Vitodens 200-W B2HA

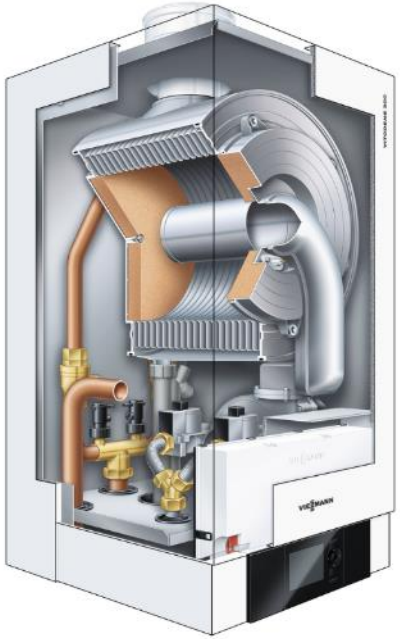
Каскадные установки

- Описание – основные данные, состав, принадлежности

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Vitodens 200-W тип B2HA



- Настенный конденсационный котел для природного и сжиженного газа
- Номинальная мощность 49, 60, 80, 99, 120 и 150 кВт
- Цилиндрическая горелка Matrix с модуляцией от 20 до 100%
- Система Lambda Pro Control
- Нормативный КПД 98%(Hs) / 109%(Hi)
- Установка в каскад до 8 котлов
- Компактность и вес:
  49 - 60 кВт (4 бар): 850x480x380 мм, 65 кг, 80/125 мм
  80 и 99 кВт (4 бар): 850x480x530 мм, 83 кг, 100/150 мм
  120 и 150 кВт (6 бар): 900x600x690 мм, 130 кг, 100/150 мм
- Контроллеры Vitotronic
- Низкий уровень шума
- Богатый выбор принадлежностей

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

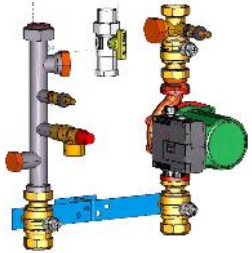
Vitodens 200-W: каскадные модули

- Настенный котел как компактная альтернатива
- Максимальная модуляция (например, 2×99 кВт – 12…198 кВт)
- Каскад до 6-и котлов, max. 6 x 99 kW = 594 kW
- Гидравлический разделитель подключается отдельно
- Каскадный контроллер Vitotronic 300-K (MW2B)
- С энергоэффективными насосами
- Самонесущая рама
- Рядный, угловой или блочный монтаж
- Настенный или свободный монтаж
- Макс. монтажная высота (вместе с дымоходом) 1,90 м

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Vitodens 200-W: комплект для подключения



- Насос 2 тройника с шаровым краном
- Обратный клапан
- 2 крана наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан
- Запорный газовый кран с термозащитой
- Теплоизоляция
- Патрубок G1 для подключения расширительного бака

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

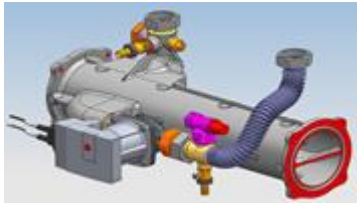
Vitodens 200-W: компоненты для каскада

© Viessmann Group

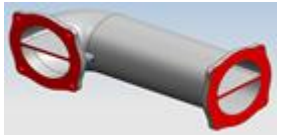
Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Принадлежности для гидравлического подключения

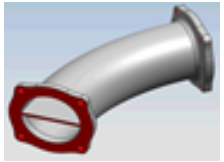
Заглушка



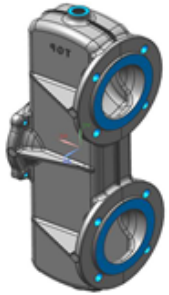
Каскадный модуль



90° отвод (2 шт.)
Блочный монтаж



45° отвод (2 шт.)
Угловой монтаж



DN100

Каскадный адаптер

DN 80

Гидравлическая стрелка

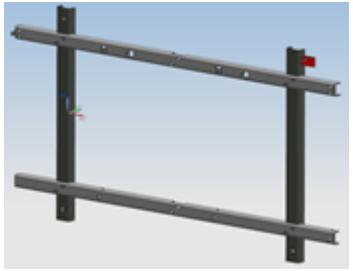
Переходный фланец
DN80 или DN100 на R2

© Viessmann Group

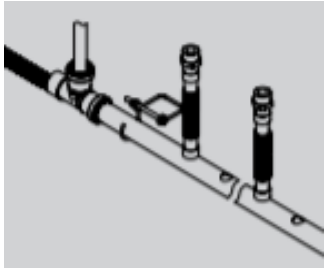
Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Принадлежности для стационарного подключения

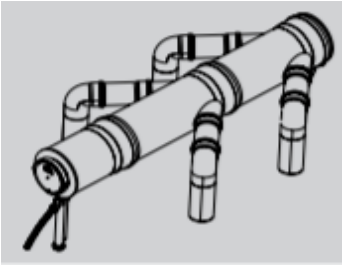
Многокотловая стойка



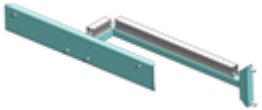
Многокотловая рама



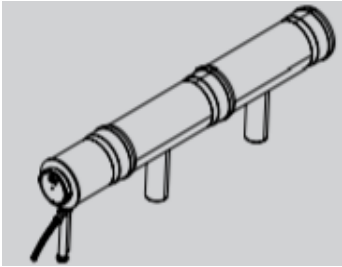
Конденсатопровод



Дымоходный модуль



Кронштейн для Vitotronic 300-K

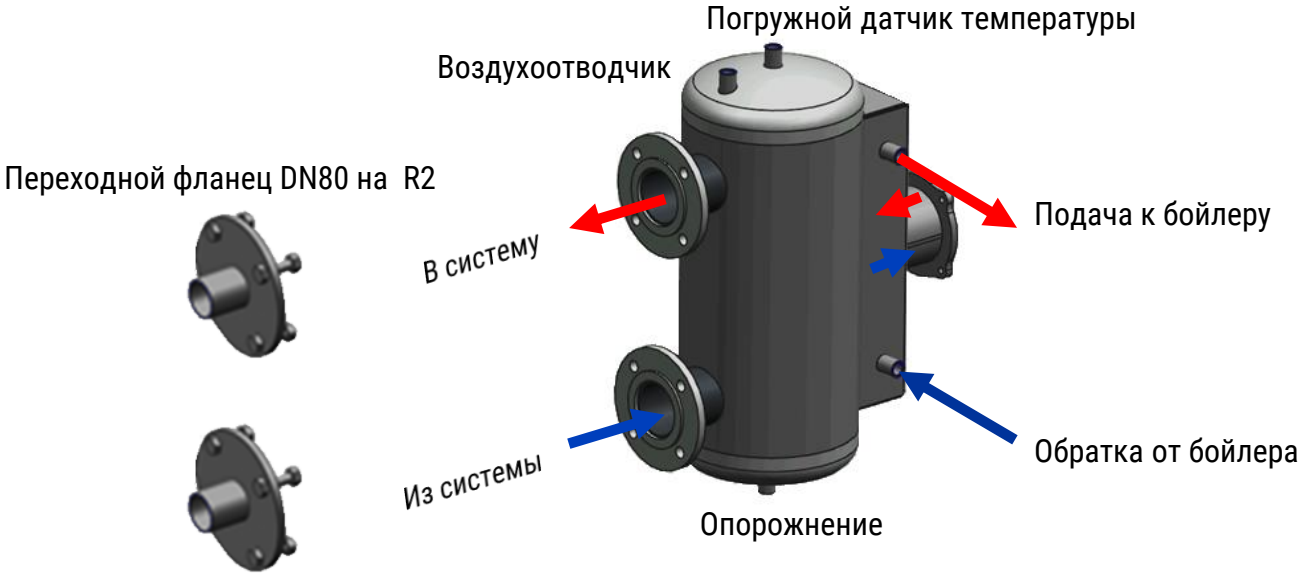


Рядный дымоход

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

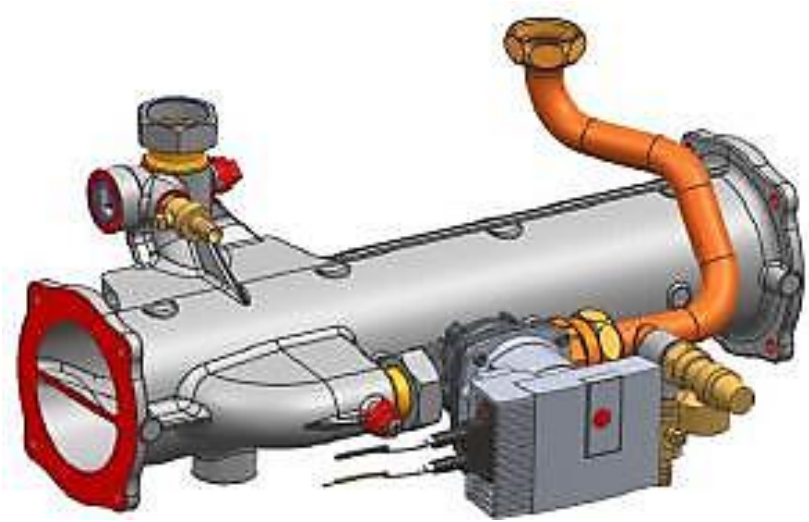
Гидравлический разделитель DN80



© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Vitodens 200-W: котлы до 99 кВт



- Возможен каскад из 2,3,4,5,6 котлов
- Снова возможен монтаж на стене
- Собственная разработка и производство

© Viessmann Group

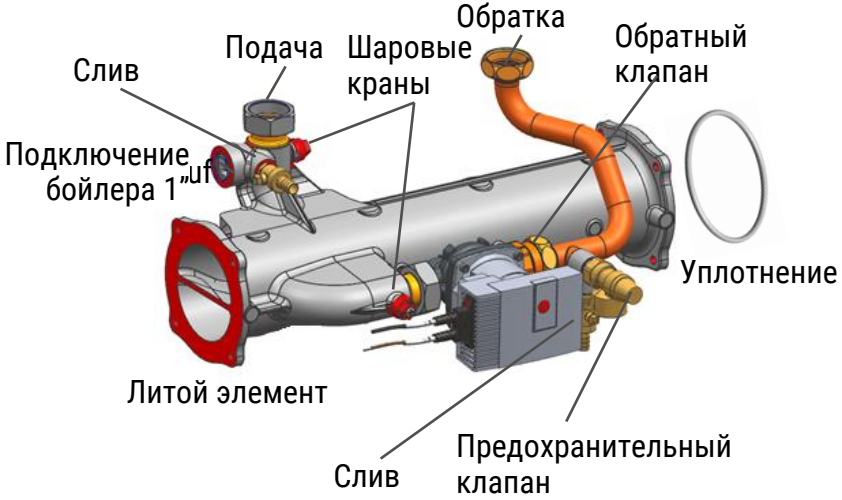
Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

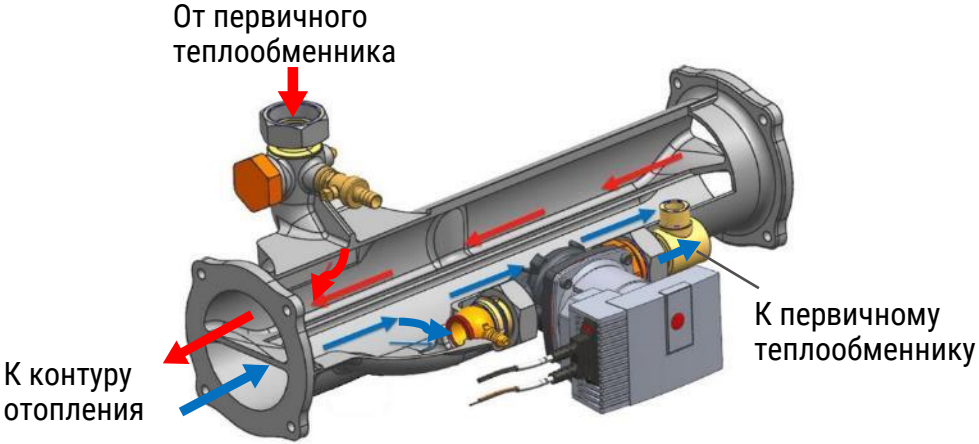
Vitodens 200-W: комплект подключения

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Vitodens 200-W: комплект подключения

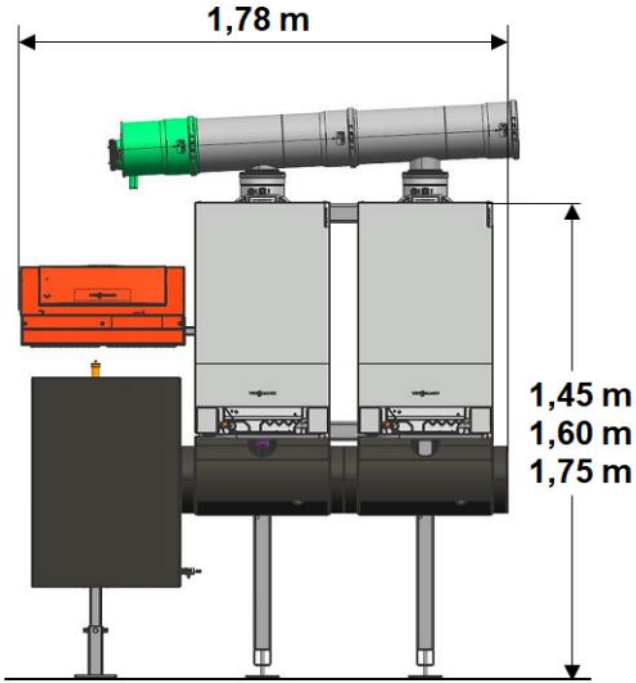




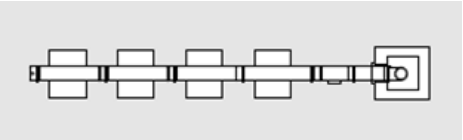
© Viessmann Group

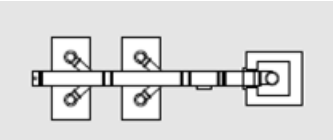
Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

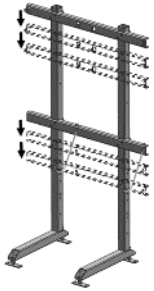
Гибкость каскадной системы



- Настройка высоты при использовании рамы
- Блочный или рядный монтаж







- Угловое исполнение – нет обвязки по дымоходу
- Длина дымохода 30 м
  ø150 в ряд, 2+3ой каскад до 60 кВт, ø200 до 99 кВт
  ø200 в ряд 4ой в каскад до 99 кВт
  ø200 блочный 4ой в каскад до 60 кВт, ø250 до 99 кВт
  ø250 в ряд до 6 в каскаде до 99 кВт

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Каскадный контроллер Vitotronic 300-K MW2B

Vitotronic 300-K MW2B

KM-BUS

До 8 Vitotronic 100 HC1B

Котел активирован и работает

Котел активирован и не работает

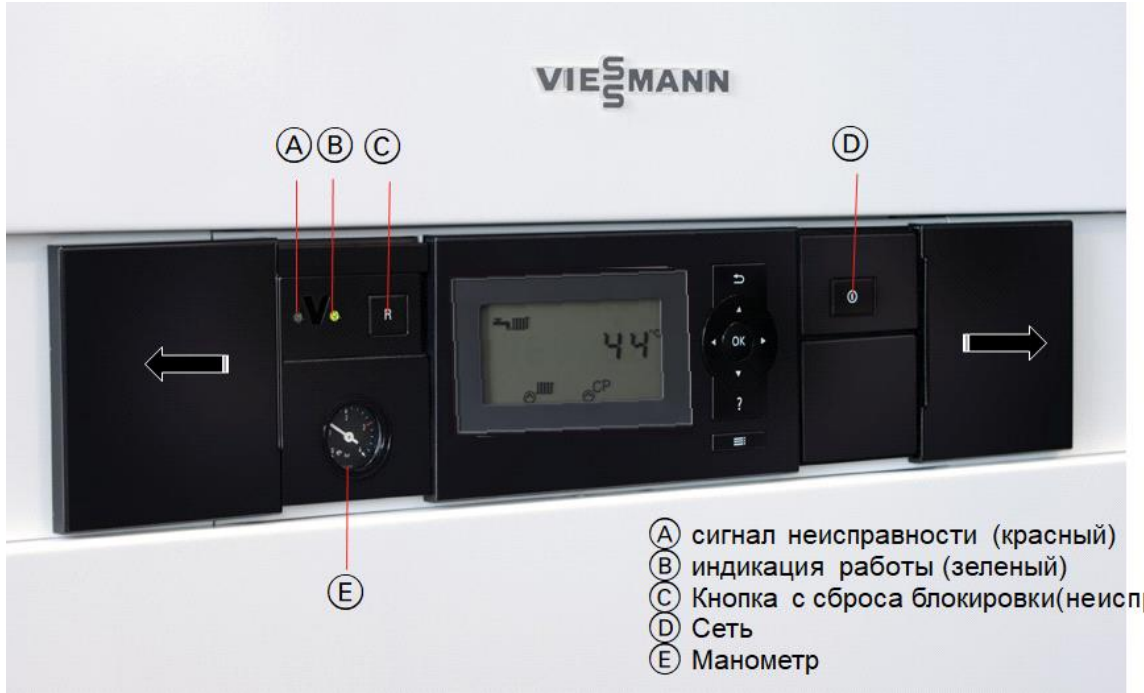
Котел не используется для работы

- До 8 котлов
- Стартовый экран показывает статус всех котлов
- До 2 регулируемых контуров как опция
- Для установок с гидравлической стрелкой
- Блок управления солнечным коллектором SM1
- До 2 Vitotrol 200/300
- NTC10 датчики
- Возможно шкафное исполнение

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Vitotronic 100 HC1B: панель управления котла



Ⓐ сигнал неисправности (красный)
Ⓑ индикация работы (зеленый)
Ⓒ Кнопка с сброса блокировки(неисправности)
Ⓓ Сеть
Ⓔ Манометр

© Viessmann Group

- Контроллеры
- Подключения

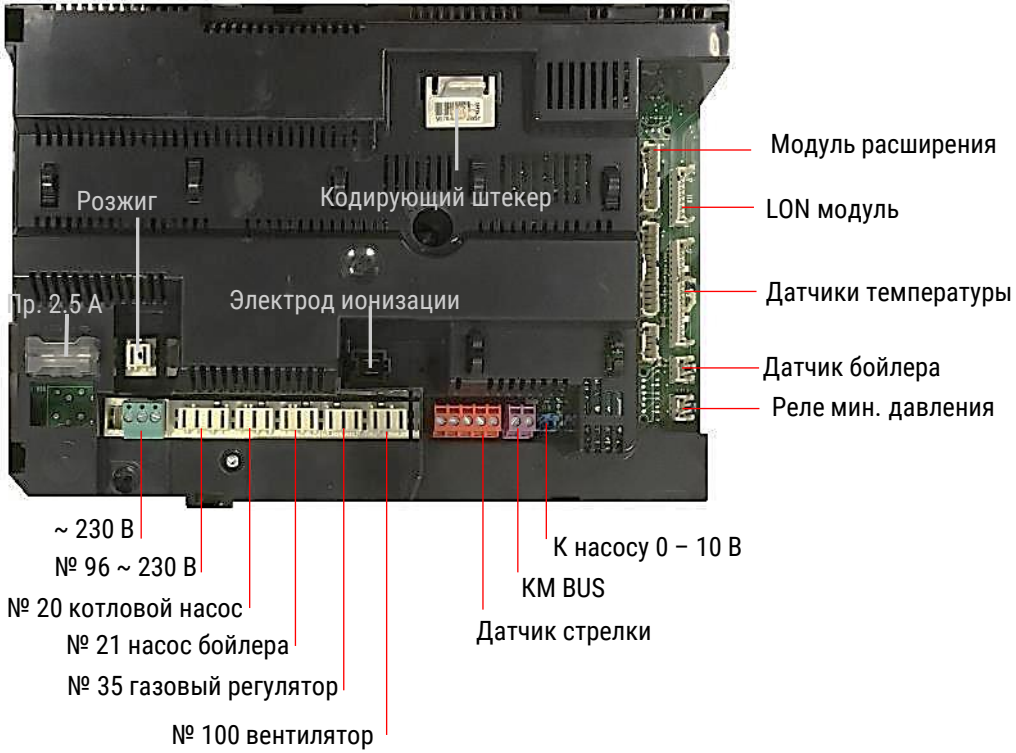
© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 100 HC1B

- Режим постоянной температуры подачи
- Одинаковые узлы с Vitotronic 200 HO1B
- KM-BUS максимум 50 м

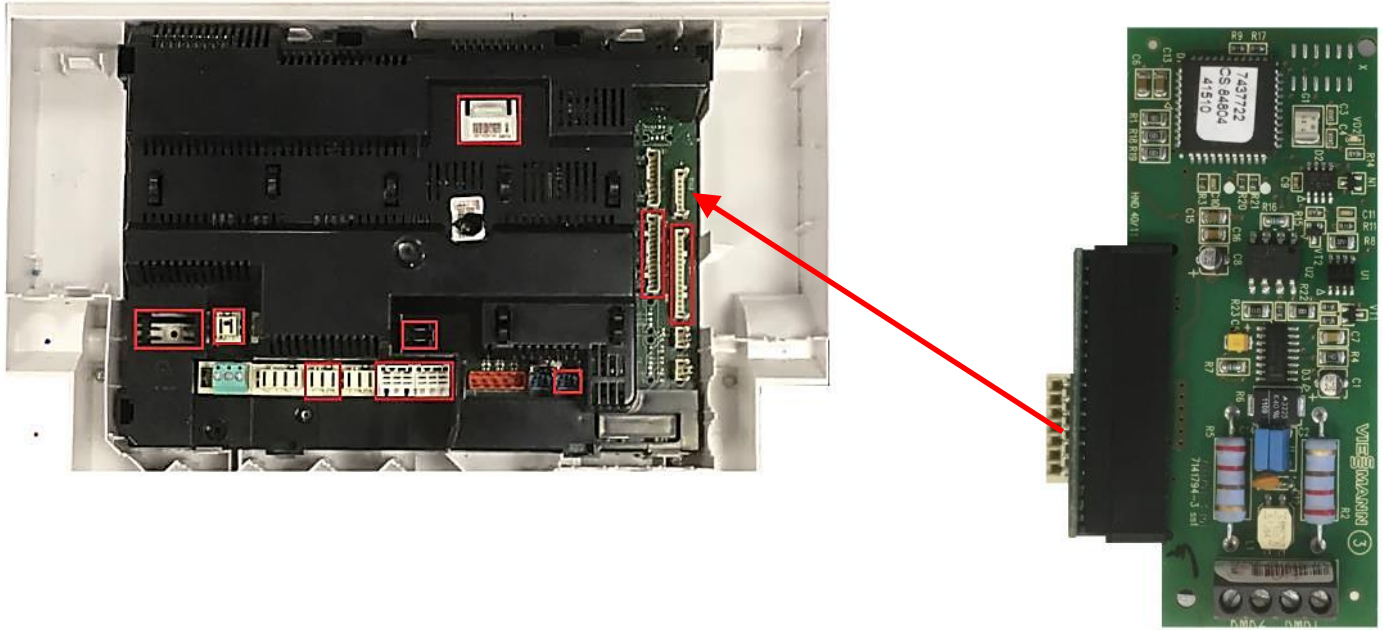
© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 100 HC1B - подключения



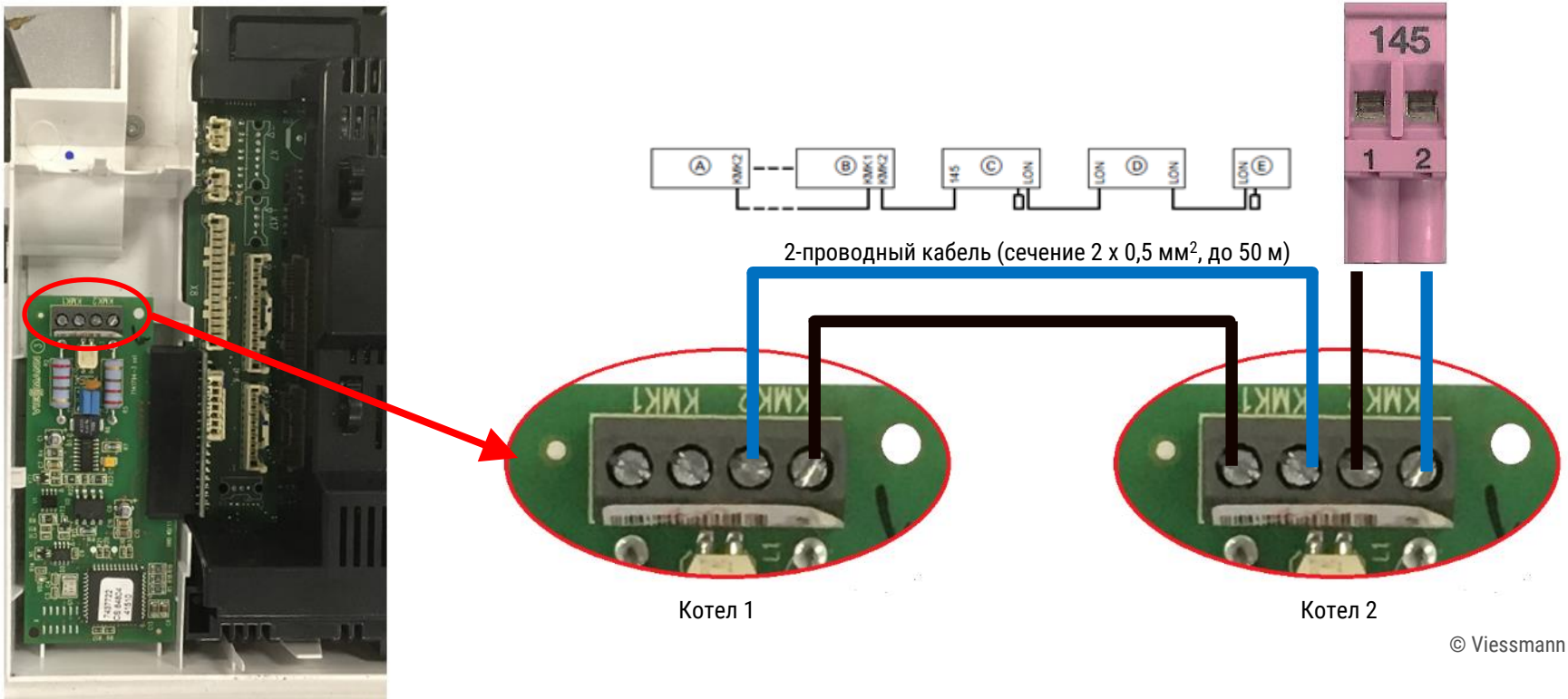
© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 100 HC1B - каскадный модуль.



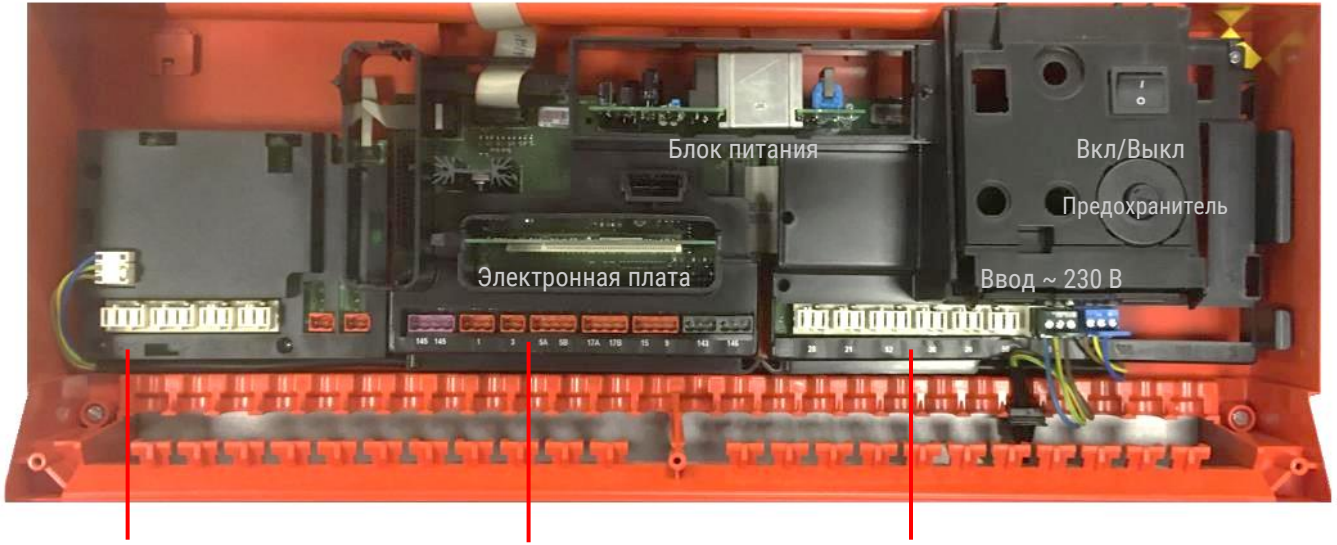
© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 100 HC1B - каскадный модуль.



© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 300-K MW2B



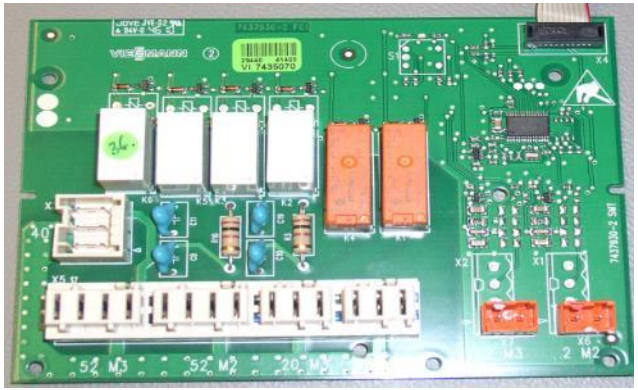
Модуль расширения
(плата управления смесителями)

Низковольтная плата
(датчики)

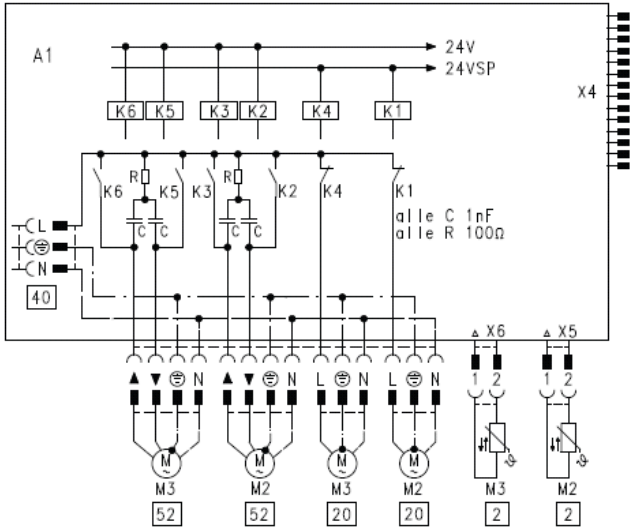
Силовая плата
(~ 230 В)

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 300-K MW2B - контуры со смесителем

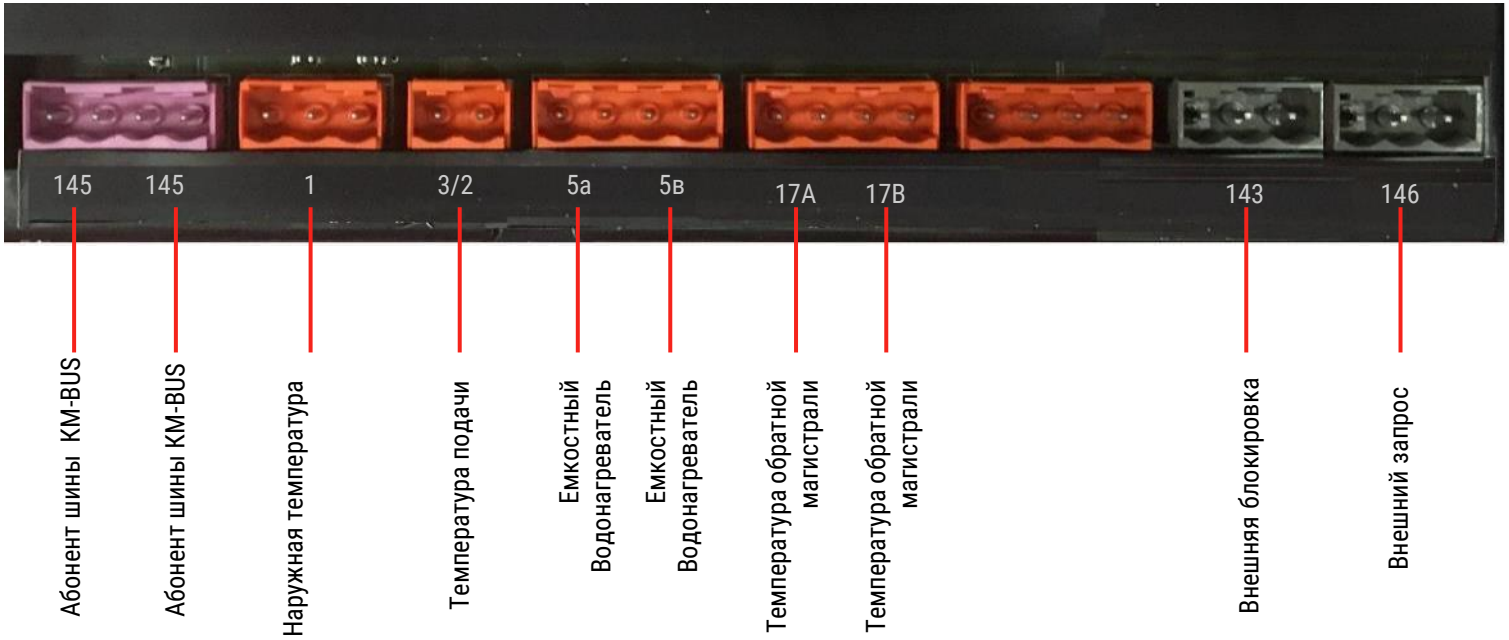


- Подключение 2 и 3 смесительного контуров
- Подключения датчиков температуры подачи, насосов и сервоприводов



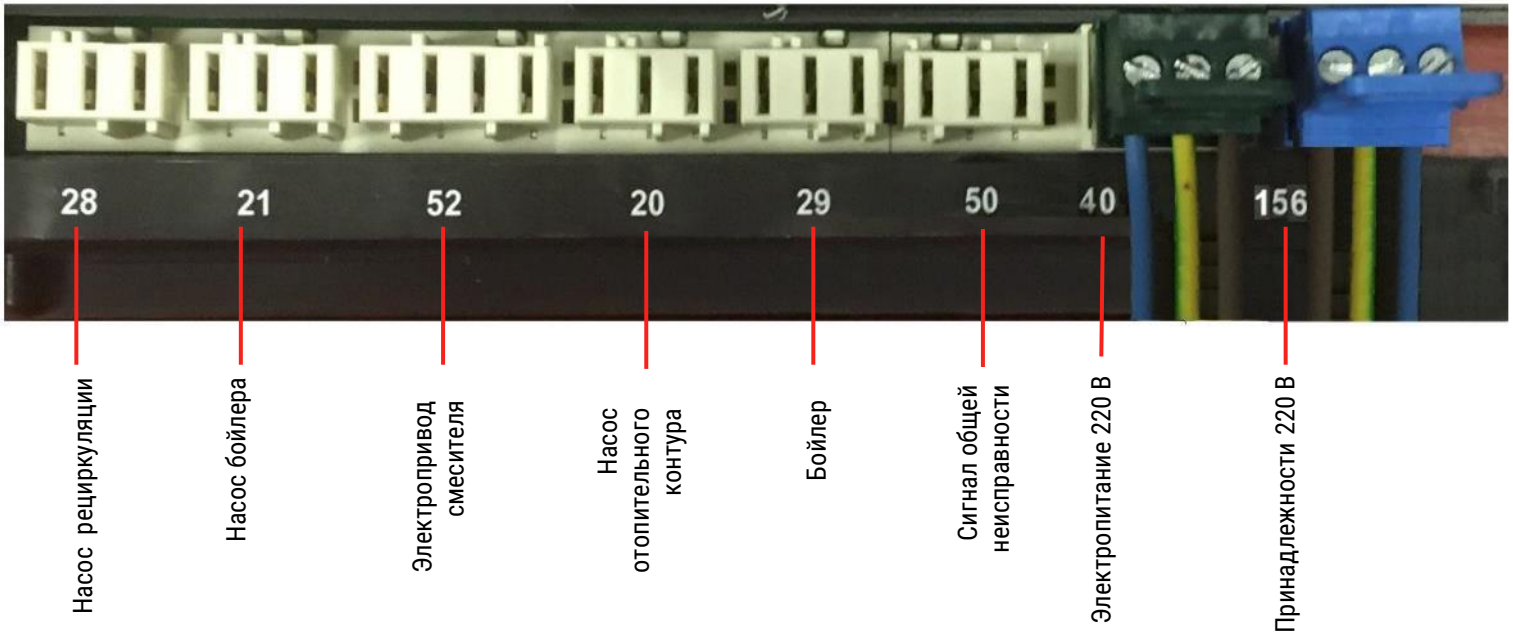
© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 300-K MW2B - подключения



© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 300-K MW2B - подключения

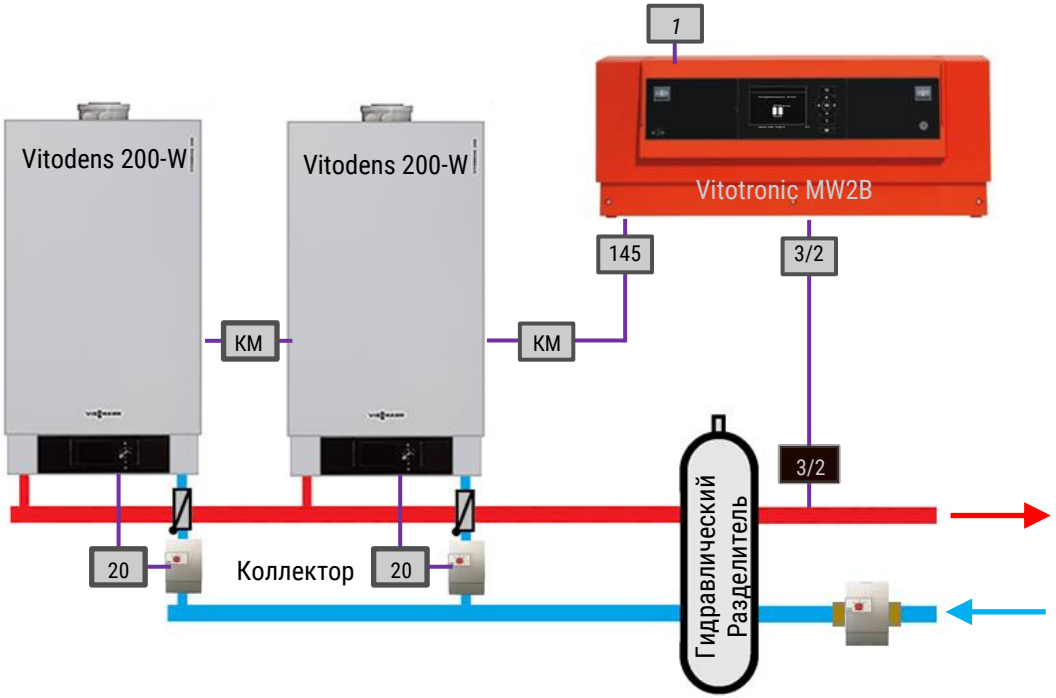


© Viessmann Group

Формирование каскадной установки

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Пример каскадной установки

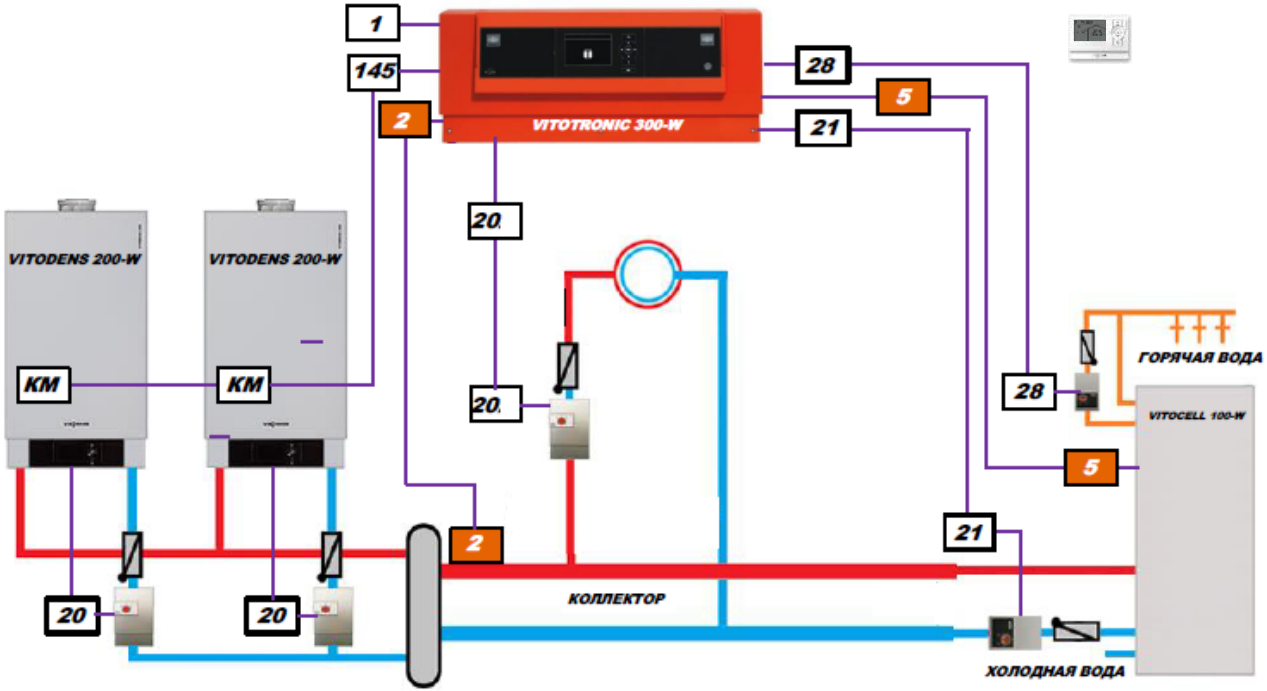


- Vitodens 200-W
- Каскадный регулятор Vitotronic 300-K MW2B
- Гидравлический разделитель
- Коллектор

№1 – датчик наружной температуры
№3/2 – датчик температуры подачи
№145 – связь по шине км
№20 – котловой насос

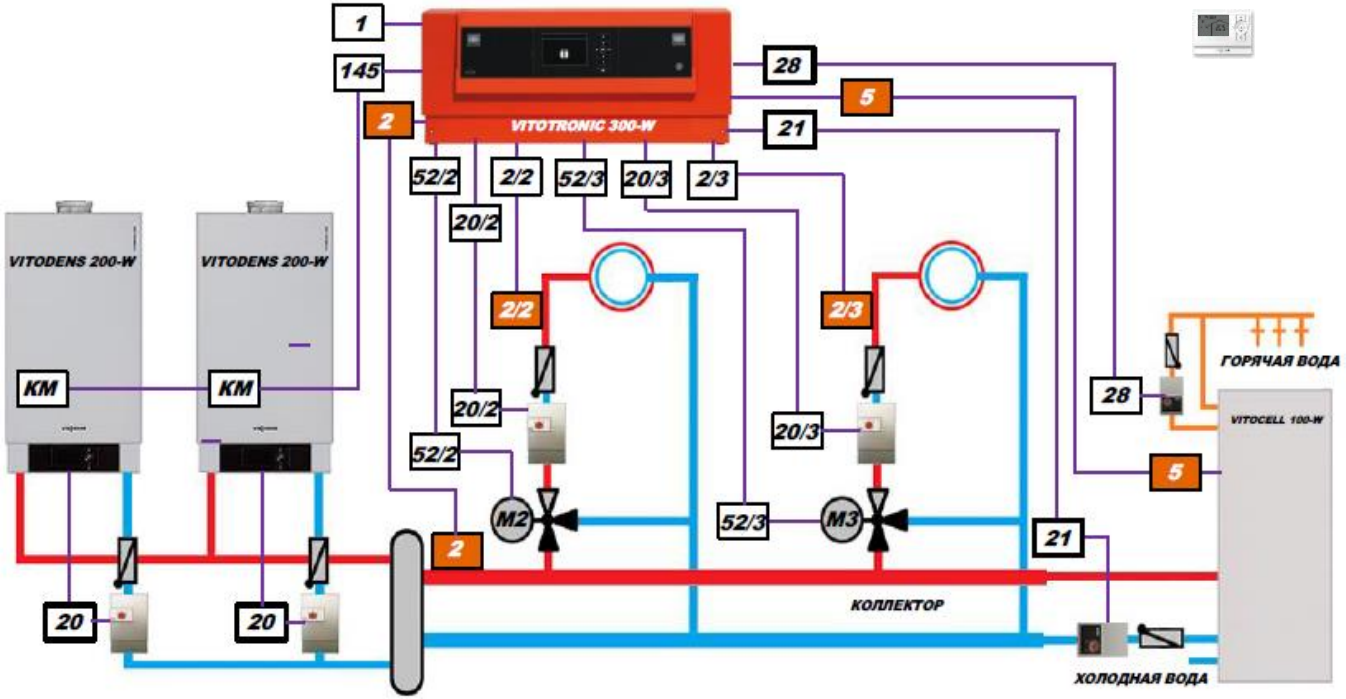
© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Пример каскадной установки, отопления и ГВС



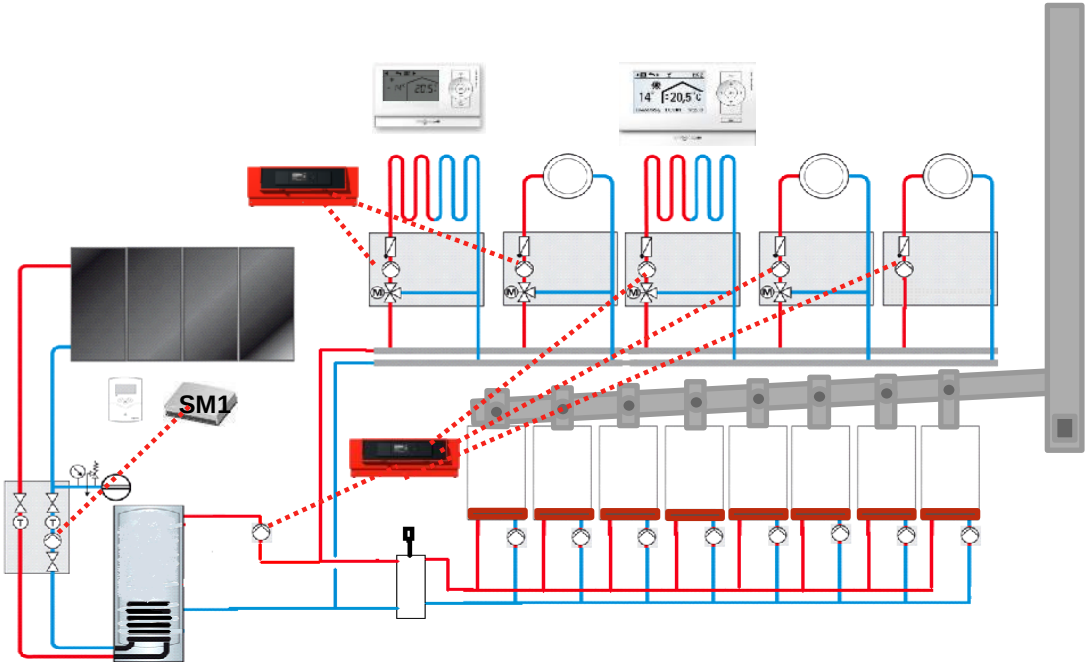
© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Пример каскадной установки, отопления и ГВС



© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Пример каскадной установки и системы отопления с ГВС

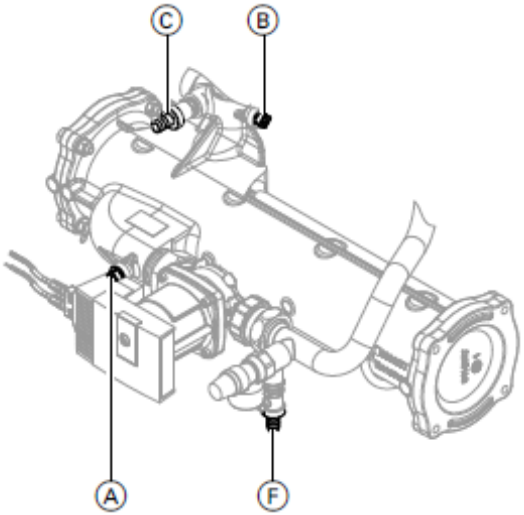


© Viessmann Group

- Ввод в эксплуатацию
- На что обращать внимание

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Удаление воздуха



1. Закрыть запорный вентиль Ⓐ отопительного контура.

   Указание
   Запорный вентиль Ⓑ остается открытым.

2. Подсоединить отводящий шланг к крану наполнения и опорожнения котла Ⓒ.

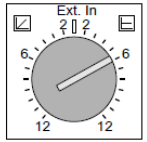
3. Открыть краны Ⓒ и Ⓕ. Удалять воздух сетевым давлением до тех пор, пока не прекратится шум выходящего воздуха.

4. Закрыть краны Ⓒ и Ⓕ.

5. Снова открыть запорный вентиль Ⓐ отопительного контура.

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Настройка насоса

Подключение гидравлики / условия подключения	Настройка на контроллере Кодовый адрес/группа	Настройка на насосе
Многокотловая установка	30:0/котел/2	 Рекомендация при Δt = 15 K ▪ 49 кВт: = 2 ≙ 2,80 м³/ч ▪ 60 кВт: = 3 ≙ 3,44 м³/ч
Ступенчатый циркуляционный насос (предоставляет заказчик)	30:0/котел/2	

$$V = \frac{Q_{котла} \cdot 860}{\Delta T}, \text{ л/час}$$

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Реле мин. давления газа

Динамическое давление (давление истечения)					Действия
при работе на природном газе (для России E)				при работе на сжиженном газе	
H	E, E+, M	L, LL, S, K	Lw		
ниже 13 мбар (1,3 кПа)	ниже 17 мбар (1,7 кПа)	ниже 18 мбар (1,8 кПа)	ниже 16 мбар (1,6 кПа)	ниже 25 мбар (2,5 кПа)	Не вводить в эксплуатацию. Известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.
от 13 до 33 мбар от 1,3 до (3,3 кПа)	от 17 до 33 мбар от 1,7 до (3,3 кПа)	от 18 до 33 мбар (от 1,8 до 3,3 кПа)	от 16 до 33 мбар (от 1,6 до 3,3 кПа)	от 25 до 57,5 мбар (от 2,5 до 5,75 кПа)	Ввести водогрейный котел в эксплуатацию.
свыше 33 мбар (3,3 кПа)	свыше 33 мбар (3,3 кПа)	свыше 33 мбар (3,3 кПа)	свыше 33 мбар (3,3 кПа)	свыше 57,5 мбар (5,75 кПа)	На входе установки подключить отдельный регулятор давления газа. Установить давление на входе для природного газа 20 мбар (2,0 кПа) и для сжиженного газа 50 мбар (5,0 кПа). Известить предприятие по газоснабжению или поставщика сжиженного газа.

© Viessmann Group

- Ввод в эксплуатацию
- Настройка параметров для каскада

© Viessmann Group

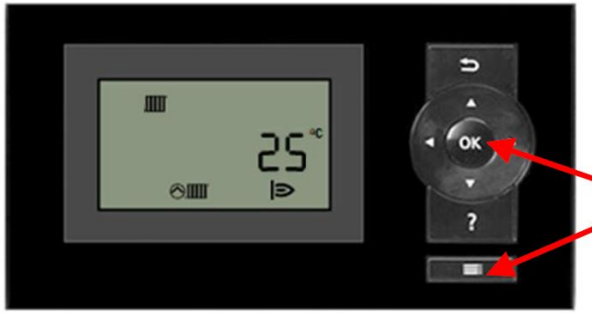
Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Настройка каскада из 2 котлов

Vitotronic 100 HC1B	Vitotronic 100 HC1B	Vitotronic 300-K MW2B
Многокотловая установка с каскадным регулированием 01: 2	Многокотловая установка с каскадным регулированием 01: 2	-
Программирование котлового насоса 30: 0 (0 – 3)	Программирование котлового насоса 30: 0 (0 – 3)	-
Котел номер 1 07: 1	Котел номер 2 07: 2	-
-	-	Количество подключенных котлов -- 35: 2
-	-	Переключение порядка котлов 38: 1 (возможно 0 – 200)
-	-	Устройство обработки неисправностей -- 79: 1

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Настройка каскада из 2 котлов

Выход в кодирование 1



Отображение выхода в кодирование 1

Котел / Группа 2

Одно / Многокотловая установка

Код в состоянии поставки		Возможные изменения	
Одно-/Многокотловая установка			
01:1	Однокотловая установка	01:2	Многокотловая установка

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Программирование Vitotronic 100 HC1B

Многокотловая установка с Vitotronic 300-K

Номер котла №1

Номер котла №2

Вид по умолчанию котла №1 в каскаде

Номер котла			
07:1	Порядковый номер котла	07:2 … 07:8	Номер котла в многоктловой установке

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Программирование. Vitotronic 100 HC1B

Выход в кодировании 2

Отображение выхода в кодировании 2

Котел / Группа 2

Одно / Многокотловая установка

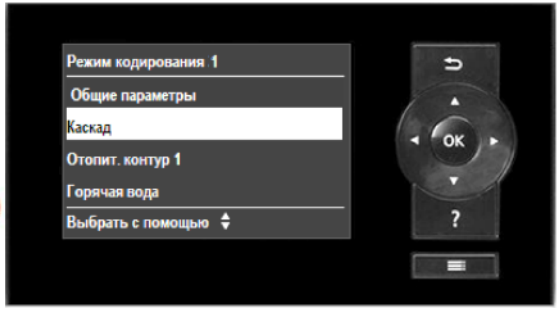
Насос			
30:3	Насос котлового контура с регулированием частоты вращения через 1…10 В	30:0	• Ступенчатый котловой насос • Работа через гидравлический разделитель

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 100 HC1B

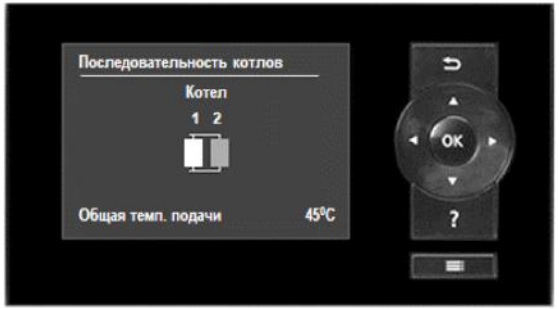
Отображение с ошибками. Выход в кодирование 1

Отображение выхода в кодирование 1



Группа Каскад

Отображение каскада без ошибок



Количество котлов в каскаде			
35:4	В каскаде 4 котла	35:1 … 35:8	Выбрать актуальное число от 1 до 8

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Параметры каскадного регулирования

Группа каскад / кодирование 2

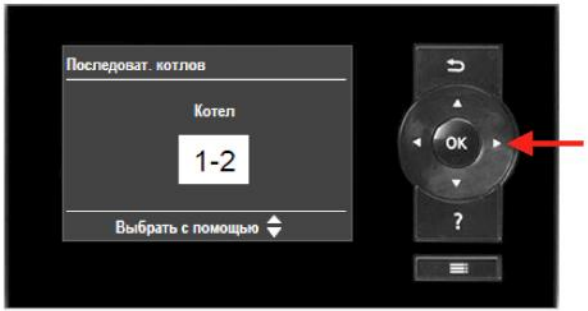
Код в состоянии поставки		Возможные изменения настройки	
36:0	Электронный ограничитель минимальной температуры подачи установки настроен на 0 °C	35: 1… 127	Электронный ограничитель минимальной температуры подачи установки настраивается в диапазоне 0 - 127 °C
37:80	Электронный ограничитель максимальной температуры подачи настроен на 80 °C	30: 1… 127	Электронный ограничитель максимальной температуры подачи настраивается в диапазоне 20 - 127 °C
39:0	Без постоянного ведущего котла	39: 1… 8	Постоянно ведущим котлов является водогрейный котел
3a:0	Без постоянного последнего водогрейного котла	3a: 1… 8	Постоянно последним котлом является водогрейный котел

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт Vitotronic 100 HC1B

Настройка пользователя. Изменение очередности включения котлов

Текущая очередность включения котлов



Измененная очередность включения котлов

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Параметры каскадного регулирования

Группа каскад / кодирование 2

Код в состоянии поставки		Возможные изменения настройки	
3b:1	Автономное параллельное управление котлами с датчиком температуры подачи	3b:0	Автономное параллельное управление котлами без датчика температуры подачи
3c:0	Конденсационная стратегия	3c:1 3c:2	Неконденсационная стратегия 1 Неконденсационная стратегия 2
3d:1	Баланс мощности для конденсационной стратегии и неконденсационной стратегии 1	3d:0	Без баланса мощности

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

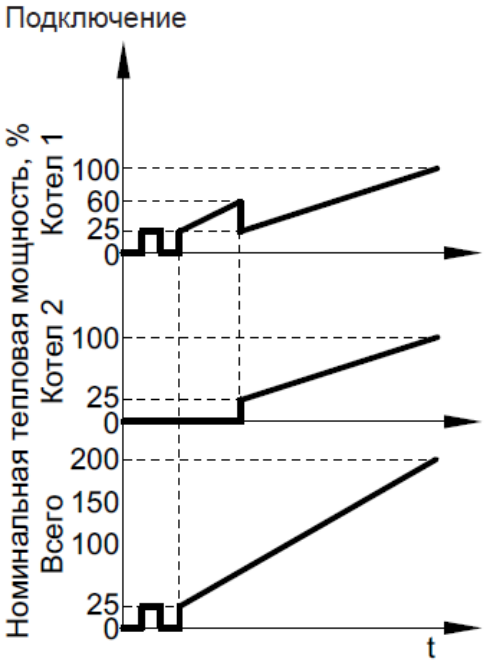
Параметры каскадного регулирования

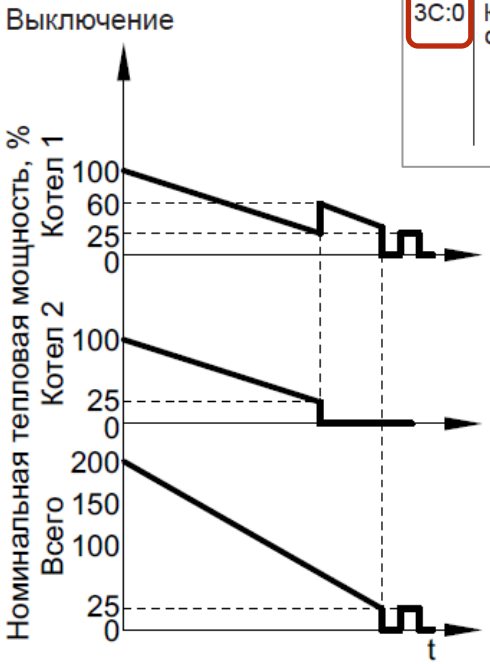
Группа каскад / кодирование 2

Код в состоянии поставки		Возможные изменения настройки	
45:60	Порог интеграла подключения настроен на 60 К×мин.	45: 1…255	Порог интеграла подключения настраивается в диапазоне 1 255 К×мин.
46:10	Порог интеграла отключения настроен на 10 К×мин.	46: 1…255	Порог интеграла отключения настраивается в диапазоне 1 255 К×мин.
47:15	Разность температур отключения настроена на 15 К	47: 2...30	Разность температур отключения настраивается в диапазоне 2…30 К
45:60	Порог интеграла подключения настроен на 60 К×мин.	45: 1…255	Порог интеграла подключения настраивается в диапазоне 1 255 К×мин.

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Стратегии регулирования каскада

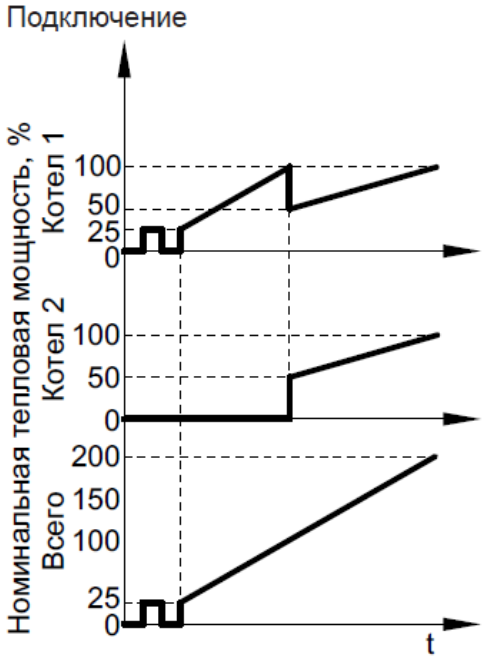


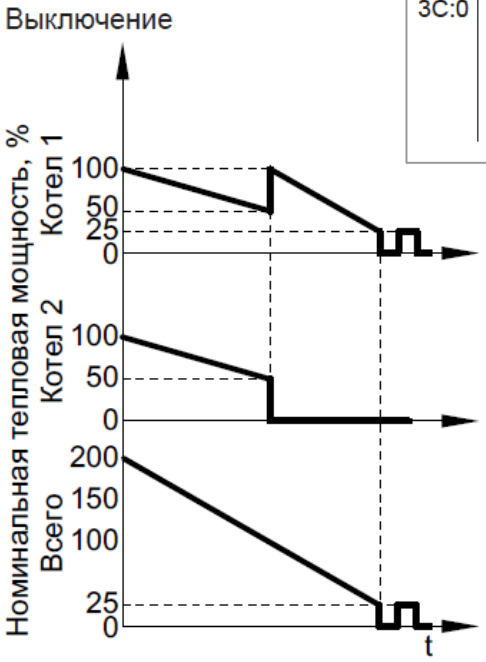


3C:0	Конденсационная стратегия	3C:1	Неконденсационная стратегия 1
		3C:2	Неконденсационная стратегия 2

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Стратегии регулирования каскада

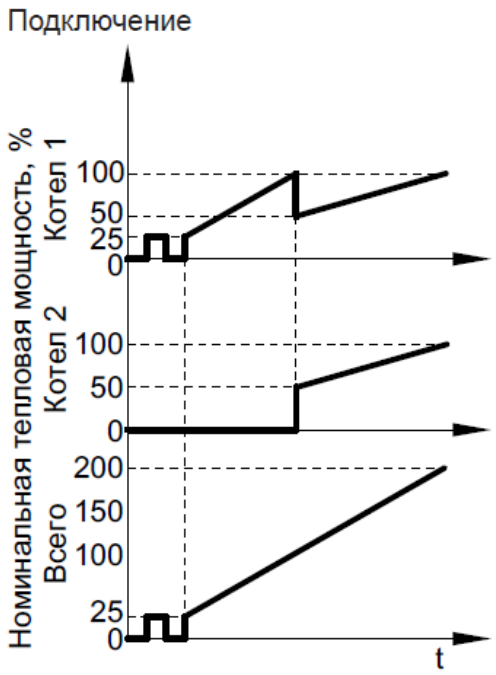


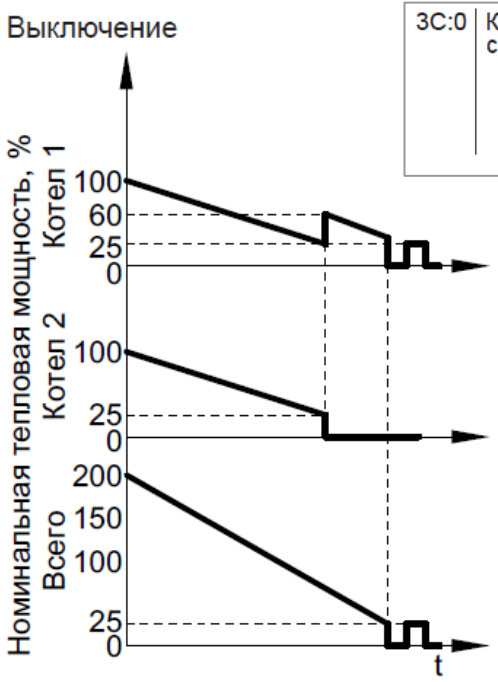


3C:0	Конденсационная стратегия	3C:1	Неконденсационная стратегия 1
		3C:2	Неконденсационная стратегия 2

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Стратегии регулирования каскада

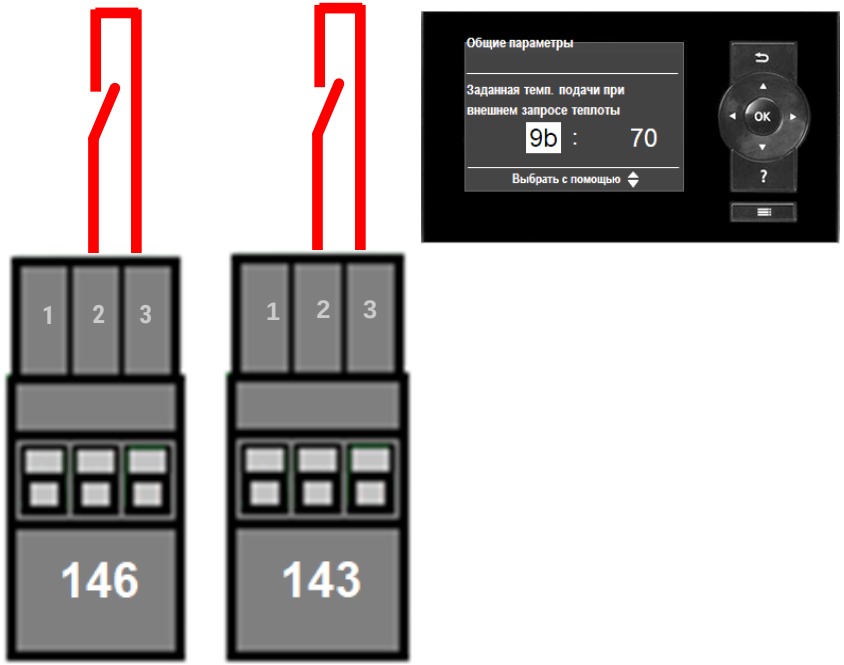




3C:0	Конденсационная стратегия	3C:1	Неконденсационная стратегия 1
		3C:2	Неконденсационная стратегия 2

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Каскад - внешний запрос тепла и блокировка



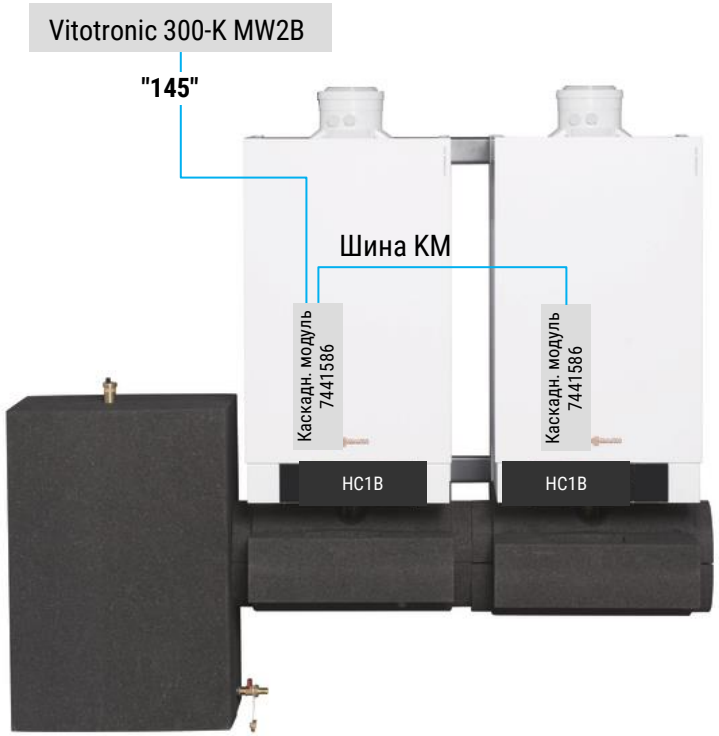
- При замкнутом контакте "146" эксплуатация горелок осуществляется в зависимости от нагрузки
- Вода в подающей магистрали нагревается до заданного значения, настроенного в кодовом адресе "**9b**" в группе "Общие параметры" Vitotronic 300-K
- Ограничение производится также с помощью электронного ограничителя максимальной температуры подачи (кодовый адрес "**06**" в группе "Котел" Vitotronic 100)
- При замыкании контактов "143" происходит управляемое отключение горелок
- Насосы котлового контура отключаются

© Viessmann Group

Особенности комплектации

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Варианты комплектации - №1

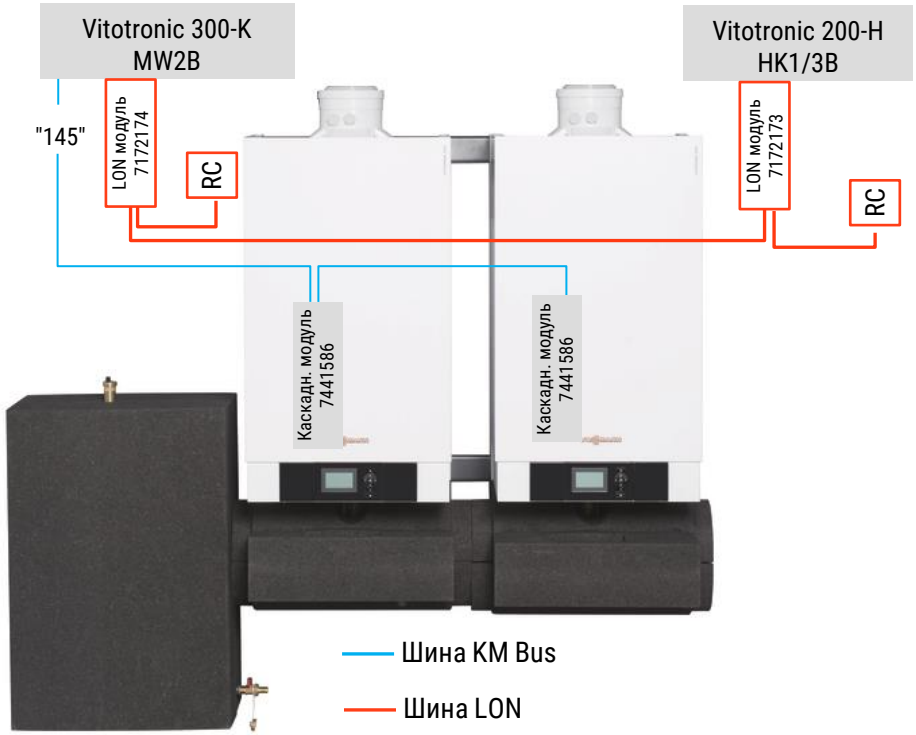


№	Заказной номер	Наименование	Кол-во
1	Согл. ПЛ	Котел (с кодирующим штекером для HC1B)	2
2	7498907	Vitotronic 300-K MW2B*	1
3	7494134	ТД Vitotronic 300-K MW2B RU	1
4	7459131	Система регулирования Vitotronic 100 HC1B	2
5	Согл. ПЛ	ТД Vitodens B2HA xx/xx кВт + HC1B RU	1
6	7441586	Каскадный модуль	2
7	7151941	Настенная консоль Vitotronic 300-K/200-H	1

* Для возможности управления 2 отопительными контурами со смесителями необходимо заказать Модуль расширения 2.+3. НК (7164403) + датчики температуры

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
Варианты комплектации - №2



№	Артикул	Наименование	Кол-во
1	-	Каскад 300-K MW2B + 100 HC1B	1
2	7498904/ 7498905	Vitotronic 200-H HK1B/HK3B*	1
3	7494312	ТД Vitotronic 200-H HK1B/HK3B RU	1
4	7151941	Консоль Vitotronic 300-K/200-H	2
5	7172173	LON модуль для HKxB	1
6	7143495	Соединительный кабель LON 7 м	1
7	7172174	LON модуль для 300-K MW2B	1

* Датчики подающей магистрали контуров и бойлера для 200-H тип HK1/3B необходимо заказать отдельно.

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт
LON модули

7172174 - LON модуль для каскадного контроллера
Vitotronic 300-K тип MW1B
Vitotronic 300-K тип MW2B
Vitotronic 200 тип WO1B, WO1C для ведущего ТН

2 × RJ45

7179113 - LON модуль для настенных котлов
Vitotronic 200 тип HO1B, KW6B

2 × RJ45

7172173
LON модуль

+

Адаптер LON

Функционально 7172173 = 7179113 = 7510526

7172173 - LON модуль для котлового контроллера
Vitotronic 100 тип GC1B, CC1I, CC1E
Vitotronic 200 тип GW1B, KO1B, KO2B, CO1I, CO1E
Vitotronic 200 тип WO1B, WO1C для ведомого ТН
Vitotronic 300 тип GW2B, GW4B
Vitotronic 200-H

2 × RJ45

7510526 - Коммуникационный модуль для VITOCOM (с ок.сопр)
Для всех контроллеров Vitotronic **ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ**:
Vitotronic 300-K тип MW1/2B
Vitotronic 200 тип WO1B, WO1C для ведущего ТН

LON модуль с 1 × RJ45 с адаптером и встроенным оконечным сопротивлением

© Viessmann Group

Каскадная установка Vitodens 200 B2HA до 1.2 МВт

Варианты комплектации

Vitocom 100 тип LAN1 (Z011389)

1. 7501472 - Vitocom 100 LAN 1 – 1 шт.
2. 7508073 - ТД Vitocom 100 LAN 1 RU – 1шт.

Vitocom 100 тип LAN1 с телекоммуникационным модулем

1. 7501472 - Vitocom 100 LAN 1 – 1 шт.
2. 7508073 - ТД Vitocom 100 LAN 1 RU – 1шт.
3. 7510526 – LON модуль Vitocom (для установки в котловые контроллеры) – 1шт.

Только 1 разъем RJ45!!!

© Viessmann Group

VIESSMANN

СПАСИБО за ВНИМАНИЕ