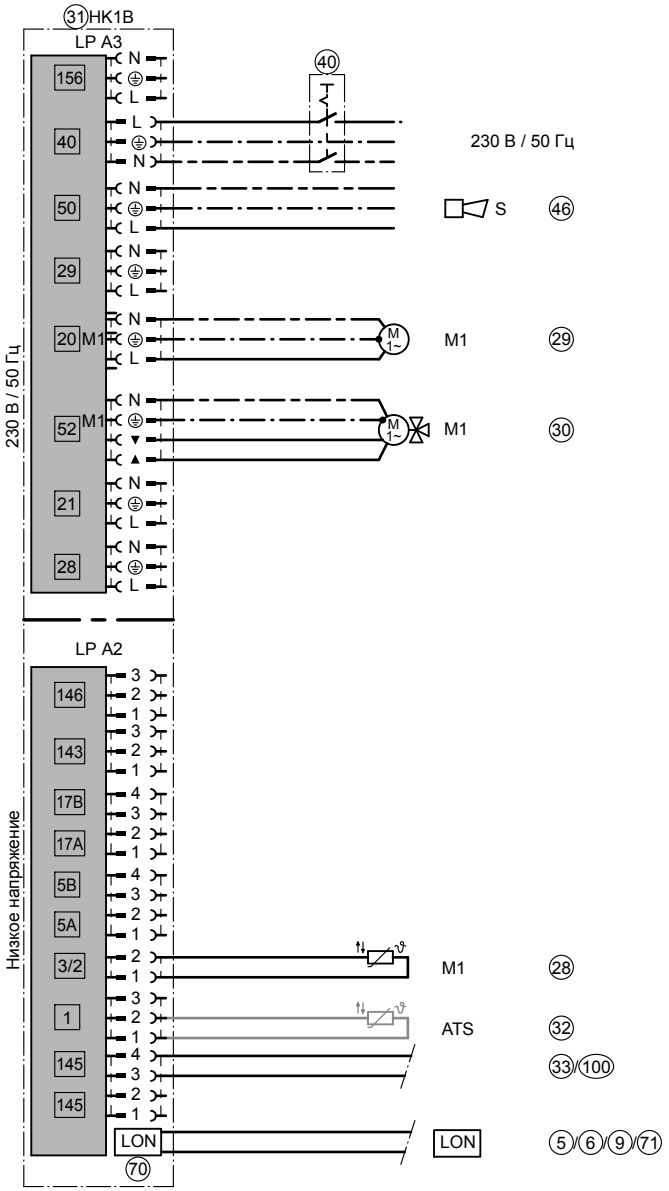
ID: 4605531_1404_03



ID: 4605531_1404_03

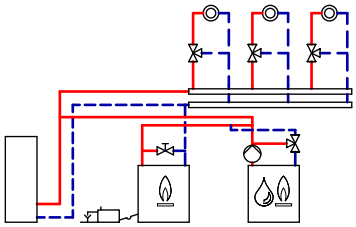


ID: 4605531_1404_03



ID: 4605531_1404_03

4.7 Многокотловая установка: Vitocrossal и низкотемпературный котел с 3-ходовым смесительным клапаном и несколькими отопительными контурами, а также одним низкотемпературным отопительным контуром (не для РФ)



ID: 4605532_1404_02

Область применения
Многокотловая установка, состоящая из конденсационного и низкотемпературного котла для использования в отопительных, водонагревательных и вентиляционных установках. Конденсационный котел для покрытия базовой нагрузки и низкотемпературный котел для покрытия пиковой нагрузки подключены гидравлически последовательно. Насос котлового контура ведомого котла перекачивает весь объемный расход установки.

Основные компоненты
- Vitocrossal 200, тип CM2 (400 - 620 кВт) с Vitotronic 100, тип GC4B
  и
  Vitoplex 200 / 300 или Vitorond 200 с Vitotronic 100, тип GC1B
- Vitotronic 300-K (тип MW1B) для регулировки многокотловой установки
  или
  Vitotronic 100 (тип GC1B или GC4B) для каждого водогрейного котла многокотловой установки со шкафом управления Vitocontrol и погодозависимым контроллером
- 3-ходовой смесительный клапан для повышения температуры обратной магистрали
- Vitotronic 200-H.

Возможная область применения: Для отопительных контуров с разностью температур > 20 K.

Описание функций
Vitocrossal ① (ведущий котел) и последующие котлы Vitoplex ⑧ эксплуатируются в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя и зависящей от нагрузки последовательностью включения с использованием двухступенчатых или модулируемых горелок. Благодаря системе управления, подключаемой через шину LON-BUS, устанавливается температура подачи котла, превышающая максимальную температуру подающей магистрали отопительного контура на настраиваемое значение. Отопительная установка может работать по разным кривым отопления.
При использовании системы управления Vitotronic контроллеры котлового контура Vitotronic 100 ⑥ и ⑨ соединяются с погодозависимым каскадным контроллером Vitotronic 300-K ⑤ и контроллером отопительного контура Vitotronic 200-H ㉚ через шину LON-BUS. Таким образом, возможно управление разными группами контроллеров **без дополнительных расходов на оборудование**.

При запросе теплогенерации поступающий из Vitocrossal ① предварительно нагретый теплоноситель перекачивается насосом котлового контура ⑫ через 3-ходовой смесительный клапан в Vitoplex ⑧. Там он догревается и возвращается обратно в общую подающую магистраль. Насос котлового контура подает весь теплоноситель установки, соответствующий разности температур для расчетной точки. Напор насоса котлового контура соответствует сопротивлению водяного контура от подключения подающей магистрали, через Vitoplex и до повторного входа в подающую магистраль установки.
Датчик температуры T1 ⑩ регистрирует температуру обратной магистрали. Через контроллер котлового контура 3-ходовой смесительный клапан ⑪ управляется таким образом, что температура обратной магистрали не опускается ниже минимального значения.
Посредством настройки на Vitotronic 300-K ⑤ конденсационный котел ① всегда может быть установлен ведущим. Это позволяет обеспечить постоянно высокий КПД.

Кодирование установки
На Vitotronic 300-K перенастроить параметр "3B" на "3" – последовательное подключение водогрейных котлов с датчиком температуры подачи. На Vitotronic 100 котлов Vitoplex установить для параметра "4D" значение "2" – штекерное соединение [29] для насоса котлового контура; перенастроить "0C" на "1" – водогрейный котел с постоянным поддержанием температуры обратной магистрали.

Приготовление горячей воды
Если датчик температуры емкостного водонагревателя ⑮ фиксирует падение температуры ниже настроенного значения температуры воды в контуре ГВС, происходит нагрев емкостного водонагревателя, в случае, если он деблокирован во временной программе. Температура котловой воды повышается до заданной температуры емкостного водонагревателя + 20 K, и насос ⑯ загрузки емкостного водонагревателя включается, когда температура котловой воды на 7 K превышает температуру воды в емкостном водонагревателе.
Если отопительные контуры регулируются контроллером Vitotronic ⑤, то при приоритете ГВС насосы отопительных контуров M2 ⑳ и M3 ㉔ выключаются, а смесители M2 ㉑ и M3 ㉕ закрываются.

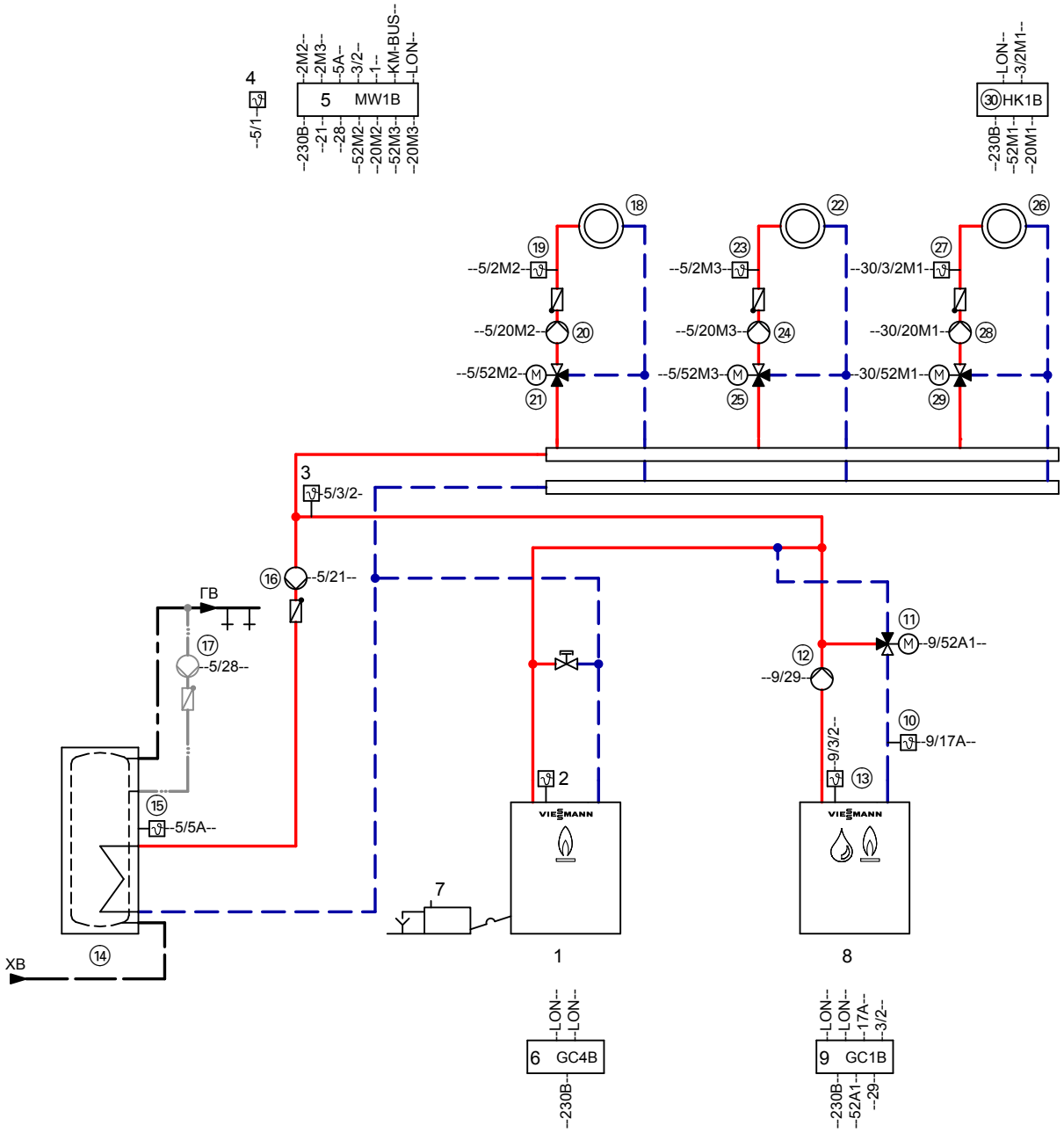
Режим отопления
Температура подачи отопительных контуров ⑱,㉒ и ㉖ может задаваться в соответствии с используемым контроллером в зависимости от наружной температуры. Значение температуры котловой воды устанавливается контроллером на величину, на 8K превышающую заданное значение температуры подающей магистрали.

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

Необходимые коды

ID: 4605532_1404_02		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ⑤		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Каскадная схема"	"39:1"	Постоянно ведущим котлом является водогрейный котел 1
"Каскадная схема"	"3A:2"	Постоянно последним котлом является водогрейный котел 2
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC4B / поз. ⑥		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑨		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Общие параметры"	"4d:2"	Насос котлового контура
"Общие параметры"	"4E:1"	Электропривод 3-ходового смесителя для регулировки температуры обратной магистрали.
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
"Котел"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
"Котел"	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
"Котел"	"0C:1"	Непрерывное регулирование температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. ㉚		
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
"Общие параметры"	"97:1"	Контроллер принимает сигнал наружной температуры

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605532_1404_02



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

Необходимое оборудование

ID: 4605532_1404_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
②	Датчик температуры котла (KTS) (подключение к топочному автомату)	комплект поставки, поз. 1
③	Датчик температуры подачи VTS	комплект поставки, поз. 5
④	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки, поз. 5
⑤	Vitotronic 300-K, тип MW1B	комплект поставки, поз. 1
⑥	Vitotronic 100, тип GC4B	комплект поставки, поз. 1
⑦	Устройство нейтрализации конденсата	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605532_1404_02

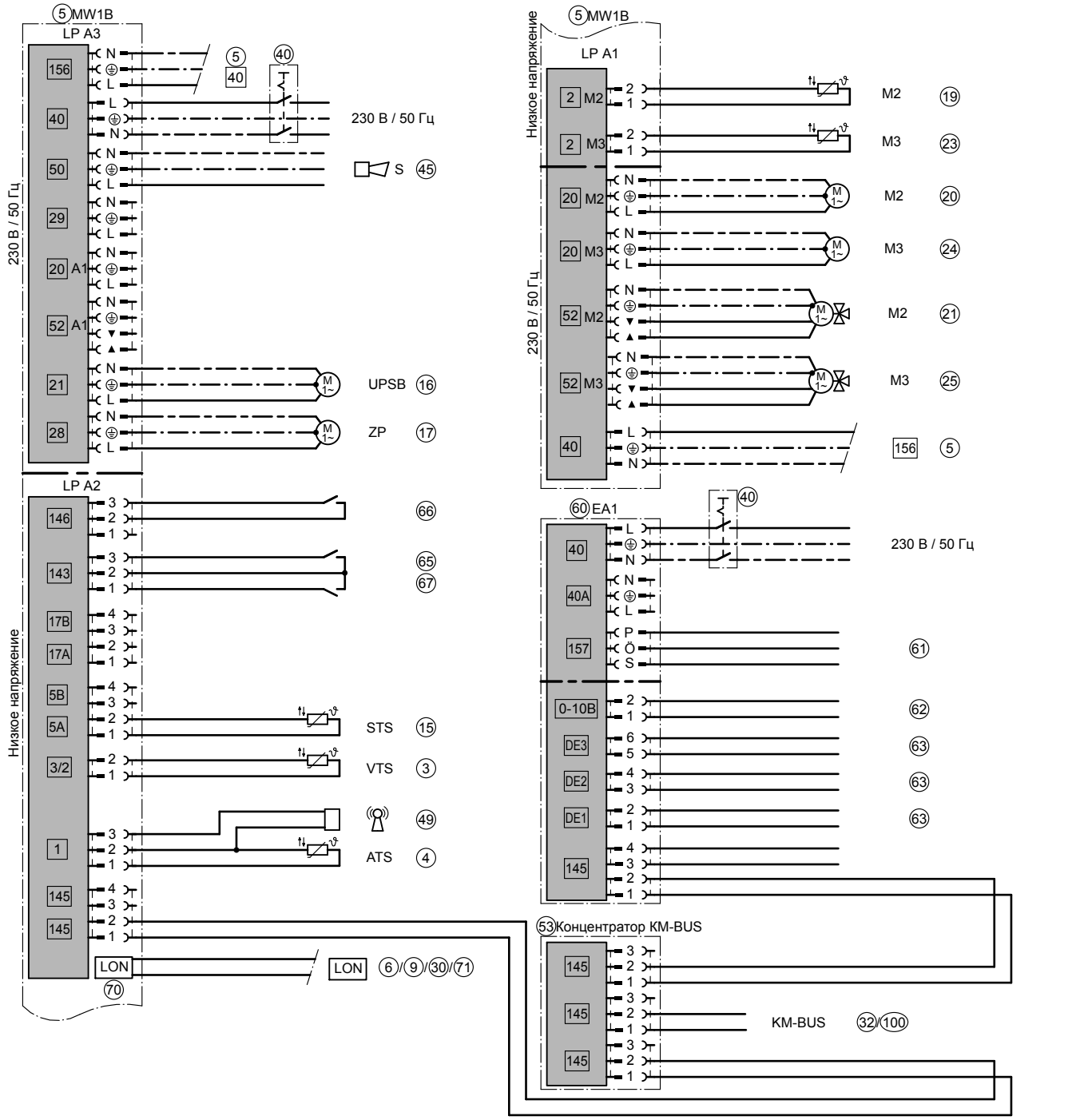
Поз.	Наименование	№ заказа
⑧	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки, поз. 8
⑩	Датчик температуры T1	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
⑪	3-ходовой смесительный клапан	см. прайс-лист Vitoset
⑫	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
⑬	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки, поз. 9
⑭	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
⑮	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки, поз. 5
⑯	Насос загрузки водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
⑱	**Отопительный контур I**	предоставляется заказчиком
⑳	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
⑲	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
㉑	Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
⑲	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉑	Электропривод фланцевого смесителя M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
㉒	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
㉔	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
㉓	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
㉕	Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
㉓	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
㉕	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605532_1404_02

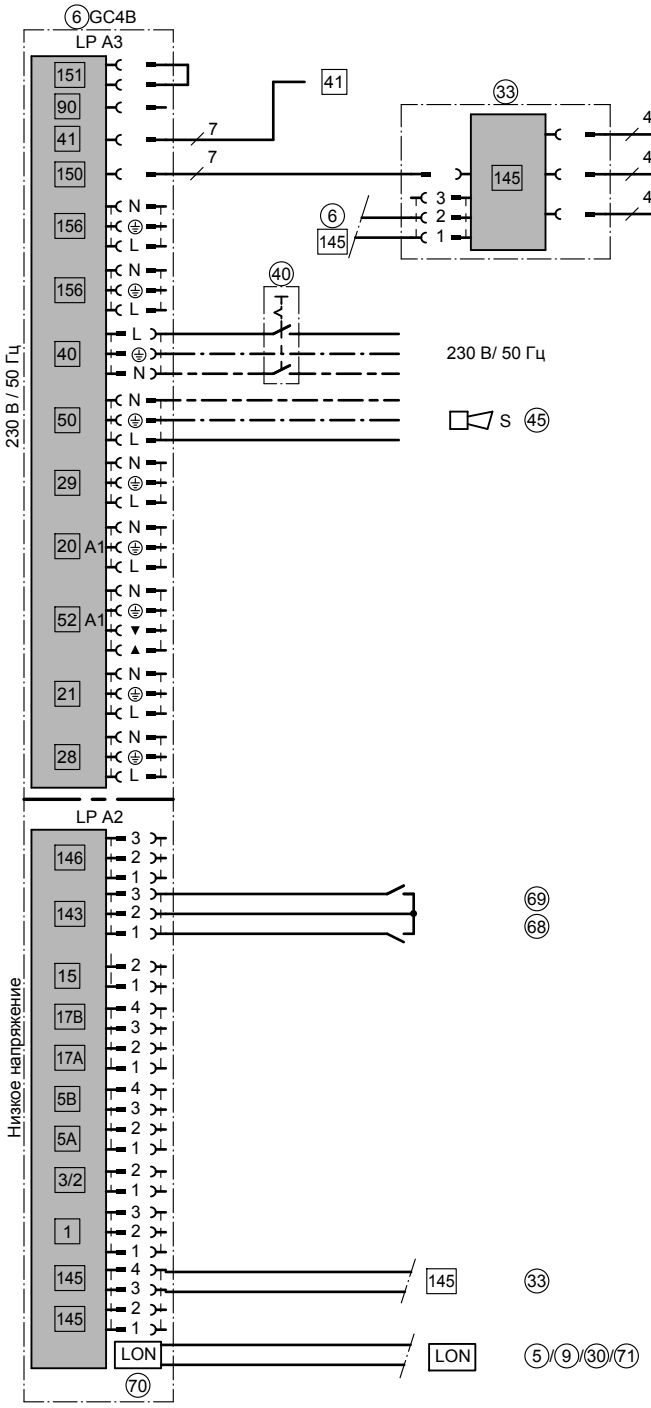
Поз.	Наименование	№ заказа
26	**Отопительный контур III (низкотемпературный отопительный контур)**	предоставляется заказчиком
28	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
27	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	
	и	
29	Электропривод смесителя M1 (отопительный контур III)	
	или	
27	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	погружная гильза R½ x 100	7816 035
	погружная гильза R½ x 150	7817 326
	и	
29	Электропривод фланцевого смесителя M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
30	Vitotronic 200-H, тип HK1B	см. прайс-лист Viessmann
	и	
70	Телекоммуникационный модуль LON для поз. 30	7172 173
	и	
	Соединительный кабель LON	7143 495
31	Датчик наружной температуры ATS (значение ATS может быть получено от Vitotronic 300-K)	комплект поставки, поз. 30
	Принадлежности для водогрейных котлов	
33	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
34	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
35	Реле контроля или ограничитель минимального давления (SDB)	7438 030
36	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
38	Датчик температуры уходящих газов (AGS) (только для низкотемпературных котлов)	7452 531
64	- внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
68	- внешняя блокировка / водогрейный котел	
69	- подключение водогрейного котла последним в последовательности	
	Принадлежности	
32	Vitotrol 200A	Z008 341
	или	
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы кабельным устройствам дистанционного управления	
100	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
45	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
49	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
53	Концентратор шины KM, при наличии нескольких абонентов шины KM – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – базовая станция радиосвязи	7415 028
60	Модуль расширения EA1	7452 091

ID: 4605532_1404_02		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
61	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - управление магистральным насосом на тепловой пункт - сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
62	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - настройка заданного значения температуры подачи	
63	3 цифровых входа - раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 - внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - сообщения о неисправности - кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
	Внешние подключения	предоставляется заказчиком
65	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
66	- внешний запрос теплогенерации	
67	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
70	Телекоммуникационный модуль LON (для Vitotronic 300-K входит в комплект поставки)	7172 173
71	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555

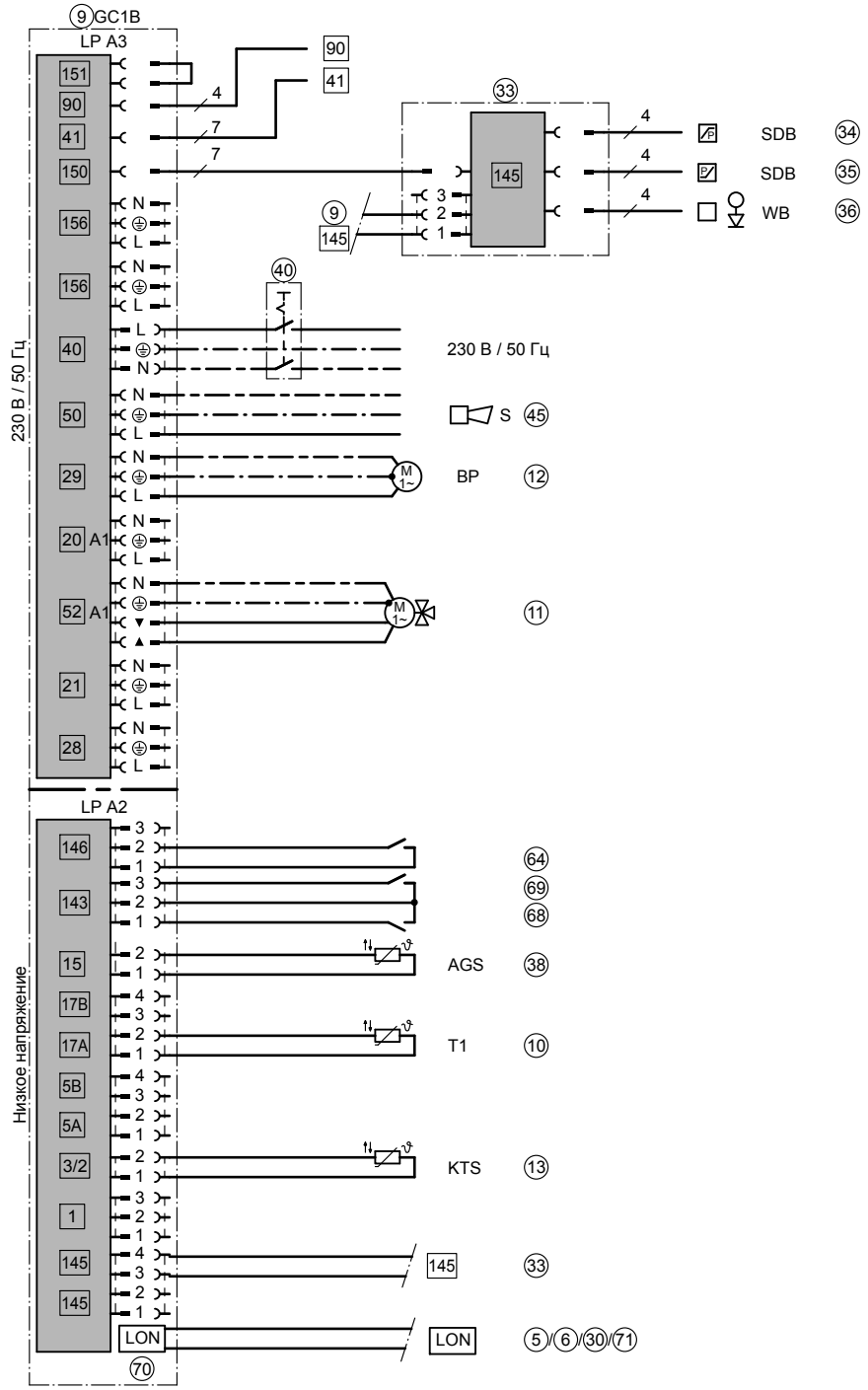
Электрическая монтажная схема



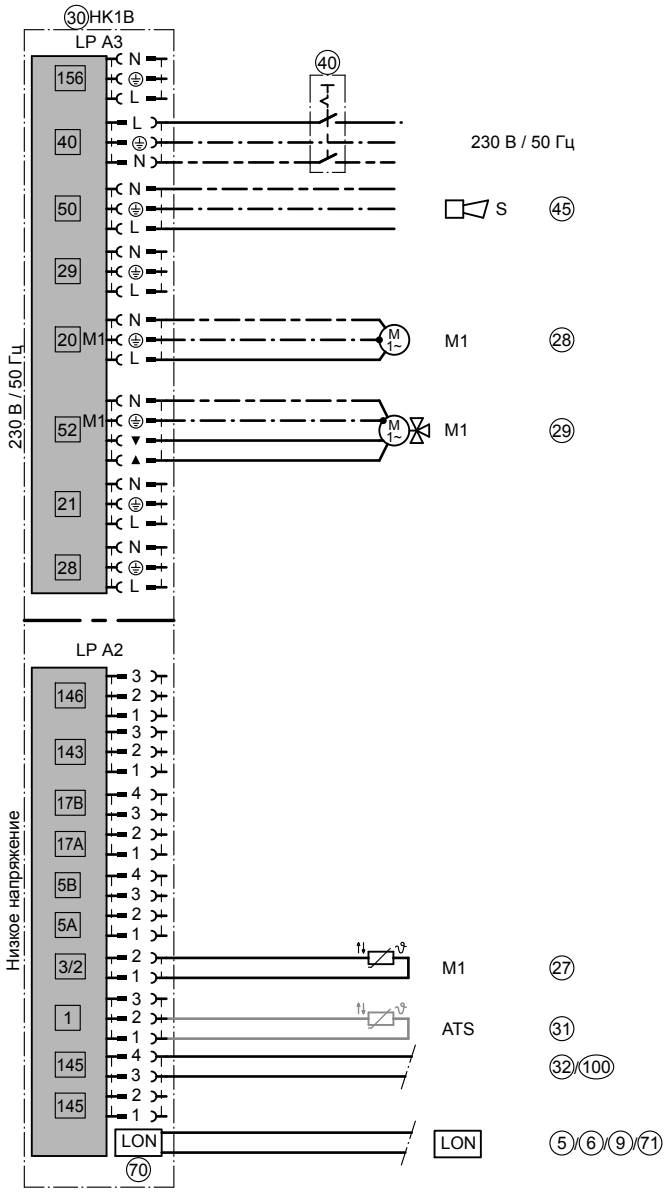
ID: 4605532_1404_02



ID: 4605532_1404_02



ID: 4605532_1404_02

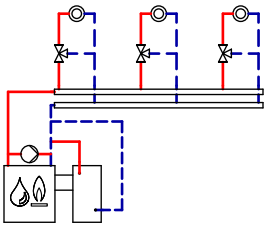


ID: 4605532_1404_02

5.1 Обзор примеров установок

Водогрейный котел с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300

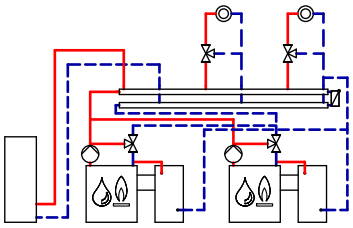
См. стр. 193



ID: 4605082_1504_08

Водогрейные котлы с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300 в низкотемпературных отопительных контурах с насосом отопительного контура

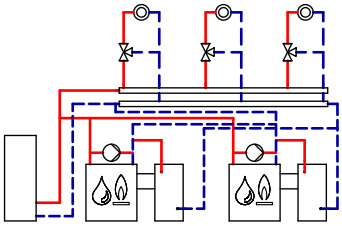
См. стр. 199



ID: 4605084_1504_08

Водогрейные котлы с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300 в низкотемпературных отопительных контурах с подмешивающим насосом

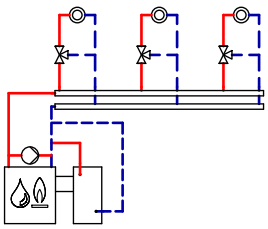
См. стр. 196



ID: 4605083_1504_08

5

5.2 Однокотловая установка: Водогрейный котел с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300



ID: 4605082_1504_08

Область применения
Отопительные установки с выгодно низкой температурой обратной магистрали для использования теплоты конденсации
Использование теплоты конденсации возможно при работе газообразном и жидком топливе для водогрейного котла с номинальной тепловой мощностью до 6000 кВт.

Указание
См. общую схему установки 4605067, глава 2.

Основные компоненты
- Vitoplex, Vitorond или Vitomax
- Подмешивающий насос для повышения температуры обратной магистрали
- Vitotrans 300
- Насос для Vitotrans 300 (требуется только в том случае, если сопротивление для насосов отопительных контуров слишком высокое).
  или
- Vitoradial 300-T, состоящий из водогрейного котла ① с подключенным на выходе теплообменником уходящих газов/воды ③ и трубного узла с насосом ④.

Информацию об оснащении автоматикой управления см. в инструкции по проектированию соответствующего водогрейного котла.

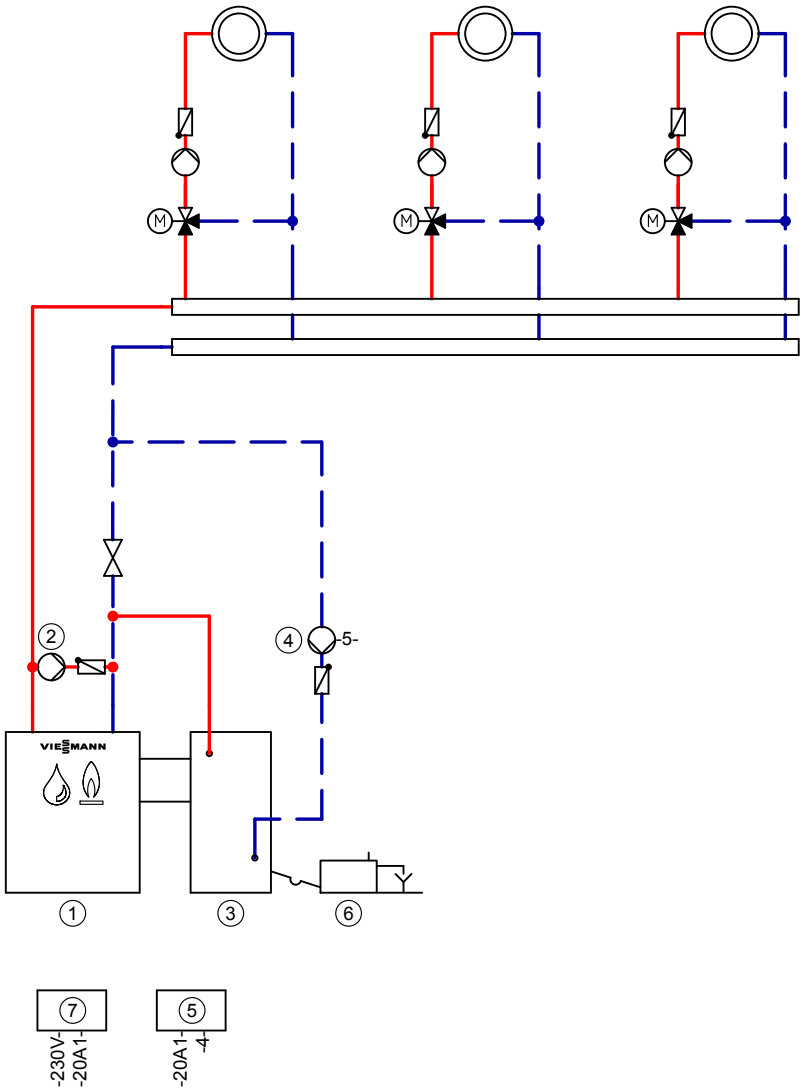
Описание функций
Подключить гидравлически Vitotrans 300 ③ последовательно к водогрейному котлу ①. Через Vitotrans 300 можно по выбору пропускать часть объемного расхода или весь объемный расход теплоносителя установки.

Указание
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605082_1504_08		
Сервисный адрес Vitotronic 100, 200, 300		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"4C:3"	Подключение насоса теплообменника уходящих газов/воды к штекеру 20 A1.
Сервисный адрес в качестве альтернативы при использовании модуля расширения AM1		
"Котел"	"33:3"	Насос устройства нейтрализации конденсата или теплообменника уходящих газов/воды

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605082_1504_08



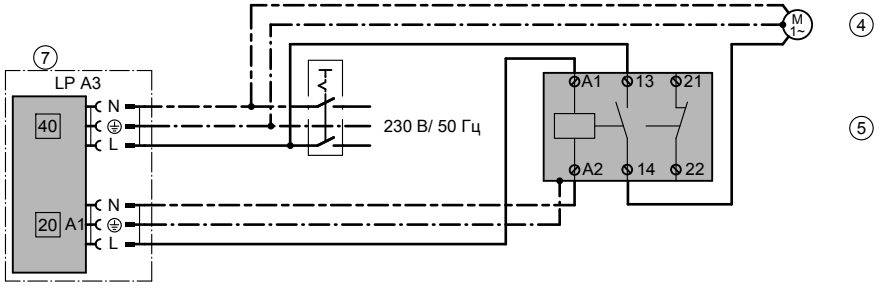
Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605082_1504_08		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
1	**Водогрейные котлы**	см. прайс-лист Viessmann
2	Подмешивающий насос BP	предоставляется заказчиком
3	**Vitotrans 300**	см. прайс-лист Viessmann
4	Насос (если потребуется)	предоставляется заказчиком
5	Вспомогательный контактор	7814 681
6	Устройство нейтрализации конденсата и принадлежности	см. прайс-лист Viessmann
7	Vitotronic GC1B, GW1B, GW2B	см. прайс-лист Viessmann

5829 471 RU

Электромонтажная схема
Для подключения насоса теплообменника уходящих газов/воды Vitotrans 300

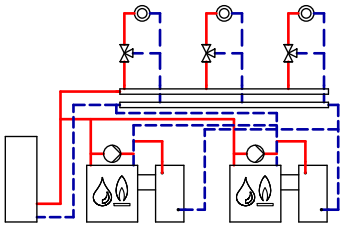


ID: 4605082_1504_08

20 Штекер A1 на Vitotronic 100, Vitotronic 200 или Vitotronic 300

Подключение подмешивающего насоса ② осуществляется к контроллеру котлового контура.
Альтернативно насос ④ может быть подключен через модуль расширения AM1.

5.3 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300 в низкотемпературных отопительных контурах с подмешивающим насосом



ID: 4605083_1504_08

Область применения
Отопительные установки с выгодно низкой температурой обратной магистрали для использования теплоты конденсации
Использование теплоты конденсации возможно при работе газообразном и жидком топливе для водогрейного котла с номинальной тепловой мощностью до 6000 кВт.

Указание
См. общую схему установки 4605070, глава 2.

Основные компоненты
- Vitoplex, Vitorond или Vitomax
- Подмешивающий насос для поддержания температуры обратной магистрали для каждого водогрейного котла
- Vitotrans 300
- Насос для Vitotrans 300.

Информацию об оснащении автоматикой управления см. в инструкции по проектированию соответствующего водогрейного котла.

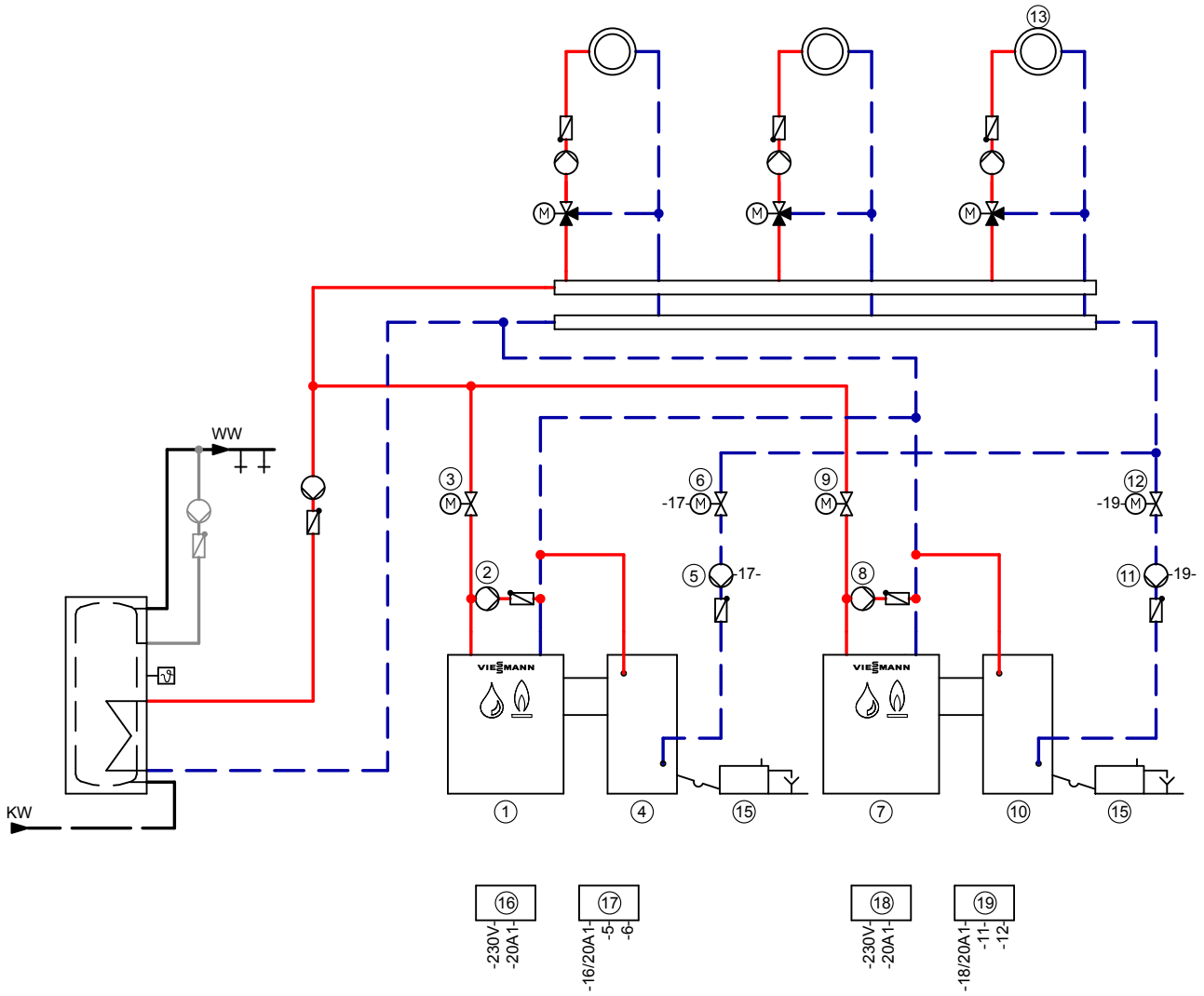
Описание функций
Vitotrans 300 ④/⑩ подключен гидравлически к низкотемпературному отопительному контуру ⑬. Это позволяет достичь оптимального использования теплоты конденсации. Через Vitotrans 300 можно по выбору пропускать только часть или весь объемный расход теплоносителя подключенных водогрейных котлов.

Указание
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605083_1504_08		
Сервисный адрес Vitotronic 100		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"4C:3"	Подключение насоса теплообменника уходящих газов/воды к штекеру [20]A1.
Сервисный адрес в качестве альтернативы при использовании модуля расширения AM1		
"Котел"	"33:3"	Насос устройства нейтрализации конденсата или теплообменника уходящих газов/воды

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605083_1504_08



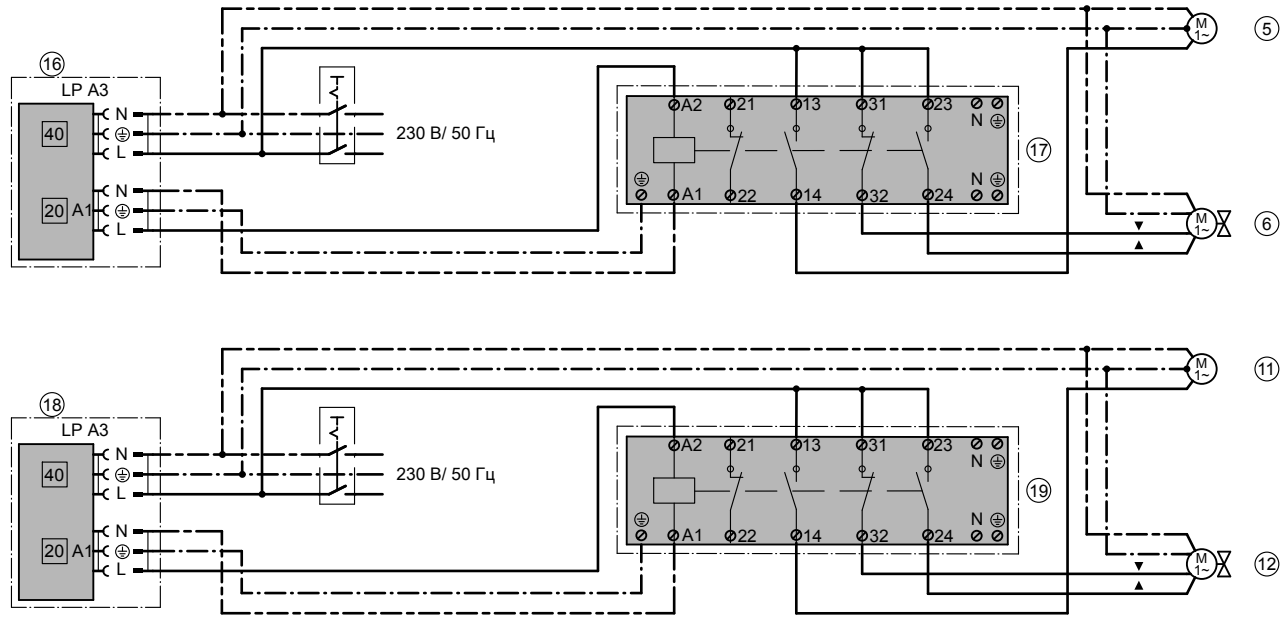
Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605083_1504_08		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
1	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
2	Подмешивающий насос BP	предоставляется заказчиком
3	Запорная заслонка с электроприводом для водогрейного котла	см. прайс-лист Viessmann
16	Vitotronic GC1B	см. прайс-лист Viessmann
17	Вспомогательный контактор	7814 681
4	**Vitotrans 300 I**	см. прайс-лист Viessmann
5	Насос для Vitotrans 300 (при необходимости)	предоставляется заказчиком
6	Запорная заслонка с электроприводом для Vitotrans 300	см. прайс-лист Vitoset

ID: 4605083_1504_08		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
⑦	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑧	Подмешивающий насос BP	предоставляется заказчиком
⑨	Запорная заслонка с электроприводом для водогрейного котла	см. прайс-лист Vitoset
⑱	Vitotronic GC1B	см. прайс-лист Viessmann
⑲	Вспомогательный контактор	7814 681
⑩	**Vitotrans 300 II**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Насос для Vitotrans 300 (при необходимости)	предоставляется заказчиком
⑫	Запорная заслонка с электроприводом для Vitotrans 300	см. прайс-лист Vitoset
⑬	**Низкотемпературный отопительный контур**	предоставляется заказчиком
⑮	Устройство нейтрализации конденсата и принадлежности	см. прайс-лист Viessmann

Электромонтажная схема
Для подключения насоса теплообменника уходящих газов/воды Vitotrans 300

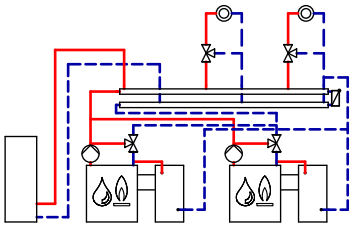


ID: 4605083_1504_08

20 Штекер A1 на Vitotronic 100

Подключение подмешивающих насосов ② и ⑧ и запорных заслонок с электроприводом ③ и ⑨ осуществляется к соответствующему контроллеру котлового контура.
В качестве альтернативы подключение насоса ⑤ с запорным клапаном ⑥ или насоса ⑪ с запорным клапаном ⑫ может выполняться на модуле расширения AM1.

5.4 Многокотловая установка: Водогрейные котлы с теплообменником уходящих газов/воды Vitotrans 300 в низкотемпературных отопительных контурах с насосом отопительного контура



ID: 4605084_1504_08

Область применения
Отопительные установки с выгодно низкой температурой обратной магистрали для использования теплоты конденсации
Использование теплоты конденсации возможно при работе на газообразном и жидком топливе для водогрейного котла с номинальной тепловой мощностью до 6000 кВт.

Указание
См. общую схему установки 4605074, глава 2.

Основные компоненты
- Vitoplex, Vitorond или Vitomax
- 3-ходовой смесительный клапан для поддержания температуры обратной магистрали
- Vitotrans 300
- Насос для Vitotrans 300.

Информацию об оснащении автоматикой управления см. в инструкции по проектированию соответствующего водогрейного котла.

Описание функций
Vitotrans 300 ④/⑩ подключен гидравлически к низкотемпературному отопительному контуру ⑬. Это позволяет достичь оптимального использования теплоты конденсации. Через Vitotrans 300 можно по выбору пропускать только часть или весь объемный расход теплоносителя подключенного водогрейного котла.

Указание
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

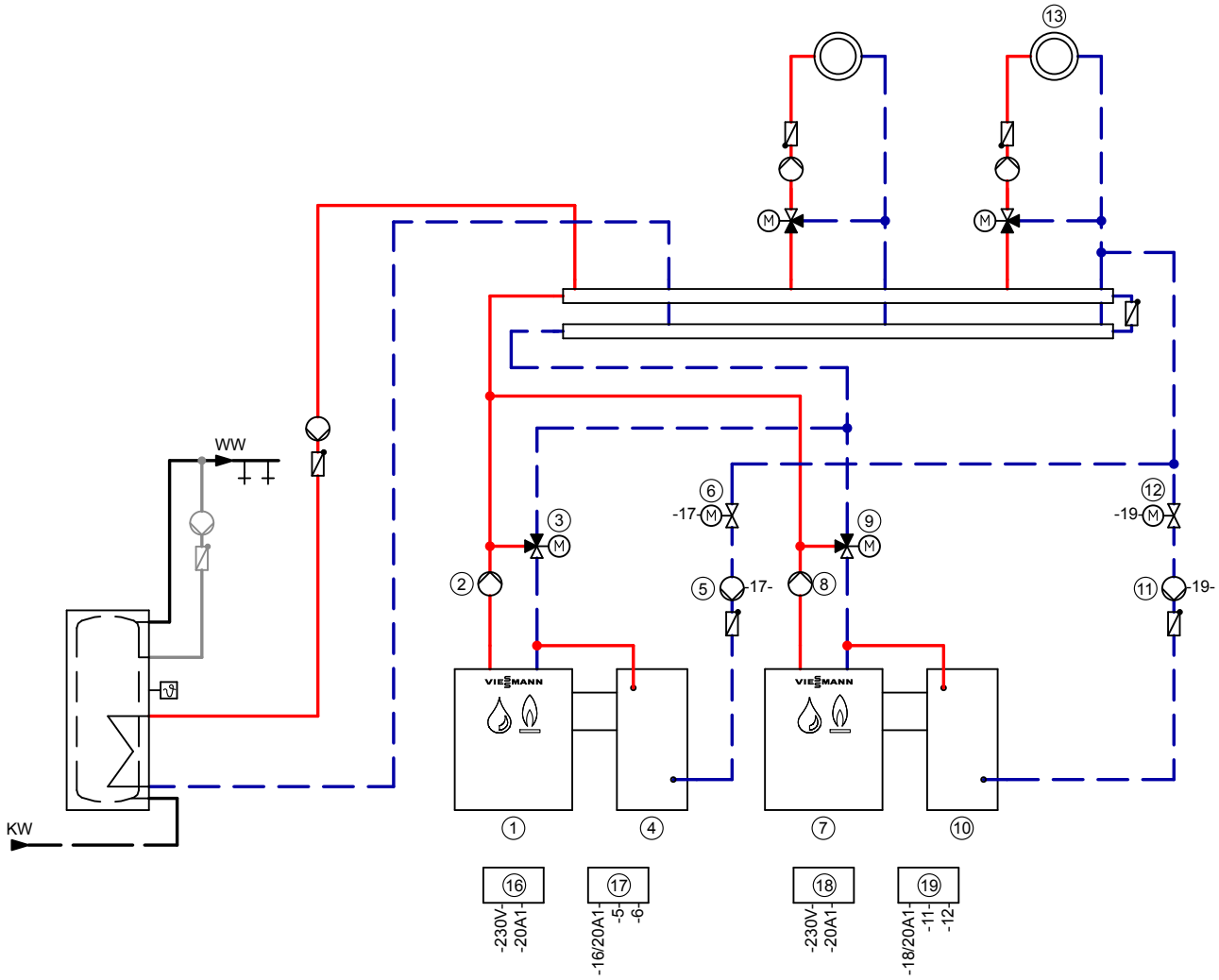
Требуемое кодирование

ID: 4605084_1504_08		
Сервисный адрес Vitotronic 100, 200, 300		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"4C:3"	Подключение насоса теплообменника уходящих газов/воды к штекеру 20 A1.
Сервисный адрес в качестве альтернативы при использовании модуля расширения AM1		
"Котел"	"33:3"	Насос устройства нейтрализации конденсата или теплообменника уходящих газов/воды

5

5829 471 RU

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605084_1504_08



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

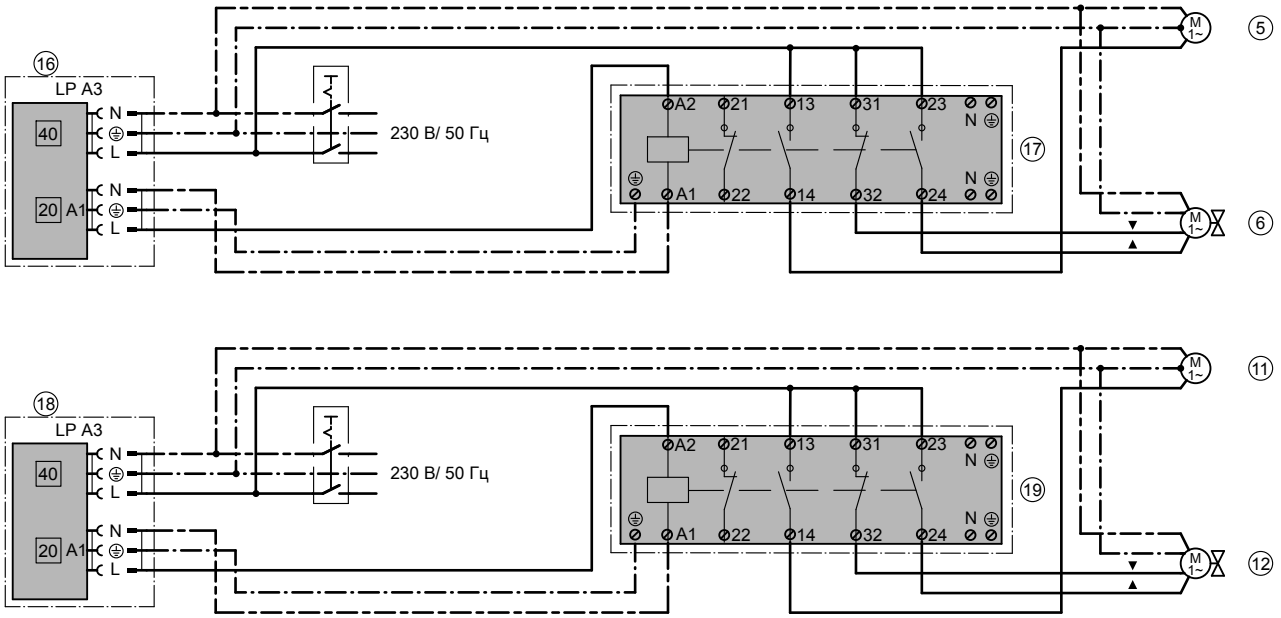
Необходимое оборудование

ID: 4605084_1504_08		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
1	**Водогрейный котел I**	см. прайс-лист Viessmann
2	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
3	3-ходовой клапан с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
16	Vitotronic GC1B	см. прайс-лист Viessmann
17	Вспомогательный контактор	7814 681
4	**Vitotrans 300 I**	см. прайс-лист Viessmann
5	Насос для Vitotrans 300 (при необходимости)	предоставляется заказчиком
6	Запорный клапан с электроприводом для Vitotrans 300	см. прайс-лист Vitoset

5829 471 RU

ID: 4605084_1504_08		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
⑦	**Водогрейный котел II**	см. прайс-лист Viessmann
⑧	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
⑨	3-ходовой клапан с электроприводом	см. прайс-лист Vitoset
⑱	Vitotronic GC1B	см. прайс-лист Viessmann
⑲	Вспомогательный контактор	7814 681
⑩	**Vitotrans 300 II**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Насос для Vitotrans 300 (при необходимости)	предоставляется заказчиком
⑫	Запорный клапан с электроприводом для Vitotrans 300	см. прайс-лист Vitoset
⑬	**Низкотемпературный отопительный контур**	предоставляется заказчиком
	Дополнительные компоненты установки см. в примерах установки Vitocrossal	

Электромонтажная схема
Для подключения насоса теплообменника уходящих газов/воды Vitotrans 300



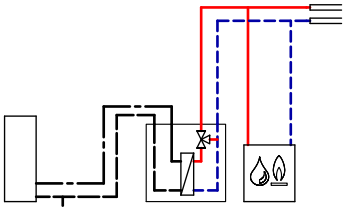
ID: 4605084_1504_08

20 Штекер A1 на Vitotronic 100

Подключение подмешивающих насосов ② и ⑧ и запорных заслонок с электроприводом ③ и ⑨ осуществляется к соответствующему контроллеру котлового контура.
В качестве альтернативы подключение насоса ⑤ с запорным клапаном ⑥ или насоса ⑪ с запорным клапаном ⑫ может выполняться на модуле расширения AM1.

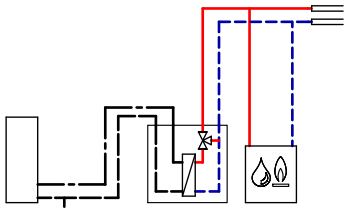
Приготовление горячей воды с послойной загрузкой водонагревателя

6.1 Обзор примеров установок

Приготовление горячей воды с послойной загрузкой водонагревателя **См. стр. 203**  ID: 4605085_1404_07	

6

6.2 Приготовление горячей воды с использованием системы послойной загрузки водонагревателя



ID: 4605085_1404_07

Система послойной загрузки водонагревателя Viessmann представляет собой комбинацию емкостного водонагревателя Vitocell 100-L ⑧ и комплекта теплообменника Vitotrans 222 ③. Система послойной загрузки водонагревателя для приготовления горячей воды преимущественно используется в следующих случаях:

- при больших объемах водопотребления со смещением периодов загрузки и водозабора, например, при пиковом водозаборе в школах, спортивных комплексах, больницах, воинских частях, общественных зданиях и т.д.
- в отопительных контурах, в которых нужна низкая температура воды в обратной магистрали, или в отопительных контурах с ограничением температуры воды в обратной магистрали, например, в тепловых пунктах для систем централизованного отопления или для конденсационных котлов вследствие большой разности температур в контуре ГВС в обратной магистрали отопительного контура устанавливается низкая температура, что способствует повышению степени конденсации при использовании конденсационной техники
- при кратковременных пиковых нагрузках, т.е. высоких нормах водоразбора и смещенных периодах догрева, например, для приготовления горячей воды в крытых плавательных бассейнах, спортивных комплексах, на промышленных предприятиях и т.д.
- в стесненных условиях, поскольку система послойной загрузки водонагревателя способна передавать большие тепловые мощности.

Регулирование системы послойной загрузки водонагревателя может выполняться только следующими контроллерами ②:

- Vitotronic 100, тип GC1B, GC4B
- Vitotronic 200, тип GW1B
- Vitotronic 300, тип GW2B, GW4B
- Vitotronic 300-K, тип MW1B, MW2B

или

- Vitotronic 200-H, тип HK1B, HK3B

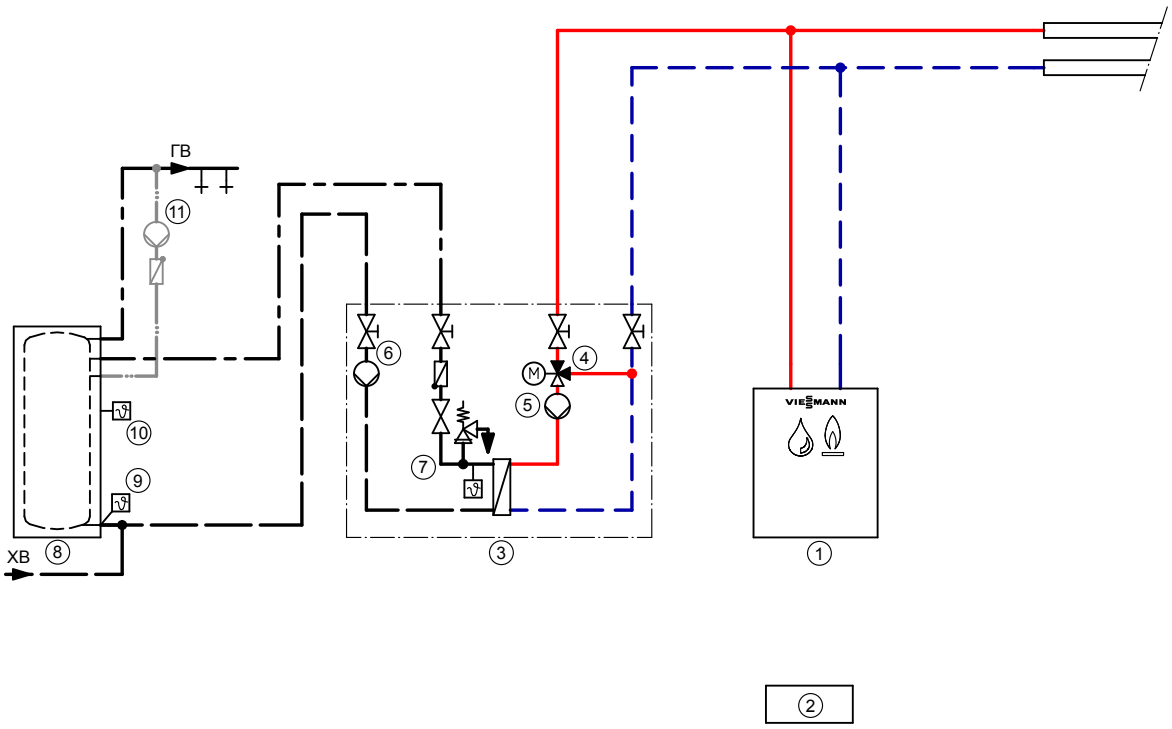
Указание

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

Необходимые коды

ID: 4605085_1404_07		
Сервисный адрес Vitotronic 100, 200, 300, 300-K или 200-H		
Группа	**Код**	**Функция**
"Общие параметры"	"4C:1"	Первичный насос системы послойной загрузки водонагревателя
"Общие параметры"	"4E:2"	Подключение к штекеру 52 A1
"Горячая вода"	"55:3"	Регулировка температуры емкостного водонагревателя в системе послойной загрузки водонагревателя
Дополнительно для Vitotrans 222 мощностью 240 кВт		
"Горячая вода"	"6A:113"	Для комплекта теплообменника Vitotrans 222 (240 кВт) установить время работы 113 с

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605085_1404_07



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

Необходимое оборудование

ID: 4605085_1404_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Водогрейный котел**	см. прайс-лист Viessmann
②	Vitotronic	Комплект поставки поз. 1 или см. прайс-лист Viessmann для Vitotronic 200-H
③	**Vitotrans 222** (комплект теплообменника)	см. прайс-лист Viessmann
④	**Смесительная группа** (для Vitotrans 222)	см. прайс-лист Viessmann
⑤	Первичный насос в системе послойной загрузки водонагревателя	комплект поставки, поз. 3
⑥	Вторичный насос в системе послойной загрузки водонагревателя	комплект поставки, поз. 3
⑦	Датчик температуры Vitotrans 222	комплект поставки, поз. 4
⑧	**Емкостный водонагреватель** Vitocell 100-L	см. прайс-лист Viessmann
⑨	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS), нижний	Комплект поставки Vitotronic 200, 300 и 300-K или 7438 702 для Vitotronic 100 / 200-H
⑩	Датчик температуры емкостного водонагревателя (STS), верхний	комплект поставки, поз. 4
⑪	Циркуляционный насос контура ГВС (ZP)	предоставляется заказчиком
⑫	Датчик наружной температуры ATS (подключать только при использовании Vitotronic 200-H) **Другие компоненты установки:** см. примеры установок соответствующего водогрейного котла	

6

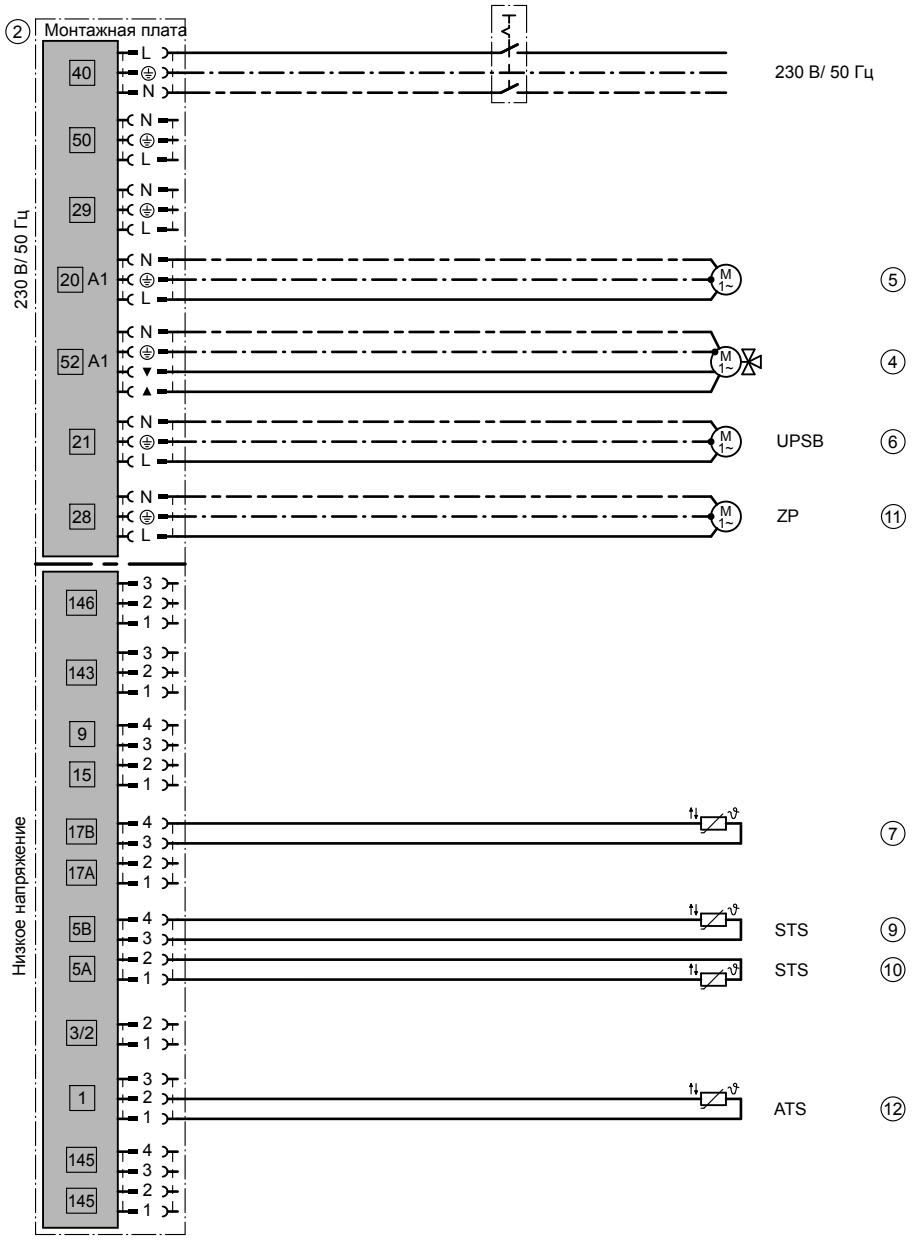
5829 471 RU

Указание

Эксплуатация этого исполнения возможна только со следующими типами контроллеров: Vitotronic 100, тип GC1B, тип GC4B; Vitotronic 200, тип GW1B; Vitotronic 300, тип GW2B, тип GW4B; Vitotronic 300-K, тип MW1B, MW2B или Vitotronic 200-H, или HK1B, HK3B.

Поз. ④ и ⑦ при работе с постоянной температурой подающей магистрали не требуются.

Электрическая монтажная схема



ID: 4605085_1404_07

Указание

Управление системой послойной загрузки водонагревателя может осуществляется с помощью контроллеров Vitotronic 100, 200, 300 или 300-K.

Если ни одного из этих контроллеров нет или если установок послойной загрузки водонагревателя несколько, то регулирование можно выполнять и с помощью контроллера Vitotronic 200-H, тип HK1B или HK3B.

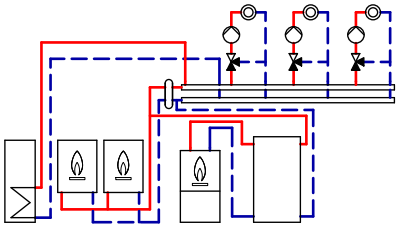
При управлении системой послойной загрузки водонагревателя при помощи Vitotronic 100, тип GC1B, тип GC4B, или Vitotronic 200-H, тип HK1B и HK3B, должен быть дополнительно заказан датчик температуры емкостного водонагревателя.

На многокотловых установках управление системой послойной загрузки выполняется с помощью Vitotronic 300-K, тип MW1B или MW2B.

7.1 Обзор примеров установок

Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (БКГУ с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой и приготовлением горячей воды

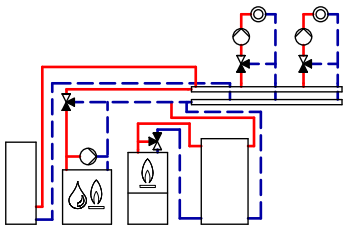
См. стр. 208



ID: 4605447_1504_02

Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, низкотемпературным котлом и приготовлением горячей воды

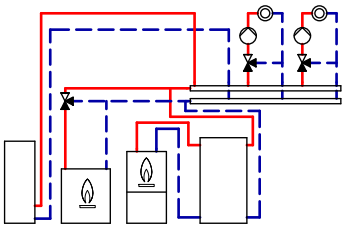
См. стр. 246



ID: 4605562_1504_03

Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды

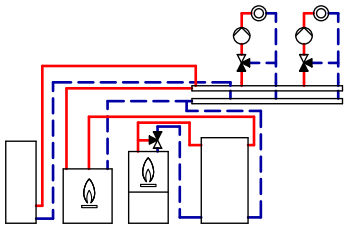
См. стр. 218



ID: 4611304_1504_03

Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды

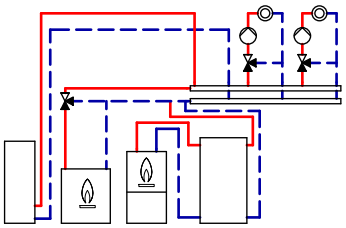
См. стр. 255



ID: 4611307_1504_02

Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, низкотемпературным котлом и приготовлением горячей воды

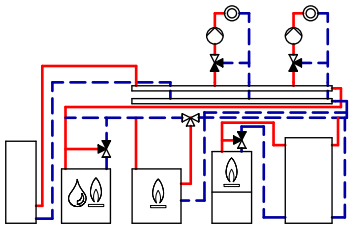
См. стр. 228



ID: 4610010_1504_03

Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (низкотемпературный, конденсационный котел) и приготовлением горячей воды

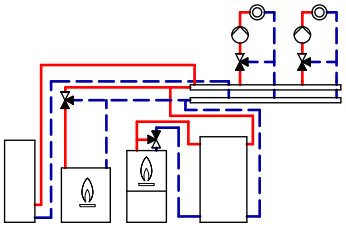
См. стр. 263



ID: 4605115_1504_09

Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды

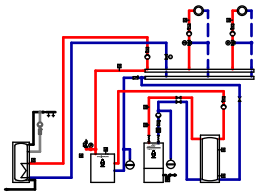
См. стр. 237



ID: 4605550_1504_03

Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды

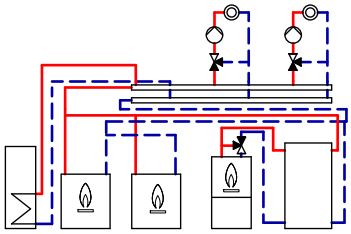
См. стр. 274



ID: 4800259_1504_01

Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (два конденсационных котла) и приготовлением горячей воды

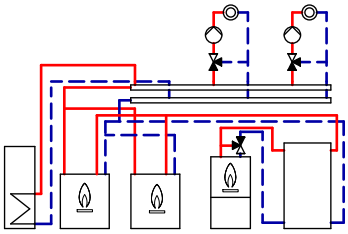
См. стр. 283



ID: 4605369_1504_07

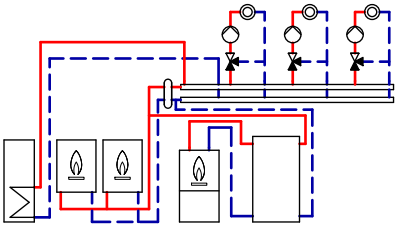
Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (два конденсационных котла) и приготовлением горячей воды

См. стр. 294



ID: 4605502_1504_02

7.2 Vitobloc 200, тип EM-6/13 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой и приготовлением горячей воды



ID: 4605447_1504_02

Область применения
Блочно-модульная ТЭС и ведомые котлы должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.
- Для базовой нагрузки: блочно-модульная ТЭС Vitobloc 200 с низкой температурой обратной магистрали
- Для пиковой нагрузки: многокотловая установка (Vitodens)

Основные компоненты
- Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)
- Многокотловая установка Vitodens 200-W от 45 до 150 кВт, в комплекте которой
  – гидравлический каскад с гидравлическим разделителем
  – Vitotronic 100, HC1B для каждого водогрейного котла
  – Vitotronic 300-K, MW2B
  – принадлежности для подключения
- Vitotronic 200-HK1B (опция)
- Насос с регулируемой частотой вращения (блочно-модульная ТЭС)
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Регулятор заполненности (блочно-модульная ТЭС) для буферной емкости отопительного контура
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Посредством насоса с регулированием частоты вращения ⑤ весь объемный расход блочно-модульной ТЭС ① с постоянной температурой подачи поступает в буферную емкость отопительного контура ㊿. Соответствующая частота вращения насоса ⑤ задается контроллером ② блочно-модульной ТЭС ①. Буферная емкость отопительного контура ㊿ встроена в обратную магистраль установки.
Блочно-модульная ТЭС ① включается и выключается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑦. Если температура станет ниже значения установленного на датчике температуры T1 ㊸ (рекомендация 70°C), запускается блочно-модульная ТЭС ①. При превышении установленной температуры на датчике температуры T2 ㊹ (рекомендация 65°C), блочно-модульная ТЭС ① выключается.

Для использования теплоты конденсации в блочно-модульной ТЭС ① поддержание температуры обратной магистрали отсутствует. Расходом управляет насос с регулируемой частотой вращения ⑤. Для использования теплоты конденсации в блочно-модульной ТЭС ① требуется конденсатоотводчик. Установка нейтрализации конденсата не требуется.
Многокотловая установка ㉚ включается синхронно с блочно-модульной ТЭС ① и работает в зависимости от нагрузки.
Встроенные в принадлежности для подключения насосы ㊷/㊸ обеспечивают загрузку котлового контура до гидравлического разделителя.

Буферная емкость отопительного контура - нагрев и отопление
Если температура станет ниже значений, установленных на обоих датчиках температуры ㊸ и ㊹ в буферной емкости отопительного контура ㊿, блочно-модульная ТЭС ① запускается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑦.
Блочно-модульная ТЭС ① нагревает буферную емкость отопительного контура ㊿, пока температура на обоих датчиках температуры ㊸ и ㊹ в буферной емкости отопительного контура ㊿ не превысит установленные заданные значения температуры.
Насос буферной емкости отопительного контура ㊷ включается, если будет превышена температура, установленная на датчике температуры ㊸, и выключается, когда температура станет ниже значения, установленного на датчике температуры ㊸.
Насос буферной емкости отопительного контура ㊷ подбирается расчетом, причем его напор должен быть ≥ максимального напора насоса с регулируемой частотой вращения ⑤.
Если температура на датчике температуры подачи в гидравлическом разделителе ㊶ станет ниже установленной заданной температуры, происходит подключение многокотловой установки ㉚ в зависимости от нагрузки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом
Нагрев емкостного водонагревателя ⑳ осуществляется многокотловой установкой ㉚ с управлением посредством контроллера ㊱. Если температура воды в контуре ГВС опускается ниже настроенного на контроллере ㊱ заданного значения, включается насос UPSB ㉒ для загрузки емкостного водонагревателя ⑳. Параллельно UPSB ㉒ открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉔.

Указание
Дроссельная заслонка с электроприводом ㉔ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑤.
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

7

5829 471 RU

Требуемое кодирование

ID: 4605447_1504_02

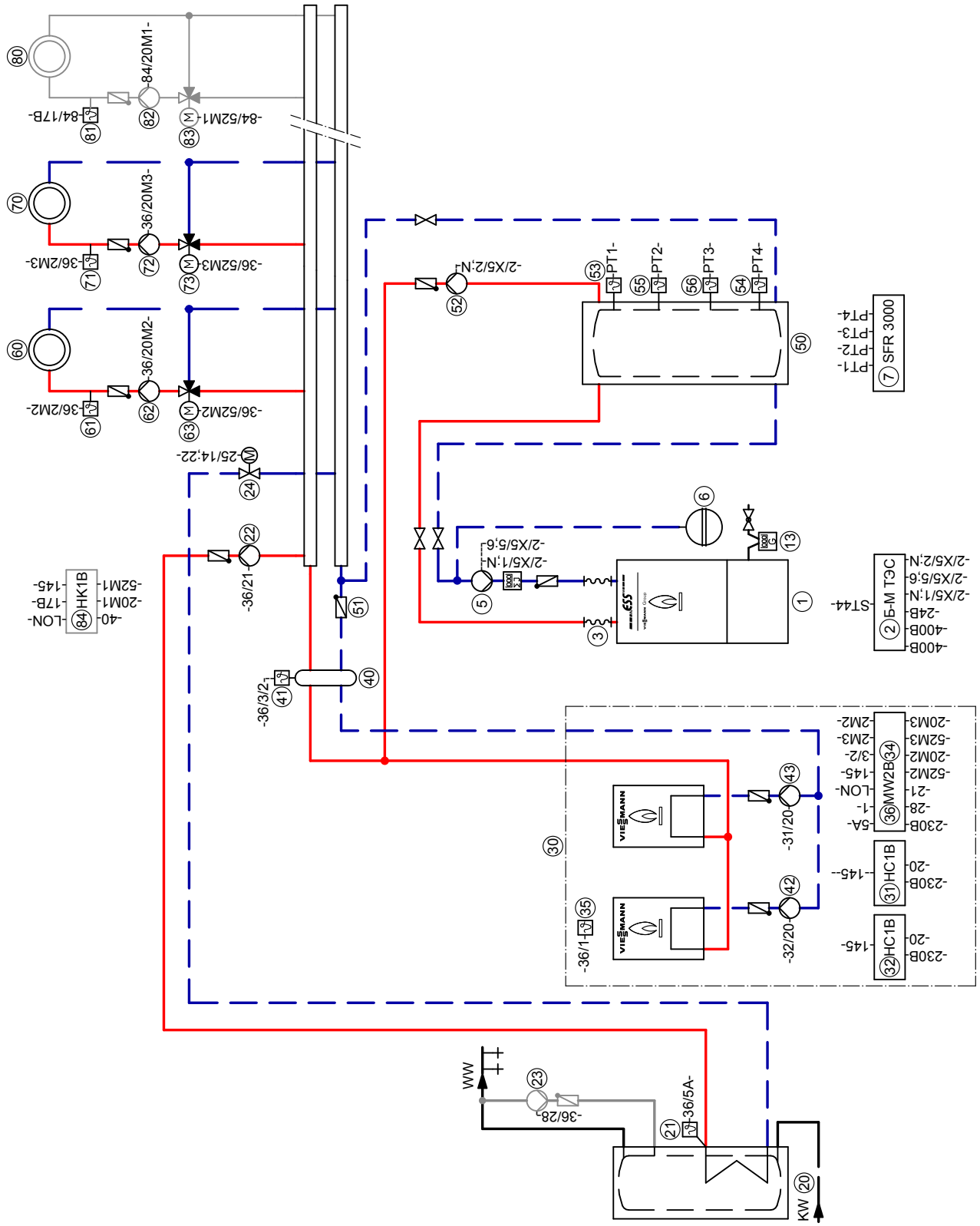
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW2B / поз. 36		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
	"4d:0"	Подключение к штекеру 29: Магистральный насос
	"7E: !"	Согласовать с имеющейся системой удаления продуктов сгорания
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
	"38:1"	Переключение ведущего котла (ежемесячно)
	"51:40"	Порог интеграла отключения стороннего теплогенератора: 40 K x мин

Сервисный адрес Vitotronic 100, тип HC1B / поз. 31		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с каскадным контроллером
	"07:1"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
"Общие параметры"	"7E: !"	Согласовать с имеющейся системой удаления продуктов сгорания

Сервисный адрес Vitotronic 100, тип HC1B / поз. 32		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с каскадным контроллером
	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
"Общие параметры"	"7E: !"	Согласовать с имеющейся системой удаления продуктов сгорания

Сервисный адрес Vitotronic 200-H, тип HK1B / поз. 84		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"81:3"	Контроллер принимает сигнал текущего времени
	"97:1"	Контроллер принимает наружную температуру

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605447_1504_02



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605447_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**BHKW Vitobloc 200**, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
⑤	Насос с регулируемой частотой вращения и модуль управления на 0 - 10 В	предоставляется заказчиком
⑥	Мембранный расширительный бак	предоставляется заказчиком
⑦	Регулятор заполненности емкости SFR 3000	7511 688
⑧	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑬	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑳	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 11
㉒	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㉚	**Многокотловая установка с 2, 3 или 4 Vitodens 200-W, гидравлическим каскадом с гидравлическим разделителем и принадлежностями для подключения,**	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Контроллер для постоянной температуры подачи HC1B	комплект поставки многокотловой установки
㉜	Контроллер для постоянной температуры подачи HC1B	комплект поставки многокотловой установки
㉝	Телекоммуникационный модуль LON	7172 174
㉞	Модуль расширения для 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем	7164 403
㉟	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки многокотловой установки
㊱	Vitotronic 300-K, MW2B	комплект поставки многокотловой установки
㊹	Вспомогательный контактор	7814 681
㊵	Гидравлический разделитель	комплект поставки гидравлического каскада
㊶	Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя	комплект поставки гидравлического каскада
㊷	Насос	комплект поставки гидравлического каскада
㊸	Насос	комплект поставки гидравлического каскада
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос отбора из буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
53	Верхний датчик температуры буферной емкости PTSO	комплект поставки поз. 7
55	Датчик температуры буферной емкости PTS	комплект поставки поз. 7
56	Датчик температуры буферной емкости PTS	комплект поставки поз. 7
54	Нижний датчик температуры буферной емкости PTSU	комплект поставки поз. 7
60	**Отопительный контур I**	
61	Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	комплект поставки поз. 64
62	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
63	3-ходовой смеситель M2 (отопительный контур I)	см. прайс-лист Viessmann
64	Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем (электропривод смесителя и датчик температуры подачи)	7441 998

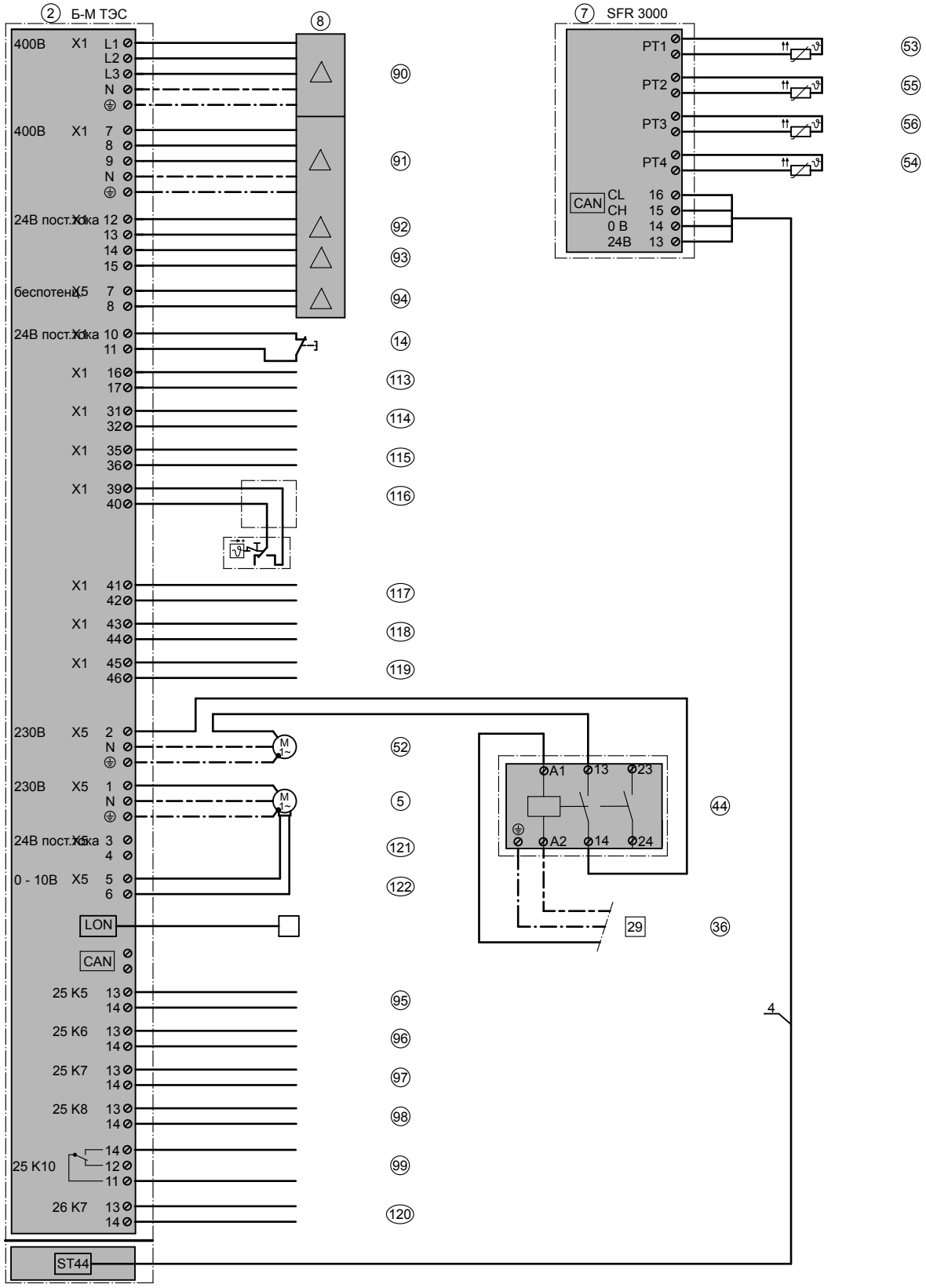
ID: 4605447_1504_02

Поз.	Наименование	№ заказа
70	**Отопительный контур II**	
71	Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	комплект поставки поз. 74
72	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
73	3-ходовой смеситель M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
74	Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем (электропривод смесителя и датчик температуры подачи)	7441 998
80	**Отопительный контур III (опция)**	
81	Датчик температуры подачи M1 (отопительный контур III)	комплект поставки поз. 85
82	Насос отопительного контура M1 (отопительный контур III)	предоставляется заказчиком
83	3-ходовой смеситель M1 (отопительный контур III)	см. прайс-лист Viessmann
84	Vitotronic 200-H, тип HK1B	Z009 462
85	Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем (электропривод смесителя и датчик температуры подачи)	7441 998
86	Телекоммуникационный модуль LON	7172 173
87	Соединительный кабель LON	7143 495
	Принадлежности	
100	Модуль расширения EA1	7452 091
101	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) – Управление магистральным насосом на тепловой пункт – Сигнализирование пониженного режима для одного отопительного контура	
102	1 аналоговый вход 0 - 10 В – настройка заданного значения температуры подачи	
103	3 цифровых входа – раздельное внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 – Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности – Сообщения о неисправностях – кратковременный режим работы циркуляционного насоса ГВС	
104	Общий сигнал неисправности	предоставляется заказчиком
105	Vitotrol 200A (абонент шины KM-BUS)	Z008 341
106	Vitotrol 300A (абонент шины KM-BUS)	Z008 342
	В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	
123	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
124	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
125	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
126	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
127	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
128	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
129	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
108	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	Абоненты шины KM-BUS: – Vitotronic 300-K, MW2B – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A	см. прайс-лист Viessmann
	Внешние подключения	
110	- внешняя блокировка / закрытие смесителей	
111	- Внешний запрос теплогенерации	
112	- внешнее переключение режима работы / открытие смесителей	
109	Vitocom 200, тип LAN2 с телекоммуникационным модулем LON	Z011 816
	Vitocom 300, тип LAN3 с телекоммуникационным модулем LON	Z011 819

ID: 4605447_1504_02

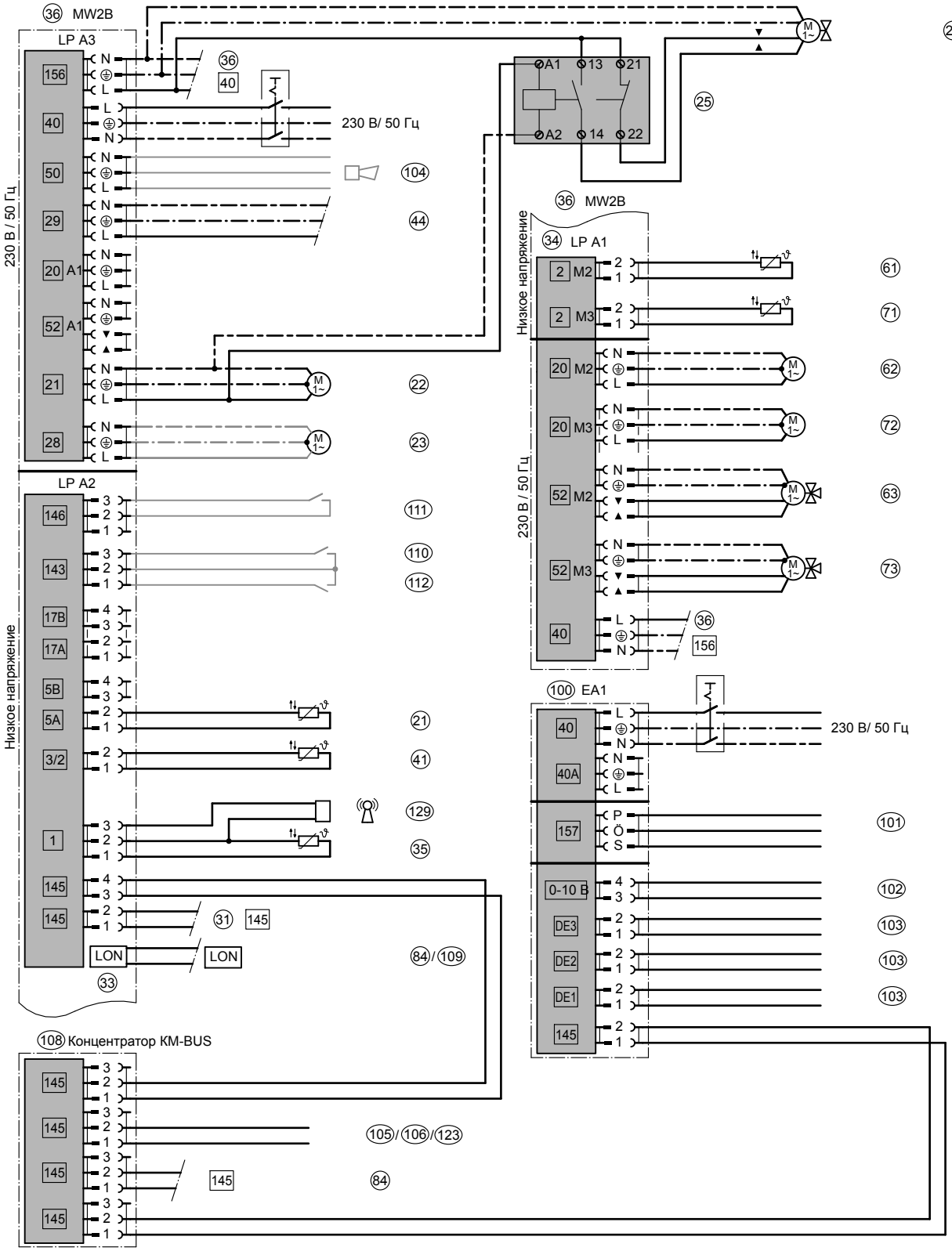
Поз.	Наименование	№ заказа
	Подключение к электросети ⑧	предоставляется заказчиком
	(⑨① - ⑨④ только при работе в режиме замещения сети)	
⑨⓪	Подключение к силовой сети 400 В	
⑨①	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
⑨②	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
⑨③	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
⑨④	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС ②	
⑨⑤	Сообщение: "Модуль готов" (беспотенциальный контакт)	
⑨⑥	Сообщение: "Модуль работает" (беспотенциальный контакт)	
⑨⑦	Сообщение "Предупреждение" (беспотенциальный контакт)	
⑨⑧	Сообщение "Требуется техобслуживание" (беспотенциальный контакт)	
⑨⑨	Сообщение: "Общая неисправность" (беспотенциальный контакт)	
⑭	Внешняя "Аварийная кнопка"	
①①③	Внешний сигнал заданного значения для модулируемого режима работы 0 - 20 мА/ 50 - 100 % мощности	
①①④	Внешнее включение "Режим тепла" 100 % мощности	
①①⑤	Внешнее включение "Режим тока" 50 - 100 % модулируемый режим работы	
①①⑥	Защитный ограничитель температуры продуктов сгорания для полимерных систем	
①①⑦	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 2" (для свободного выбора)	
①①⑧	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 3" (для свободного выбора)	
①①⑨	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 4" (для свободного выбора)	
①②⓪	Внешний запрос включения теплогенератора	
①②①	Электропитание 24 В DC для опционального клапана обратной магистрали	
①②②	Сигнал 0 - 10 В для опционального клапана обратной магистрали или сигнала заданного значения для насоса отопительного контура с регулируемой частотой вращения	

Электрическая монтажная схема БКГУ

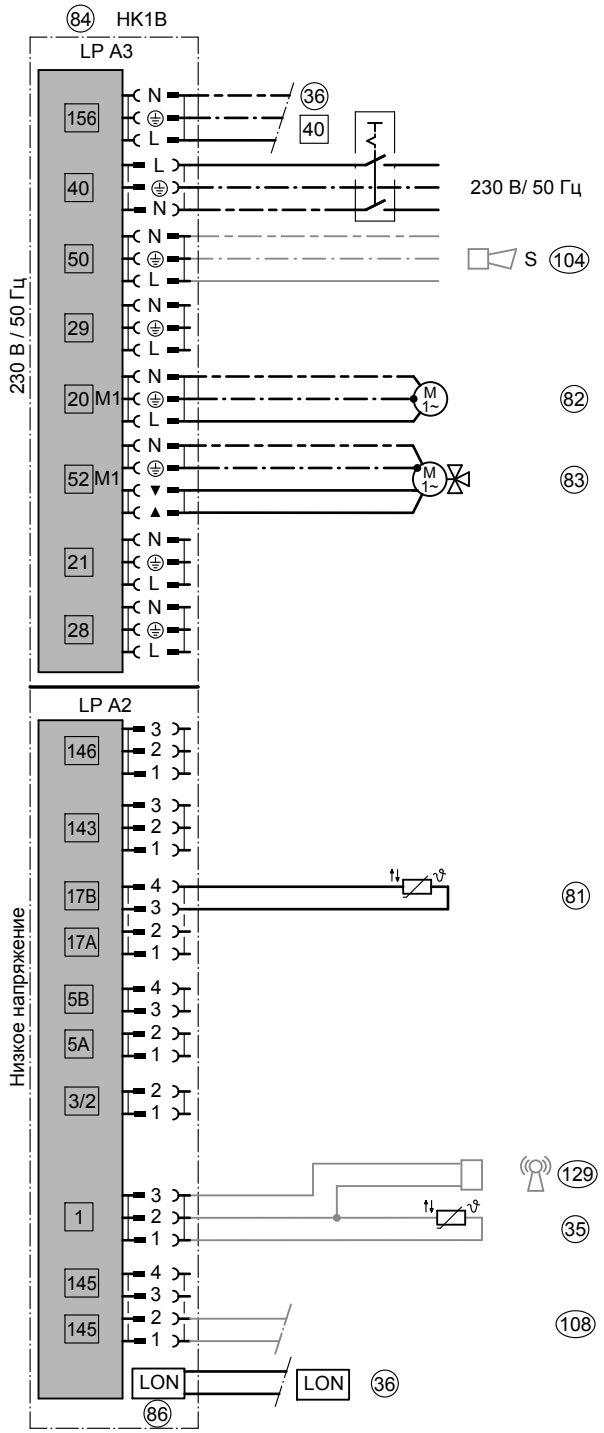


ID: 4605447_1504_02

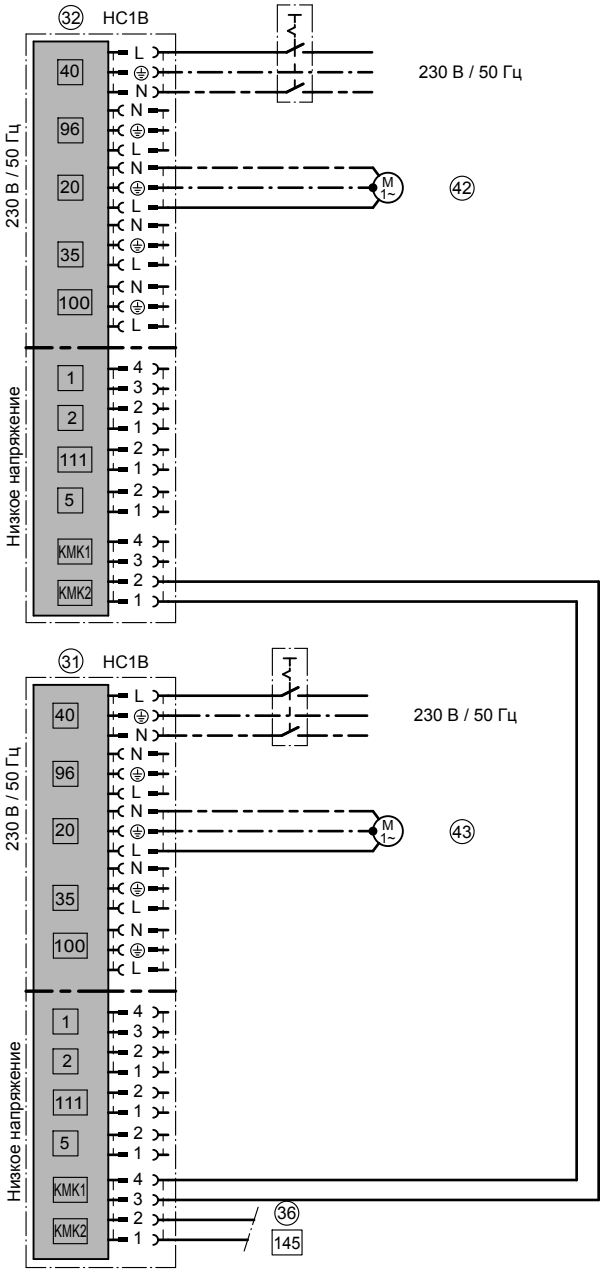
Электрическая монтажная схема управления водогрейным котлом и отопительным контуром



ID: 4605447_1504_02

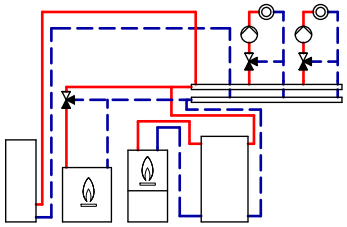


ID: 4605447_1504_02



ID: 4605447_1504_02

7.3 Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ)



ID: 4611304_1504_03

Область применения
БКГУ и ведомый котел должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

Основные компоненты
- Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)
- Vitocrossal 200/300
- Vitotronic 300-K, тип MW3B
- Насос с регулируемой частотой вращения (блочно-модульная ТЭС) для загрузки буферной емкости отопительного контура
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел включаются и выключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K, тип MW3B. При запросе теплогенерации приоритетно запускается блочно-модульная ТЭС. Если мощность недостаточна, подключается ведомый котел.
Блочно-модульная ТЭС включается, если температура подачи установки на датчике температуры подачи "Установка" ⑭ и на датчике температуры буферной емкости ⑤⓪ ⑤③ станет ниже заданного значения. При этом температура на датчике температуры буферной емкости ⑤④ должна быть ниже значения, на которое фактическая температура ниже максимально допустимой температуры обратной магистрали блочно-модульной ТЭС. Посредством насоса с регулированием частоты вращения ⑤ весь объемный расход блочно-модульной ТЭС ① с постоянной температурой подачи поступает в буферную емкость отопительного контура ⑤⓪. Буферная емкость отопительного контура ⑤⓪ подсоединена параллельно к подающей и обратной магистрали установки.
Для использования теплоты конденсации в блочно-модульной ТЭС ① поддержание температуры обратной магистрали отсутствует. Объемным расходом управляет насос с регулируемой частотой вращения ⑤. Из-за внутреннего использования теплоты конденсации для блочно-модульной ТЭС ① необходим конденсатоотводчик. Установка нейтрализации конденсата не требуется.

Блочно-модульная ТЭС выключается, когда температура на датчике температуры буферной емкости ⑤④ превысит максимальное значение.
Насос буферной емкости ⑤② включается, когда температура буферной емкости ⑤③ превысит заданное значение температуры подачи установки за вычетом разности для включения, и выключается, когда температура на датчике температуры 9.1 ⑤③ станет ниже заданной температуры установки за вычетом разности для включения.
Насос буферной емкости ⑤② рассчитывается заказчиком. При этом объемный расход должен быть выше максимального объемного расхода насоса с регулируемой частотой вращения ⑤.
Если температура на датчике температуры подачи "Установка" ⑭ не достигает заданного значения, часть объемного расхода установки подается через 3-ходовой смесительный клапан ⑫ через водогрейный котел ⑩ и подогревается до требуемого заданного значения температуры подачи установки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом
Нагрев емкостного водонагревателя ⑳ осуществляется из буферной емкости отопительного контура ⑤⓪ или водогрейным котлом ⑩ с управлением посредством контроллера Vitotronic 300-K ⑯. Если температура воды в контуре ГВС станет ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ⑯, то заданное значение температуры подачи установки, если потребуется, повышается до необходимого заданного значения емкостного водонагревателя. Для загрузки емкостного водонагревателя используется насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ㉒, и параллельно этому открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉔.

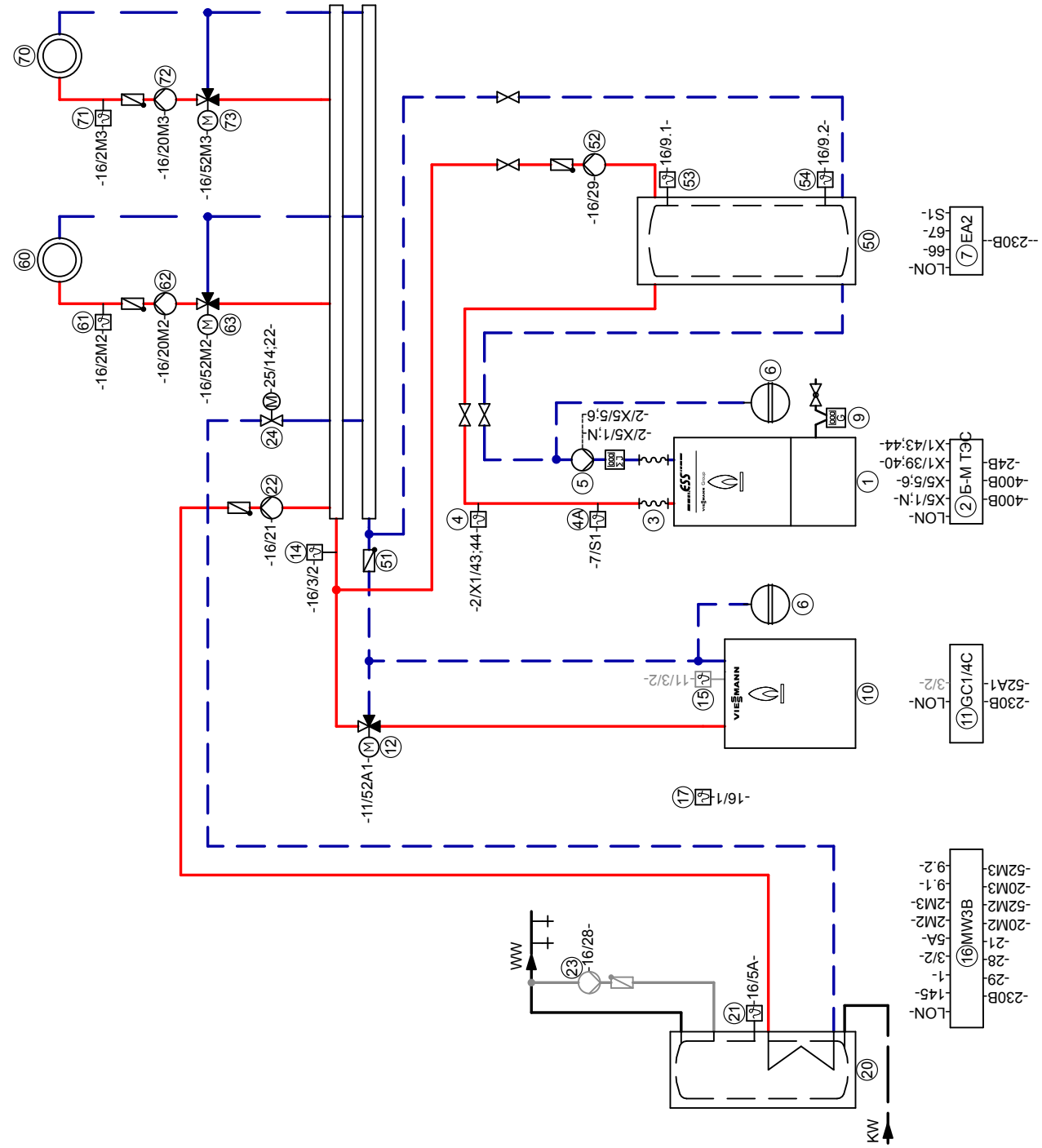
Указание
Дроссельная заслонка с электроприводом ㉔ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑤.
Гидродинамическое сопротивление буферной емкости отопительного контура должно быть выше гидравлического сопротивления котлового контура.
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

Указание
Настройки должны быть выполнены в указанной последовательности:

ID: 4611304_1504_03		
Настройки на EA2, ⑦		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Переключатель в EA2"	"1"	Настройка номера абонента
Сервисный адрес 100, тип GC1C/GC4C, ⑪/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01 : 2"	Многокотловая установка
	"07 : 2"	Порядковый номер котла при многокотловой установке
"Общие параметры"	"77 : 2"	Номер абонента LON
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/системный регулятор/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Каскадная схема"	"32 : 2"	Количество подключенных датчиков температуры буферной емкости
	"35 : 2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Общие параметры"	"00 : 8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 1/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"41 : 2"	Тип теплогенератора блочно-модульной ТЭС (должен быть настроен)
	"71 : 60"	Ограничение максимальной температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 2/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"03:0"	Работа на газовом топливе (состояние при поставке)
	"0C :6"	Регулирование температуры подачи установки
	"0d :0"	Без Therm-Control
	"41 : 0"	Конденсационный котел

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4611304_1504_03



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4611304_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Блочно-модульная ТЭС Vitobloc 200**, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
④	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
④A	Датчик температуры теплогенератора	7438 702
⑤	Насос с регулируемой частотой вращения с модулем управления 0-10 В для загрузки буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Модуль расширения EA2	Z012 481
⑧	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑨	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑩	**Водогрейный котел Vitocrossal 200/300**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1C	Z012 479
	или	
	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, Тур GC4C	Z012 480
⑫	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Датчик температуры уходящих газов AGS (только у GC1C)	7452 531
⑭	Датчик температуры подачи установки	
	– Накладной датчик температуры	комплект поставки поз. 16
	или	
	– Погружной датчик температуры	
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7438 702 7816 035 / 7817 326
⑮	Датчик температуры котла KTS (у Vitotronic 100, тип GC1C подключение на монтажной плате Vitotronic 100)	комплект поставки поз. 11
	Датчик температуры котла KTS (у Vitotronic 100, тип GC4C подключение на топочном автомате горелки)	комплект поставки поз. 10
⑯	Системный контроллер Vitotronic 300-K, тип MW3B	Z012 478
⑰	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 16
⑳	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 16
㉒	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры буферной емкости (вверху)	7438 702
54	Датчик температуры буферной емкости (внизу)	7438 702

ID: 4611304_1504_03

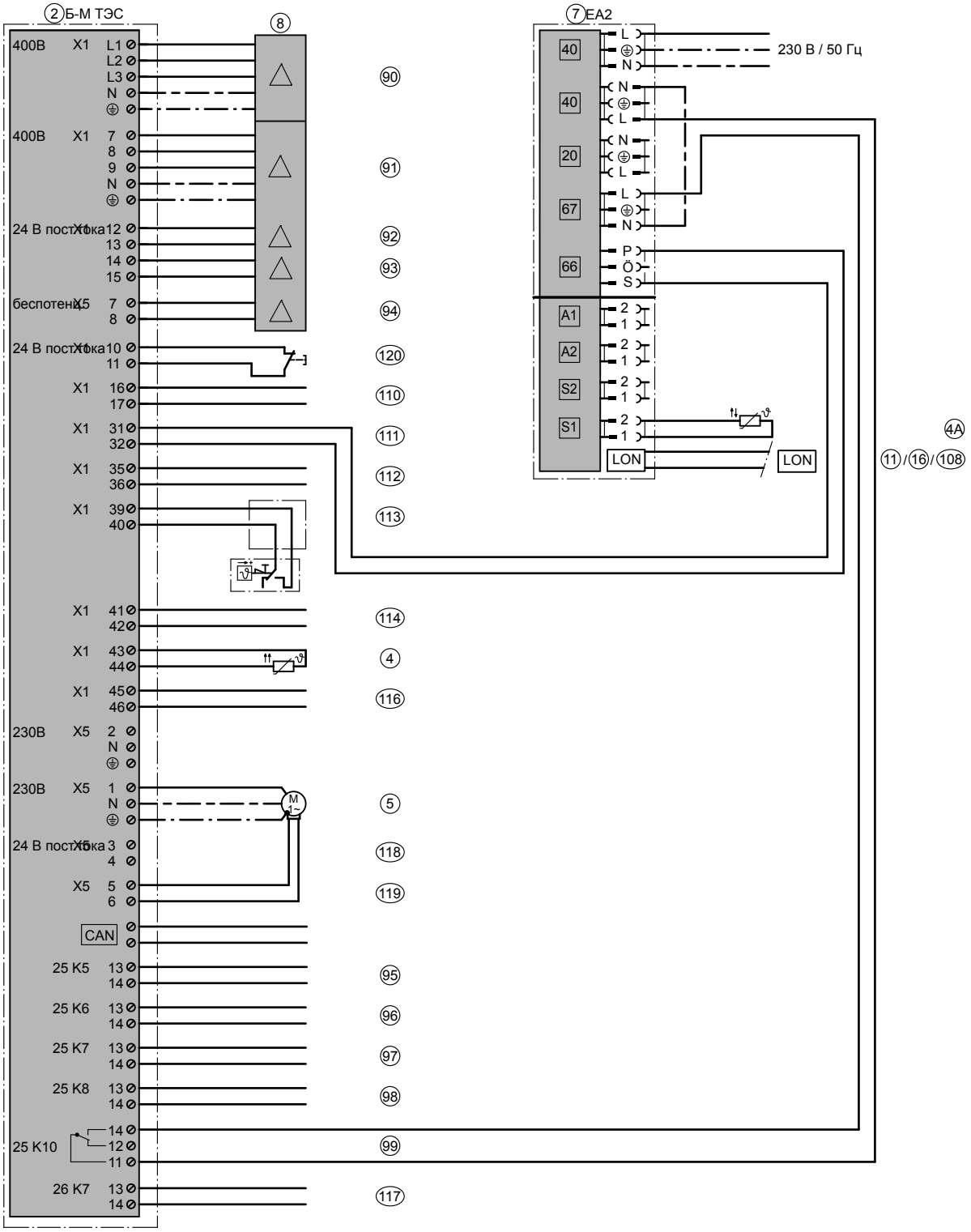
Поз.	Наименование	№ заказа
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
63	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
70	**Отопительный контур II (опция)**	
72	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
73	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
85	Ограничитель уровня воды	9529 050

ID: 4611304_1504_03		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
	Принадлежности для установки	
82	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
84	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	
64	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Базовая станция радиосвязи	7415 028
74	Телекоммуникационный модуль LON (в комплекте поставки MW3B) для связи со следующими элементами: - Vitotronic 200-H - Vitocom 300	7172 173 см. прайс-лист Viessmann см. прайс-лист Viessmann
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход 0 - 10 В - Настройка заданного значения температуры подачи или заданной мощности	
78	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
87	Приемник сигналов точного времени	7450 563
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	Z008 341 Z008 342
103	Базовая станция радиосвязи	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
105	Радиоретранслятор	7456 538
108	Vitocom 300 LAN3	Z011 555

ID: 4611304_1504_03

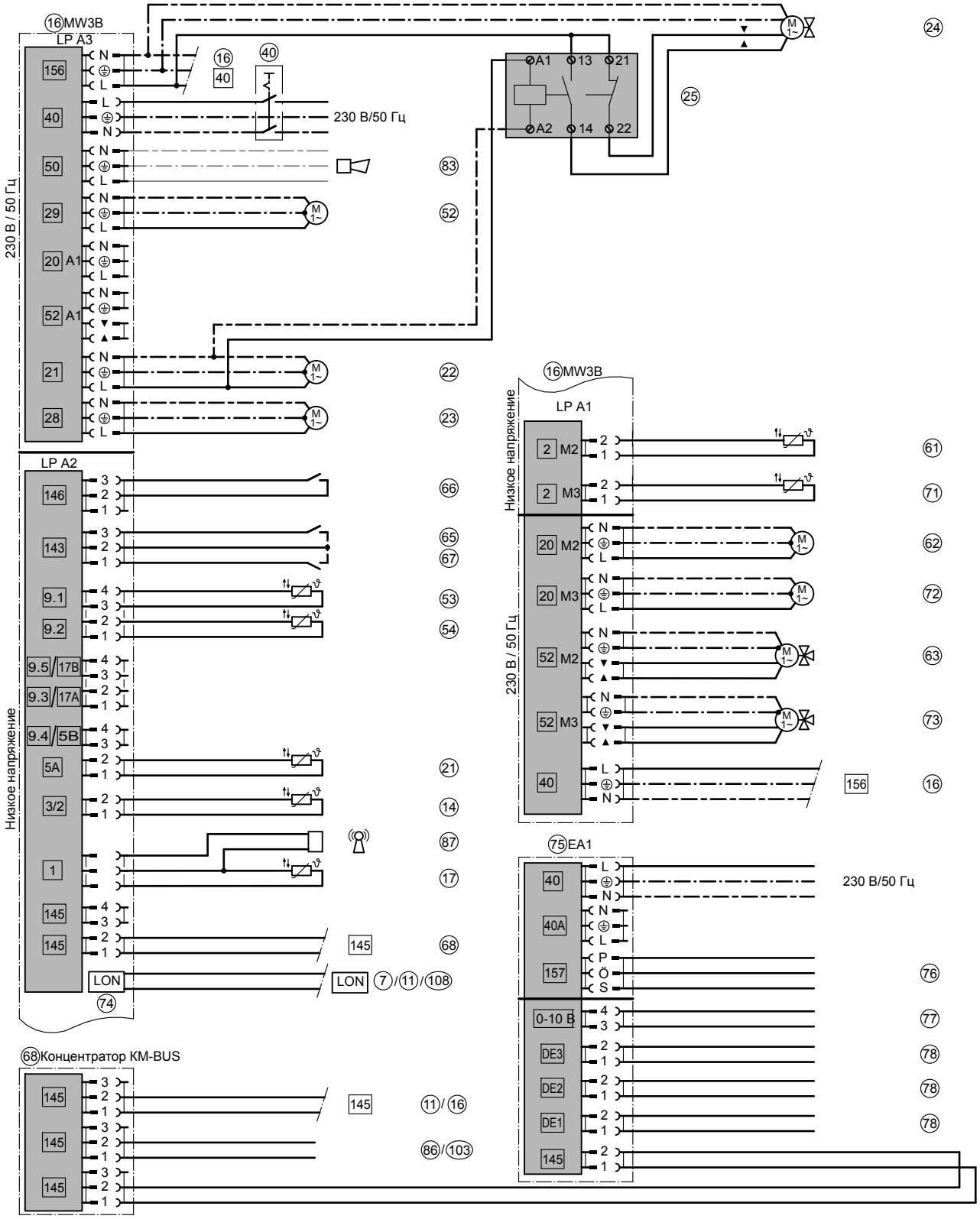
Поз.	Наименование	№ заказа
	Подключение к электросети ⑧ (⑨1 - ⑨4 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
④0	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑨0	Подключение к силовой сети 400 В	
⑨1	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
⑨2	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
⑨3	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
⑨4	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС ②	
⑨5	Сообщение: "Модуль готов" (беспотенциальный контакт)	
⑨6	Сообщение: "Модуль работает" (беспотенциальный контакт)	
⑨7	Сообщение "Предупреждение" (беспотенциальный контакт)	
⑨8	Сообщение "Требуется техобслуживание" (беспотенциальный контакт)	
⑨9	Сообщение "Общая неисправность"	
120	Внешняя "Аварийная кнопка"	
110	Внешний сигнал заданного значения для модулируемого режима работы 0 - 20 мА/ 50 - 100 % мощности	
111	Внешнее включение "Режим генерации тепла" 100% мощности	
112	Внешнее включение "Режим выработки электроэнергии" 50 - 100 % модулируемый режим работы	
113	Защитный ограничитель температуры продуктов сгорания для полимерных систем	
114	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 2" (для свободного выбора)	
116	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 4" (для свободного выбора)	
117	Деблокировка котла	
118	Электропитание 24 В DC для опционального клапана обратной магистрали	
119	Сигнал 0 - 10 В для опционального клапана обратной магистрали или сигнала заданного значения для насоса отопительного контура с регулируемой частотой вращения	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

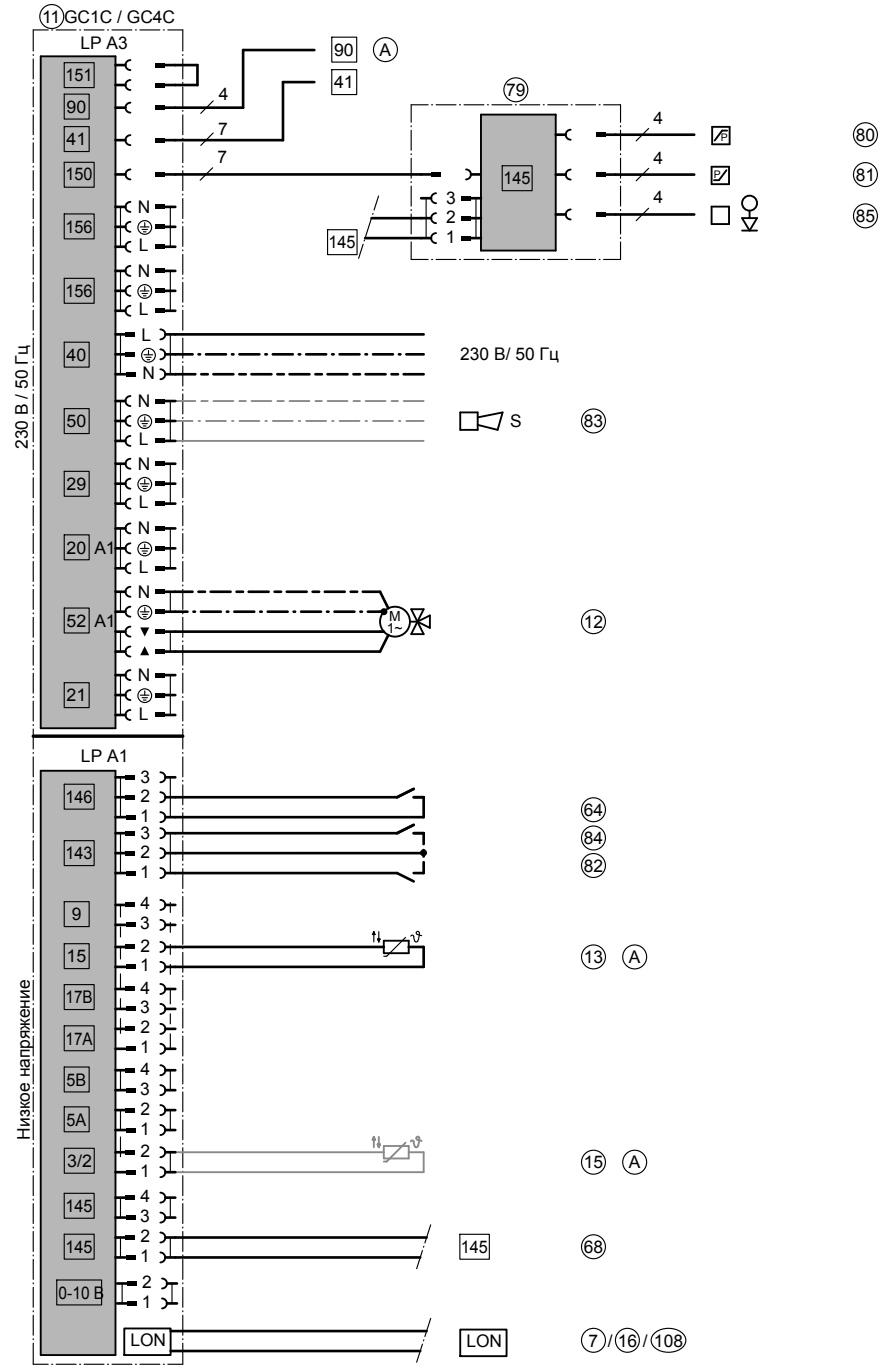


ID: 4611304_1504_03

Электрическая монтажная схема системного контроллера



ID: 4611304_1504_03

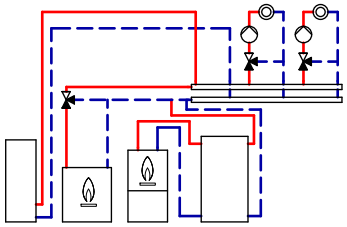


ID: 4611304_1504_03

Ⓐ только для GC1C

Указание
Датчик температуры котла KTS подключен к Vitotronic 100, тип GC4C на топочном автомате газовой горелки.

7.4 Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (лочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, низкотемпературным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ)



ID: 4610010_1504_03

Область применения
БКГУ и ведомый котел должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

Основные компоненты
- Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)
- Vitoplex 200/300 или Vitorond 200
- Vitotronic 300-K, тип MW3B
- Насос с регулируемой частотой вращения (блочно-модульная ТЭС) для загрузки буферной емкости отопительного контура
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел включаются и выключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K, тип MW3B. При запросе теплогенерации приоритетно запускается блочно-модульная ТЭС. Если мощность недостаточна, подключается ведомый котел.
Блочно-модульная ТЭС включается, если температура подачи установки на датчике температуры подачи "Установка" ⑭ и на датчике температуры буферной емкости ⑤⓪ ⑤③ станет ниже заданного значения. При этом температура на датчике температуры буферной емкости ⑤④ должна быть ниже значения, на которое фактическая температура ниже максимально допустимой температуры обратной магистрали блочно-модульной ТЭС. Посредством насоса с регулированием частоты вращения ⑤ весь объемный расход блочно-модульной ТЭС ① с постоянной температурой подачи поступает в буферную емкость отопительного контура ⑤⓪. Буферная емкость отопительного контура ⑤⓪ подсоединена к обратной магистрали установки.
Для использования теплоты конденсации в блочно-модульной ТЭС ① поддержание температуры обратной магистрали отсутствует. Объемным расходом управляет насос с регулируемой частотой вращения ⑤. Из-за внутреннего использования теплоты конденсации для блочно-модульной ТЭС ① необходим конденсатоотводчик. Установка нейтрализации конденсата не требуется.

Блочно-модульная ТЭС выключается, когда температура на датчике температуры буферной емкости ⑤④ превысит заданное или максимальное значение.
Насос буферной емкости ⑤② включается, когда температура буферной емкости ⑤③ превысит заданное значение температуры подачи установки за вычетом разности для включения, и выключается, когда температура на датчике температуры 9.1 ⑤③ станет ниже заданной температуры установки за вычетом разности для включения.
Насос буферной емкости ⑤② рассчитывается заказчиком. При этом объемный расход должен быть выше максимального объемного расхода насоса с регулируемой частотой вращения ⑤.
Если температура на датчике температуры подачи "Установка" ⑭ не достигает заданного значения, часть объемного расхода установки подается через 3-ходовой смесительный клапан ⑫ через водогрейный котел ⑩ и подогревается до требуемого заданного значения температуры подачи установки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом
Нагрев емкостного водонагревателя ⑳ осуществляется из буферной емкости отопительного контура ⑤⓪ или водогрейным котлом ⑩ с управлением посредством контроллера Vitotronic 300-K ⑯. Если температура воды в контуре ГВС станет ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ⑯, то заданное значение температуры подачи установки, если потребуется, повышается до необходимого заданного значения емкостного водонагревателя. Для загрузки емкостного водонагревателя используется насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ㉒, и параллельно этому открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉔.

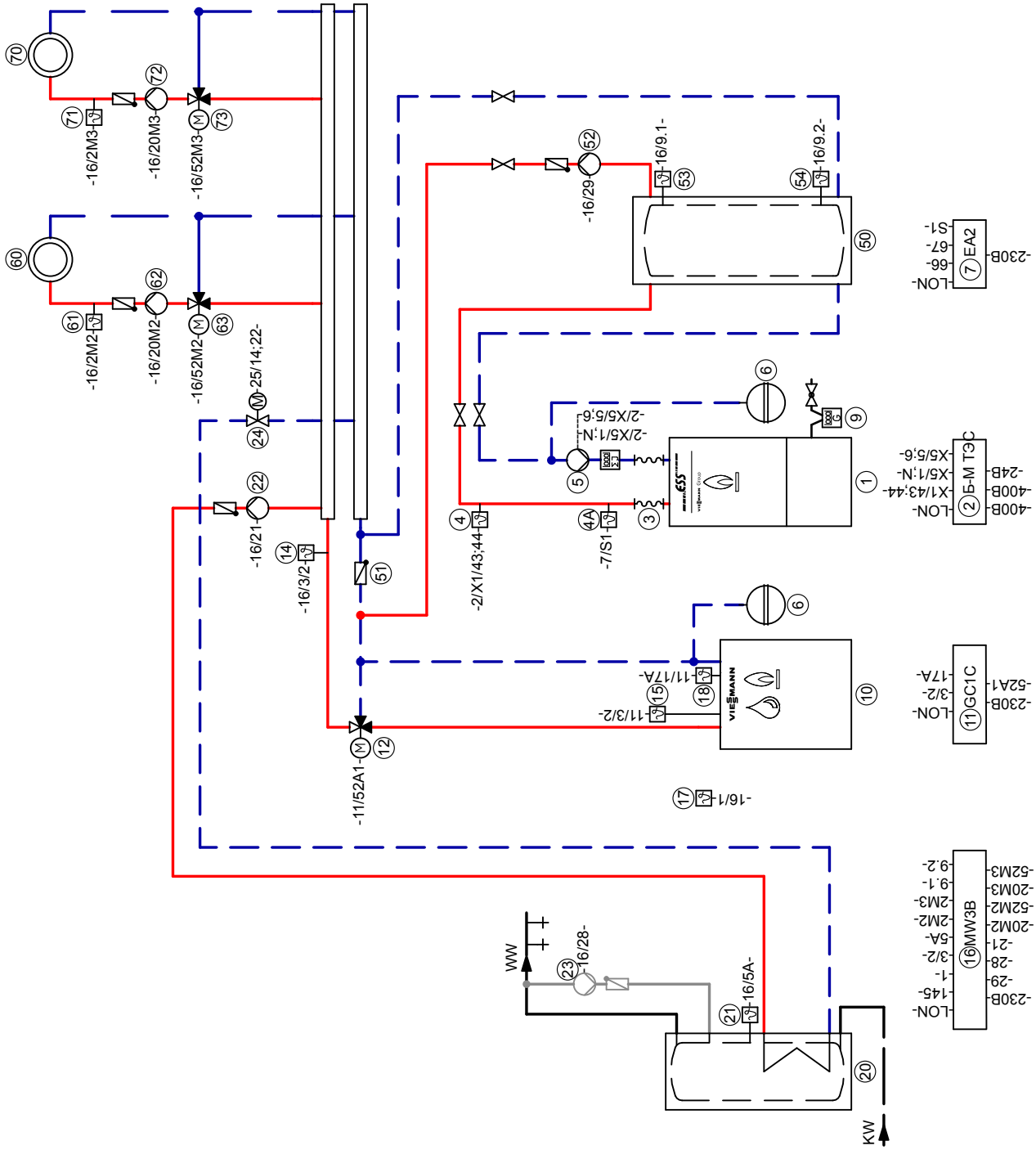
Указание
Дроссельная заслонка с электроприводом ㉔ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑤.
Гидродинамическое сопротивление буферной емкости отопительного контура должно быть выше гидравлического сопротивления обратного клапана ⑤①.
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

Указание
Настройки должны быть выполнены в указанной последовательности:

ID: 4610010_1504_03		
Настройки на EA2, ⑦		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Переключатель в EA2"	"1"	Настройка номера абонента
Сервисный адрес 100, тип GC1C/GC4C, ⑪/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01 : 2"	Многокотловая установка
	"07 : 2"	Порядковый номер котла при многокотловой установке
"Общие параметры"	"77 : 2"	Номер абонента LON
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/системный регулятор/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Каскадная схема"	"32 : 2"	Количество подключенных датчиков температуры буферной емкости
	"35 : 2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Общие параметры"	"00 : 8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 1/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"41 : 2"	Тип теплогенератора блочно-модульной ТЭС (должен быть настроен)
	"71 : 60"	Ограничение максимальной температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 2/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"03:0" или "03:1"	Работа на газовом топливе (состояние при поставке) Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)
	"0C :6"	Регулирование температуры подачи установки
	"41 : 1"	Низкотемпературный котел

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4610010_1504_03



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4610010_1504_03

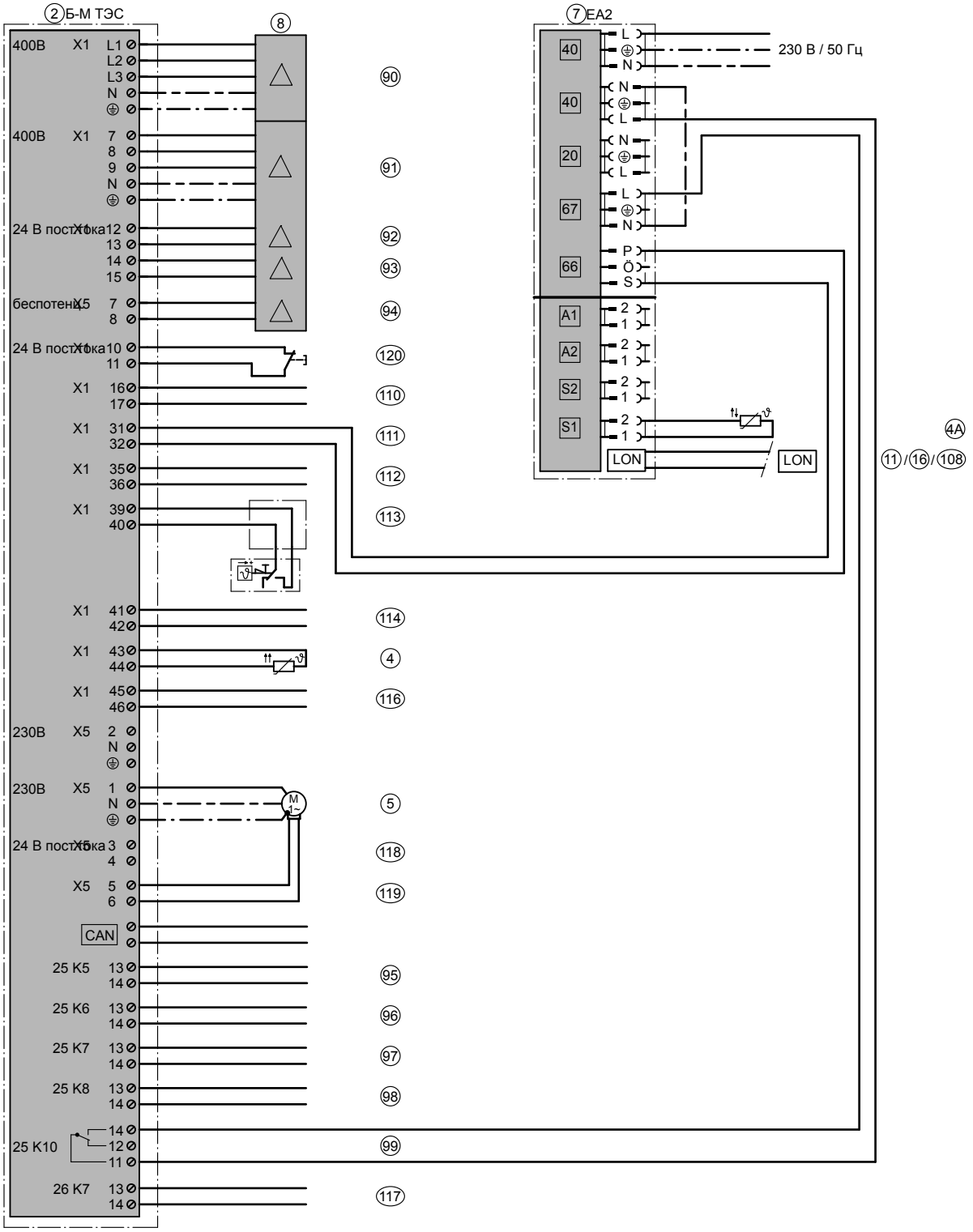
Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Блочно-модульная ТЭС Vitobloc 200**, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
④	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
④A	Датчик температуры теплогенератора	7438 702
⑤	Насос с регулируемой частотой вращения с модулем управления 0-10 В для загрузки буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Модуль расширения EA2	Z012 481
⑧	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑨	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑩	**Водогрейный котел Vitoplex 200/300**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1C	Z012 479
⑫	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑭	Датчик температуры подачи установки	
	– Накладной датчик температуры	комплект поставки поз. 16
	или	
	– Погружной датчик температуры	
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7438 702 7816 035 / 7817 326
⑮	Датчик температуры котла KTS (у Vitotronic 100, тип GC1C подключение на монтажной плате Vitotronic 100)	комплект поставки поз. 11
⑯	Системный контроллер Vitotronic 300-K, тип MW3B	Z012 478
⑰	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 16
⑱	Датчик температур Therm-Control T1	комплект поставки поз. 10
⑳	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 16
㉒	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры буферной емкости (вверху)	7438 702
54	Датчик температуры буферной емкости (внизу)	7438 702
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
63	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4610010_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
70	**Отопительный контур II (опция)**	
72	Насос отопительного контура М3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи М3 (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электропривод смесителя М3 (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
73	Электропривод фланцевого смесителя М3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
85	Ограничитель уровня воды	9529 050
	Принадлежности для установки	
82	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
84	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	
64	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	– Модуль расширения EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Базовая станция радиосвязи	
74	Телекоммуникационный модуль LON (в комплекте поставки MW3B) для связи со следующими элементами:	7172 173
	- Vitotronic 200-H	см. прайс-лист Viessmann
	- Vitocom 300	см. прайс-лист Viessmann
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом)	
	- Управление магистральным насосом на тепловой пункт	
	- Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход 0 - 10 В	
	- Настройка заданного значения температуры подачи	
78	3 цифровых входа	
	- Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3	
	- Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности	
	- Сигналы неисправности	
	- Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
87	Приемник сигналов точного времени	7450 563
86	Vitotrol 200A	Z008 341
	Vitotrol 300A	Z008 342
	В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	
103	Базовая станция радиосвязи	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
105	Радиоретранслятор	7456 538
108	Vitocom 300 LAN3	Z011 555

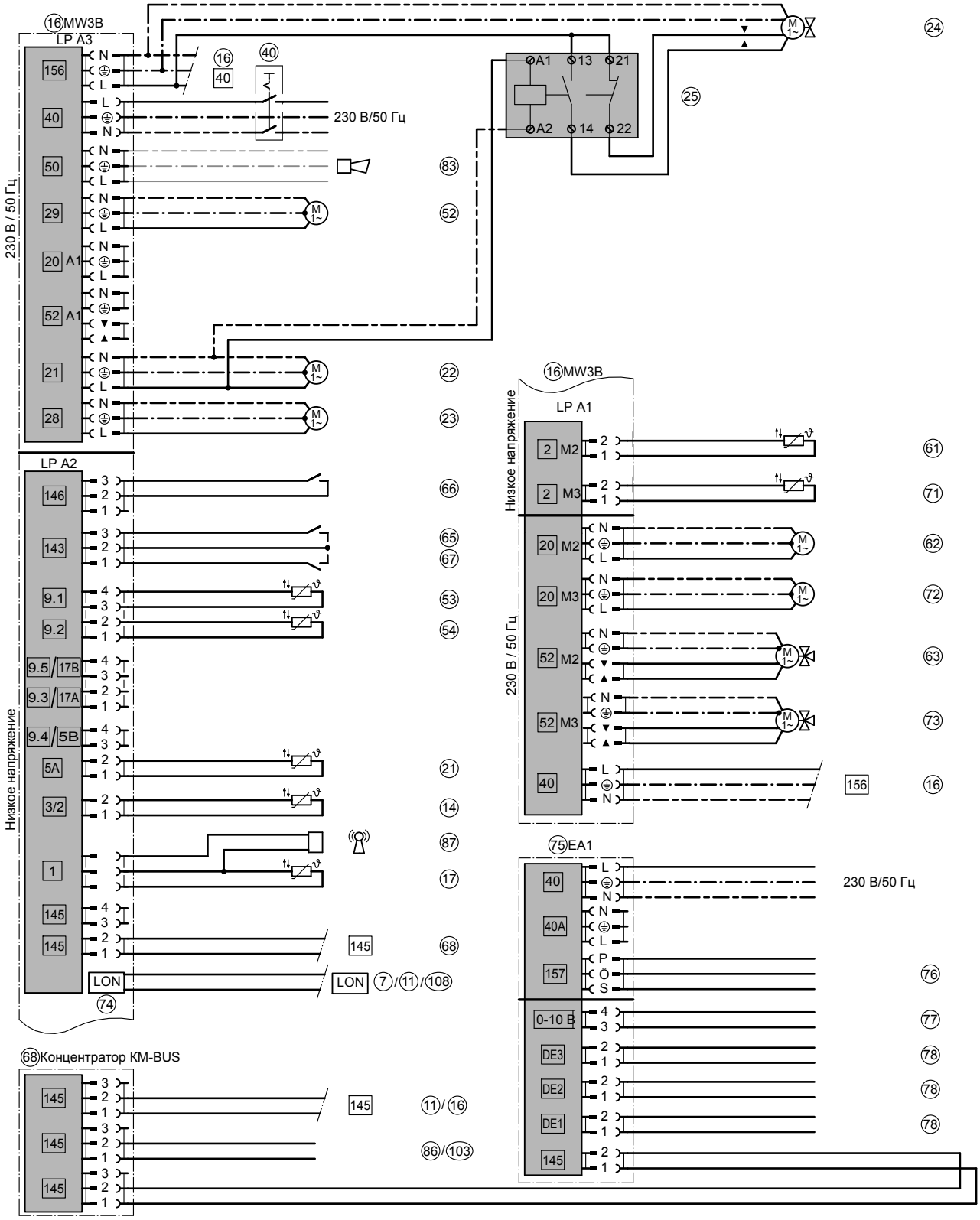
ID: 4610010_1504_03		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
	Подключение к электросети ⑧ (⑨1 - ⑨4 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
④0	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑨0	Подключение к силовой сети 400 В	
⑨1	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
⑨2	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
⑨3	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
⑨4	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС ②	
⑨5	Сообщение: "Модуль готов" (беспотенциальный контакт)	
⑨6	Сообщение: "Модуль работает" (беспотенциальный контакт)	
⑨7	Сообщение "Предупреждение" (беспотенциальный контакт)	
⑨8	Сообщение "Требуется техобслуживание" (беспотенциальный контакт)	
⑨9	Сообщение "Общая неисправность"	
①②0	Внешняя "Аварийная кнопка"	
①①0	Внешний сигнал заданного значения для модулируемого режима работы 0 - 20 мА/ 50 - 100 % мощности	
①①1	Внешнее включение "Режим генерации тепла" 100% мощности	
①①2	Внешнее включение "Режим выработки электроэнергии" 50 - 100 % модулируемый режим работы	
①①3	Защитный ограничитель температуры продуктов сгорания для полимерных систем	
①①4	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 2" (для свободного выбора)	
①①6	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 4" (для свободного выбора)	
①①7	Деблокировка котла	
①①8	Электропитание 24 В DC для опционального клапана обратной магистрали	
①①9	Сигнал 0 - 10 В для опционального клапана обратной магистрали или сигнала заданного значения для насоса отопительного контура с регулируемой частотой вращения	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

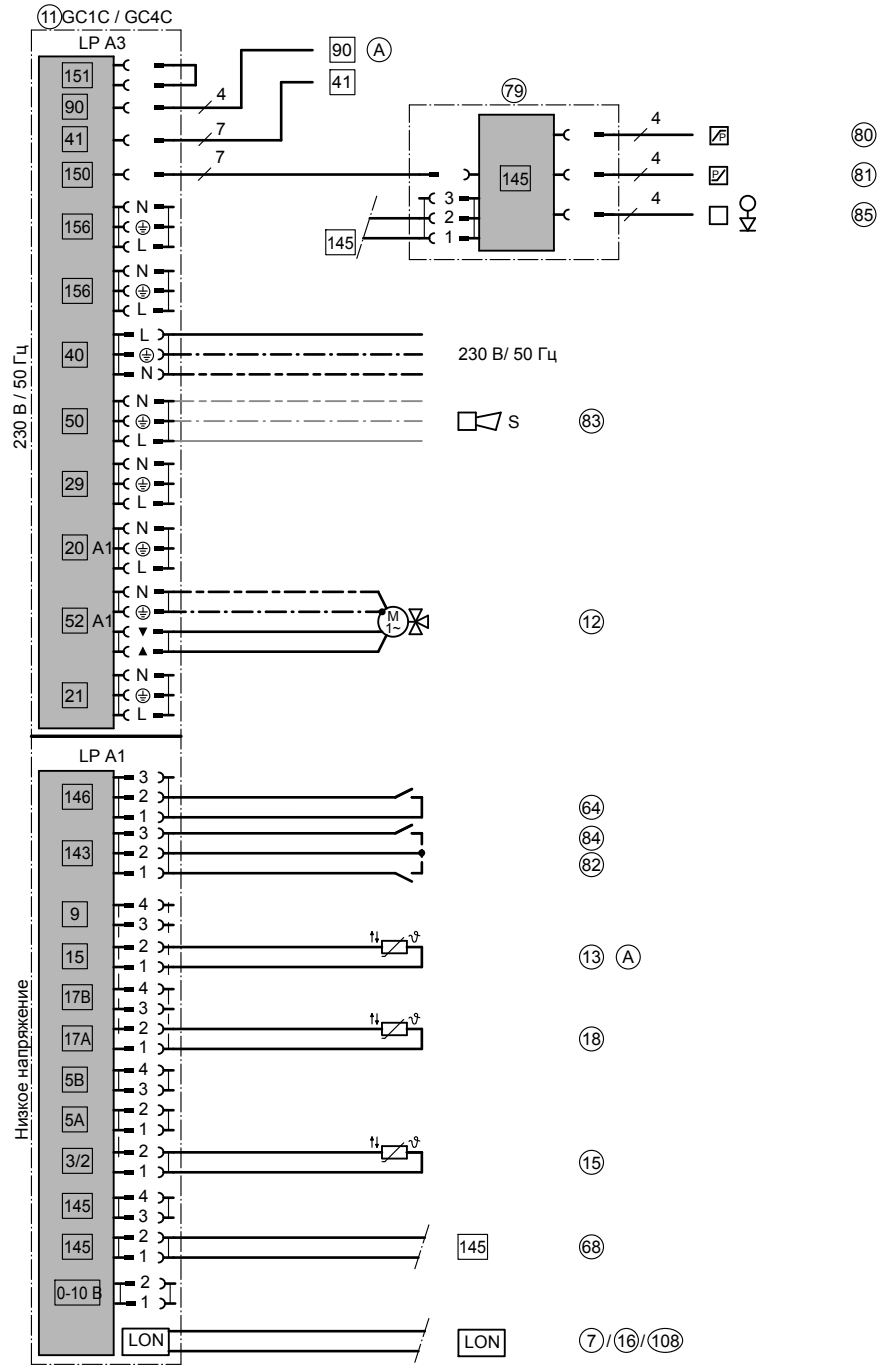


ID: 4610010_1504_03

Электрическая монтажная схема системного контроллера



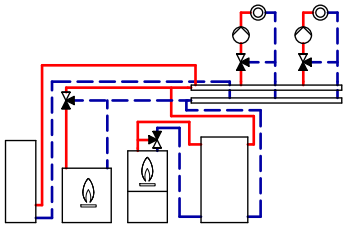
ID: 4610010_1504_03



ID: 4610010_1504_03

Ⓐ только для GC1C

7.5 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ)



ID: 4605550_1504_03

Область применения
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

Основные компоненты
- Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- Vitocrossal 200/300
- Vitotronic 300-K, тип MW3B
- Насос (блочно-модульная ТЭС) для загрузки буферной емкости отопительного контура
- Постоянный регулирующий клапан комплекта подключений подмешивающего устройства
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Блочно-модульная ТЭС ① пропускает весь свой объемный расход через буферную емкость отопительного контура ㊿. Посредством 3-ходового смесительного клапана ⑲ регулируется постоянная температура обратной магистрали блочно-модульной ТЭС ①. Управление насосом ⑤ (230 В) осуществляет контроллер блочно-модульной ТЭС ①. Производительность насоса ⑤ задана согласно техническим характеристикам выбранного типа модуля. Буферная емкость отопительного контура ㊿ встроена в обратную магистраль установки.
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел включаются и выключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K, тип MW3B.
При запросе теплогенерации приоритетно запускается блочно-модульная ТЭС. Если мощность недостаточна, подключается ведомый котел.
Блочно-модульная ТЭС включается, если температура станет ниже заданного значения температуры подачи установки ⑭ и температуры буферной емкости 9.1 ㊸. При этом температура буферной емкости 9.2 ㊹ должна быть ниже допустимой температуры обратной магистрали блочно-модульной ТЭС.
Блочно-модульная ТЭС выключается, когда температура буферной емкости 9.2 ㊹ превысит максимальное значение.
Насос буферной емкости ㊷ включается, когда температура буферной емкости 9.1 ㊸ превысит заданное значение температуры подачи установки за вычетом разности для включения. Как только температура буферной емкости 9.1 ㊸ станет ниже заданного значения температуры подачи установки за вычетом разности для включения, насос буферной емкости ㊷ снова выключится.
Насос буферной емкости ㊷ рассчитывается заказчиком. При этом объемный расход должен быть выше максимального объемного расхода насоса ⑤.
Если температура на датчике температуры подачи установки ⑭ не достигает заданного значения, часть объемного расхода установки подается через 3-ходовой смесительный клапан ⑫ через водогрейный котел ⑩ и подогревается до требуемого заданного значения температуры подачи установки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом
Нагрев емкостного водонагревателя ⑳ осуществляется из буферной емкости отопительного контура ㊿ или водогрейным котлом ⑩ с управлением посредством контроллера Vitotronic 300-K ⑯. Если температура воды в контуре ГВС станет ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ⑯то заданное значение температуры подачи установки повышается до необходимого заданного значения емкостного водонагревателя. Для загрузки емкостного водонагревателя используется насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ㉒, и параллельно этому открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉔.

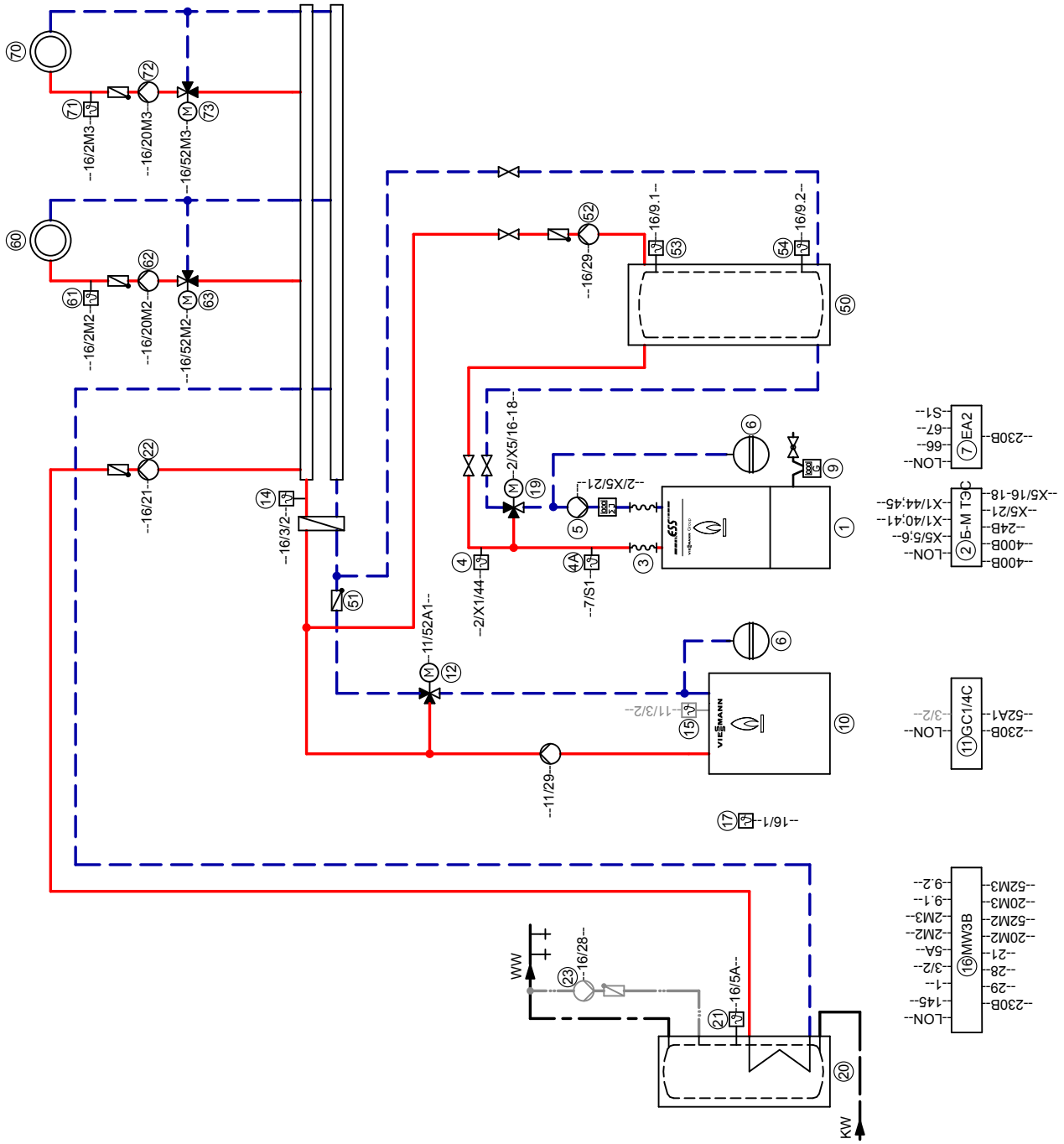
Указание
Дроссельная заслонка с электроприводом ㉔ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑤.
Гидродинамическое сопротивление буферной емкости отопительного контура должно быть выше гидравлического сопротивления котлового контура.
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

Указание
Настройки должны быть выполнены в указанной последовательности:

ID: 4605550_1504_03		
Настройки на EA2, ⑦		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Переключатель в EA2"	"1"	Настройка номера абонента
Сервисный адрес 100, тип GC1C/GC4C, ⑪/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01 : 2"	Многокотловая установка
	"07 : 2"	Порядковый номер котла при многокотловой установке
"Общие параметры"	"77 : 2"	Номер абонента LON
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/системный регулятор/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Каскадная схема"	"32 : 2"	Количество подключенных датчиков температуры буферной емкости
	"35 : 2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Общие параметры"	"00 : 8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 1/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"41 : 2"	Тип теплогенератора блочно-модульной ТЭС (должен быть настроен)
	"71 : 60"	Ограничение максимальной температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 2/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"0C :6"	Регулирование температуры подачи установки
	"0d :0"	Без Therm-Control
	"41 : 0"	Конденсационный котел

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605550_1504_03



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605550_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**BHKW Vitobloc 200**, начиная с типа EM-50/81	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
④	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
④A	Датчик температуры теплогенератора	7438 702
⑤	Насос для загрузки буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Модуль расширения EA2	Z012 481
⑧	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑨	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑲	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑩	**Водогрейный котел Vitocrossal 200/300**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1C или Контроллер котлового контура Vitotronic 100, Typ GC4C	Z012 479 Z012 480
⑫	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Датчик температуры уходящих газов AGS (только у GC1C)	7452 531
⑭	Датчик температуры подачи установки – Накладной датчик температуры или – Погружной датчик температуры Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	 комплект поставки поз. 16 7438 702 7816 035 / 7817 326
⑮	Датчик температуры котла KTS (у Vitotronic 100, тип GC1C подключение на монтажной плате Vitotronic 100) Датчик температуры котла KTS (у Vitotronic 100, тип GC4C подключение на топочном автомате горелки)	комплект поставки поз. 11 комплект поставки поз. 10
⑯	Системный контроллер Vitotronic 300-K, тип MW3B	Z012 478
⑰	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 16
⑳	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 16
㉒	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры буферной емкости T1 (вверху)	7438 702
54	Датчик температуры буферной емкости T2 (внизу)	7438 702

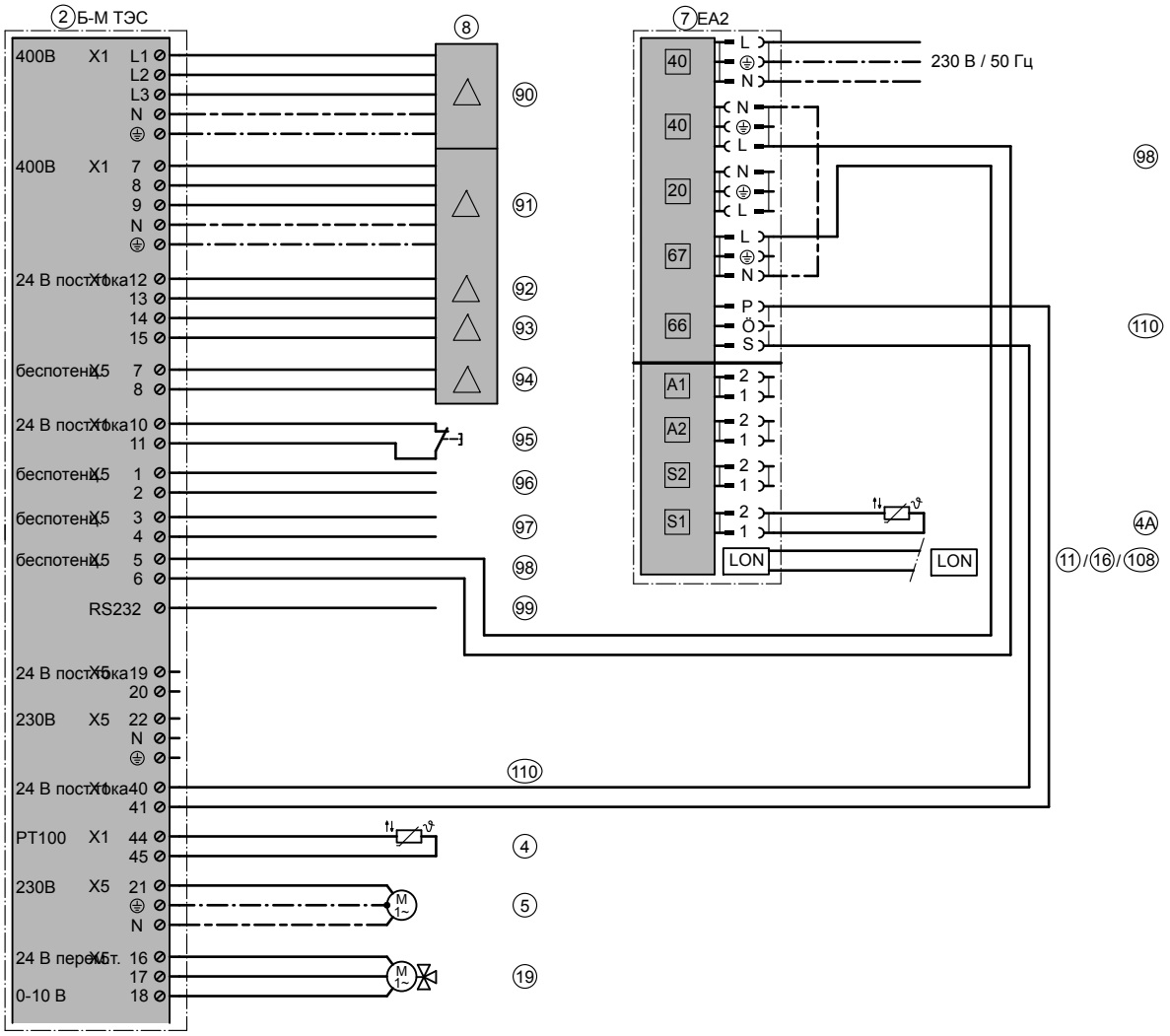
ID: 4605550_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
63	Электропривод для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
70	**Отопительный контур II (опция)**	
72	Насос отопительного контура (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электропривод смесителя (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
73	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
85	Ограничитель уровня воды	9529 050

ID: 4605550_1504_03

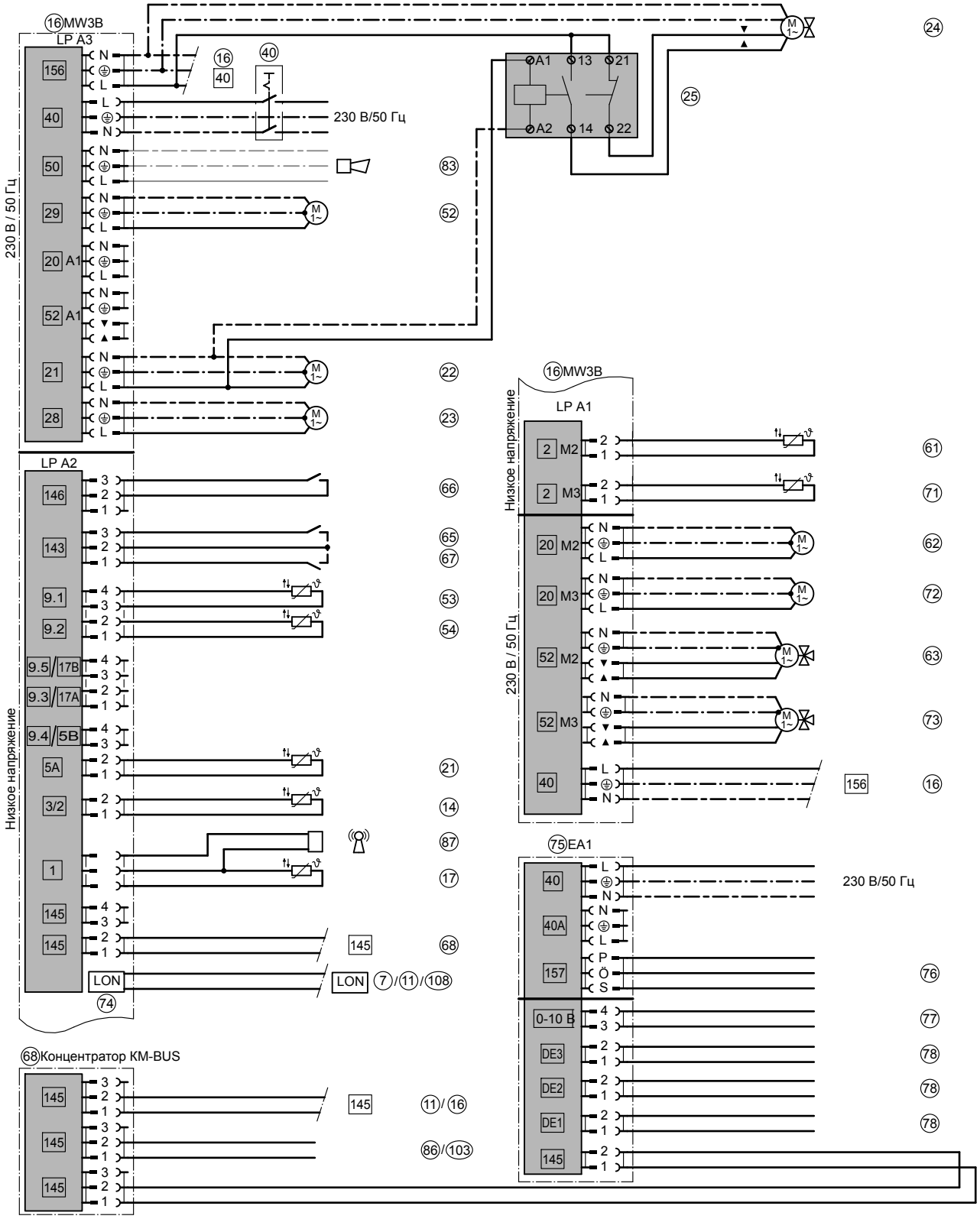
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности для установки	
82	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
84	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	
64	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Базовая станция радиосвязи	7415 028
74	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими компонентами: (комплект поставки MW3B) - Vitotronic 200-H - Vitocom 300	7172 173
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход 0 - 10 В - Настройка заданного значения температуры подачи или заданной мощности	
78	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
87	Приемник сигналов точного времени	7450 563
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	Z008 341 Z008 342
103	Базовая станция радиосвязи	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
105	Радиоретранслятор	7456 538
108	Vitocom 300 LAN3	Z011 555
	Подключение к электросети 8 (91 - 94 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
90	Подключение к силовой сети 400 В	
91	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
92	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
93	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
94	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС 2	
95	Внешняя аварийная кнопка	
96	Сообщение: "Готов"	
97	Сообщение: "Работа"	
98	Сообщение: "Неисправность"	
99	Шина обмена данными DK3964R	
110	Внешнее включение	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

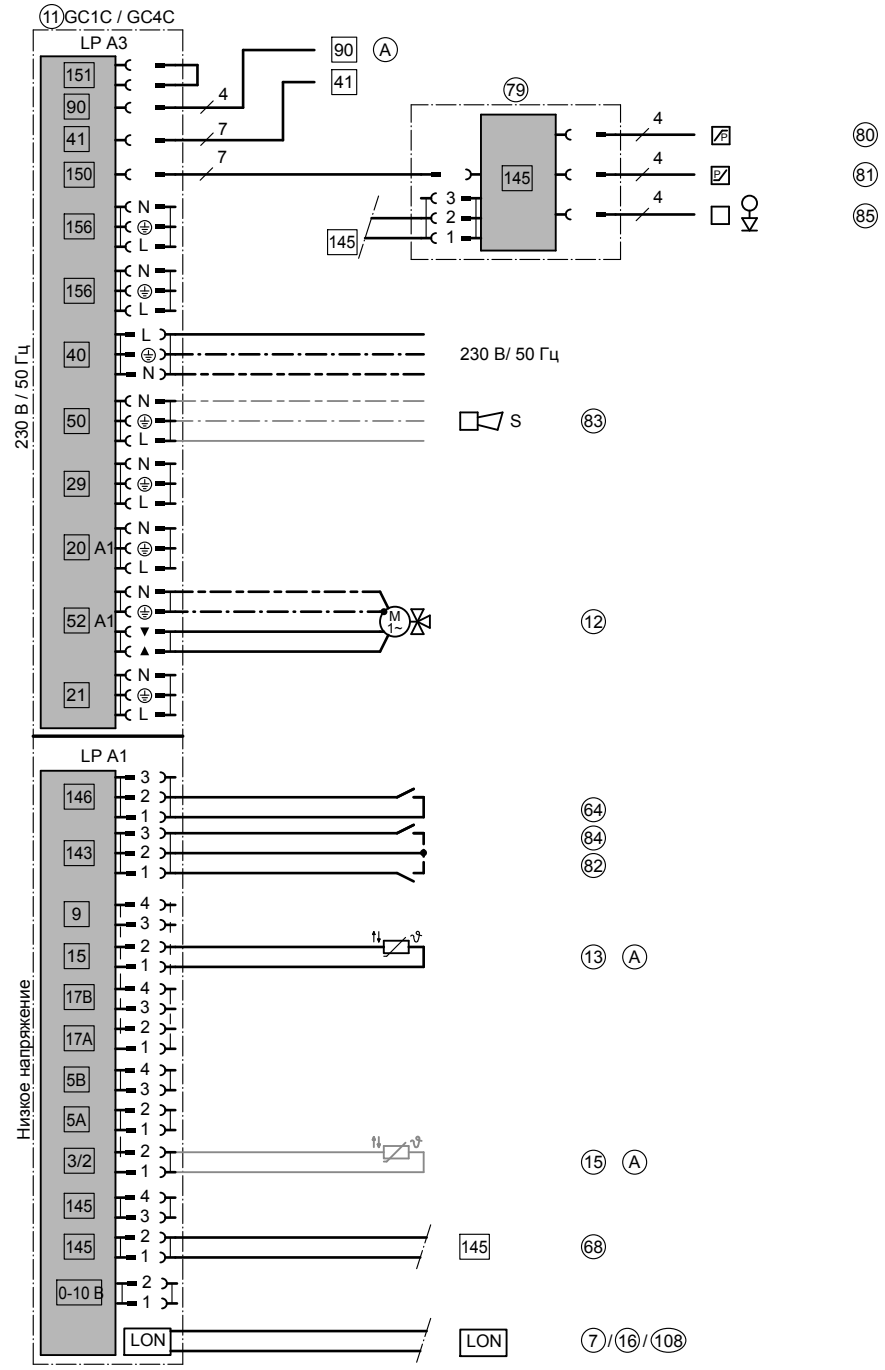


ID: 4605550_1504_03

Электрическая монтажная схема системного контроллера



ID: 4605550_1504_03

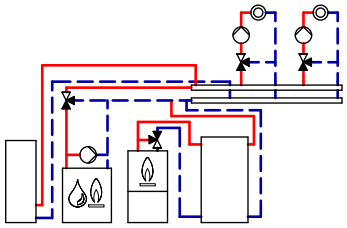


ID: 4605550_1504_03

Ⓐ только для GC1C

Указание
Датчик температуры котла KTS подключен к Vitotronic 100, тип GC4C на топочном автомате газовой горелки.

7.6 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, низкотемпературным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ)



ID: 4605562_1504_03

Область применения
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

Основные компоненты
- Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- Vitoplex 200/300 или Vitorond 200
- Vitotronic 300-K, тип MW3B
- Насос (блочно-модульная ТЭС) для загрузки буферной емкости отопительного контура
- Постоянный регулирующий клапан комплекта подключений подмешивающего устройства
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Блочно-модульная ТЭС ① пропускает весь свой объемный расход через буферную емкость отопительного контура ㊿. Посредством 3-ходового смесительного клапана ㉖ регулируется постоянная температура обратной магистрали блочно-модульной ТЭС ①. Управление насосом ⑤ (230 В) осуществляет контроллер блочно-модульной ТЭС ①. Производительность насоса ⑤ должна быть задана согласно техническим характеристикам выбранного типа модуля. Буферная емкость отопительного контура ㊿ встроена в обратную магистраль установки.
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел включаются и выключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K, тип MW3B.
При запросе теплогенерации приоритетно запускается блочно-модульная ТЭС. Если мощность недостаточна, подключается ведомый котел.
Блочно-модульная ТЭС включается, если температура станет ниже заданного значения температуры подачи установки ⑭ и температуры буферной емкости 9.1 ㊸. При этом температура буферной емкости 9.2 ㊹ должна быть ниже допустимой температуры обратной магистрали блочно-модульной ТЭС.
Блочно-модульная ТЭС выключается, когда температура буферной емкости 9.2 ㊹ превысит максимальное значение.
Насос буферной емкости ㊷ включается, когда температура буферной емкости 9.1 ㊸ превысит заданное значение температуры подачи установки за вычетом разности для включения. Как только температура буферной емкости 9.1 ㊸ станет ниже заданного значения температуры подачи установки за вычетом разности для включения, насос буферной емкости ㊷ снова выключится.
Насос буферной емкости ㊷ рассчитывается заказчиком. При этом объемный расход должен быть выше максимального объемного расхода насоса ⑤.
Если температура на датчике температуры подачи установки ⑭ не достигает заданного значения, часть объемного расхода установки подается через 3-ходовой смесительный клапан ⑫ через водогрейный котел ⑩ и подогревается до требуемого заданного значения температуры подачи установки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом
Нагрев емкостного водонагревателя ⑳ осуществляется из буферной емкости отопительного контура ㊿ или водогрейным котлом ⑩ с управлением посредством контроллера Vitotronic 300-K ⑯. Если температура воды в контуре ГВС станет ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ⑯то заданное значение температуры подачи установки повышается до необходимого заданного значения емкостного водонагревателя. Для загрузки емкостного водонагревателя используется насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ㉒, и параллельно этому открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉔.

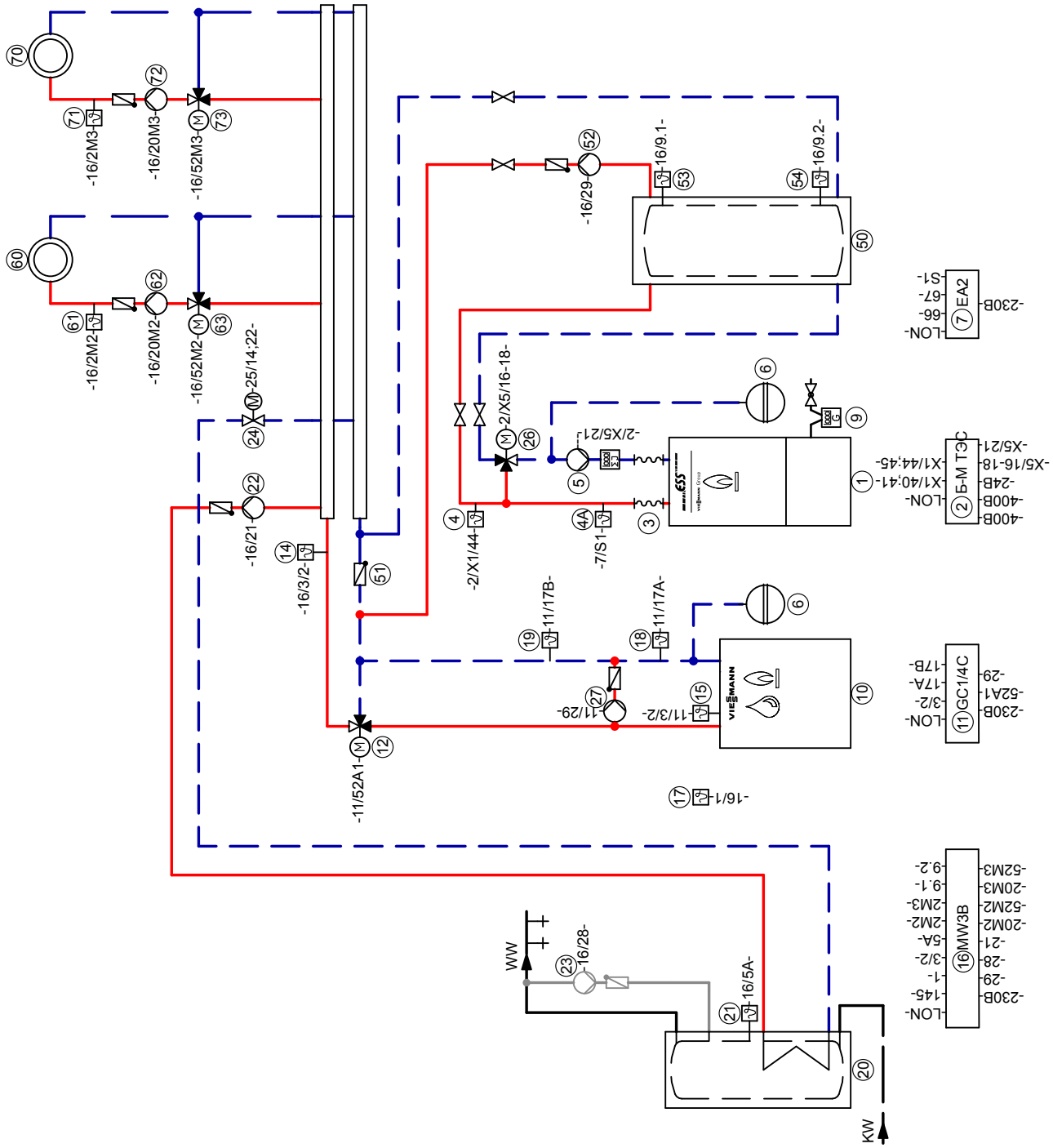
Указание
Дроссельная заслонка с электроприводом ㉔ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑤.
Гидродинамическое сопротивление буферной емкости должно быть выше гидравлического сопротивления обратного клапана ㊺.
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

Указание
Настройки должны быть выполнены в указанной последовательности:

ID: 4605562_1504_03		
Настройки на EA2, ⑦		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Переключатель в EA2"	"1"	Настройка номера абонента
Сервисный адрес 100, тип GC1C/GC4C, ⑪/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01 : 2"	Многокотловая установка
	"07 : 2"	Порядковый номер котла при многокотловой установке
"Общие параметры"	"77 : 2"	Номер абонента LON
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/системный регулятор/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Каскадная схема"	"32 : 2"	Количество подключенных датчиков температуры буферной емкости
	"35 : 2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Общие параметры"	"00 : 8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 1/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"41 : 2"	Тип теплогенератора блочно-модульной ТЭС (должен быть настроен)
	"71 : 60"	Ограничение максимальной температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 2/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"03:0" или "03:1"	Работа на газовом топливе (состояние при поставке) Работа на жидком топливе (без возможности возврата в исходное положение)
	"0C :6"	Регулирование температуры подачи установки
	"41 : 0"	Конденсационный котел

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605562_1504_03



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605562_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
①	**BHKW Vitobloc 200**, начиная с типа EM-50/81	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
④	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
④A	Датчик температуры теплогенератора	7438 702
⑤	Насос для загрузки буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Модуль расширения EA2	Z012 481
⑧	Подключение к электросети	предоставляется заказчиком
⑨	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
㉖	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑩	**Водогрейный котел Vitoplex 200/300**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1C	Z012 479
⑫	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531
⑭	Датчик температуры подающей магистрали	
	– Накладной датчик температуры	комплект поставки поз. 16
	или	
	– Погружной датчик температуры	
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7438 702 7816 035 / 7817 326
⑮	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 11
⑯	Системный контроллер Vitotronic 300-K, тип MW3B	Z012 478
⑰	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 16
⑱	Датчик температуры T1	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
⑲	Датчик температуры T2	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
㉗	Подмешивающий насос BP	предоставляется заказчиком
⑳	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 16
㉒	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры (вверху)	7438 702
54	Датчик температуры (внизу)	7438 702

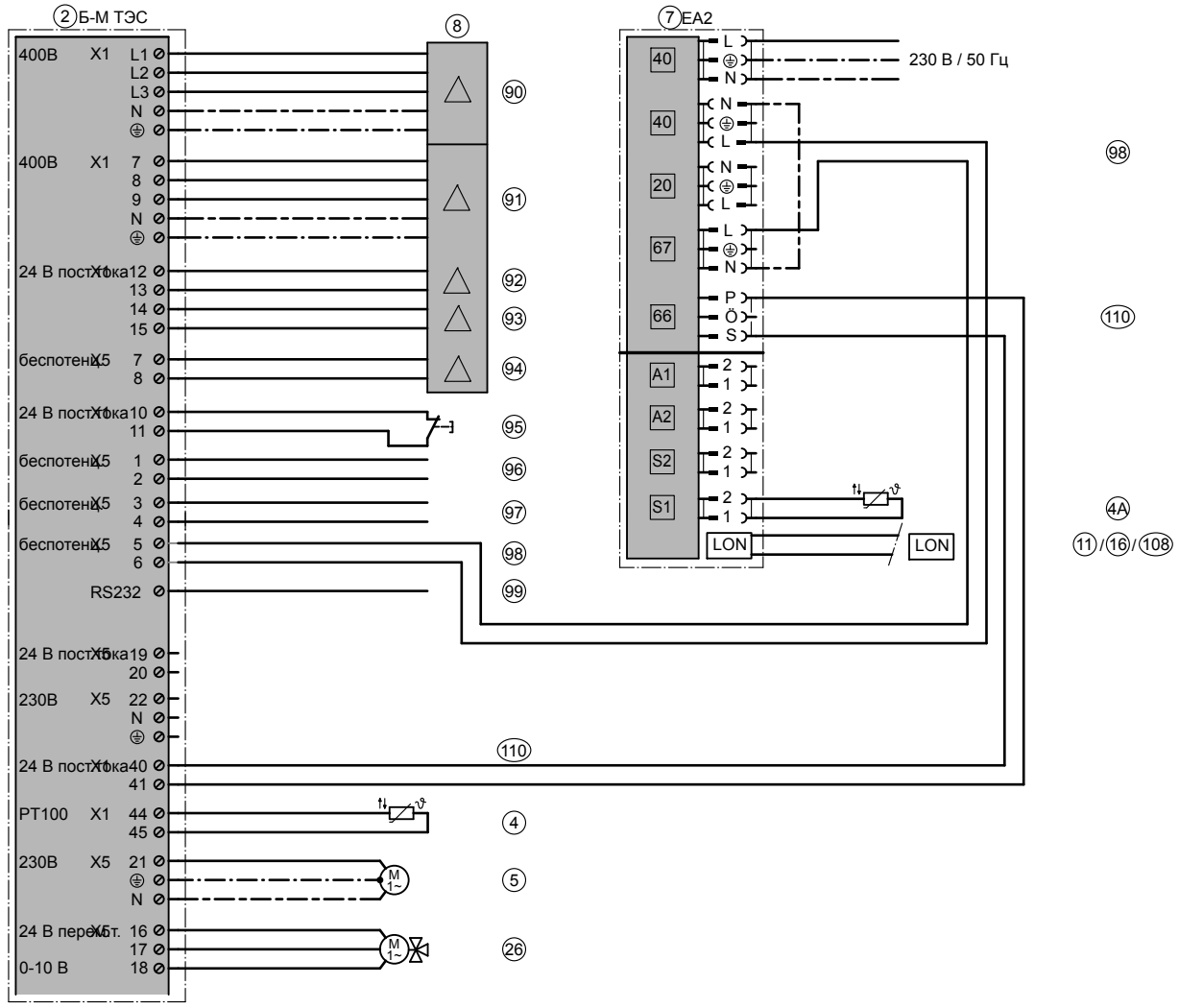
ID: 4605562_1504_03

Поз.	Наименование	№ заказа
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
63	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
70	**Отопительный контур II (опция)**	
72	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электропривод смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
73	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
85	Ограничитель уровня воды	9529 050

ID: 4605562_1504_03

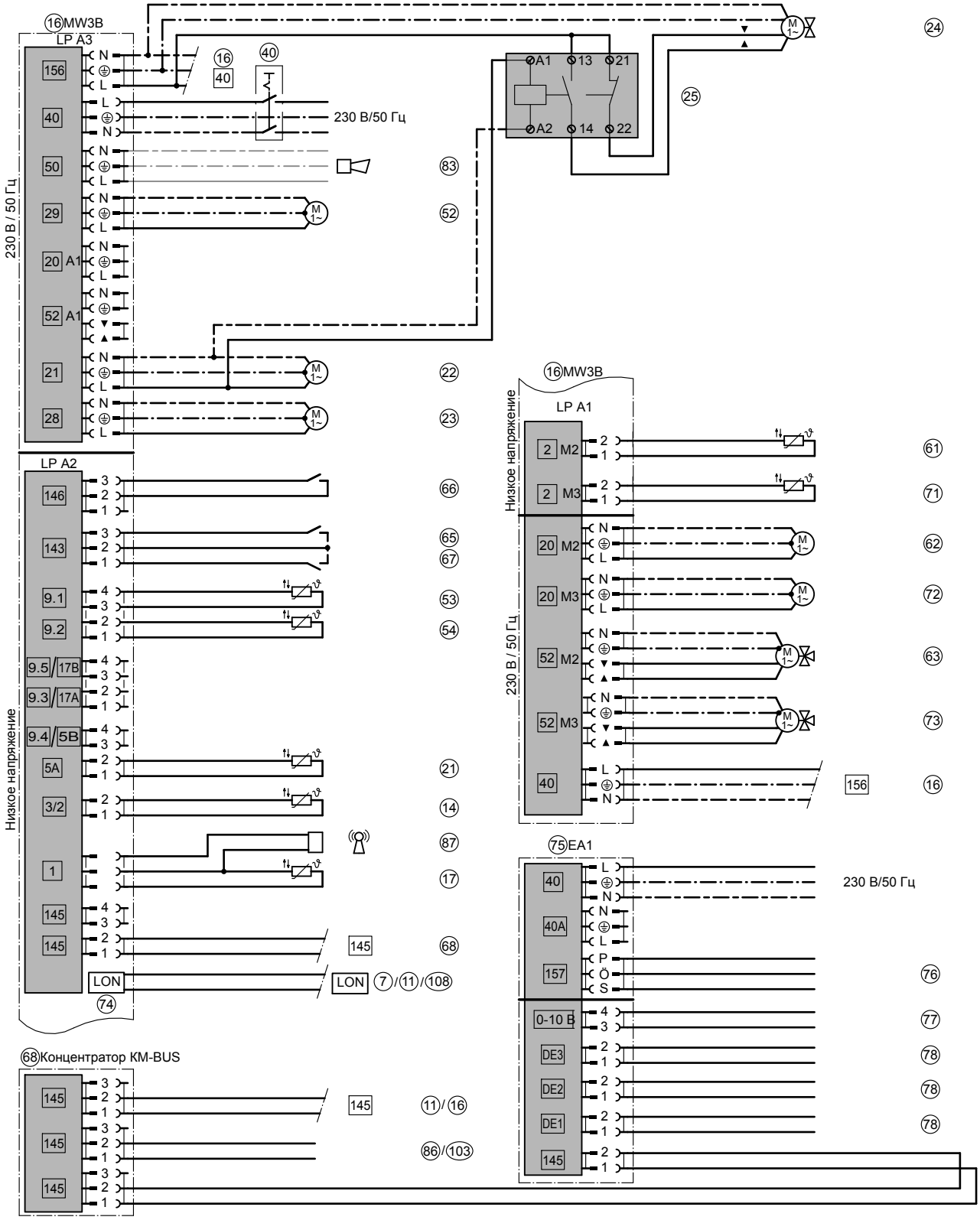
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности для установки	
82	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
84	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	
64	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Базовая станция радиосвязи	7415 028
74	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими компонентами: (комплект поставки MW3B) - Vitotronic 200-H - Vitocom 300	7172 173
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход 0 - 10 В - Настройка заданного значения температуры подачи или заданной мощности	
78	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
87	Приемник сигналов точного времени	7450 563
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	Z008 341 Z008 342
103	Базовая станция радиосвязи	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
105	Радиоретранслятор	7456 538
108	Vitocom 300 LAN3	Z011 555
	Подключение к электросети 8 (91 - 94 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
40	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
90	Подключение к силовой сети 400 В	
91	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
92	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
93	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
94	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС 2	
95	Внешнее аварийное выключение	
96	Сообщение: "Готов"	
97	Сообщение: "Работа"	
98	Сообщение: "Неисправность"	
99	Шина обмена данными DK3964R	
110	Внешнее включение	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

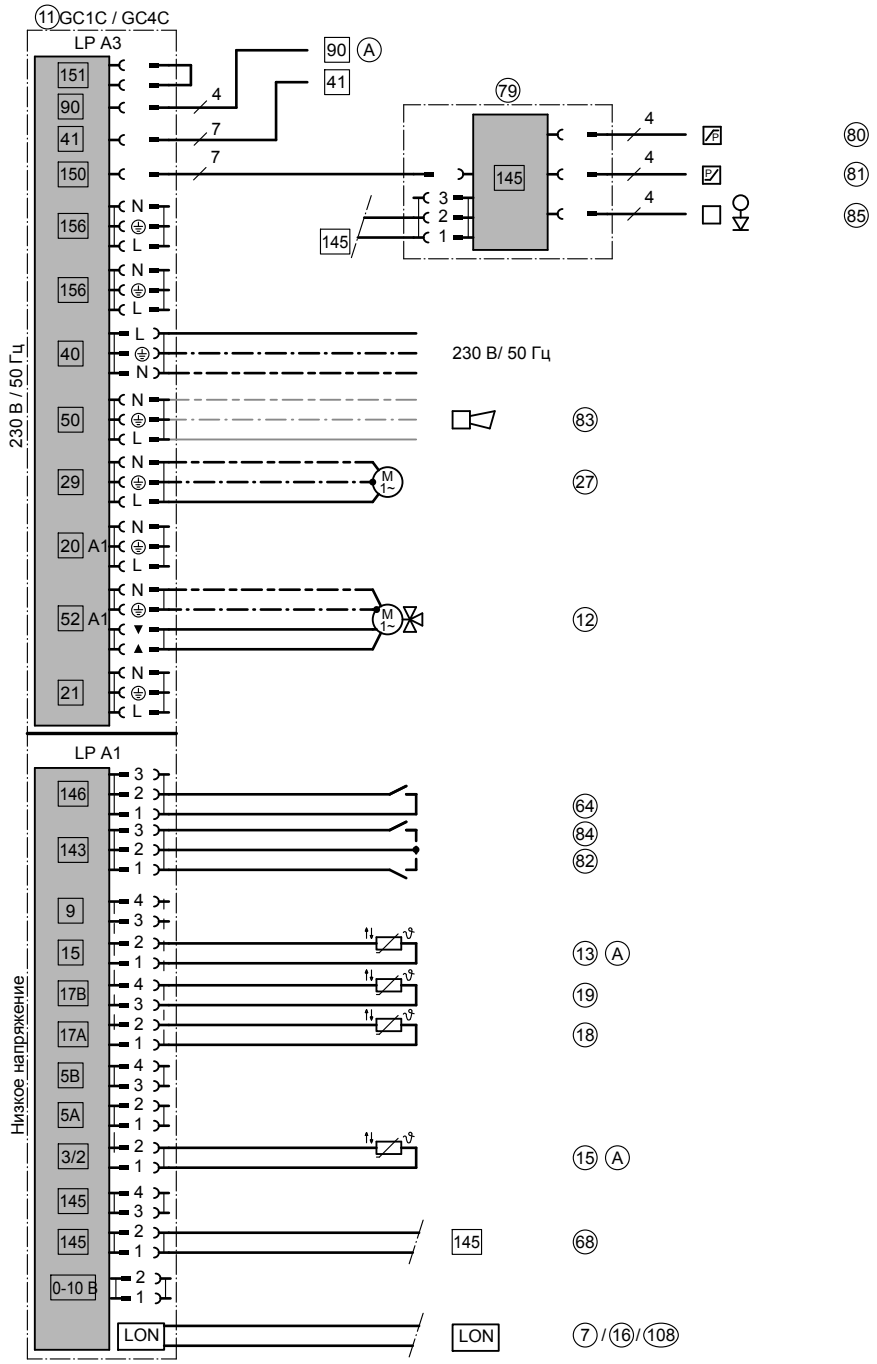


ID: 4605562_1504_03

Электрическая монтажная схема системного контроллера



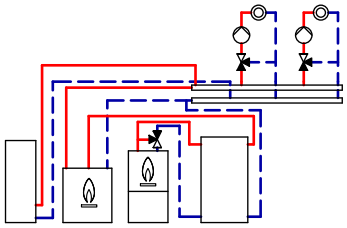
ID: 4605562_1504_03



ID: 4605562_1504_03

Ⓐ только для GC1C

7.7 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ)



ID: 4611307_1504_02

Область применения
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

Основные компоненты
- Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- Vitocrossal 300 с Vitotronic 100, тип GC1C
- Vitotronic 300, тип MW3B
- Насос (блочно-модульная ТЭС) для загрузки буферной емкости отопительного контура
- Постоянный регулирующий клапан комплекта подключений подмешивающего устройства на блочно-модульной ТЭС
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Блочно-модульная ТЭС ① пропускает весь свой объемный расход через буферную емкость отопительного контура ㊿. Посредством 3-ходового смесительного клапана ⑲ регулируется постоянная температура обратной магистрали блочно-модульной ТЭС ①. Управление насосом ⑤ (230 В) осуществляет контроллер блочно-модульной ТЭС ①. Производительность насоса ⑤ должна быть задана согласно техническим характеристикам выбранного типа модуля. Буферная емкость отопительного контура ㊿ подсоединена между обратной магистралью установки и патрубком обратной магистрали котла "KR2". Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел включаются и выключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K, тип MW3B. При запросе теплогенерации приоритетно запускается блочно-модульная ТЭС. Если мощность недостаточна, подключается ведомый котел.
Блочно-модульная ТЭС включается, если температура станет ниже заданного значения температуры подачи установки⑭ и температуры буферной емкости 9.1 ㊸. При этом температура буферной емкости 9.2 ㊹ должна быть ниже допустимой температуры обратной магистрали блочно-модульной ТЭС.
Блочно-модульная ТЭС выключается, когда температура буферной емкости 9.2 ㊹ превысит максимальное значение.
Насос буферной емкости ㊷ включается, когда температура буферной емкости 9.1 ㊸ превысит заданное значение температуры подачи установки за вычетом разности для включения. Как только температура буферной емкости 9.1 ㊸ станет ниже заданного значения температуры подачи установки за вычетом разности для включения, насос буферной емкости ㊷ снова выключится.
Насос буферной емкости ㊷ рассчитывается заказчиком. При этом объемный расход должен быть выше максимального объемного расхода насоса ⑤.
Если температура на датчике температуры подачи установки ⑭ не достигает заданного значения, производится догрев водогрейным котлом ⑩ до требуемого заданного значения температуры подачи установки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом
Нагрев емкостного водонагревателя ⑳ осуществляется из буферной емкости отопительного контура ㊿ или водогрейным котлом ⑩ с управлением посредством контроллера Vitotronic 300-K ⑯. Если температура воды в контуре ГВС станет ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ⑯то заданное значение температуры подачи установки повышается до необходимого заданного значения емкостного водонагревателя. Для загрузки емкостного водонагревателя используется насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ㉒, и параллельно этому открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉔.

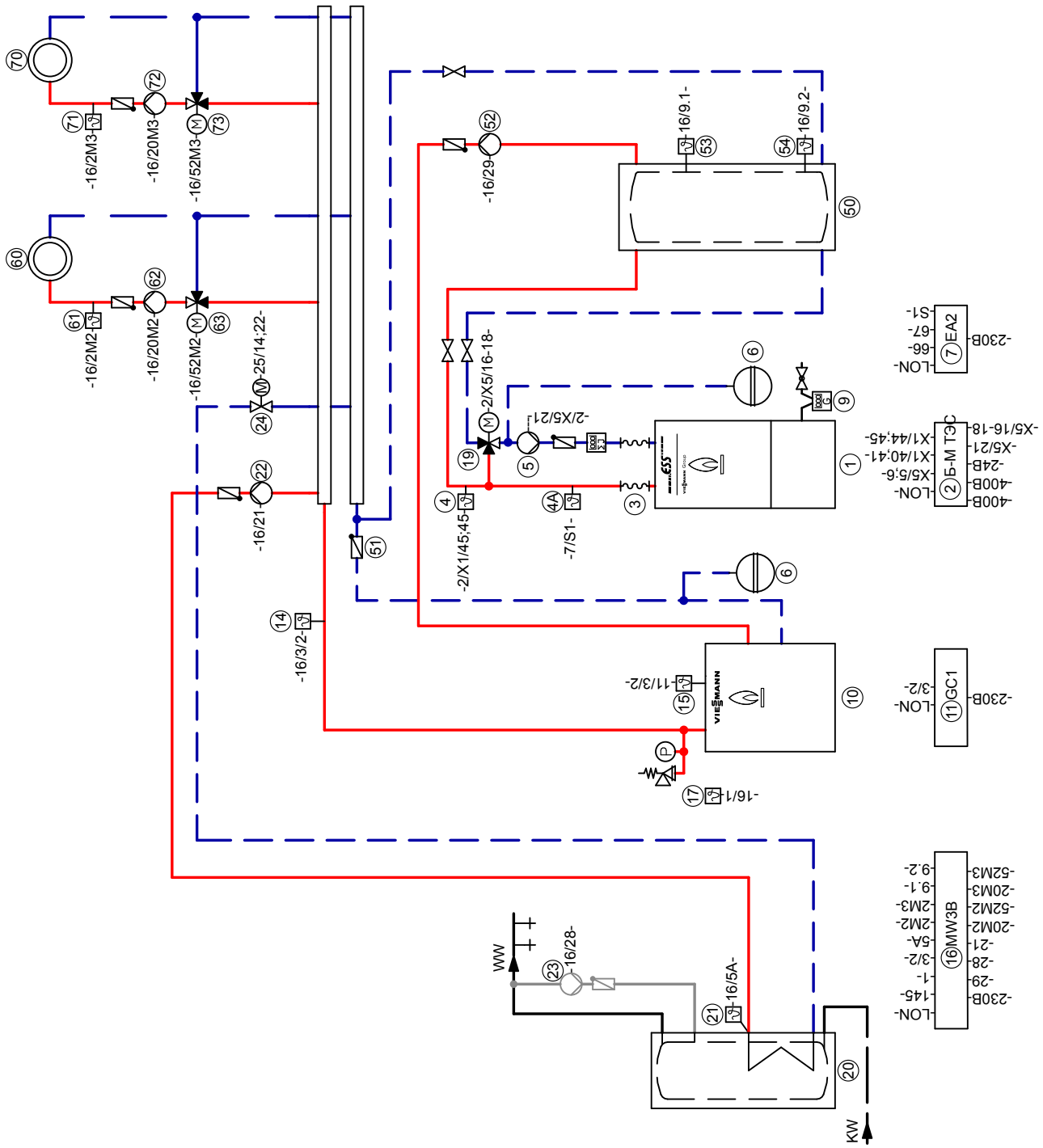
Указание
Дроссельная заслонка с электроприводом ㉔ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑤.
Гидродинамическое сопротивление буферной емкости отопительного контура должно быть выше гидравлического сопротивления котлового контура.
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

Указание
Настройки должны быть выполнены в указанной последовательности:

ID: 4611307_1504_02		
Настройки на EA2, ⑦		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Переключатель в EA2"	"1"	Настройка номера абонента
Сервисный адрес 100, тип GC1C/GC4C, ⑪/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01 : 2"	Многокотловая установка
	"07 : 2"	Порядковый номер котла при многокотловой установке
"Общие параметры"	"77 : 2"	Номер абонента LON
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/системный регулятор/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Каскадная схема"	"32 : 2"	Количество подключенных датчиков температуры буферной емкости
	"35 : 2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Общие параметры"	"00 : 8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 1/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"41 : 2"	Тип теплогенератора блочно-модульной ТЭС (должен быть настроен)
	"71 : 60"	Ограничение максимальной температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 2/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"0C :6"	Регулирование температуры подачи установки
	"0d :0"	Без Therm-Control
	"41 : 0"	Конденсационный котел

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4611307_1504_02



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4611307_1504_02

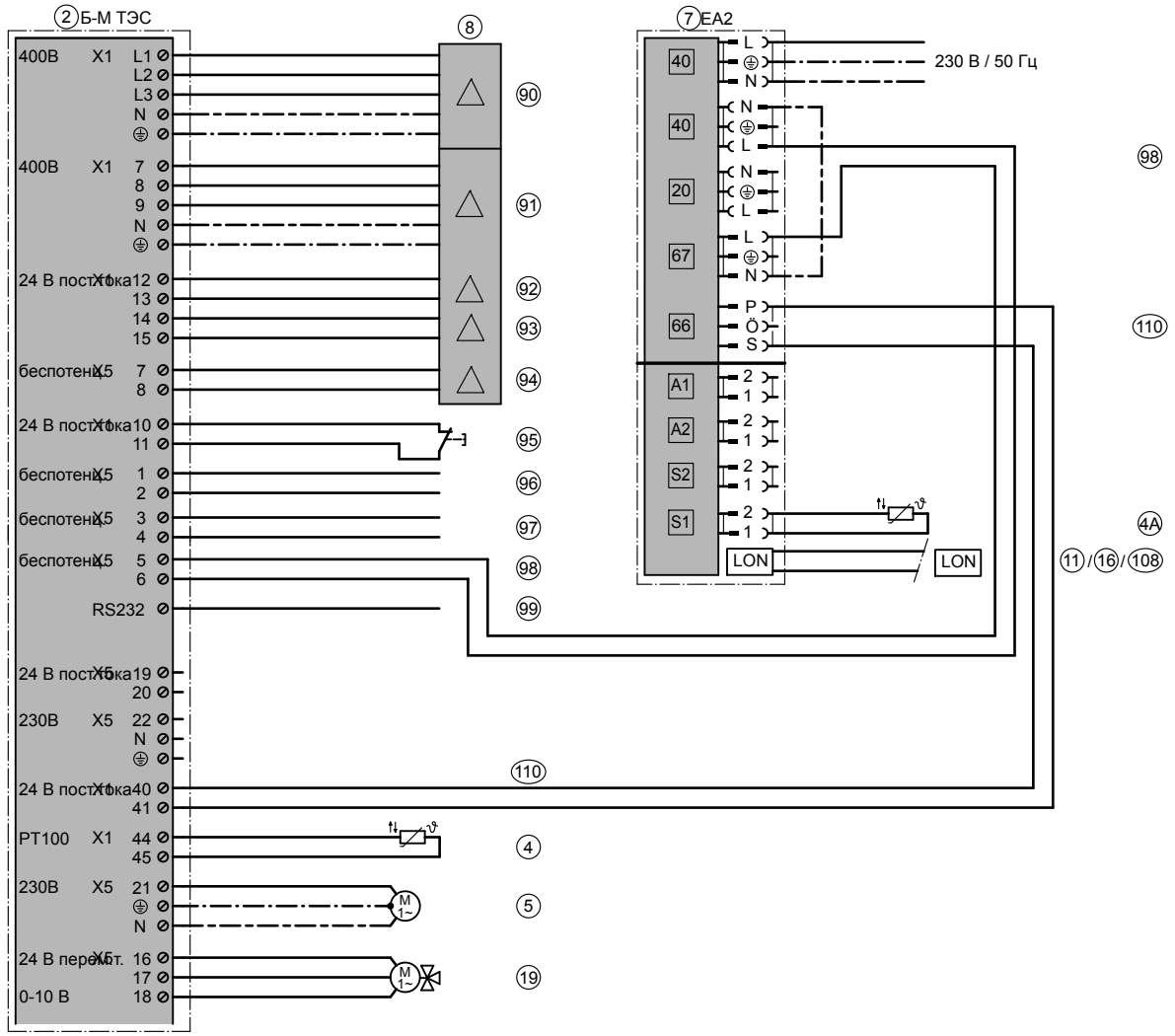
Поз.	Наименование	№ заказа
①	**BHKW Vitobloc 200**, начиная с типа EM-50/81	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
④	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
④A	Датчик температуры теплогенератора	7438 702
⑤	Насос для загрузки буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Модуль расширения EA2	Z012 481
⑧	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑨	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑲	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑩	**Водогрейный котел Vitocrossal 300, тип CR3 / CT3**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1C	Z012 479
⑬	Датчик температуры уходящих газов AGS (только у GC1C)	7452 531
⑭	Датчик температуры подачи установки	
	– Накладной датчик температуры	комплект поставки поз.
	или	16
	– Погружной датчик температуры	
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7438 702
		7816 035 / 7817 326
⑮	Датчик температуры котла KTS (у Vitotronic 100, тип GC1C подключение на монтажной плате Vitotronic 100)	комплект поставки поз. 11
⑯	Контроллер котлового контура Vitotronic 300-K, тип MW3B	Z012 478
⑰	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 16
⑳	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 16
㉒	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры буферной емкости (вверху)	7438 702
54	Датчик температуры буферной емкости (внизу)	7438 702
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
63	Электропривод для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4611307_1504_02		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
70	**Отопительный контур II (опция)**	
72	Насос отопительного контура (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электропривод смесителя (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
73	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
85	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	9529 050
	Принадлежности для установки	
82	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
84	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	
64	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	– Модуль расширения EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Базовая станция радиосвязи	
74	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими компонентами: (комплект поставки MW3B)	7172 173
	- Vitotronic 200-H	
	- Vitocom 300	
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом)	
	- Управление магистральным насосом на тепловой пункт	
	- Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход 0 - 10 В	
	- Настройка заданного значения температуры подачи или заданной мощности	
78	3 цифровых входа	
	- Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3	
	- Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности	
	- Сигналы неисправности	
	- Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
87	Приемник сигналов точного времени	7450 563
86	Vitotrol 200A	Z008 341
	Vitotrol 300A	Z008 342
	В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	
103	Базовая станция радиосвязи	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
105	Радиоретранслятор	7456 538
108	Vitocom 300 LAN3	Z011 555

ID: 4611307_1504_02

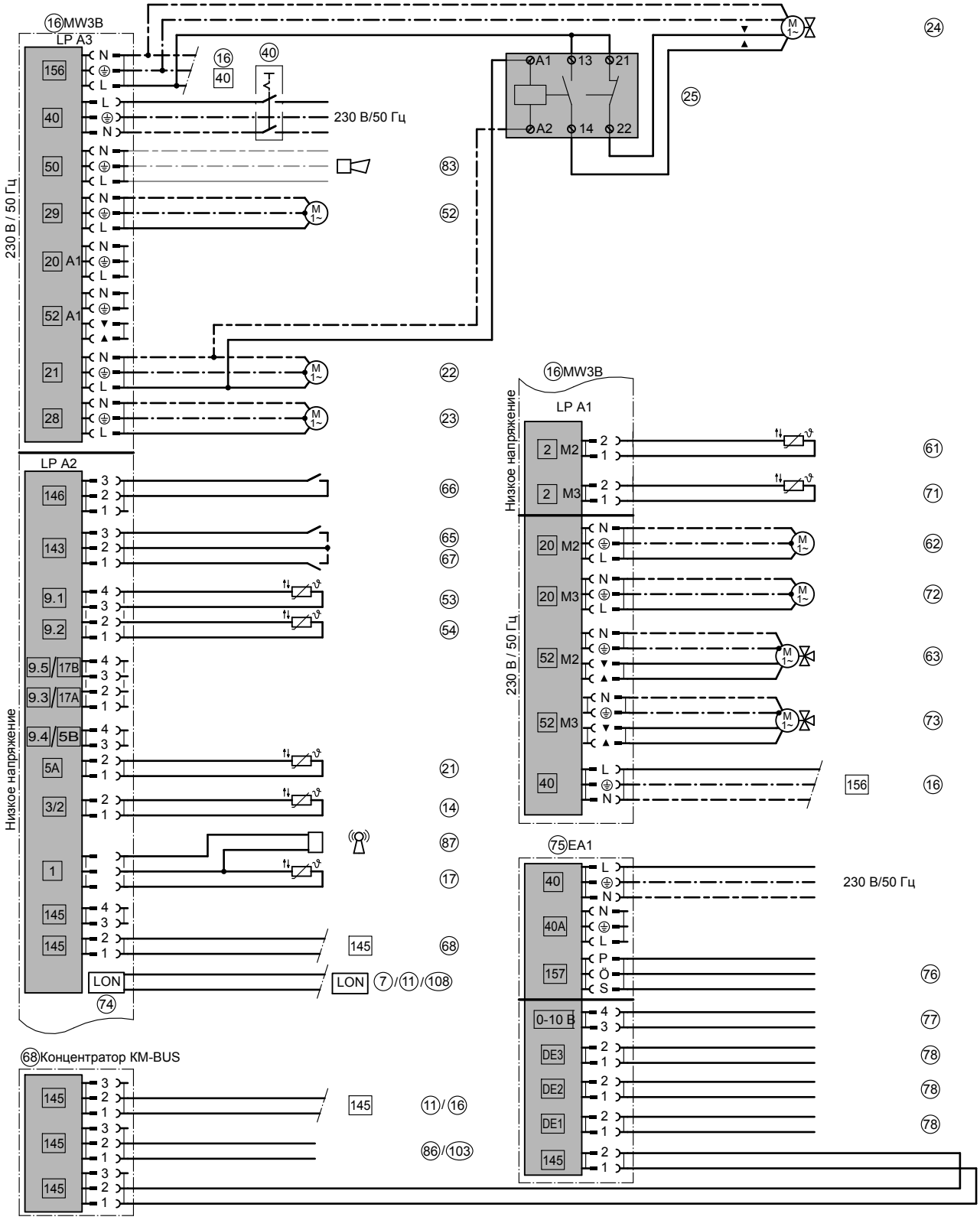
Поз.	Наименование	№ заказа
	Подключение к электросети ⑧ (⑨1 - ⑨4 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
④0	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑨0	Подключение к силовой сети 400 В	
⑨1	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
⑨2	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
⑨3	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
⑨4	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС ②	
⑨5	Внешняя аварийная кнопка	
⑨6	Сообщение: "Готов"	
⑨7	Сообщение: "Работа"	
⑨8	Сообщение: "Неисправность"	
⑨9	Шина обмена данными DK3964R	
110	Внешнее включение	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

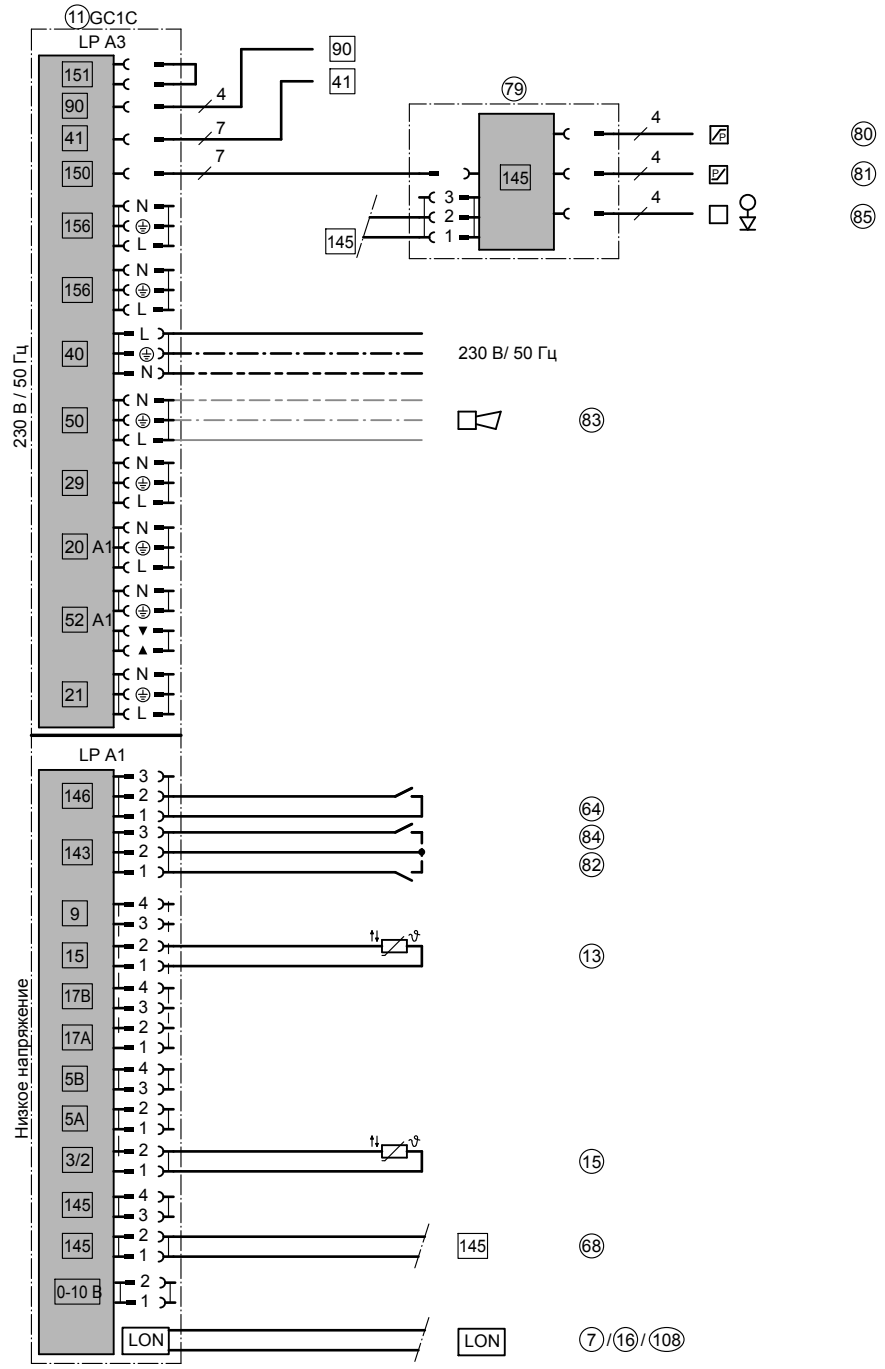


ID: 4611307_1504_02

Электрическая монтажная схема контроллера котлового контура

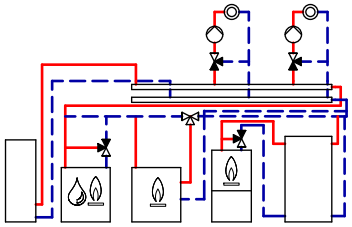


ID: 4611307_1504_02



ID: 4611307_1504_02

7.8 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (низкотемпературный, конденсационный котел) и приготовлением горячей воды



ID: 4605115_1504_09

Область применения

Блочно-модульная ТЭС и ведомые котлы должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

- Для базовой нагрузки: БКГУ Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- Для пиковой нагрузки: водогрейный котел (низкотемпературный, конденсационный водогрейный котел)

Основные компоненты

- Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- Низкотемпературный котел Vitoplex / Vitorond
- Конденсационный котел Vitocrossal 200 / 300
- Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки и для блочно-модульной ТЭС
- Vitotronic 300-K, тип MW1B как контроллер иерархически более высокого уровня для многокотловой установки
- Насос для загрузки буферной емкости отопительного контура
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Регулятор заполненности (блочно-модульная ТЭС) для буферной емкости отопительного контура
- Емкостный водонагреватель

Описание функций

Блочно-модульная ТЭС ① пропускает весь свой объемный расход через буферную емкость отопительного контура ⑤⓪. Посредством 3-ходового смесительного клапана ⑤ регулируется постоянная температура обратной магистрали блочно-модульной ТЭС ①. Управление насосом ⑦ (230 В) осуществляет контроллер блочно-модульной ТЭС ①. Производительность насоса ⑦ должна быть задана согласно техническим характеристикам выбранного типа модуля. Буферная емкость отопительного контура ⑤⓪ встроена в обратную магистраль установки.

Для согласованной работы блочно-модульной ТЭС ① с многокотловой установкой дополнительно к контроллеру иерархически более высокого уровня Vitotronic 300-K ④⓪ дополнительно к блочно-модульной ТЭС необходим контроллер Vitotronic 100 (тип GC1B) ③.

Блочно-модульная ТЭС ① включается и выключается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑨. Если температура станет ниже значения установленного на датчике температуры T1 ⑤③ (рекомендация 70°C), запускается блочно-модульная ТЭС ①. При превышении установленной температуры на датчике температуры T2 ⑤④ (рекомендация 68°C) блочно-модульная ТЭС ① выключается.

Буферная емкость отопительного контура - нагрев и отопление

Если температура станет ниже значений, установленных на обоих датчиках температуры T1 ⑤③ и T2 ⑤④ в буферной емкости отопительного контура ⑤⓪, блочно-модульная ТЭС ① запускается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑨. Блочно-модульная ТЭС ① нагревает буферную емкость отопительного контура ⑤⓪, пока температура на обоих датчиках температуры T1 ⑤③ и T2 ⑤④ в буферной емкости отопительного контура ⑤⓪ не превысит установленные заданные значения температуры.

Буферная емкость отопительного контура ⑤② разблокируется контроллером Vitotronic 300-K ④⓪ при сигнале запроса теплогенерации и включается, если будет превышена установленная температура на датчике температуры T1 ⑤③, и выключается, если температура станет ниже установленного значения на датчике температуры T1 ⑤③.

Насос буферной емкости отопительного контура ⑤② рассчитывается заказчиком, причем причем его напор должен быть ≥ максимального напора насоса (блочно-модульной ТЭС) ⑦.

Отопление многокотловыми установками (низкотемпературные, конденсационные котлы)

Если температура, измеренная на датчике температуры подачи ④②, станет ниже установленной температуры подачи установки, производится подмешивание к объемному расходу конденсационного котла Vitocrossal 200 ⑩ посредством 3-ходового смесительного клапана ⑫ и дроссельной заслонки с электроприводом ⑬.

Для дальнейшего повышения температуры подачи установки подключается низкотемпературный котел Vitoplex / Vitorond ⑳ посредством насоса котлового контура ㉒ и 3-ходового смесительного клапана ㉓.

Водогрейные котлы ⑩ и ⑳ синхронно подключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K ④⓪ и работают в зависимости от нагрузки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом

Нагрев емкостного водонагревателя ③⓪ осуществляется водогрейными котлами ⑩, ⑳ с управлением от контроллера Vitotronic 300-K ④⓪. Если температура станет ниже заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ④⓪, включается насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ③② и снабжает емкостный водонагреватель ③⓪, параллельно чему открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉖.

Указание

Дроссельная заслонка с электроприводом ㉖ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑦.

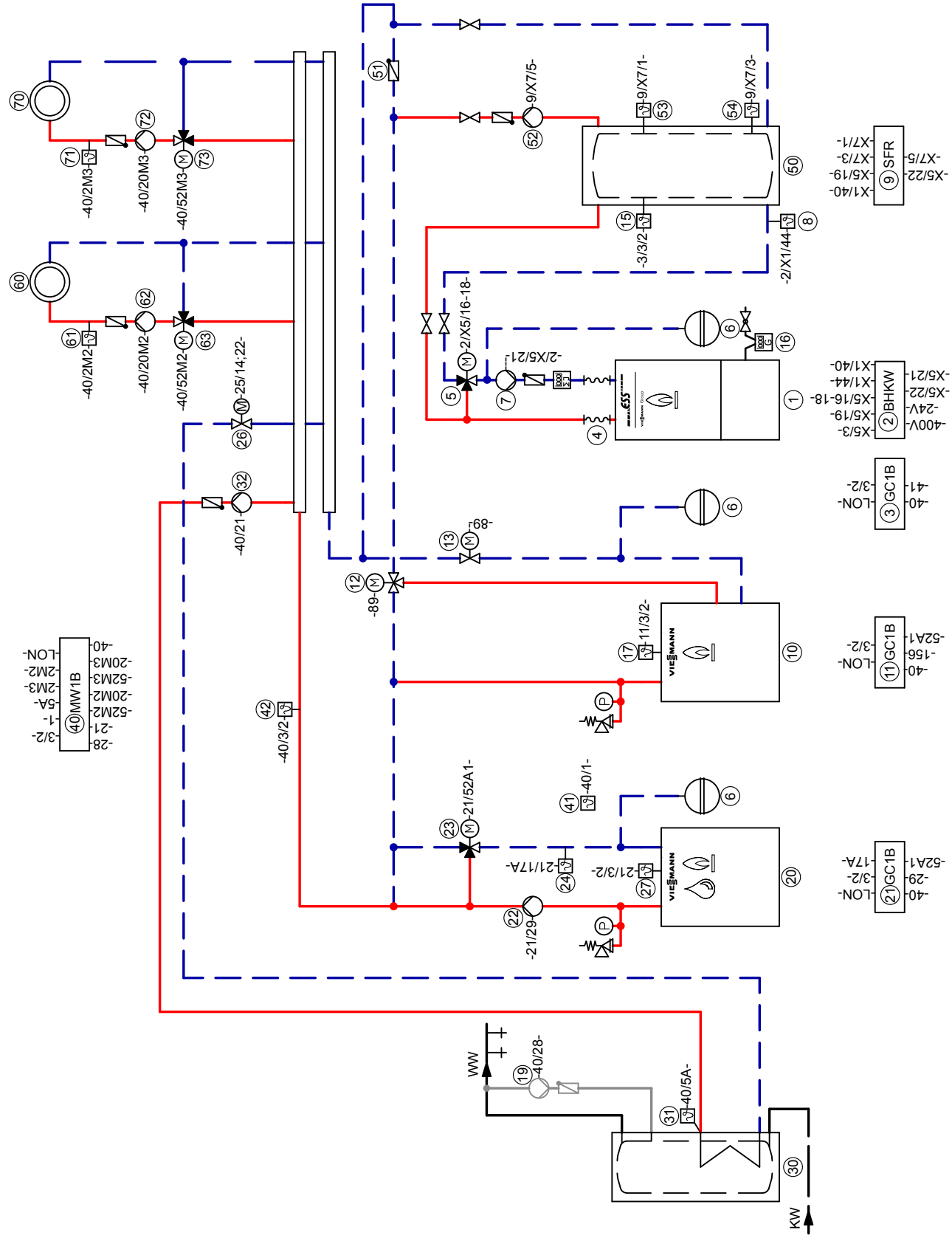
Гидродинамическое сопротивление буферной емкости отопительного контура должно быть выше гидравлического сопротивления обратного клапана ⑤①.

Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605115_1504_09		
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ㊵		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
	"4d:0"	Подключение к штекеру 29: Магистральный насос
"Каскадная схема"	"35:3"	Количество подключенных теплогенераторов
	"39:1"	Ведущий котел блочно-модульной ТЭС
	"3A:3"	Низкотемпературный котел ⑳ - постоянный последний котел
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"0d:0"	Без Therm Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑪		
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0d:0"	Без Therm Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ㉑		
"Общие параметры"	"4d:2"	Насос котлового контура (подключение на штекере 29)
	"4E:1"	Электропривод 3-ходового смесительного клапана для повышения температуры обратной магистрали (подключение к штекеру 52)
	"77:3"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"07:3"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0C:1"	Комплект повышения температуры обратной магистрали
Внимание! Соблюдать настройки горелки для конкретной установки!		

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605115_1504_09



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

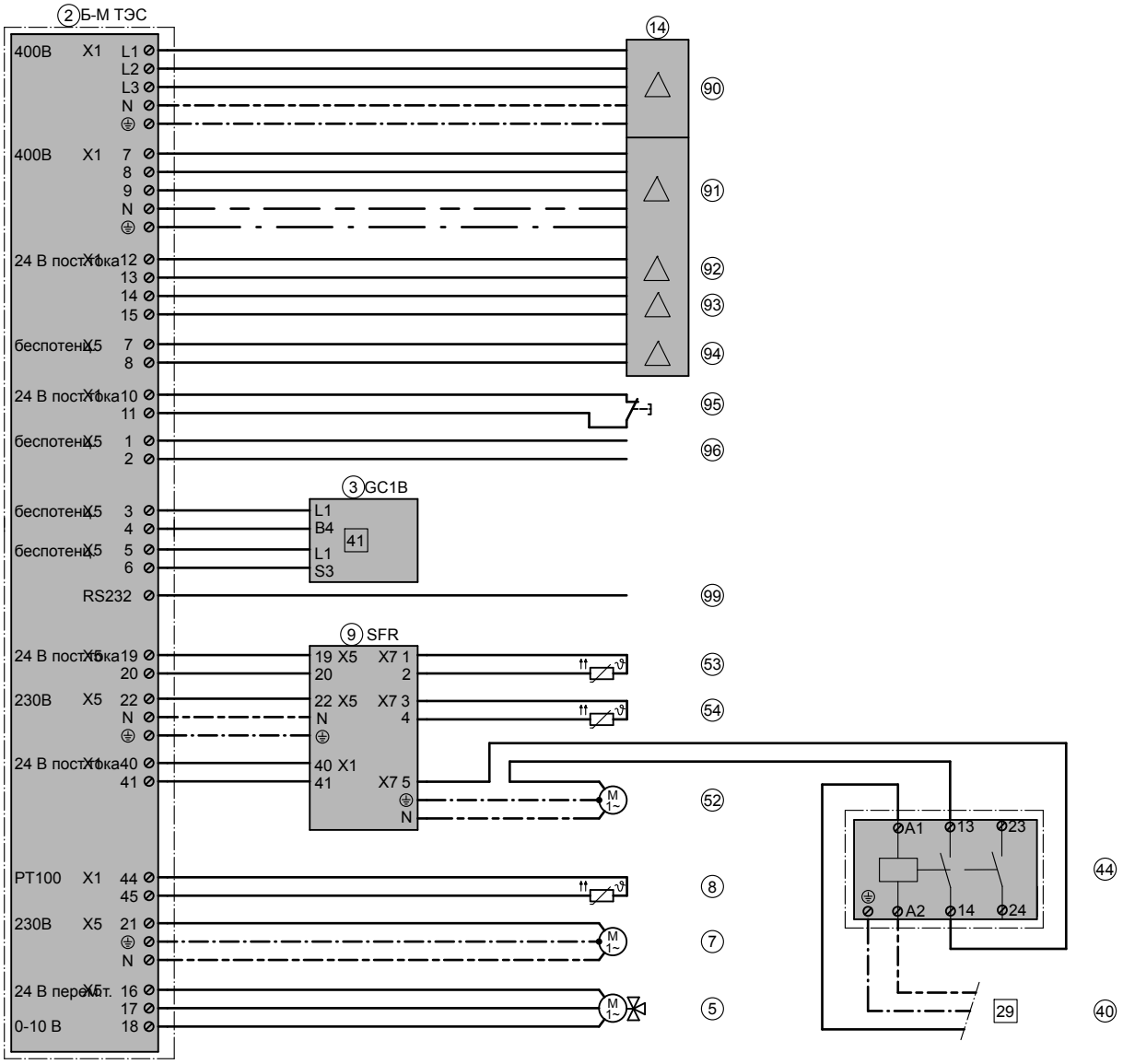
ID: 4605115_1504_09		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Блочно-модульная Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81**	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Vitotronic 100, тип GC1B	см. прайс-лист Viessmann
④	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
⑤	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Насос для загрузки буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑧	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
⑨	Регулятор загрузки накопительной емкости	7424 555
⑭	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑮	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 3
⑯	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑩	**Конденсационный котел Vitocrossal 300**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 10
⑫	3-ходовой клапан	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
⑰	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 11
⑳	**Низкотемпературный котел Vitoplex / Vitorond**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 20
㉒	Насос котлового контура	предоставляется заказчиком
㉓	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
㉔	Датчик температуры обратной магистрали	
	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	с погружной гильзой 1/2” x 100 мм	7816 035
	с погружной гильзой 1/2” x 150 мм	7817 326
㉗	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 21
㉚	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 40
㉜	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑲	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉖	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊵	**Vitotronic 300-K, тип MW1B**	комплект поставки поз. 10
㊶	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 40
㊷	Датчик температуры подающей магистрали	комплект поставки поз. 40
㊹	Вспомогательный контактор	7814 681

ID: 4605115_1504_09		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
50	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры T1 (вверху)	комплект поставки поз. 9
54	Датчик температуры T2 (внизу)	комплект поставки поз. 9
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
63	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
70	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
72	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электронная система смесителя с электроприводом смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
73	Электропривод смесителя M3 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
82	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	9529 050
84	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 531

ID: 4605115_1504_09

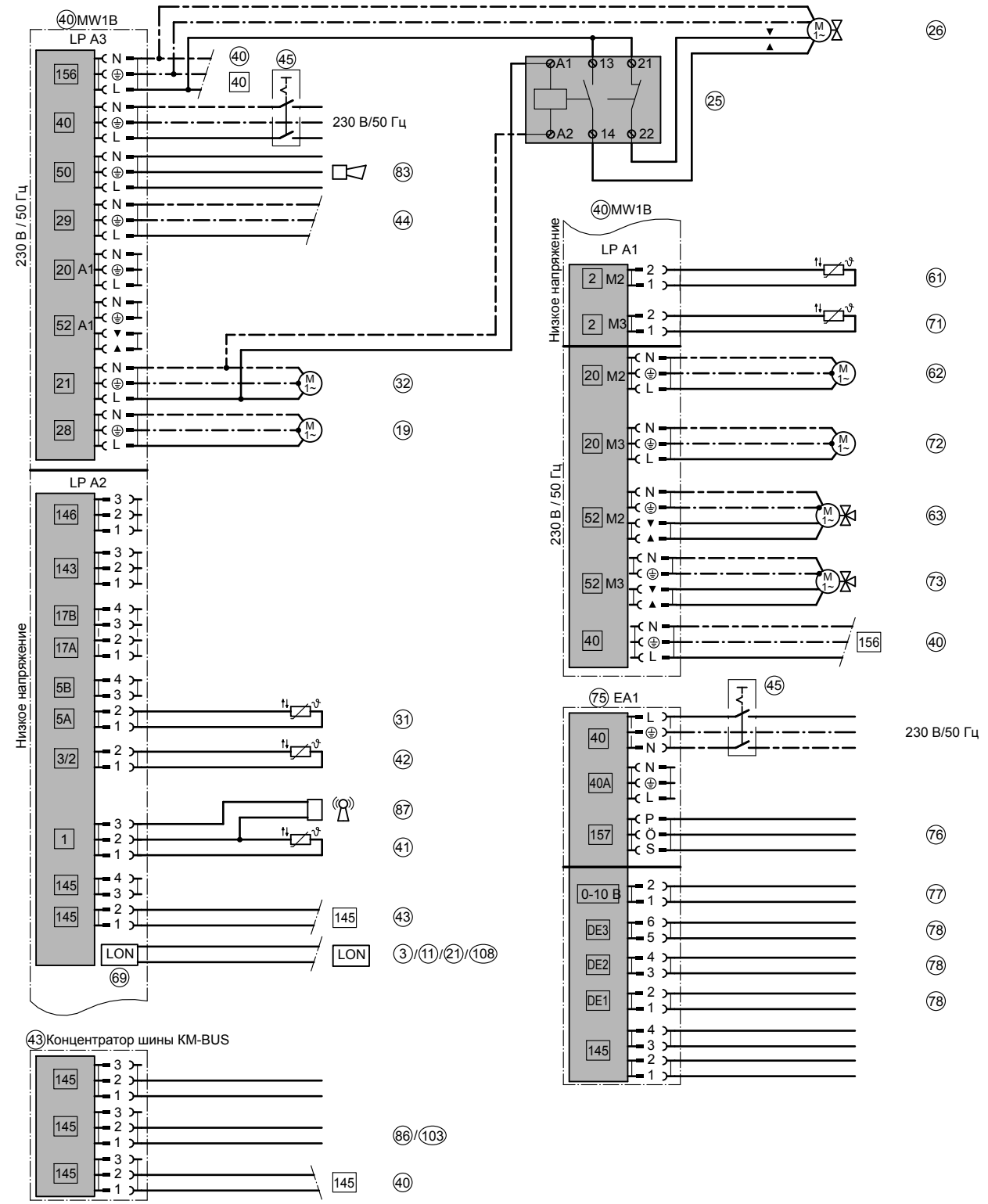
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности для установки	
43	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS – Модуль расширения EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Базовая станция радиосвязи	7415 028
69	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими компонентами:	комплект поставки поз. 40
	- Vitotronic 200-H	см. прайс-лист Viessmann
	- Vitocom 200/300	см. прайс-лист Viessmann
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - Настройка заданного значения температуры подачи	
78	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	Z008 341 Z008 342
103	Базовая станция радиосвязи	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
105	Радиоретранслятор	7456 538
87	Приемник сигналов точного времени	7450 563
89	Вспомогательный контактор	7814 681
108	Vitocom 300 LAN3, с телекоммуникационным модулем LON	Z011 555
	Подключение к электросети 14 (91 - 94 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
45	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
90	Подключение к силовой сети 400 В	
91	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
92	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
93	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
94	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС 2	
95	Внешнее аварийное выключение	
96	Сообщение: "Готов"	
99	Шина обмена данными DK3964R	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

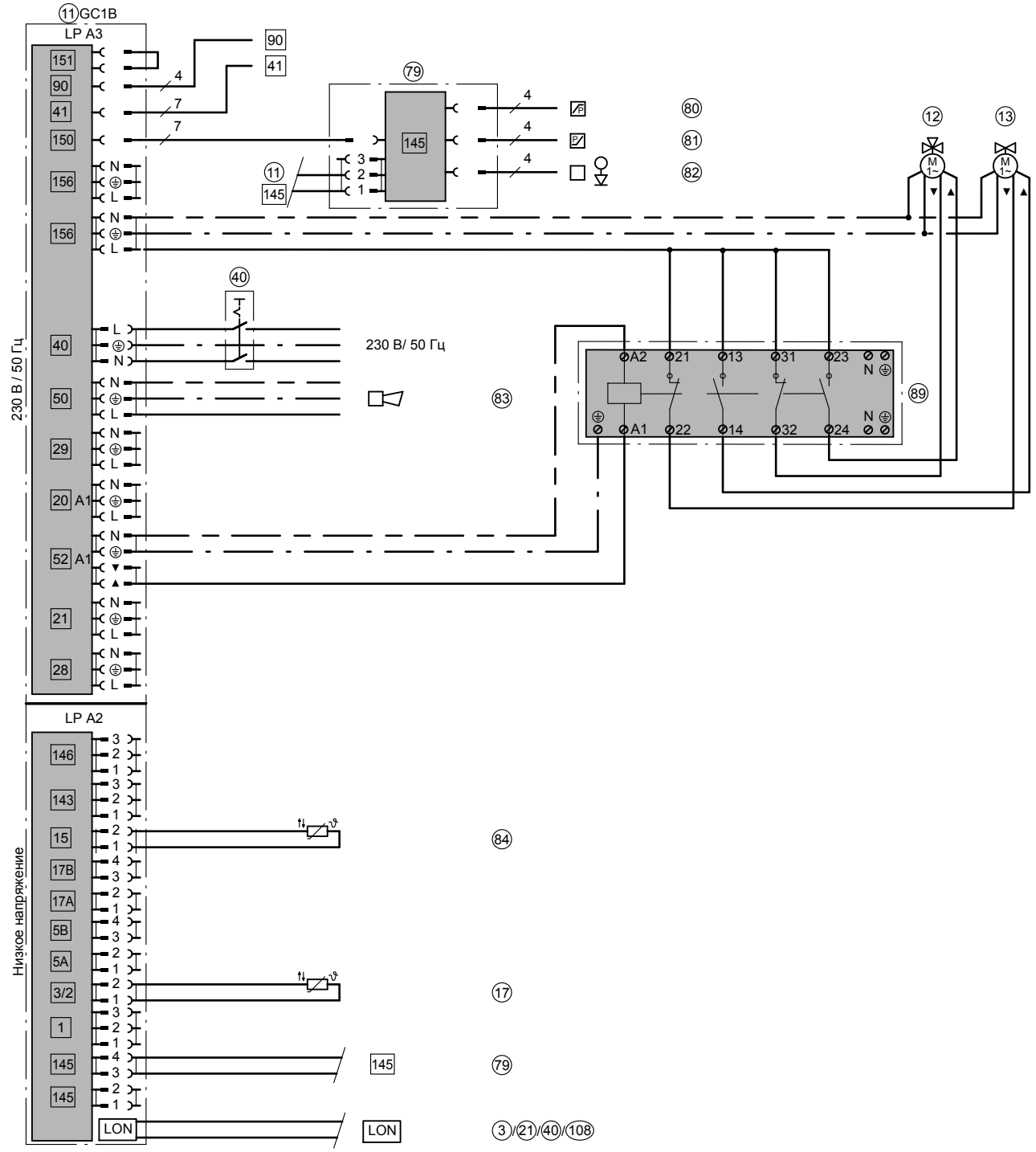


ID: 4605115_1504_09

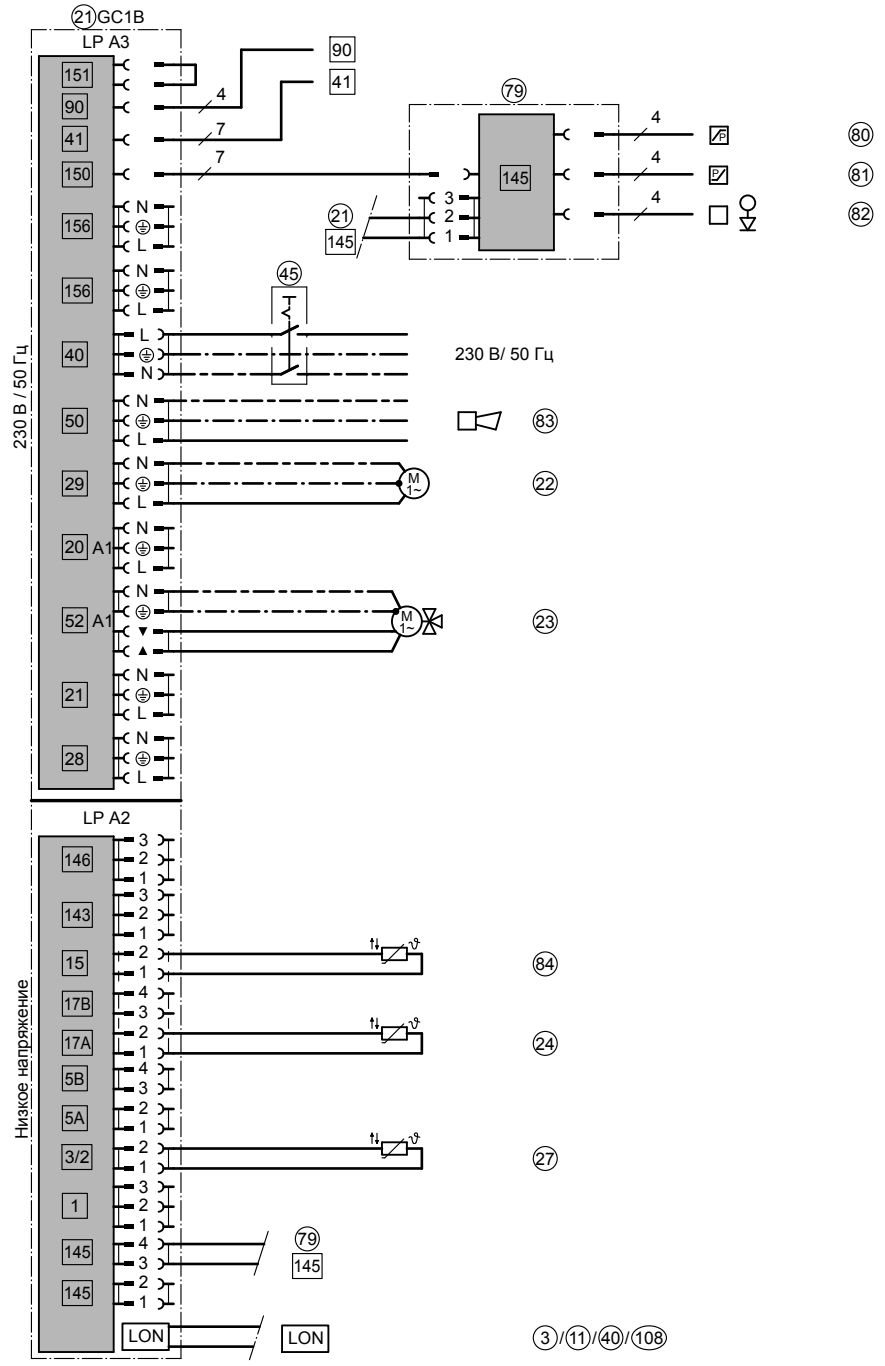
Электрическая монтажная схема управления водогрейным котлом и отопительным контуром



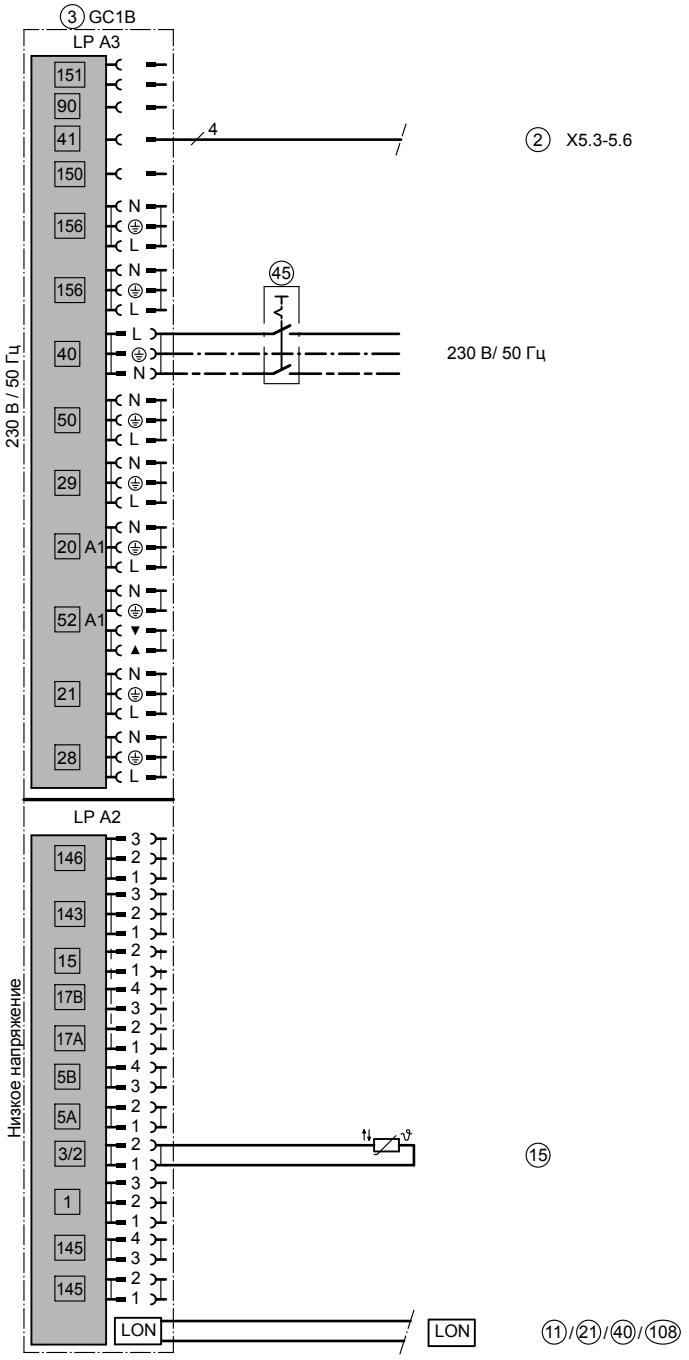
ID: 4605115_1504_09



ID: 4605115_1504_09

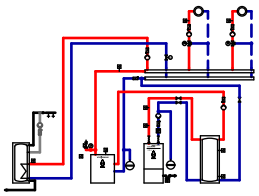


ID: 4605115_1504_09



ID: 4605115_1504_09

7.9 Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации) с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, конденсационным котлом и приготовлением горячей воды (не для РФ)



ID: 4800259_1504_01

Область применения
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

Основные компоненты
- Vitobloc 200, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)
- Vitocrossal 300 с Vitotronic 100, тип GC1C
- Vitotronic 300, тип MW3B
- Насос (блочно-модульная ТЭС) для загрузки буферной емкости отопительного контура
- Постоянный регулирующий клапан комплекта подключений подмешивающего устройства на блочно-модульной ТЭС
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Емкостный водонагреватель

Описание функций
Блочно-модульная ТЭС ① пропускает весь свой объемный расход через буферную емкость отопительного контура ㊿. Управление насосом ⑤ (230 В) осуществляет контроллер блочно-модульной ТЭС ①. Производительность насоса ⑤ должна быть задана согласно техническим характеристикам выбранного типа модуля. Буферная емкость отопительного контура ㊿ подсоединена между обратной магистралью установки и патрубком обратной магистрали котла "KR2".
Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел включаются и выключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K, тип MW3B. При запросе теплогенерации приоритетно запускается блочно-модульная ТЭС. Если мощность недостаточна, подключается ведомый котел.
Блочно-модульная ТЭС включается, если температура станет ниже заданного значения температуры подачи установки⑭ и температуры буферной емкости 9.1 ㊸. При этом температура буферной емкости 9.2 ㊹ должна быть ниже допустимой температуры обратной магистрали блочно-модульной ТЭС.
Блочно-модульная ТЭС выключается, когда температура буферной емкости 9.2 ㊹ превысит максимальное значение.
Насос буферной емкости ㊷ включается, когда температура буферной емкости 9.1 ㊸ превысит заданное значение температуры подачи установки за вычетом разности для включения. Как только температура буферной емкости 9.1 ㊸ станет ниже заданного значения температуры подачи установки за вычетом разности для включения, насос буферной емкости ㊷ снова выключится.
Насос буферной емкости ㊷ рассчитывается заказчиком. При этом объемный расход должен быть выше максимального объемного расхода насоса ⑤.
Если температура на датчике температуры подачи установки ⑭ не достигает заданного значения, производится догрев водогрейным котлом ⑩ до требуемого заданного значения температуры подачи установки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом
Нагрев емкостного водонагревателя ⑳ осуществляется из буферной емкости отопительного контура ㊿ или водогрейным котлом ⑩ с управлением посредством контроллера Vitotronic 300-K ⑯. Если температура воды в контуре ГВС станет ниже заданного значения, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ⑯то заданное значение температуры подачи установки повышается до необходимого заданного значения емкостного водонагревателя. Для загрузки емкостного водонагревателя используется насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ㉒, и параллельно этому открывается дроссельная заслонка с электроприводом ㉔.

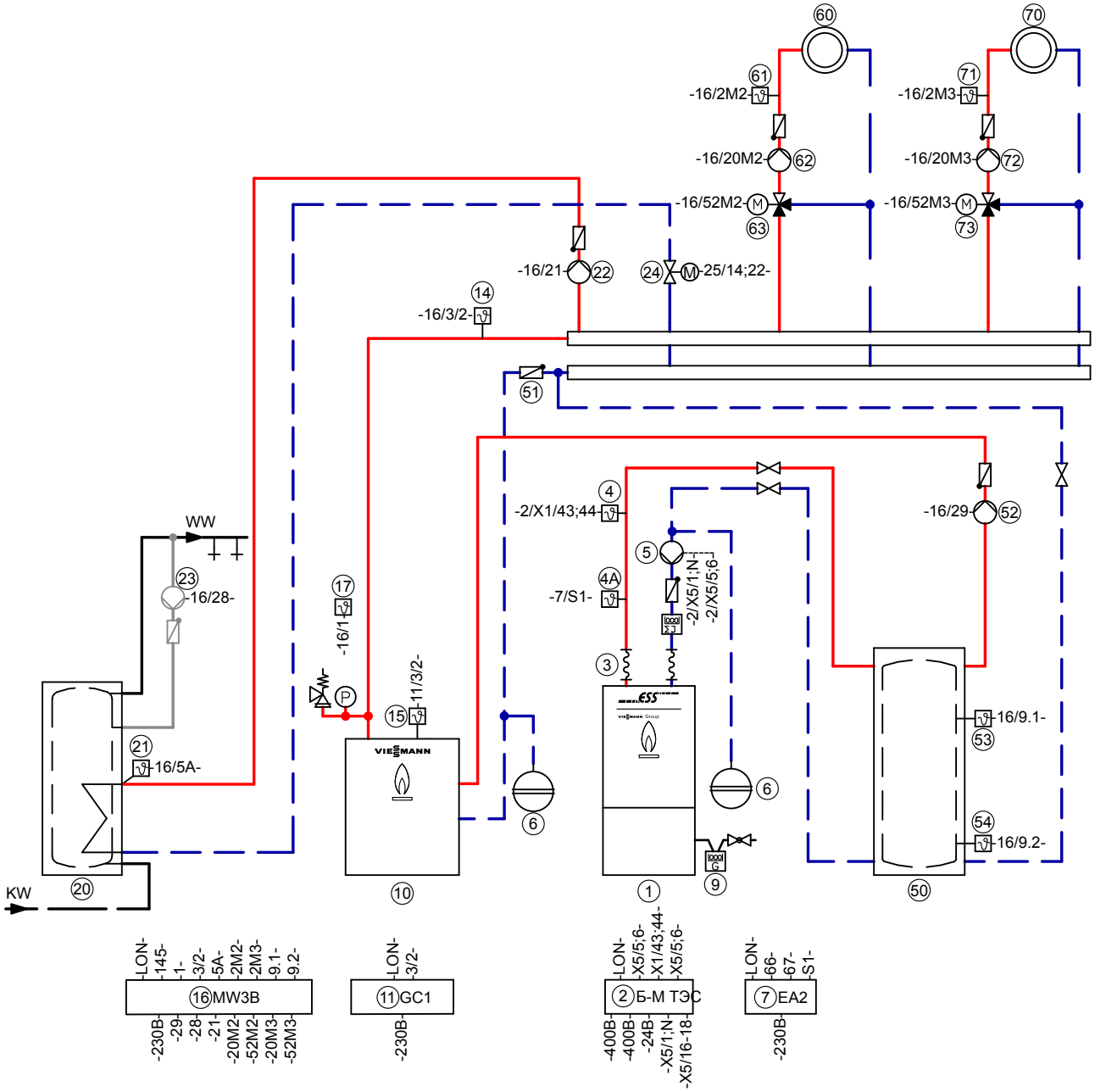
Указание
Дроссельная заслонка с электроприводом ㉔ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑤.
Гидродинамическое сопротивление буферной емкости отопительного контура должно быть выше гидравлического сопротивления котлового контура.
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

Указание
Настройки должны быть выполнены в указанной последовательности:

ID: 4800259_1504_01		
Настройки на EA2, ⑦		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Переключатель в EA2"	"1"	Настройка номера абонента
Сервисный адрес 100, тип GC1C/GC4C, ⑪/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Котел"	"01 : 2"	Многокотловая установка
	"07 : 2"	Порядковый номер котла при многокотловой установке
"Общие параметры"	"77 : 2"	Номер абонента LON
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/системный регулятор/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Каскадная схема"	"32 : 2"	Количество подключенных датчиков температуры буферной емкости
	"35 : 2"	Количество подключенных теплогенераторов
"Общие параметры"	"00 : 8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 1/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"41 : 2"	Тип теплогенератора блочно-модульной ТЭС (должен быть настроен)
	"71 : 60"	Ограничение максимальной температуры обратной магистрали
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW3B ⑯/теплогенератор 2/кодирование 2		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Теплогенератор"	"02:1" или "02:2"	Двухступенчатая горелка (состояние при поставке) Модулируемая горелка
	"0C :6"	Регулирование температуры подачи установки
	"0d :0"	Без Therm-Control
	"41 : 0"	Конденсационный котел

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4800259_1504_01



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4800259_1504_01

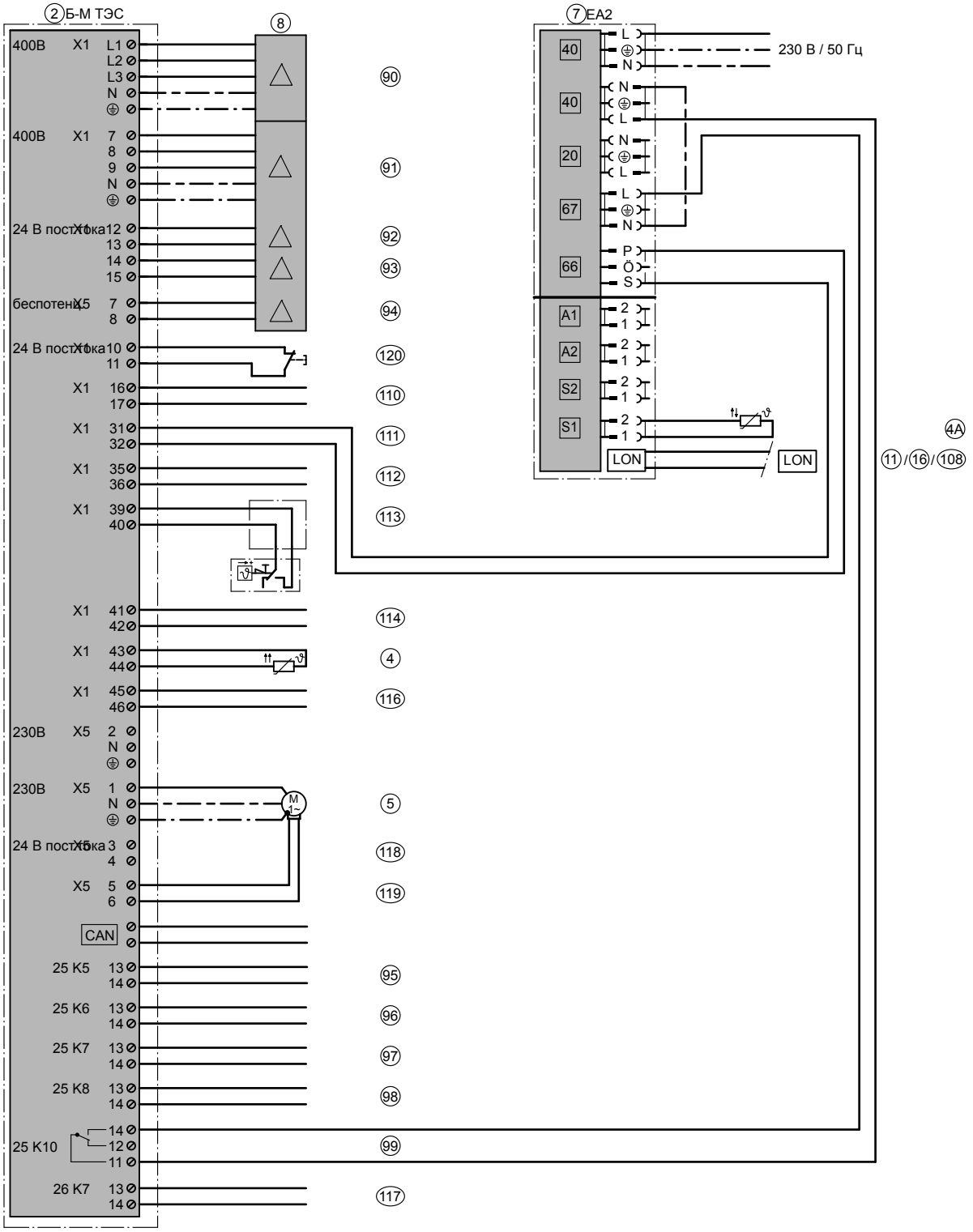
Поз.	Наименование	№ заказа
①	**Блочно-модульная ТЭС Vitobloc 200**, тип EM-6/15 / EM-9/20 / EM-20/39 (блочно-модульная ТЭС с внутренним использованием теплоты конденсации)	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
④	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
④A	Датчик температуры теплогенератора	7438 702
⑤	Насос для загрузки буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Модуль расширения EA2	Z012 481
⑧	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑨	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑩	**Водогрейный котел Vitocrossal 300, тип CR3 / CT3**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1C	Z012 479
⑬	Датчик температуры уходящих газов AGS (только у GC1C)	7452 531
⑭	Датчик температуры подачи установки	
	– Накладной датчик температуры	комплект поставки поз. 16
	или	
	– Погружной датчик температуры	
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7438 702 7816 035 / 7817 326
⑮	Датчик температуры котла KTS (у Vitotronic 100, тип GC1C подключение на монтажной плате Vitotronic 100)	комплект поставки поз. 11
⑯	Системный контроллер Vitotronic 300-K, тип MW3B	Z012 478
⑰	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 16
⑳	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 16
㉒	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры буферной емкости (вверху)	7438 702
54	Датчик температуры буферной емкости (внизу)	7438 702
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7441 998
	– Датчик температуры подачи (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
63	Электропривод для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4800259_1504_01

Поз.	Наименование	№ заказа
70	**Отопительный контур II (опция)**	
72	Насос отопительного контура (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электропривод смесителя (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	Погружная гильза, длина 100 мм / 150 мм	7816 035 / 7817 326
	и	
73	Электропривод фланцевого смесителя M3 (отопительный контур II)	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7164 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
85	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	9529 050
	Принадлежности для установки	
82	- Внешняя блокировка водогрейного котла	
84	- Подключение водогрейного котла последним в последовательности котлов	
64	- Внешнее переключение ступенчатой / модулируемой горелки	
65	- Внешняя блокировка / смеситель закр.	
66	- Внешний запрос теплогенерации	
67	- Внешнее переключение режима работы / смеситель откр.	
68	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
	– Модуль расширения EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Базовая станция радиосвязи	
74	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими компонентами: (комплект поставки MW3B)	7172 173
	- Vitotronic 200-H	
	- Vitocom 300	
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом)	
	- Управление магистральным насосом на тепловой пункт	
	- Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход 0 - 10 В	
	- Настройка заданного значения температуры подачи или заданной мощности	
78	3 цифровых входа	
	- Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3	
	- Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности	
	- Сигналы неисправности	
	- Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
87	Приемник сигналов точного времени	7450 563
86	Vitotrol 200A	Z008 341
	Vitotrol 300A	Z008 342
	В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	
103	Базовая станция радиосвязи	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры	7455 213
105	Радиоретранслятор	7456 538
108	Vitocom 300 LAN3, с телекоммуникационным модулем LON	Z011 555

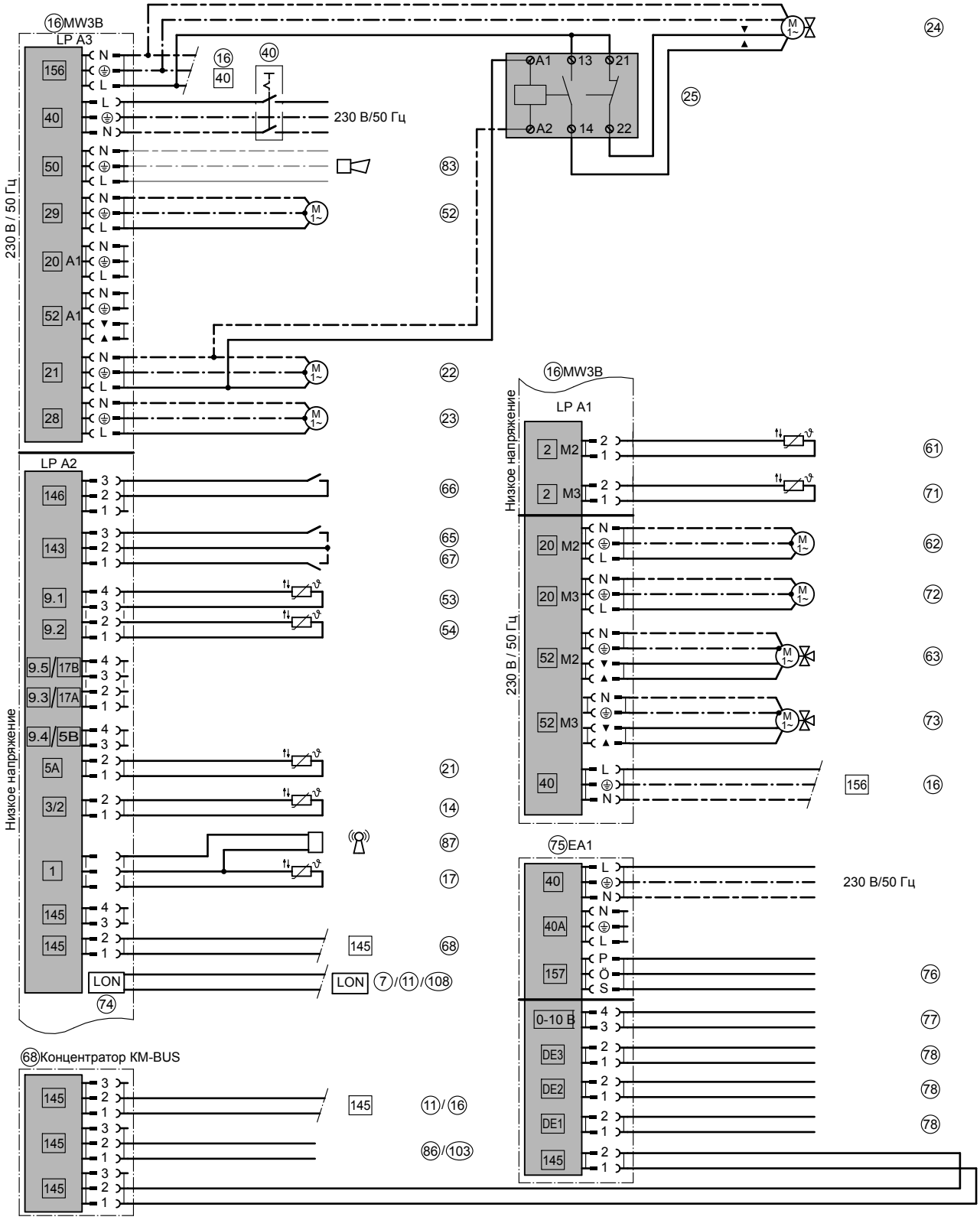
ID: 4800259_1504_01		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
	Подключение к электросети ⑧ (⑨1 - ⑨4 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
④0	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
⑨0	Подключение к силовой сети 400 В	
⑨1	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
⑨2	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
⑨3	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
⑨4	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС ②	
⑨5	Сообщение: "Модуль готов" (беспотенциальный контакт)	
⑨6	Сообщение: "Модуль работает" (беспотенциальный контакт)	
⑨7	Сообщение "Предупреждение" (беспотенциальный контакт)	
⑨8	Сообщение "Требуется техобслуживание" (беспотенциальный контакт)	
⑨9	Сообщение "Общая неисправность"	
①②0	Внешняя "Аварийная кнопка"	
①①0	Внешний сигнал заданного значения для модулируемого режима работы 0 - 20 мА/ 50 - 100 % мощности	
①①1	Внешнее включение "Режим генерации тепла" 100% мощности	
①①2	Внешнее включение "Режим выработки электроэнергии" 50 - 100 % модулируемый режим работы	
①①3	Защитный ограничитель температуры продуктов сгорания для полимерных систем	
①①4	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 2" (для свободного выбора)	
①①6	Внешний сигнал ошибки "Внешняя неисправность 4" (для свободного выбора)	
①①7	Деблокировка котла	
①①8	Электропитание 24 В DC для опционального клапана обратной магистрали	
①①9	Сигнал 0 - 10 В для опционального клапана обратной магистрали или сигнала заданного значения для насоса отопительного контура с регулируемой частотой вращения	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

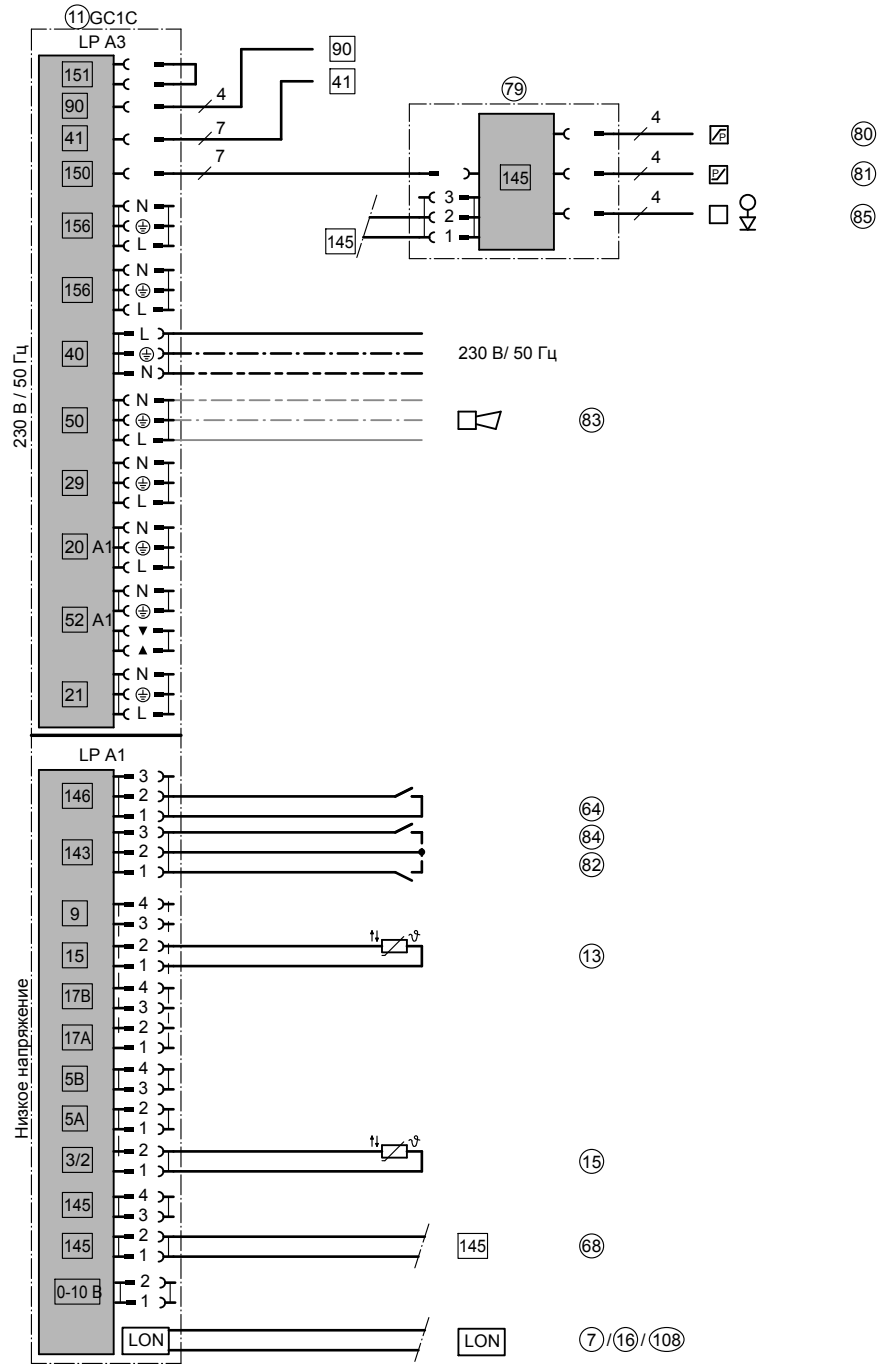


ID: 4800259_1504_01

Электрическая монтажная схема системного контроллера

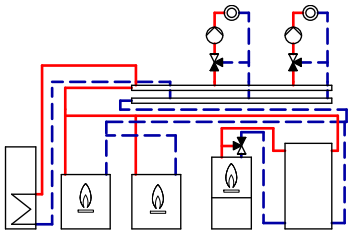


ID: 4800259_1504_01



ID: 4800259_1504_01

7.10 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (два конденсационных котла) и приготовлением горячей воды



ID: 4605369_1504_07

Область применения

Блочно-модульная ТЭС и ведомый котел должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

- Для базовой нагрузки: Блочно-модульная Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- для пиковой нагрузки: два конденсационных котла

Основные компоненты

- Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- Конденсационный котел Vitocrossal 200
- Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки и для блочно-модульной ТЭС
- Vitotronic 300-K, тип MW1B как контроллер иерархически более высокого уровня для многокотловой установки
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Регулятор заполненности (блочно-модульная ТЭС) для буферной емкости отопительного контура
- Емкостный водонагреватель

Описание функций

Блочно-модульная ТЭС ① пропускает весь свой объемный расход через буферную емкость отопительного контура ⑤⓪. Посредством 3-ходового смесительного клапана ⑤ регулируется постоянная температура обратной магистрали блочно-модульной ТЭС ①. Управление насосом ⑦ (230 В) осуществляет контроллер блочно-модульной ТЭС ①. Производительность насоса ⑦ должна быть задана согласно техническим характеристикам выбранного типа модуля.

Буферная емкость отопительного контура ⑤⓪ подсоединена посредством байпасной линии параллельно обратной магистрали установки и должна быть рассчитана таким образом, чтобы обеспечивалось время работы блочно-модульной ТЭС ① в течение минимум 1 часа.

Для согласованной работы блочно-модульной ТЭС ① с многокотловой установкой дополнительно к контроллеру иерархически более высокого уровня Vitotronic 300-K ④⓪ дополнительно к блочно-модульной ТЭС необходим контроллер Vitotronic 100 (тип GC1B) ③.

Блочно-модульная ТЭС ① включается и выключается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑨. Если температура станет ниже значения установленного на датчике температуры T1 ⑤③ (рекомендация 70°C), запускается блочно-модульная ТЭС ①. При превышении установленной температуры на датчике температуры T2 ⑤④ (рекомендация 68°C) блочно-модульная ТЭС ① выключается.

Буферная емкость отопительного контура - нагрев и отопление

Если температура станет ниже значений, установленных на обоих датчиках температуры T1 ⑤③ и T2 ⑤④ в буферной емкости отопительного контура ⑤⓪, блочно-модульная ТЭС ① запускается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑨. Блочно-модульная ТЭС ① нагревает буферную емкость отопительного контура ⑤⓪, пока температура на обоих датчиках температуры T1 ⑤③ и T2 ⑤④ в буферной емкости отопительного контура ⑤⓪ не превысит установленные заданные значения температуры.

Буферная емкость отопительного контура ⑤② разблокируется контроллером Vitotronic 300-K ④⓪ при сигнале запроса теплогенерации и включается, если будет превышена установленная температура на датчике температуры T1 ⑤③, и выключается, если температура станет ниже установленного значения на датчике температуры T1 ⑤③.

Насос буферной емкости отопительного контура ⑤② должен быть спроектирован таким образом, чтобы его расход был ≥ расходу насоса отопительного контура блочно-модульной ТЭС ⑦.

Посредством беспотенциального контакта контроллера Vitotronic 300-K ④⓪ можно блокировать буферную емкостью отопительного контура ⑤②, в том числе если будет превышена температура на датчике температуры T1 ⑤③.

Отопление многокотловой установкой (два конденсационных котла)

Если фактическая температура на датчике температуре подачи ④② станет ниже установленной заданной температуры подачи установки, закрывается байпасный клапан ⑤⑤ в обратной магистрали установки, и открываются дроссельные заслонки с электроприводом ⑫/㉒ на конденсационных котлах в соответствии с последовательностью включения котлов. За счет этого часть объемного расхода, которая не покрывается насосом буферной емкости отопительного контура ⑤②, отбирается у конденсационного котла Vitocrossal 200 ⑩/⑳.

Водогрейные котлы ⑩ и ⑳ синхронно подключаются посредством контроллера Vitotronic 300-K ④⓪ и работают в зависимости от нагрузки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом

Нагрев емкостного водонагревателя ③⓪ осуществляется водогрейными котлами ⑩, ⑳ с управлением от контроллера Vitotronic 300-K ④⓪. Если температура станет ниже заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ④⓪, включается насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ③② и снабжает емкостный водонагреватель ③⓪, параллельно чему открывается дроссельная заслонка с электроприводом ②④.

Указание

Дроссельная заслонка с электроприводом ②④ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑦.

Гидродинамическое сопротивление буферной емкости отопительного контура должно быть выше гидравлического сопротивления обратного клапана ⑤①.

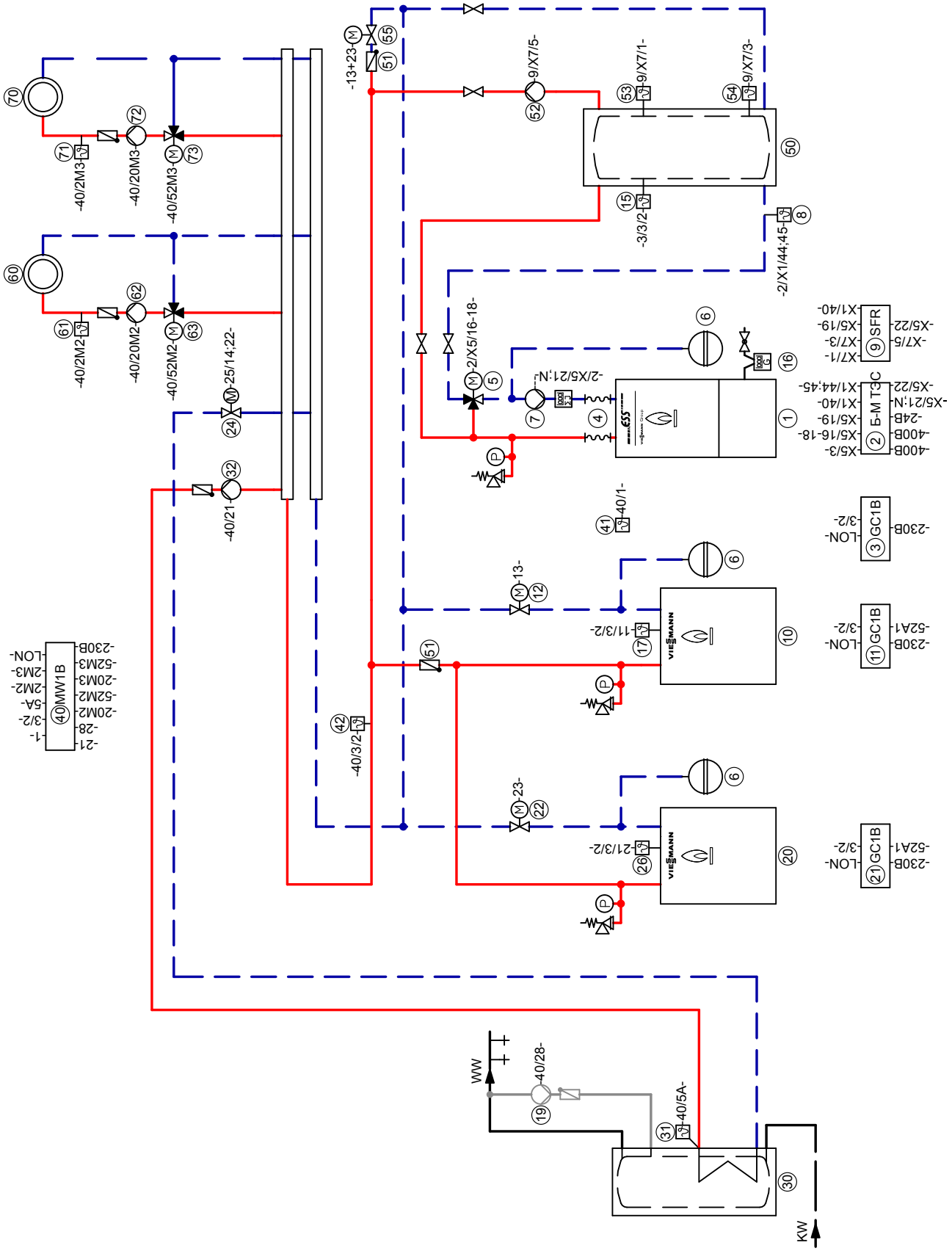
Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605369_1504_07

Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. ㊵		
Группа	**Кодирование**	**"Функция"**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
	"4d:0"	Подключение к штекеру 29: Магистральный насос
"Каскадная схема"	"35:3"	Количество подключенных теплогенераторов
	"38:1"	Переключение ведущего котла: 1-го числа каждого месяца водогрейный котел с наименьшим временем работы горелки становится ведущим котлом
	"39:1"	Ведущий котел блочно-модульной ТЭС
	"3C:0"	Конденсационный режим
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ③		
Группа	**Кодирование**	**"Функция"**
"Общие параметры"	"77:1"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"07:1"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0d:0"	Без Therm Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ⑪		
Группа	**Кодирование**	**"Функция"**
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0d:0"	Без Therm Control
Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. ㉑		
Группа	**Кодирование**	**"Функция"**
"Общие параметры"	"77:3"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"07:3"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0d:0"	Без Therm Control
Внимание! Соблюдать настройки горелки для конкретной установки!		

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605369_1504_07



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

ID: 4605369_1504_07		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**Блочно-модульная Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81**	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
③	Vitotronic 100, тип GC1B	см. прайс-лист Viessmann
④	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
⑤	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Насос	предоставляется заказчиком
⑧	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
⑨	Регулятор заполненности емкости SFR 3000	7424 555
⑭	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑮	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 3
⑯	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑩	**Конденсационный котел Vitocrossal**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 10
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Вспомогательный контактор	7814 681
⑰	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 11
⑳	**Конденсационный котел Vitocrossal**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 20
㉒	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Вспомогательный контактор	7814 681
㉖	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз. 21
㉚	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 40
㉜	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
⑲	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉔	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉕	Вспомогательный контактор	7814 681
㊵	**Vitotronic 300-K**	комплект поставки поз. 10
㊶	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 40
㊷	Датчик температуры подающей магистрали	комплект поставки поз. 40
㊹	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	см. прайс-лист Viessmann
51	Обратный клапан	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры T1 (вверху)	комплект поставки поз. 9
54	Датчик температуры T2 (внизу)	комплект поставки поз. 9
55	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann

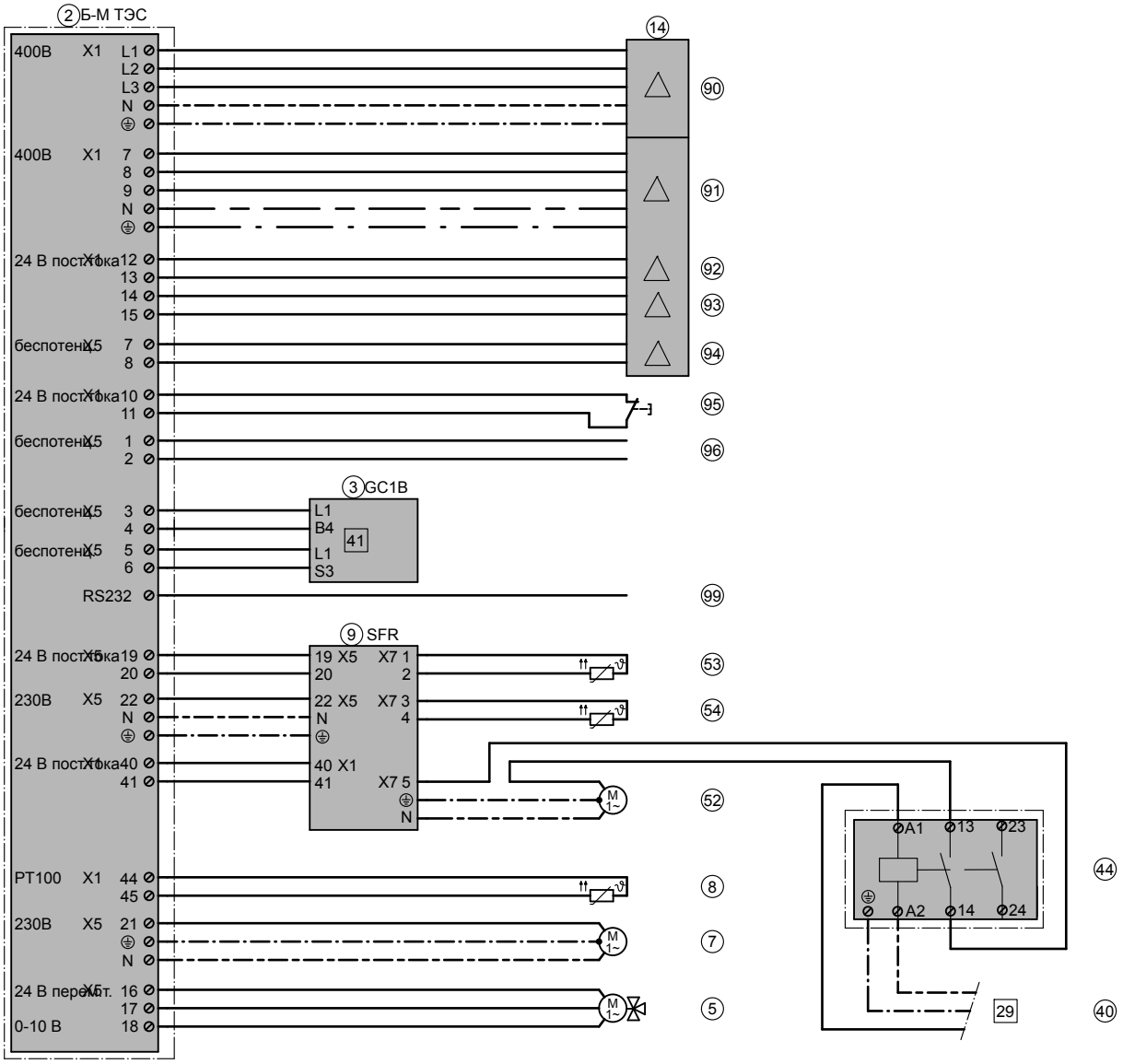
ID: 4605369_1504_07

Поз.	Наименование	№ заказа
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
63	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
70	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
72	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электронная система смесителя с электроприводом смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
73	Электропривод смесителя M3 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
	Принадлежности для водогрейных котлов	
84	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 341
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7464 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
82	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605369_1504_07

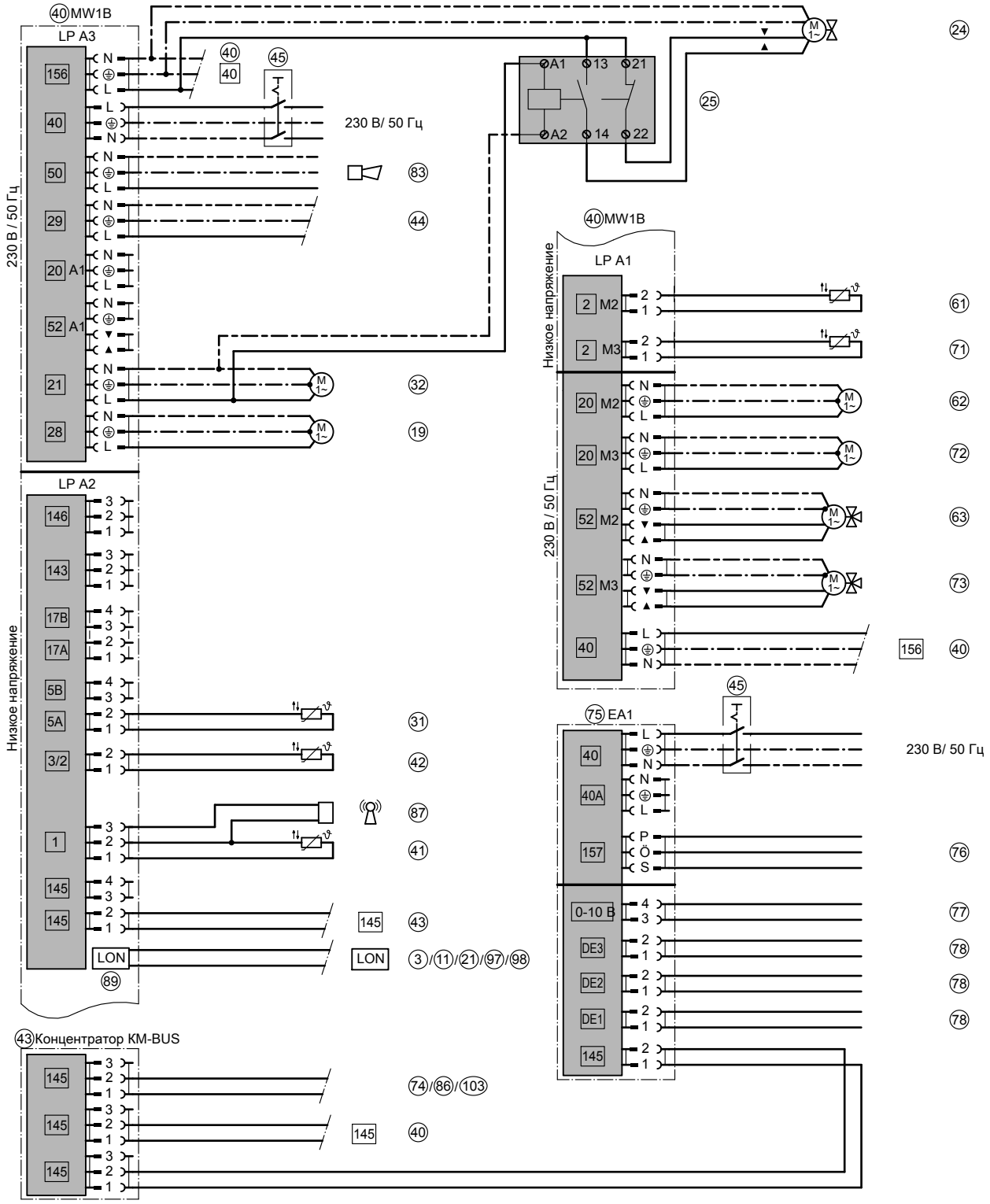
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
43	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - Настройка заданного значения температуры подачи	
78	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A Следующие принадлежности для радиосвязи могут использоваться в качестве альтернативы проводным устройствам дистанционного управления:	Z008 341 Z008 342
103	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
87	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
88	Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Закр."	предоставляется заказчиком
89	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими компонентами: - Vitotronic 200-H - Vitocom 200 / 300	комплект поставки поз. 40
98	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555
	Подключение к электросети 14 (91 - 94 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
45	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
90	Подключение к силовой сети 400 В	
91	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
92	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
93	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
94	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС 2	
95	Внешнее аварийное выключение	
96	Сообщение: "Готов"	
99	Шина обмена данными DK3964R	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

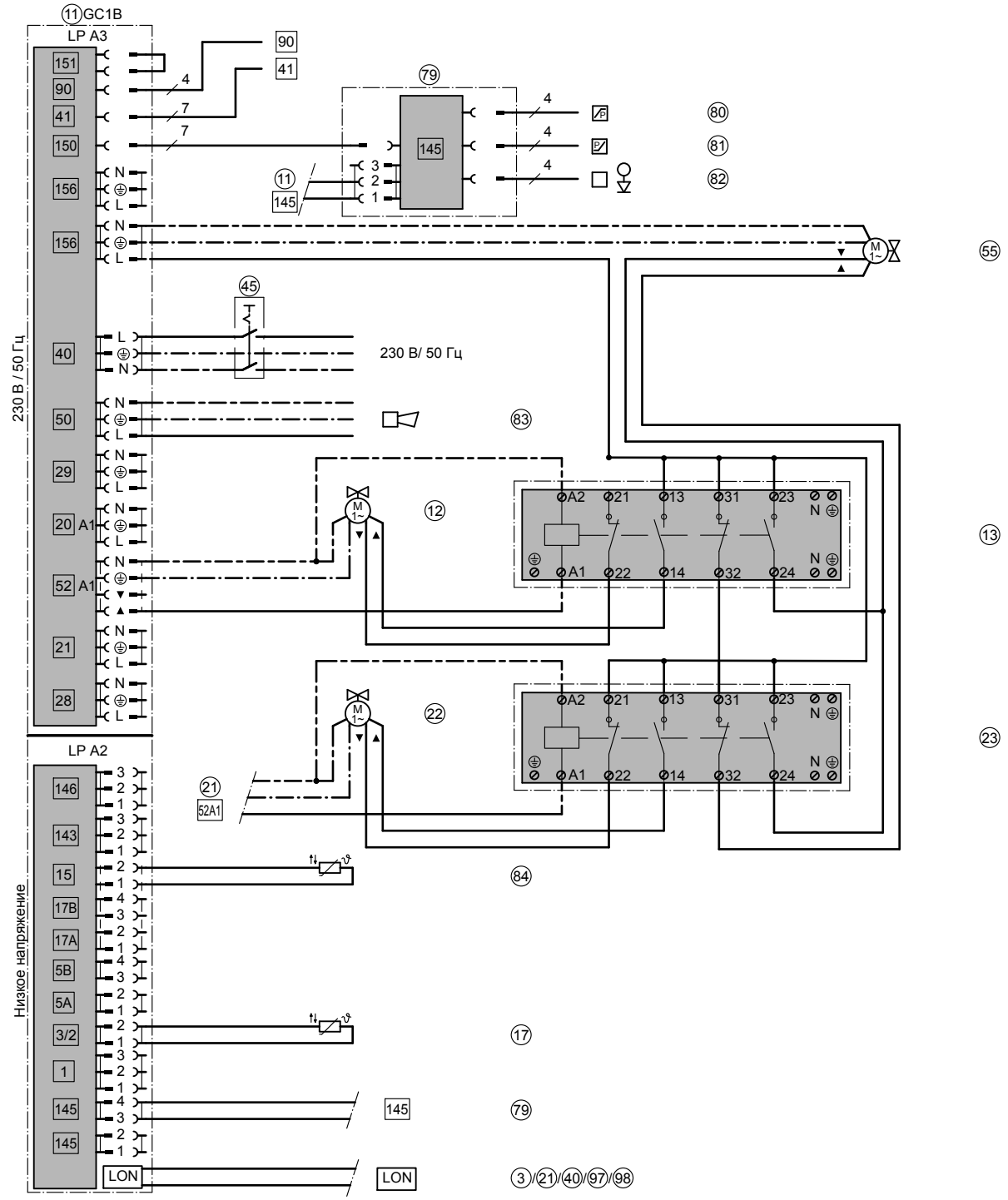


ID: 4605369_1504_07

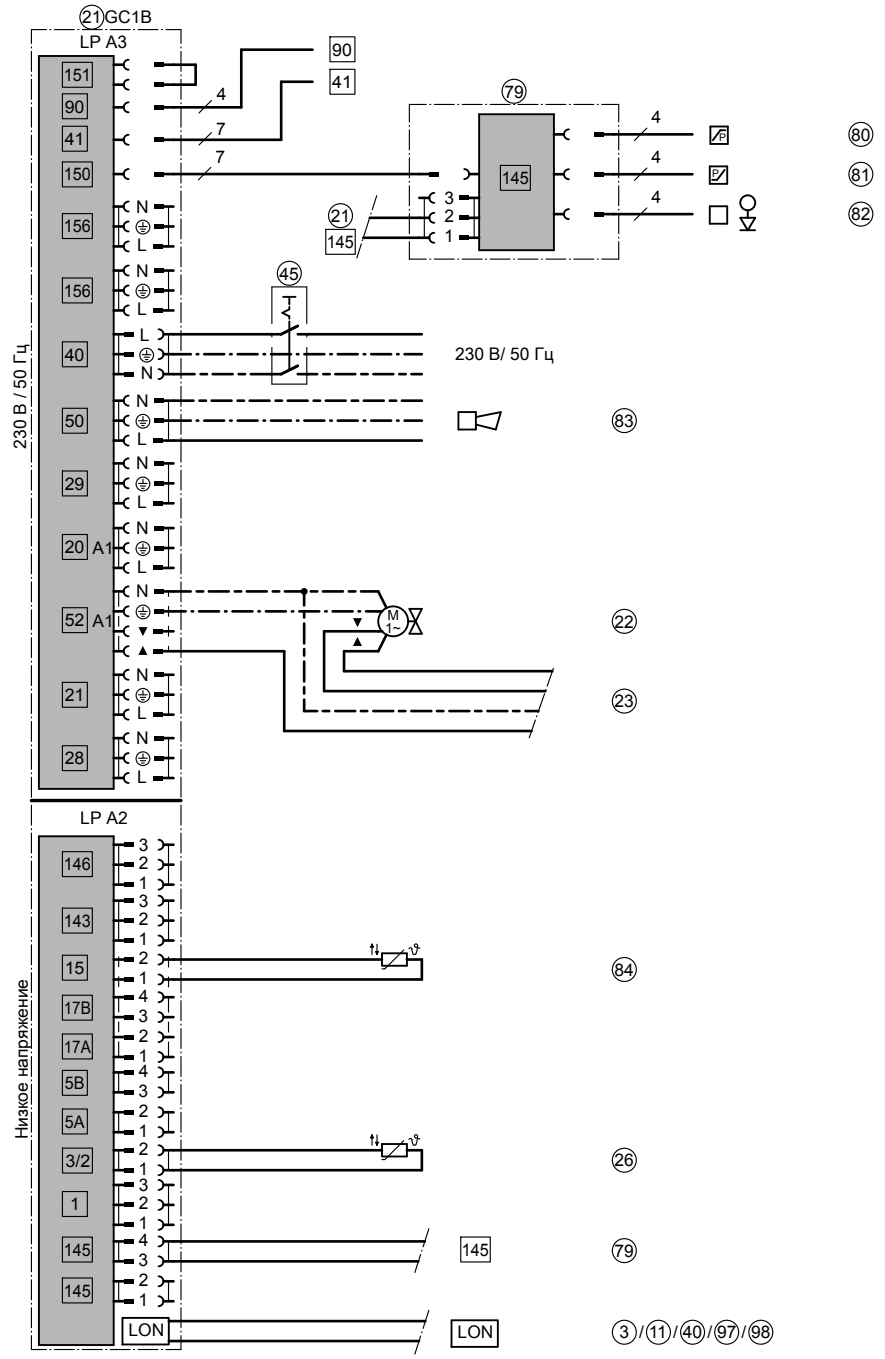
Электрическая монтажная схема управления водогрейным котлом и отопительным контуром



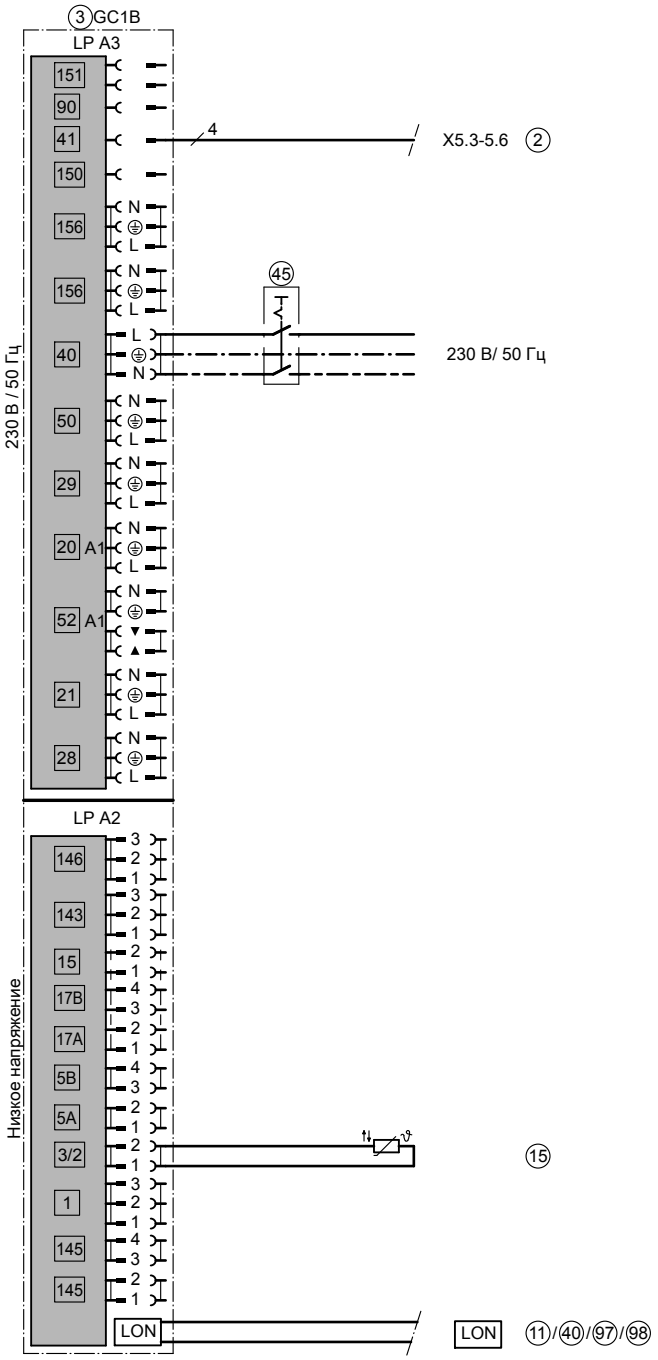
ID: 4605369_1504_07



ID: 4605369_1504_07

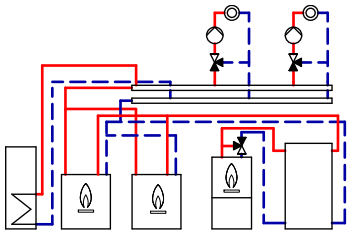


ID: 4605369_1504_07



ID: 4605369_1504_07

7.11 Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81, с двумя отопительными контурами со смесителем, буферной емкостью отопительного контура, многокотловой установкой (два конденсационных котла) и приготовлением горячей воды



ID: 4605502_1504_02

Область применения

Отопительная установка с блочной когенерационной установкой и многокотловая установка с двумя отопительными контурами с 3-ходовым смесителем, буферной емкостью отопительного контура и приготовлением горячей воды

Блочно-модульная ТЭС и ведомые котлы должны быть согласованы с установкой в целом. См. также документацию по проектированию блочно-модульной ТЭС.

- Для базовой нагрузки: Блочно-модульная Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- для пиковой нагрузки: два конденсационных котла, тип Vitocrossal 300

Основные компоненты

- Vitobloc 200, начиная с типа EM-50/81
- Конденсационный котел Vitocrossal 300
- Vitotronic 100, тип GC1B, для каждого водогрейного котла многокотловой установки и для блочно-модульной ТЭС
- Vitotronic 300-K, тип MW1B как контроллер иерархически более высокого уровня для многокотловой установки
- Буферная емкость отопительного контура (рекомендация: см. инструкцию по проектированию)
- Регулятор заполненности (блочно-модульная ТЭС) для буферной емкости отопительного контура
- Емкостный водонагреватель

Описание функций

Блочно-модульная ТЭС ① пропускает весь свой объемный расход через буферную емкость отопительного контура ⑤⓪. Посредством 3-ходового смесительного клапана ⑤ регулируется постоянная температура обратной магистрали блочно-модульной ТЭС ①. Управление насосом ⑦ (230 В) осуществляет контроллер блочно-модульной ТЭС ①. Производительность насоса ⑦ должна быть задана согласно техническим характеристикам выбранного типа модуля.

Буферная емкость отопительного контура ⑤⓪ подсоединена параллельно обратной магистрали установки и должна быть рассчитана таким образом, чтобы обеспечивалось время работы блочно-модульной ТЭС ① в течение минимум 1 часа.

Блочно-модульная ТЭС ① включается и выключается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑨. Если температура станет ниже значения установленного на датчике температуры T1 ⑤③ (рекомендация 70°C), запускается блочно-модульная ТЭС ①. При превышении установленной температуры на датчике температуры T2 ⑤④ (рекомендация 68°C) блочно-модульная ТЭС ① выключается.

Буферная емкость отопительного контура - нагрев и отопление

Если температура станет ниже значений, установленных на обоих датчиках температуры T1 ⑤③ и T2 ⑤④ в буферной емкости отопительного контура ⑤⓪, блочно-модульная ТЭС ① запускается регулятором загрузки накопительной емкости SFR ⑨. Блочно-модульная ТЭС ① нагревает буферную емкость отопительного контура ⑤⓪, пока температура на обоих датчиках температуры T1 ⑤③ и T2 ⑤④ в буферной емкости отопительного контура ⑤⓪ не превысит установленные заданные значения температуры.

Насос буферной емкости отопительного контура ⑤② включается, если будет превышена температура, установленная на датчике температуры T1 ⑤③, и выключается, когда температура станет ниже значения, установленного на датчике температуры T1 ⑤③.

Насос емкости отопительного контура ⑤② подает теплоноситель из буферной емкости в верхние патрубки обратной магистрали конденсационных котлов. Он должен быть спроектирован таким образом, чтобы его расход был ≥ расходу насоса отопительного контура блочно-модульной ТЭС ⑦.

Отопление многокотловой установкой (два конденсационных котла)

Если заданная температура на датчике температуре подачи ④② ниже установленной заданной температуры подачи установки, горелка ведущего котла разблокируется и работает в зависимости от нагрузки. Водогрейный котел синхронно подключается посредством контроллера ④⓪ и также работает в зависимости от нагрузки.

Приготовление горячей воды водогрейным котлом

Нагрев емкостного водонагревателя ③⓪ осуществляется водогрейными котлами ①⓪, ②⓪ с управлением от контроллера Vitotronic 300-K ④⓪. Если температура станет ниже заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС, установленного на контроллере Vitotronic 300-K ④⓪, включается насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB ③② и снабжает емкостный водонагреватель ③⓪, параллельно чему открывается дроссельная заслонка с электроприводом ②⑥.

Указание

Дроссельная заслонка с электроприводом ②⑥ не требуется, если установка при сигнале запроса теплогенерации в любой момент использует объемный расход, подаваемый насосом разгрузки буферной емкости ⑦.

Данная схема представляет собой принципиальный пример установки. Для проектирования специальных вариантов применения должна быть использована соответствующая документация по проектированию.

Требуемое кодирование

ID: 4605502_1504_02

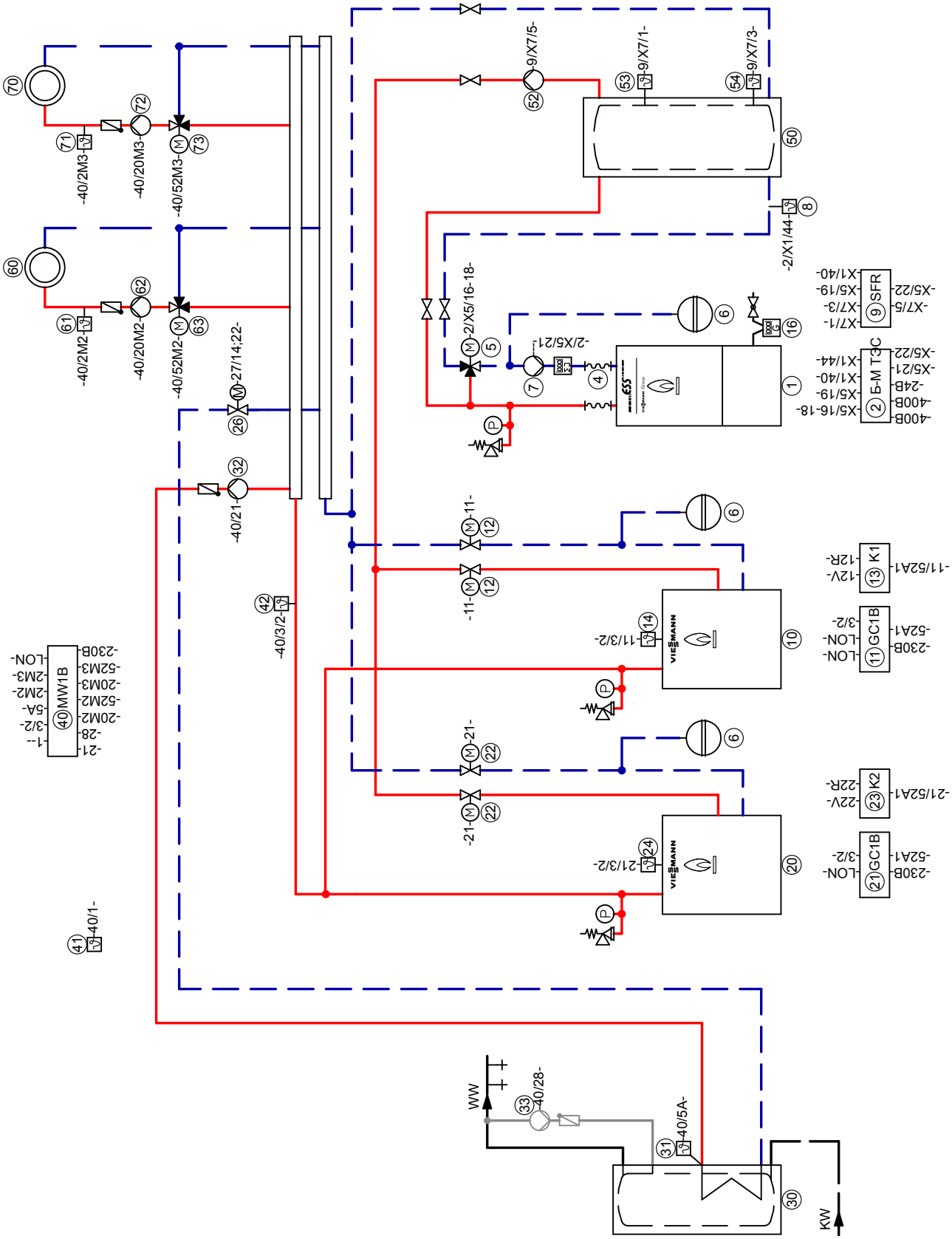
Сервисный адрес Vitotronic 300-K, тип MW1B / поз. 40		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"00:8"	Два отопительных контура со смесителями M2 (отопительный контур 2) и M3 (отопительный контур 3) с приготовлением горячей воды
	"4d:0"	Подключение к штекеру 29: Магистральный насос
"Каскадная схема"	"35:2"	Количество подключенных теплогенераторов
	"38:1"	Переключение ведущего котла: 1-го числа каждого месяца водогрейный котел с наименьшим временем работы горелки становится ведущим котлом
	"3C:0"	Конденсационный режим

Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. 11		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"77:1"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"07:1"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0d:0"	Без Therm Control

Сервисный адрес Vitotronic 100, тип GC1B / поз. 21		
Группа	**Кодирование**	**Функция**
"Общие параметры"	"77:2"	Номер абонента LON
"Котел"	"01:2"	Многокотловая установка с регулировкой каскада через шину LON
	"07:2"	Порядковый номер котла во многокотловых установках
	"0d:0"	Без Therm Control

Внимание! Соблюдать настройки горелки для конкретной установки!

Гидравлическая монтажная схема, ID: 4605502_1504_02



Указание: Эта схема является базовым примером без запорных и предохранительных устройств. Она не заменяет профессиональное проектирование для конкретных условий применения.

Необходимое оборудование

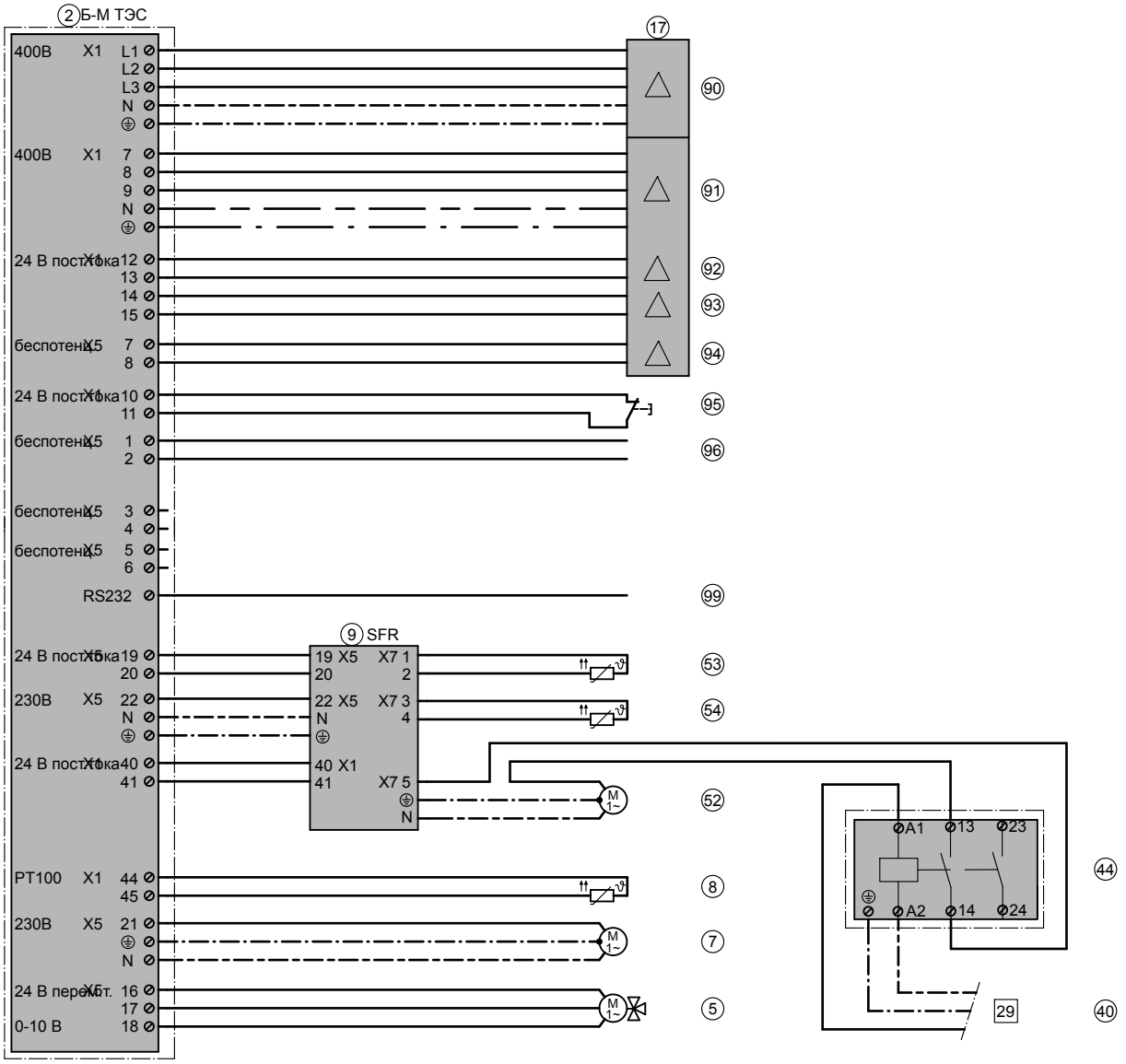
ID: 4605502_1504_02		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
①	**BHKW Vitobloc 200**, начиная с типа EM-50/81	см. прайс-лист Viessmann
②	Контроллер блочно-модульной ТЭС	комплект поставки поз. 1
④	Эластичное соединение	комплект поставки поз. 1
⑤	3-ходовой смесительный клапан/смеситель	см. прайс-лист Viessmann
⑥	Расширительный бак	см. прайс-лист Vitoset
⑦	Насос	предоставляется заказчиком
⑧	Дополнительный датчик температуры	комплект поставки поз. 1
⑨	Регулятор заполненности емкости SFR 3000	7424 555
⑯	Газовый счетчик	предоставляется заказчиком
⑰	Подключение к сети	предоставляется заказчиком
⑩	**Конденсационный котел Vitocrossal 300**	см. прайс-лист Viessmann
⑪	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 10
⑫	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
⑬	Вспомогательный контактор	7814 681
⑭	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз.11
⑮	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 341
⑳	**Конденсационный котел Vitocrossal 300**	см. прайс-лист Viessmann
㉑	Контроллер котлового контура Vitotronic 100, тип GC1B	комплект поставки поз. 10
㉒	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉓	Вспомогательный контактор	7814 681
㉔	Датчик температуры котла KTS	комплект поставки поз.11
㉕	Датчик температуры уходящих газов AGS	7452 341
㉚	**Емкостный водонагреватель**	см. прайс-лист Viessmann
㉛	Датчик температуры емкостного водонагревателя STS	комплект поставки поз. 40
㉜	Насос загрузки емкостного водонагревателя UPSB	см. прайс-лист Viessmann
㉝	Циркуляционный насос ГВС (ZP)	см. прайс-лист Vitoset
㉖	Дроссельная заслонка с электроприводом	см. прайс-лист Viessmann
㉗	Вспомогательный контактор	7814 681
㊵	**Vitotronic 300-K**	комплект поставки поз. 10
㊶	Датчик наружной температуры ATS	комплект поставки поз. 40
㊷	Датчик температуры подающей магистрали	комплект поставки поз. 40
㊹	Вспомогательный контактор	7814 681
㊿	**Буферная емкость отопительного контура**	предоставляется заказчиком
52	Насос буферной емкости отопительного контура	предоставляется заказчиком
53	Датчик температуры T1 (вверху)	комплект поставки поз. 9
54	Датчик температуры T2 (внизу)	комплект поставки поз. 9

ID: 4605502_1504_02		
Поз.	**Наименование**	**№ заказа**
60	**Отопительный контур I**	
62	Насос отопительного контура M2 (отопительный контур I)	предоставляется заказчиком
61	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи M2 (отопительный контур I)	
	и	
63	– Электропривод смесителя M2 (отопительный контур I)	
	или	
61	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
63	Электропривод смесителя M2 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann
70	**Отопительный контур II**	предоставляется заказчиком
72	Насос отопительного контура M3 (отопительный контур II)	предоставляется заказчиком
71	Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем, в комплекте:	7141 998
	– Датчик температуры подачи M3 (отопительный контур II)	
	и	
73	– Электронная система смесителя с электроприводом смесителя M3 (отопительный контур II)	
	или	
71	– Накладной датчик температуры	7426 463
	или	
	– Погружной датчик температуры	7438 702
	и	
73	Электропривод смесителя M3 для фланцевого смесителя и штекер	см. прайс-лист Viessmann

ID: 4605502_1504_02

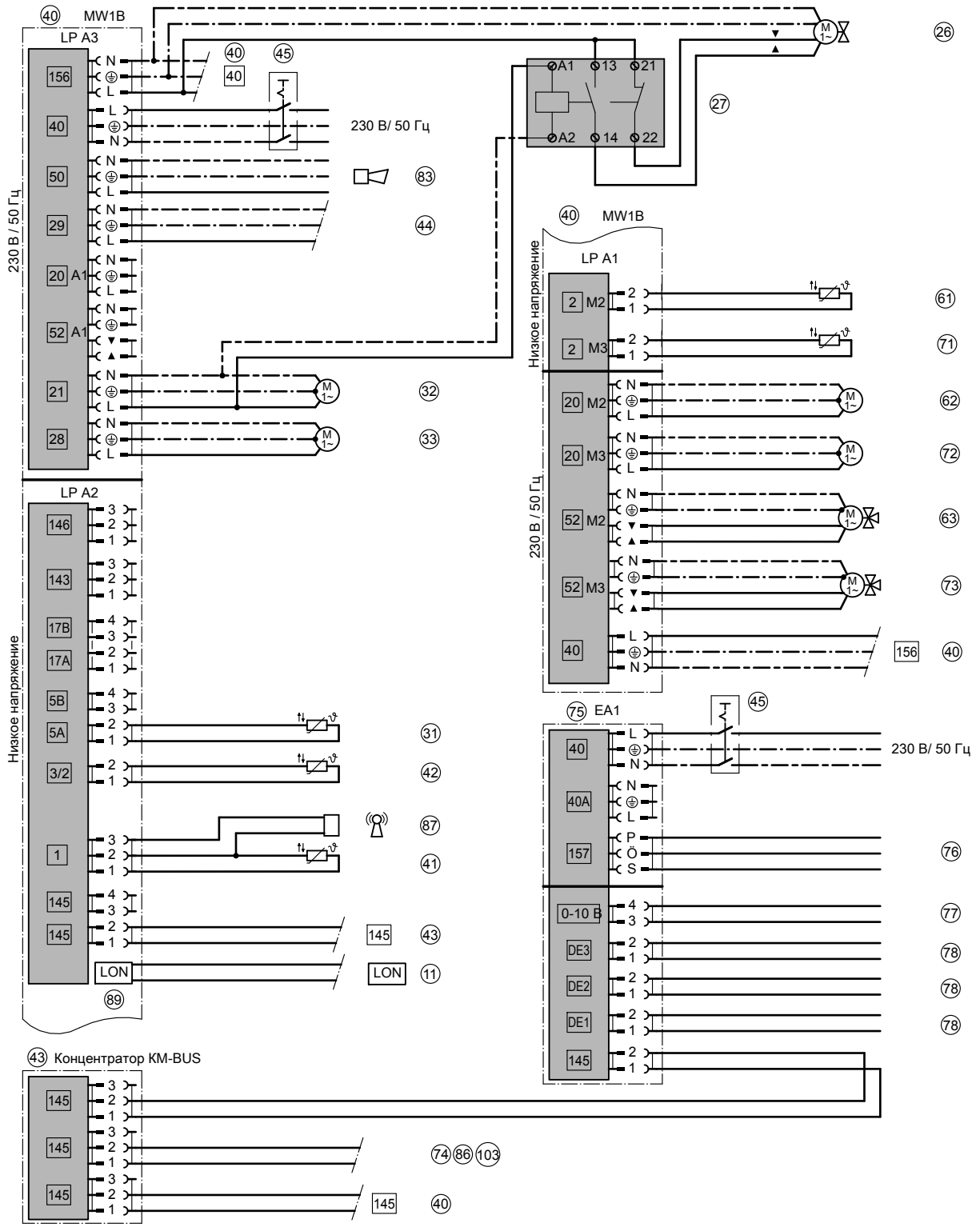
Поз.	Наименование	№ заказа
	Принадлежности	
43	Концентратор шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS	7415 028
75	Модуль расширения EA1	7452 091
76	1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом) - Управление магистральным насосом на тепловой пункт - Сигнализация пониженного режима для одного отопительного контура	
77	1 аналоговый вход (0 – 10 В) - Настройка заданного значения температуры подачи	
78	3 цифровых входа - Внешнее переключение режима работы, возможно раздельное переключение для отопительных контуров 1 - 3 - Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности - Сигналы неисправности - Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС	
79	Адаптер для внешних предохранительных устройств	7464 404
80	Реле контроля или ограничитель минимального давления SDB	7438 030
81	Ограничитель максимального давления SDB	7438 025
82	Ограничитель уровня воды (устройство контроля заполненности котлового блока водой) WB	см. прайс-лист Viessmann
83	Устройство сигнализации общей неисправности S	предоставляется заказчиком
86	Vitotrol 200A или Vitotrol 300A В качестве альтернативы проводному устройству дистанционного управления Vitotrol 200 A и 300 A	Z008 341 Z008 342
103	Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF (не для РФ)	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	Z011 412
104	Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	7455 213
105	Радиоретранслятор (не для РФ)	7456 538
87	Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	7450 563
88	Подключенные контроллеры отопительного контура, переключающий контакт замкнут: сигнал для смесителя "Закр."	предоставляется заказчиком
89	Телекоммуникационный модуль LON для связи со следующими компонентами: - Vitotronic 200-H - Vitocom 200 / 300	комплект поставки поз. 40
74	Vitocom 300, тип LAN3	Z011 555
	Подключение к электросети 14 (91 - 94 только при работе в режиме замещения сети)	предоставляется заказчиком
45	Сетевой выключатель	предоставляется заказчиком
90	Подключение к силовой сети 400 В	
91	Измеряемое напряжение сети 400 В/2 А от сетевого разъединителя	
92	Обратный сигнал сетевого разъединителя "вкл."	
93	Обратный сигнал сетевого выключателя "выкл."	
94	Управление сетевым разъединителем "вкл./выкл."	
	К контроллеру блочно-модульной ТЭС 2	
95	Внешнее аварийное выключение	
96	Сообщение: "Готов"	
99	Шина обмена данными DK3964R	

Электрическая монтажная схема блочно-модульной ТЭС

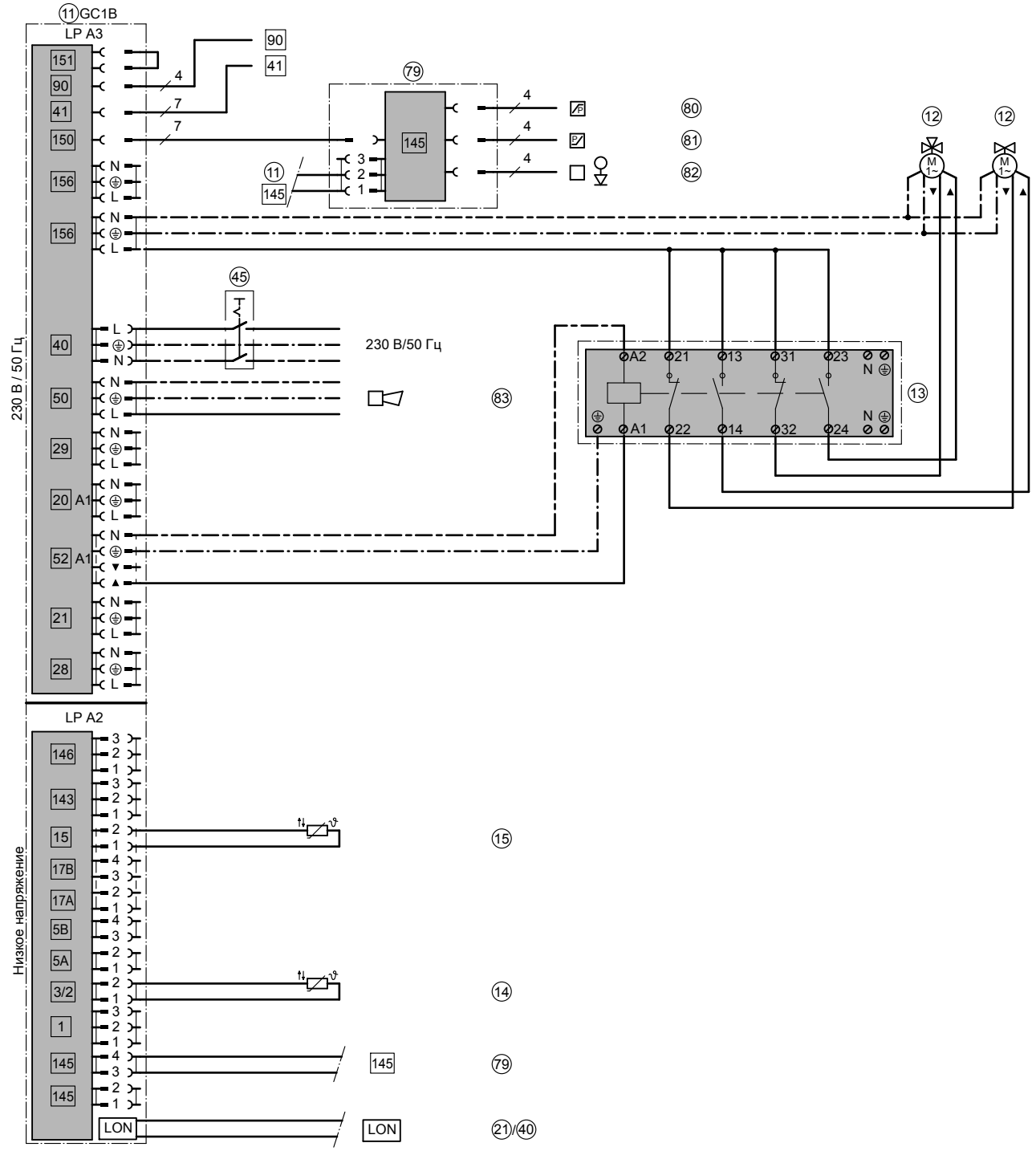


ID: 4605502_1504_02

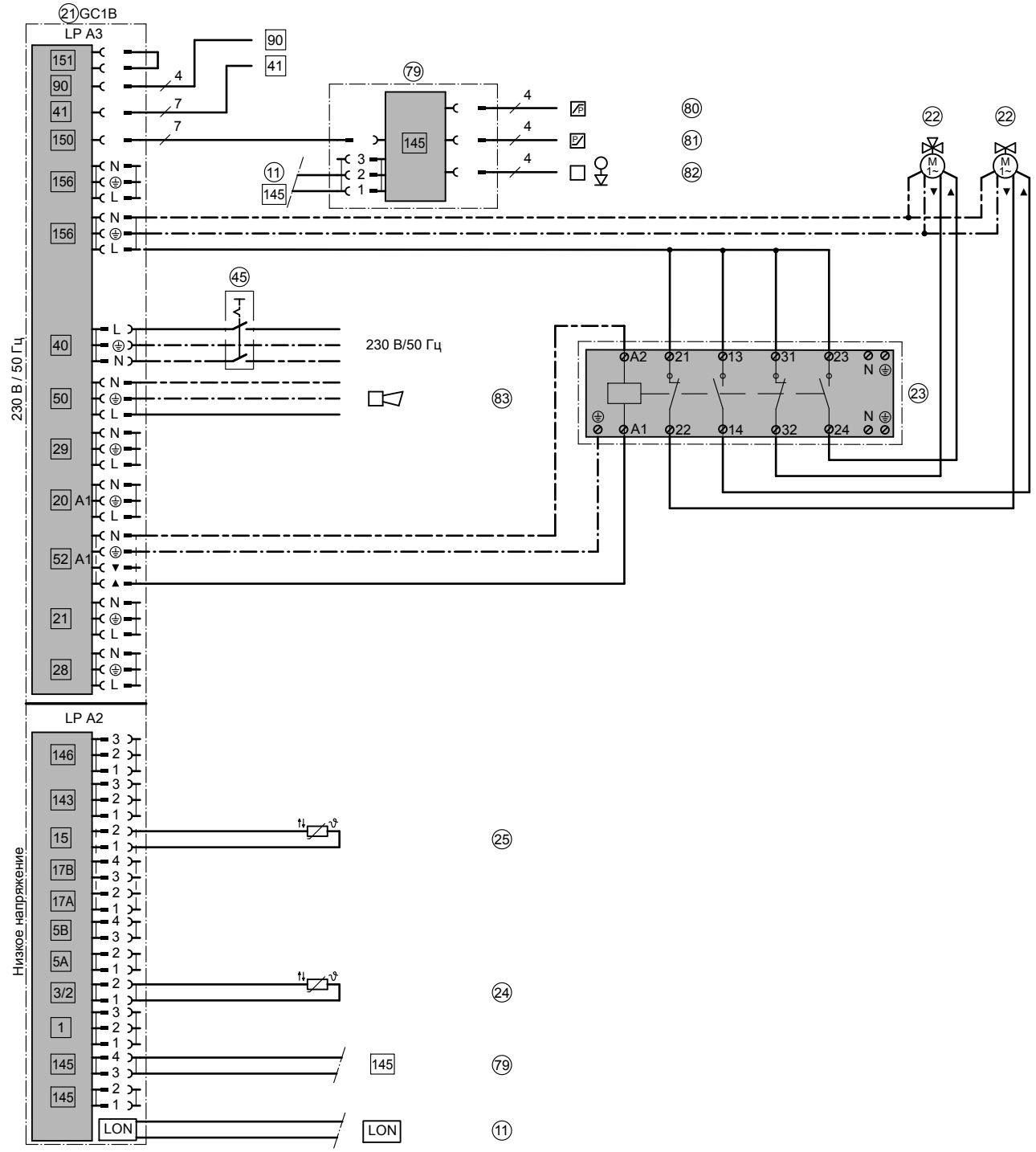
Электрическая монтажная схема управления водогрейным котлом и отопительным контуром



ID: 4605502_1504_02



ID: 4605502_1504_02



ID: 4605502_1504_02

Оставляем за собой право на технические изменения.

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

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

5829 471 RU