



## Контроллеры SmartWEB для внешнего управления котлами сигналом 0-10в.



### **VR34**

Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру котла Vaillant ..... 2 стр.

Общая часть на примере Vaillant

Управление Каскадом котлов ..... 4 стр.

Управление котлом через контакт комнатного термостата на котле Vaillant..... 5 стр.



### **EA-1**

Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру или мощность котла Viessmann..... 7 стр.



## De Dietrich

### **Diematic iSystem**

Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру котла De Dietrich с автоматикой Diematic iSystem..... 8 стр.



### **EM-10**

Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру котлов BUDERUS..... 9 стр.



### **AGU 2.5**

Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру-мощность котлов BAXI.....10 стр.

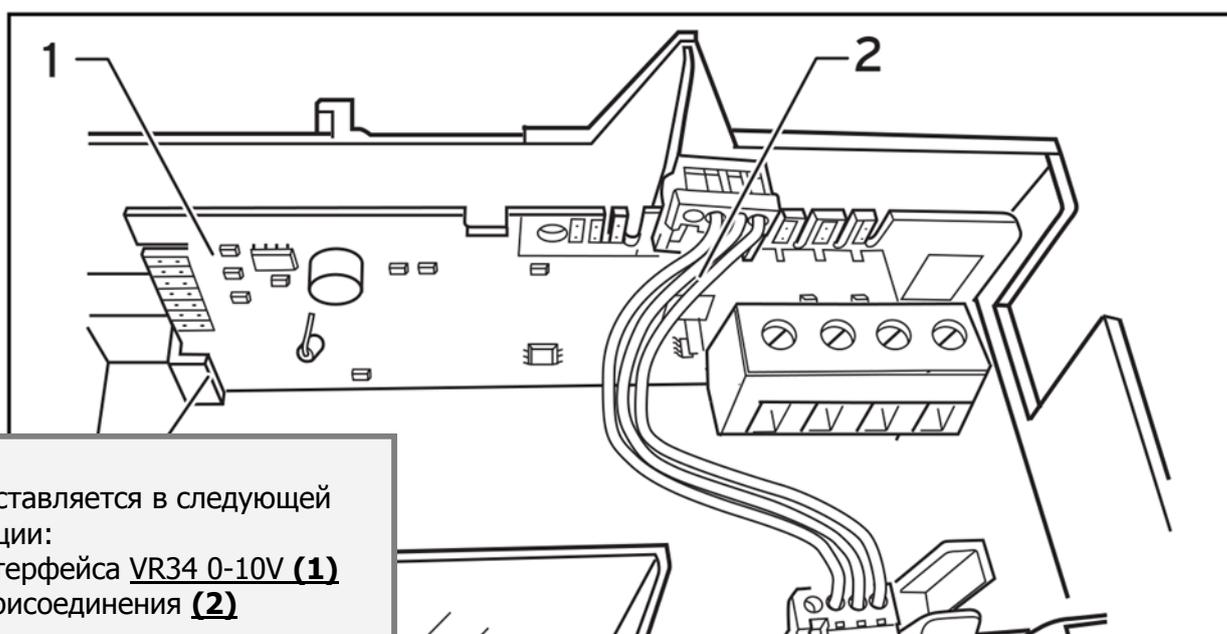
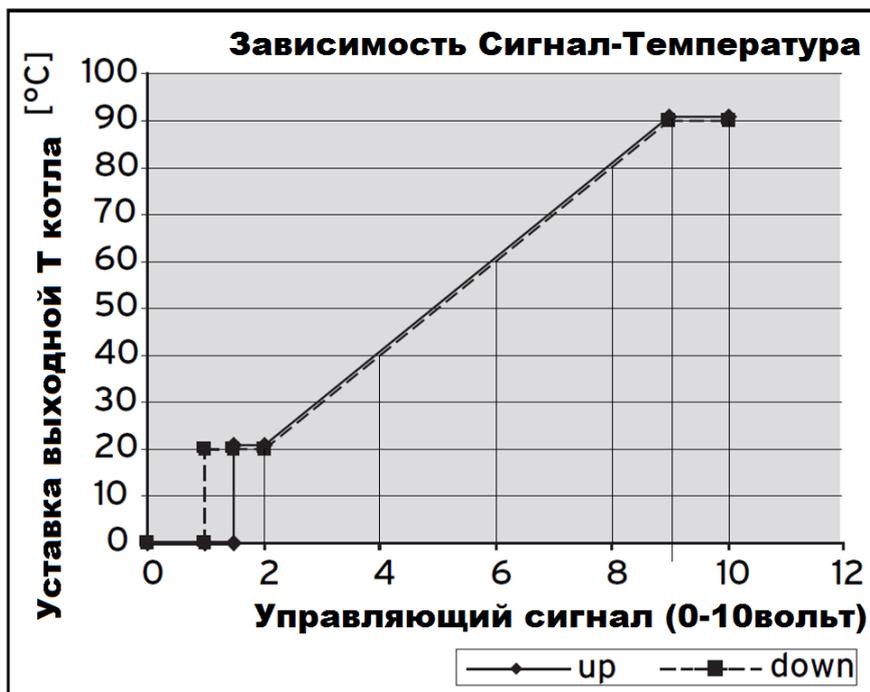
# Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру котла.

## VR34

Интерфейсный модуль **VR34** предназначен для дистанционного изменения уставки (задания для) выходной температуры котла **Vaillant** со стороны внешнего управляющего контроллера сигналом 0-10V.

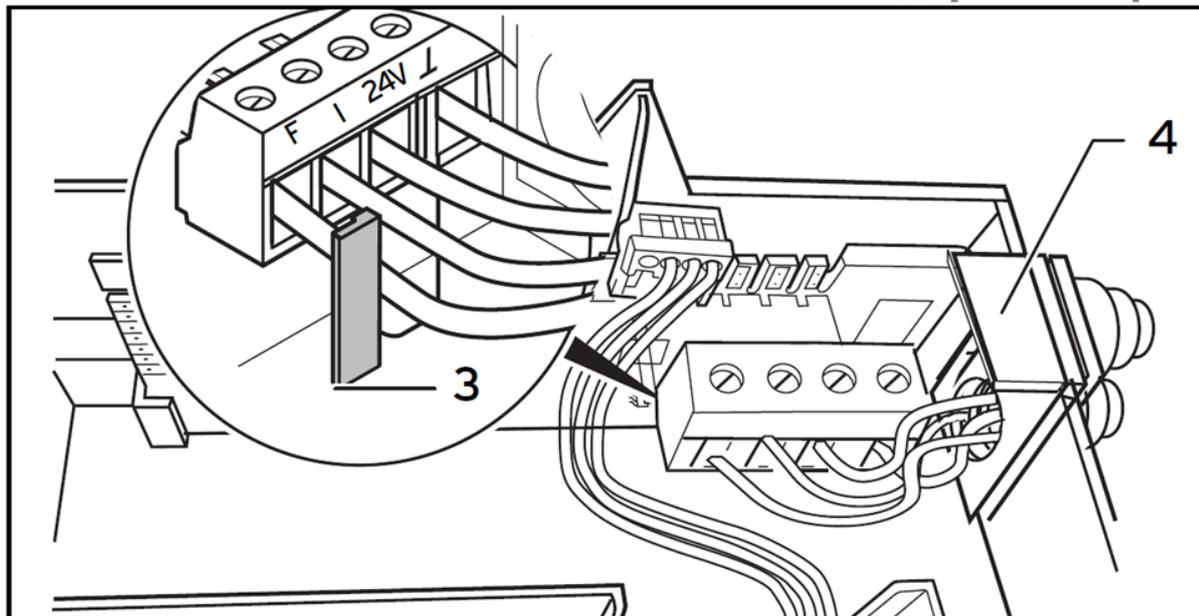
На входе—сигнал **0-10в**, на выходе—сигнал внутренней управляющей шины **e-Bus** котловой автоматики.

Соответствие управляющего напряжения задаваемой выходной температуре котла приведено на графике справа. В частности, напряжению **6 Вольт** соответствует температура **60 град**.



Модуль поставляется в следующей комплектации:  
- плата интерфейса **VR34 0-10V (1)**  
- кабель присоединения **(2)**

## Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру котла.



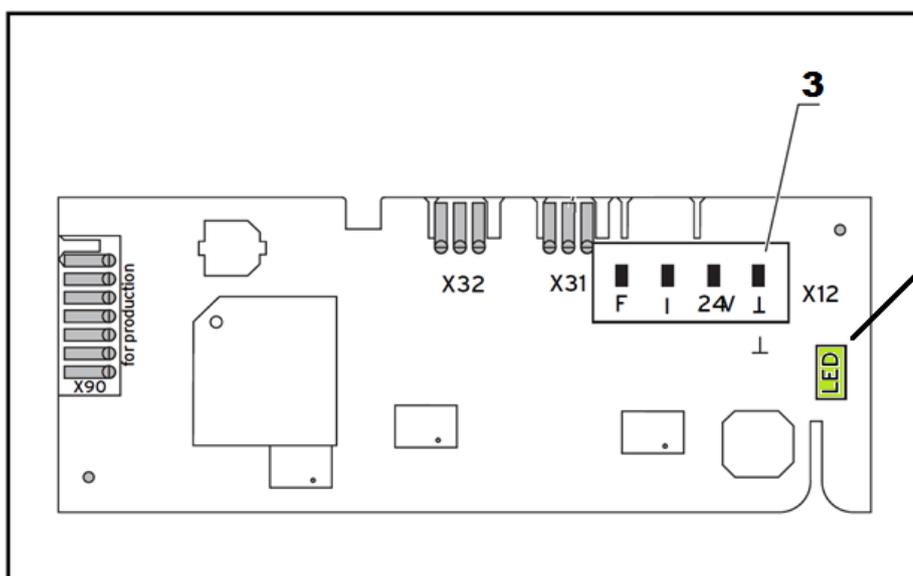
Плату следует разместить в боксе панели управления котла в специальном слоте. Кабель (2) присоединяется на разъемы, помеченные **X31**.

Сигнал управляющего напряжения подается на входной терминал «I» клеммы (3) через гермоввод (4) панели управления. Соблюдайте полярность: «плюс» управляющего сигнала 0-10в присоедините на «I», а «минус» - на „⊥“.

На терминале «F» можно получить обратный сигнал аварии котла (24V). Этот сигнал возникает при появлении «ошибки» и остается до устранения неисправности и выполнения **RESET** котла.

Вы можете использовать контакты «F» и «24V» для подключения внешнего реле аварии с максимальным током в первичной цепи реле не более **30mA**.

Максимальная рекомендованная **Vaillant** длина подключения между **VR34** и внешним управляющим контроллером — **6м**.



### Светодиод диагностики

Зеленый светодиод диагностики показывает текущее состояние связи интерфейсного модуля:

**Моргает**— передача данных,

**Моргает быстро**— нет соединения с **eBUS** котла,

**Горит постоянно**— управляющий сигнал от внешнего контроллера меньше 0.5вольт.

Технические данные интерфейсного модуля VR34 приводятся из открытой инструкции **Vaillant** : 0020064149\_00 GB 022008

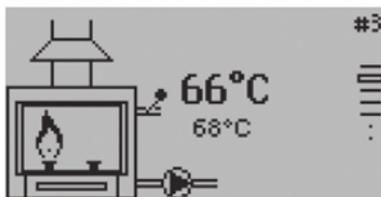
## Управление котлом через дистанционное изменение задания на выходную температуру котла.

В семействе контроллеров **SmartWEB** для внешнего управления котлами **0-10В** может использоваться любой из них. **SmartWEB-S** имеет один выход такого типа, а **SmartWEB-L** даже 2, поэтому его можно использовать для управления каскадом из 2-х котлов.

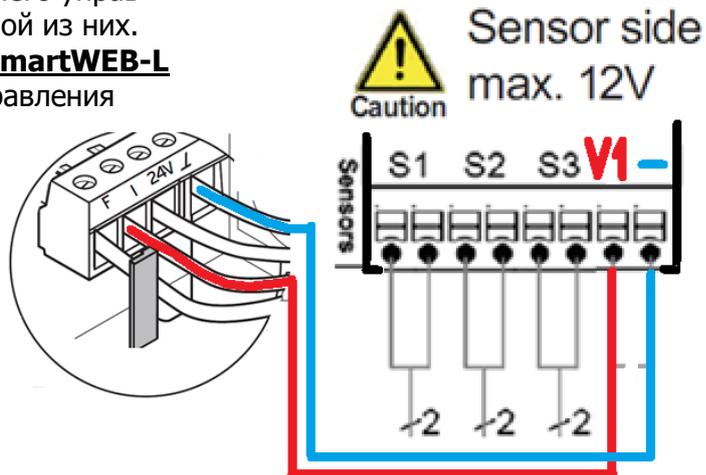
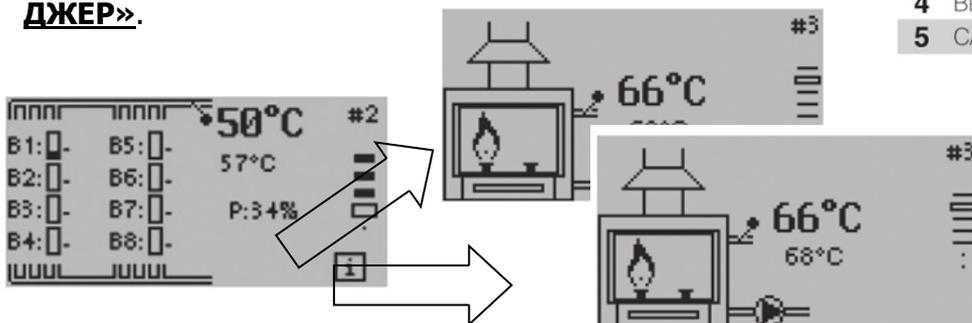


	SmartWeb S	SmartWeb L
Механическое реле 460 ВА	1	3
Аналоговый выход	1	2
Датчик температуры Pt1000	3	6
Датчик температуры/ потока VFS	-	2
Габариты	115 мм х 86 мм х 45 мм	163 мм х 110 мм х 52 мм
Корпус	2 части, АБС-пластик	
Способы установки	на стену, на стойку	
Дисплей	графический ЖК, 128x64 пикс.	
Управление	4 кнопки	

После того как физическое подключение выполнено, в меню настроек контроллера нужно задать тип управляющего сигнала **0-10В**, профиль управляющего сигнала следует выбрать **«Vaillant VR34»**, а для управления котлом выбрать из библиотеки контроллера задачу **«КОТЕЛ»**.

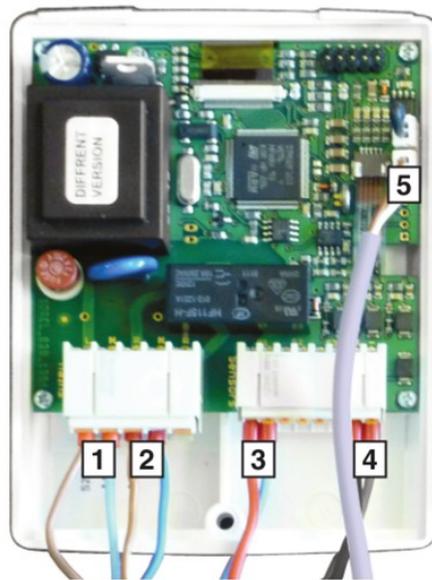


Если же **SmartWEB-L** используется для управления каскадом из 2-х котлов, то физическое подключение 2-х **VR34** нужно будет выполнить на выходные аналоговые контакты **V1** и **V2** контроллера, настроить их как в предыдущем случае, а в меню выбора задач выбрать 2 задачи типа **«КОТЕЛ»** и подчинить их задаче **«КАСКАДНЫЙ МЕНЕДЖЕР»**.



На примере **SmartWEB-S** подключение будет выглядеть следующим образом: Сигнал управляющего напряжения **V1** с соблюдением полярности нужно подключить к терминалу интерфейса **VR34** как показано на рисунке вверху.

На нижнем рисунке это будет пара контактов **(4)** клеммы слаботочных подключений контроллера **SmartWEB-S**



Обратная часть лицевой панели

- 1 Питание 220 В
- 2 Реле
- 3 Датчик S1
- 4 Выход ШИМ / 0-10 В
- 5 CAN-bus

Контроллеры **SmartWEB** можно объединить по встроенной 2-х проводной шине CAN. Поэтому каскад на 3-х котлах можно реализовать на 3-х SmartWEB-S, а каскад на 4-х — на 2-х SmartWEB-L.

Управление котлом через ON-OFF контакт комнатного термостата котла.

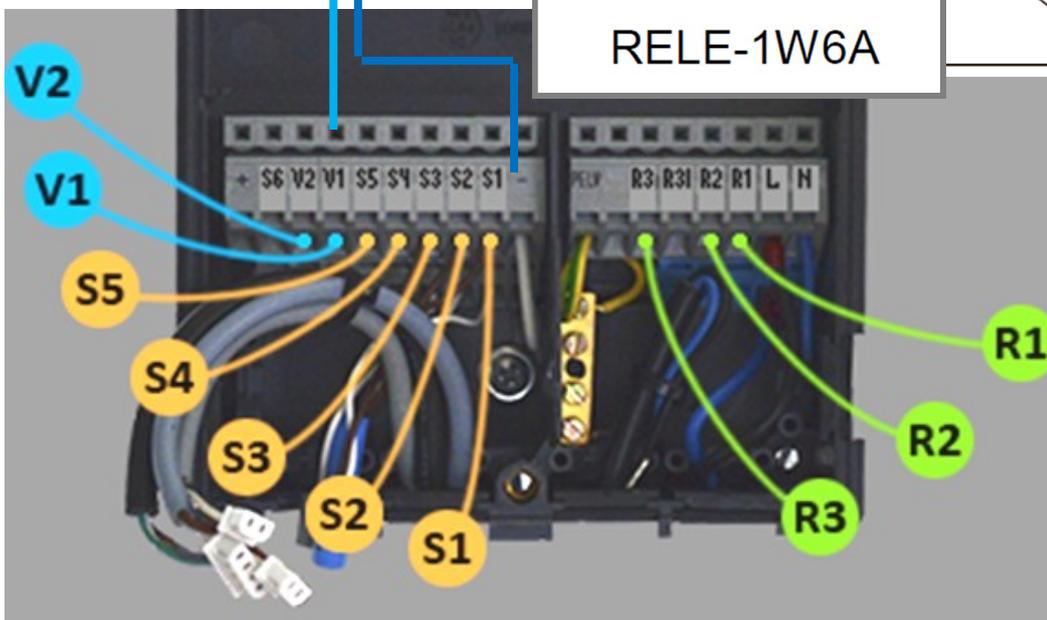
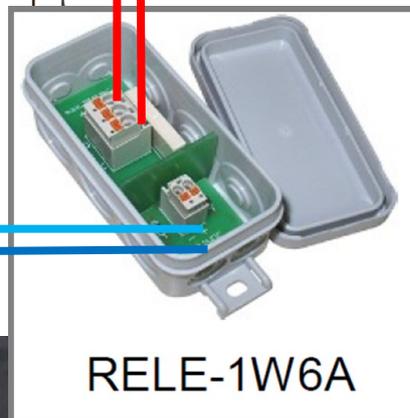
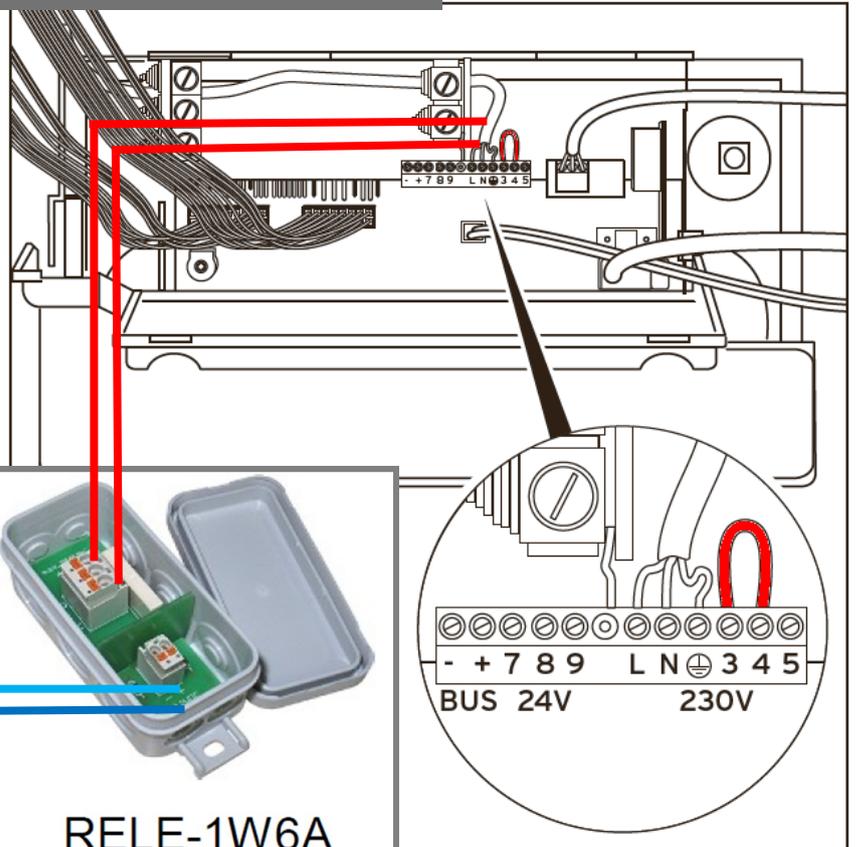


Контроллер **SmartWEB-L** устроен немного иначе, чем **S**. У него между лицевой панелью и тыльной панелью есть ножевой разъемный контакт.

Управление котлами можно выполнить от аналоговых выходов **V1** или **V2** либо через интерфейсы **VR34** для управления температурой котлов, либо «огрубив» сигнал через переходное реле для управления **ON-OFF**.

На примере **SmartWEB-L** и котла **Vaillant Turbo Teck/Plus** подключение для управления котлом через контакт комнатного термостата выполняется так:

Сигнал управляющего напряжения **V1** нужно подключить к через развязывающее реле к контактам **3-4** на терминале управления котлом **ВМЕСТО** переключки, установленной на заводе как показано на рисунке снизу и справа. Замыкание контакта или установленная переключка означают для автоматики котла **РАЗРЕШЕНИЕ** на включение.



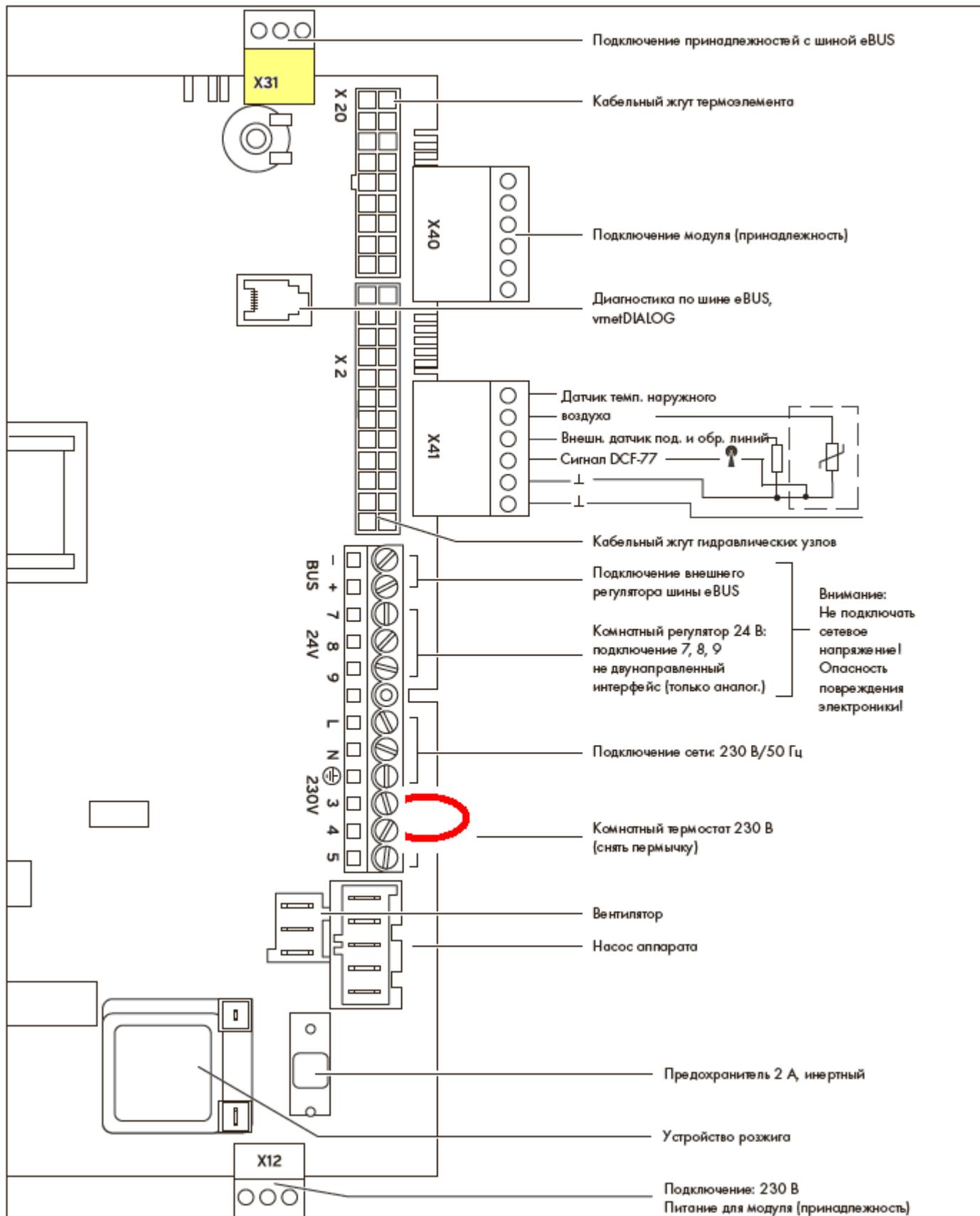


Схема соединений turboTEC pro/turboTEC plus



# EA1

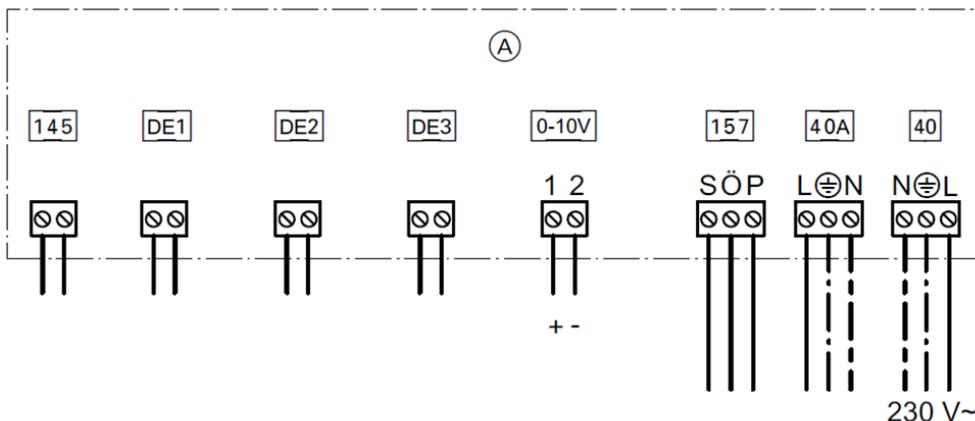
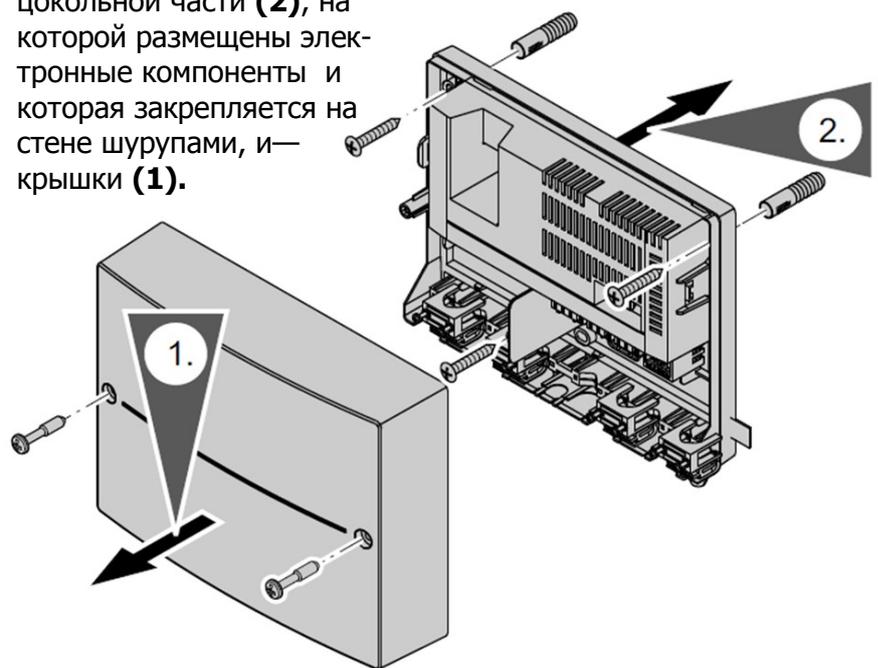
Интерфейсный модуль **VISSMANN EA1** предназначен для дистанционного изменения уставки выходной температуры котлов **VISSMANN** со стороны внешнего управляющего контроллера сигналом 0-10V.

На входе—сигнал **0-10в**, на выходе—сигнал внутренней управляющей шины **KM-Bus** котловой автоматики VISSMANN.

Соответствие управляющего напряжения задаваемой выходной температуре котла приведено ниже. В частности, напряжению **6 Вольт** соответствует температура **60 град.**

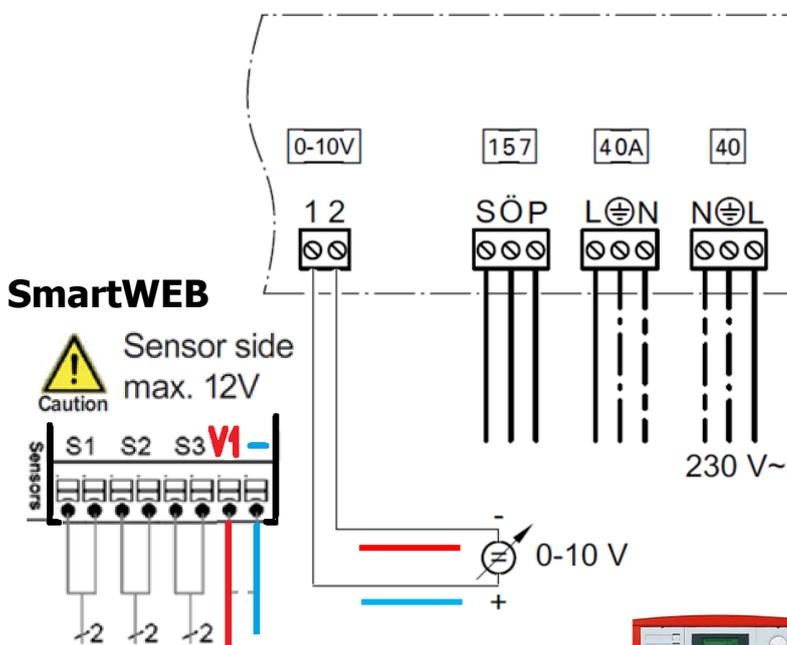
## Монтаж на стене

**EA1** состоит из цокольной части **(2)**, на которой размещены электронные компоненты и которая закрепляется на стене шурупами, и крышки **(1)**.



Кроме управляющего уставкой котловой температуры входа **0-10в** от внешнего контроллера **EA1** имеет 3 дискретных входа и один беспотенциальный выход для реакции на внутренние события-неисправности котла.

## Подключение аналоговых входов 0 - 10 В



Подключение к входам 0 - 10 В обеспечивает дополнительное заданное значение температуры котловой воды:

0 - 1 В рассматривается как "без указания заданного значения температуры котловой воды".

1 В  $\hat{=}$  заданное значение 10 °С

10 В  $\hat{=}$  заданное значение 100 °С

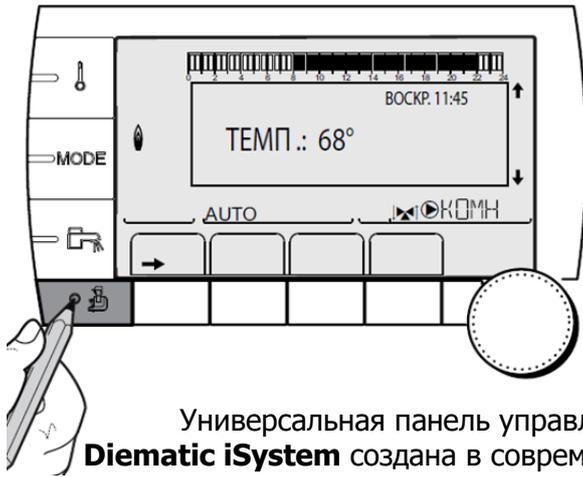
При использовании контроллера Vitotronic, тип G ... и тип K ... диапазон заданных значений может быть изменен через код 1E:

1 В  $\hat{=}$  заданное значение 30 °С

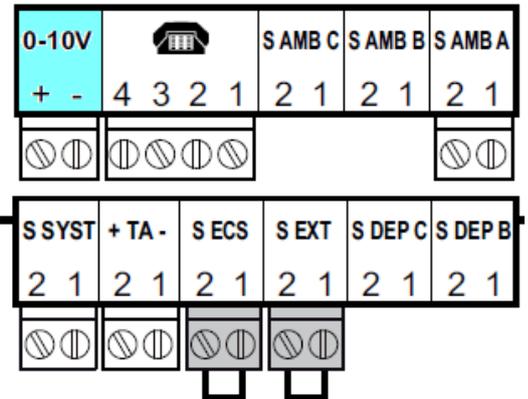
10 В  $\hat{=}$  заданное значение 120 °С



# Diematic iSystem



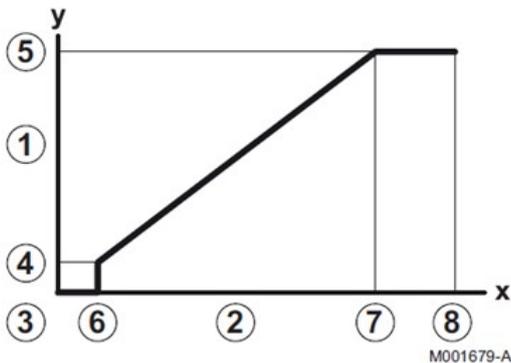
Универсальная панель управления **De Dietrich Diematic iSystem** создана в современном стиле конфигурируемых контроллеров—в одном электронном блоке заложено несколько потенциальных приложений. К примеру: она может выполнять роль как ведущего котла в каскаде, так и ведомого.



Среди прочих, есть здесь и возможность подключения внешнего управляющего выходной температурой или мощностью сигнала **0-10В** без приобретения дополнительного модуля.

### Функция 0-10 В :

Эта функция позволяет управлять котлом от внешней системы с выходом 0-10 В, подключенному на вход 0-10 В. Это управление заставляет котел работать с заданным значение температуры или мощности. Необходимо следить за тем, чтобы параметр **МАКС.Т.КОТЛА** был больше, чем **ЗАД.МАКС 0-10В**.



- 1 Заданное значение температуры подающей линии (°C)
- 2 Входное напряжение питания (В) - DC
- 3 0 В
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 10 В
- x Напряжение на входе
- y Температура котла / Мощность котла

Параметр	Описание	Диапазон регулировки
	Включение управления по 0-10 В	0 = НЕТ 1 = Температура 2 = Мощность
	Напряжение, соответствующее минимальному заданному значению	от 0 до 10 В (шаг 0.1 В)
	Напряжение, соответствующее максимальному заданному значению	от 0 до 10 В (шаг 0.1 В)
	Минимальное заданное значение температуры	от 0 до 100 °C или От 0 до 100 %
	Максимальное заданное значение температуры	от 0 до 100 °C или От 0 до 100 %

Модуль **EM10** может быть подключен к отопительному котлу, оснащенный автоматикой **EMS/MC10**.

### Назначение модуля

- EM10 передает сообщения о всех блокирующих неисправностях отопительного котла.
- Модуль не сообщает о системных ошибках, о сроке проведения технического обслуживания, о блокирующих и других неисправностях внешних регулирующих устройств.
- EM10 может через внешний управляющий сигнал

### 0-10 В

(постоянное напряжение) регулировать температуру подающей линии котла или его мощность



# EM10

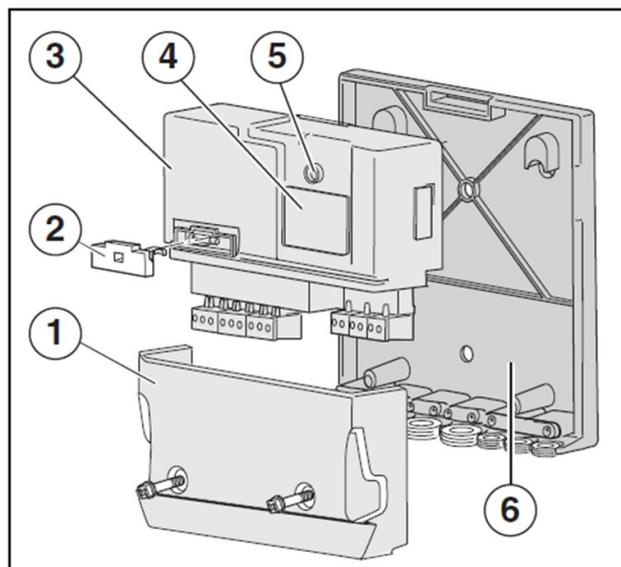


Рис. 1 Обзор EM10

- 1 Крышка
- 2 Фиксатор предохранителя
- 3 Модуль EM10
- 4 Заводская табличка
- 5 Светодиод рабочего состояния/неисправности
- 6 Настенный кронштейн

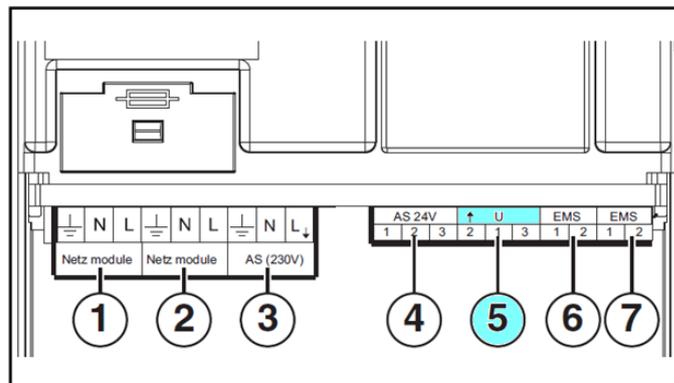
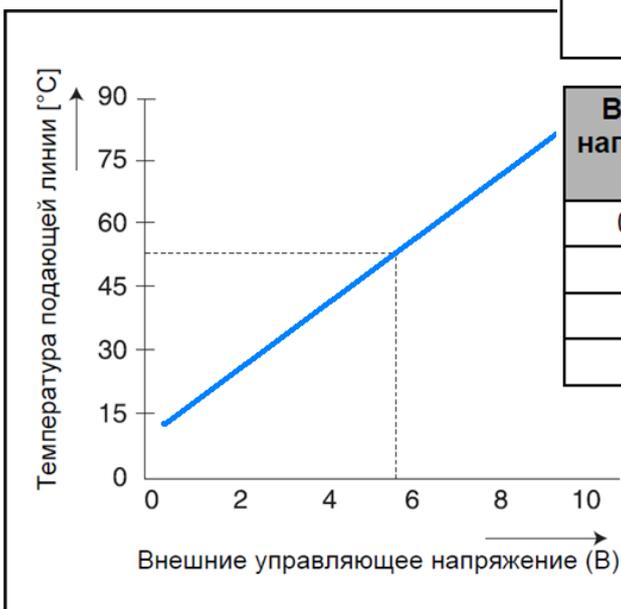


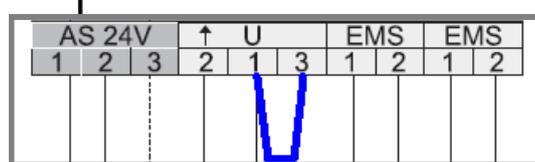
Рис. 2 Подключения

- 1 Подключение к сети 230 В
- 2 Подключение 230В для 2-го модуля
- 3 Выход сигнала тревоги 230 В
- 4 Выход сигнала тревоги 24 В
- 5 Управляющий сигнал 0-10 В
- 6 Вход шины EMS
- 7 Выход шины EMS

Входное напряжение	Температура подающей линии, заданное значение (отопительный котел)	Состояние отопительного котла
0-0,5 В	0	выключен
0,6 В	± 15 °С	включен
5,0 В	± 50 °С	включен
10,0 В	± 90 °С	включен / максимум



Входное напряжение	Заданная мощность (отопительный котел)	Состояние отопительного котла
0-0,5 В	0	выключен
0,6 В	± 6 %	малая нагрузка *)
5,0 В	± 50 %	частичная нагрузка
10,0 В	± 100 %	полная нагрузка



По умолчанию активирован режим управления

выходной температурой котла. Для активирования режима управления мощностью следует замкнуть контакты **1-3** (Рис.2 (5))

Вся промышленная линейка котлов **BAXI** может управляться из вне сигналом **0-10В**.

Но для разных котлов требуется разная настройка и разное доп. оборудование:

**1.** Для настенных конденсационных котлов DUO TEC MP 1.35 – 1.110 и напольных котлов большой мощности

Power HT 230 – 650 кВт необходимо докупить **ОДИН** из предлагаемых комплектов:

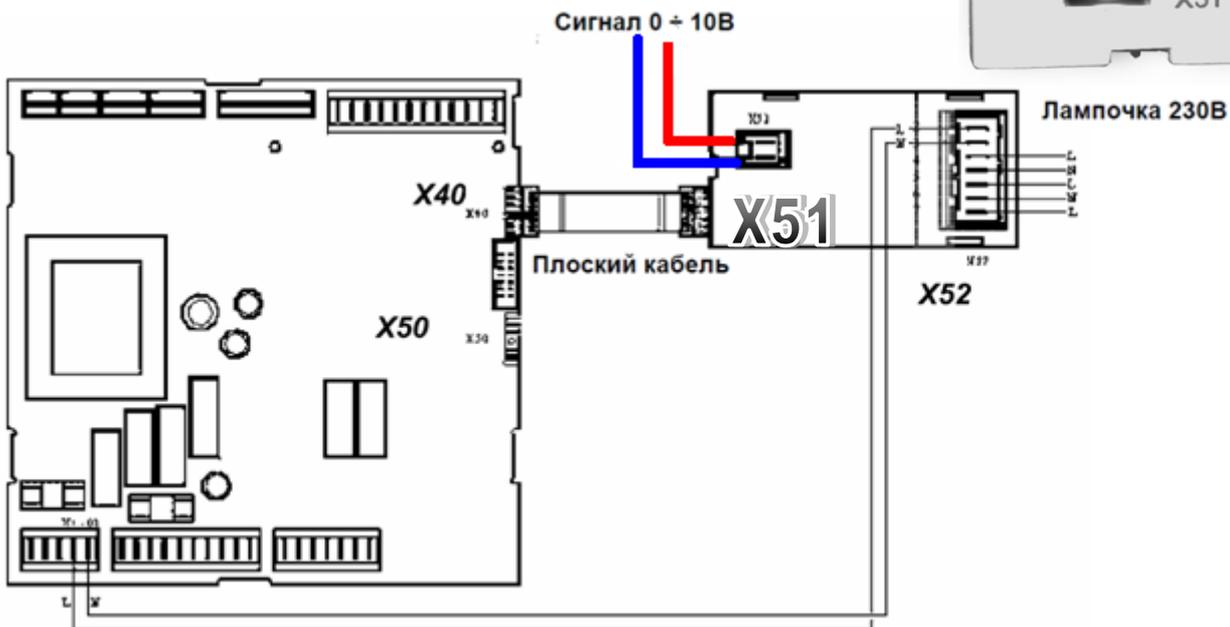
**a.** Либо AGU 2.550 заказной номер KHG 71003450\* + пульт QAA 75 заказной номер KHG 71024420\*

**b.** Либо AVS 75 заказной номер KHG 71050370\* + пульт QAA 75 заказной номер KHG 71024420\*

Первый комплект устанавливается в котел, стоит дешевле, чем второй.

Второй комплект монтируется на DIN-рейку. Пульт QAA 75 нужен **ТОЛЬКО** для настройки. Его потом можно снять и унести с собой.

**2.** Для напольных котлов Power HT 45 – 150 кВт необходим аксессуар AGU 2.511 (заказной номер KHG 71410761\*)



<b>Электронная плата котла LMU 54</b>	
<b>X40</b>	Плоский кабель, подключенный к разъему X40 на электронной плате котла (SIEMENS LMU 54), который присоединяется к AGU 2.511
<b>Аксессуары AGU 2.511</b>	
<b>X51 (1-2)</b>	Разъем для подачи внешнего питания 0 ÷ 10 В - Штырек 1: + - Штырек 2: -
<b>X52 (1-2)</b>	Подсоединение для разъема X1-02 на электронной плате котла (SIEMENS LMU 54)
<b>X52 (3-4)</b>	Напряжение питания (230В) для сигнальной лампочки блокировки работы котла
<b>X52 (5-6)</b>	Напряжение питания (230В) для сигнальной лампочки рабочего состояния котла