

Аналоговый выход 0-10В

Аналоговый выход 0-10 Вольт у контроллера ZONT предназначен для пропорционального управления исполнительным устройством, за счет подачи на его вход управляющего сигнала с изменяющимся в диапазоне от нуля до десяти вольт напряжением.

□

Содержание

- [1 Аналоговый выход 0-10 В для управления котлом](#)
- [2 Аналоговый выход 0-10 В для управления исполнительным устройством](#)
- [3 Управление выходом 0-10 Вольт в ручном режиме](#)
- [4 Управление электроприводом 0-10 Вольт](#)

Аналоговый выход 0-10 В для управления котлом

Если котел имеет аналоговый вход 0-10В постоянного тока, то работой котла можно управлять через подключение на аналоговый выход Контроллера.

В сервисных настройках котла для такого управления необходимо выбрать один из режимов:

- установка желаемой температуры, например 1 В ⇒ 10 °С, 10 В ⇒ 100 °С
- установка мощности горелки, например, 1 В ⇒ 10 %, 10 В ⇒ 100 %

В конфигурации Контроллера в котловом контуре такого котла надо указать "исполнительное устройство" - "аналоговый выход 0-10В", напряжение с которого будет являться внешним сигналом управления для котла.

В настроечных параметрах аналогового выхода 0-10В, нужно задать параметр "Шаг значения", с которым будет меняться управляющее напряжение.

The screenshot shows the configuration interface for an analog output. On the left is a sidebar menu with the following items: "Аналоговые выходы" (highlighted), "Управление котлом 0-10В", "Выход №1 R413D08", and "АВ управления ВЕНТИЛЯЦИЕЙ". The main area is titled "Аналоговые выходы" and contains the following fields:

- Название:** Управление котлом 0-10В
- Устройство вывода:** Аналоговый выход №2
- Значения на выходе, В:** Мин 0, 10, Макс
- Шаг значения:** 0,1
- Единицы измерения:** Напряжение (В)

Система отопления

КОНТУР КОТЛА 0-10В

КОНТУР КОТЛА BOSCH 6000

РАДИАТОРЫ

ГОРЯЧАЯ ВОДА

РАДИАТОРЫ ПЗА

[+ ДОБАВИТЬ](#)

Каскад котлов

Нет доступных элементов

[+ ДОБАВИТЬ](#)

Название: КОНТУР КОТЛА 0-10В

Значок: Газовый котёл | Тип: Контур котла

Термодатчик температуры теплоносителя

Основной: Не выбран | Резервный: Не выбран

Температура теплоносителя, °C: Мин 15 | 70 | Макс | Задержка выключения нагрева: 0 сек

Гистерезис регулирования: 0,5 °C

[Элементы](#)

Исполнительные устройства: Выбрано: 1 +

Выберите элементы

Адаптеры котлов [ПЕРЕЙТИ В РАЗДЕЛ](#)

BOSCH 6000

Релейные управления [ПЕРЕЙТИ В РАЗДЕЛ](#)

Нет доступных действий

Насосы [ПЕРЕЙТИ В РАЗДЕЛ](#)

Нет доступных действий

Аналоговые выходы

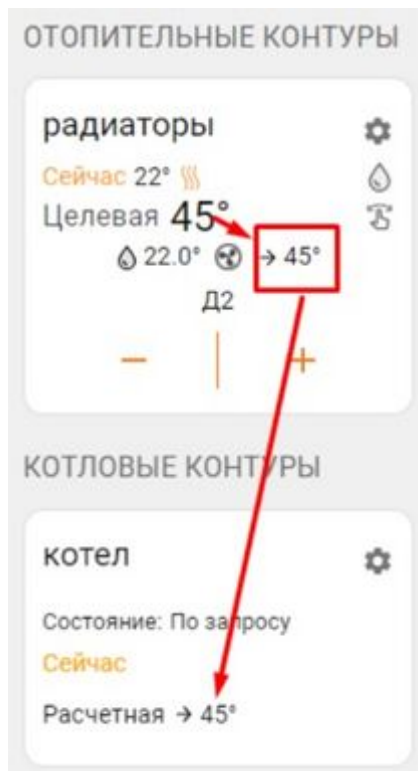
Выход №1 R413D08

АВ управления ВЕНТИЛЯЦИЕЙ

Управление котлом 0-10В

[ОК](#)

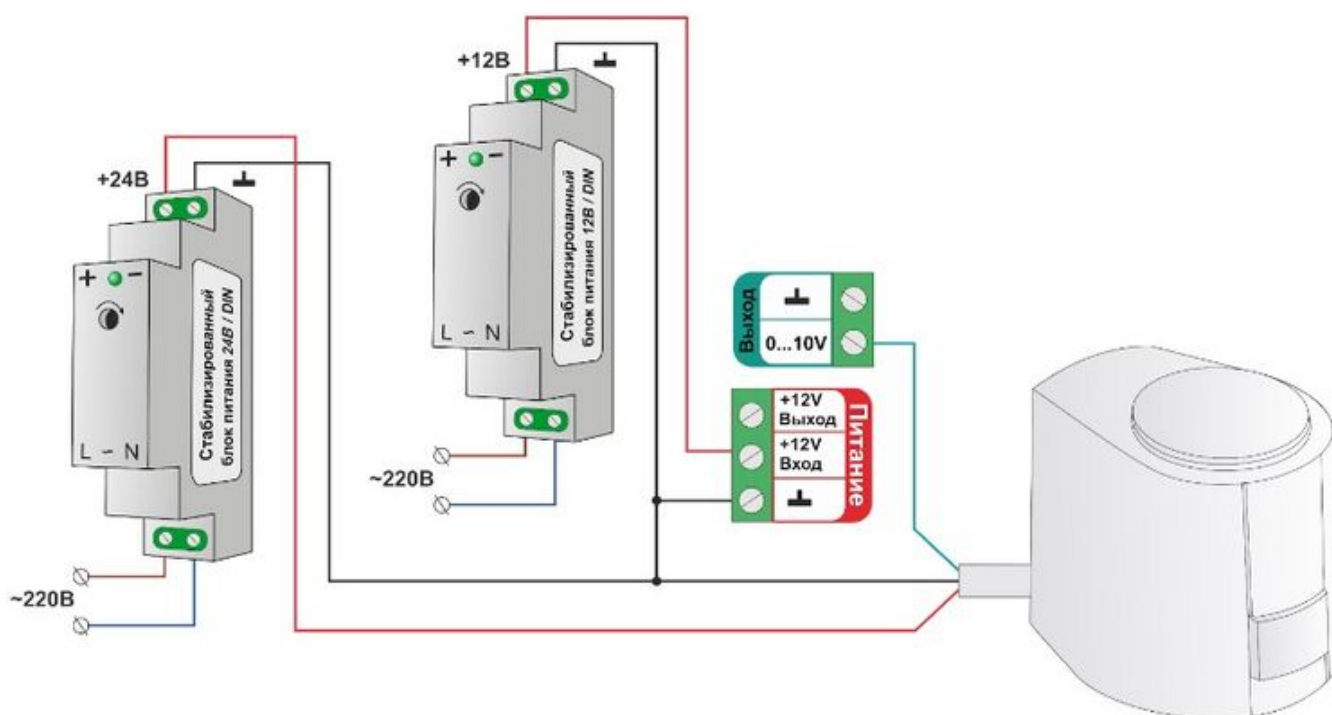
В результате такой настройки "запрос на тепло" к котловому контуру из расчетной температуры теплоносителя будет преобразован в управляющее напряжение и через аналоговый выход поступит на аналоговый вход 0-10 В котла.



Аналоговый выход 0-10 В для управления исполнительным устройством

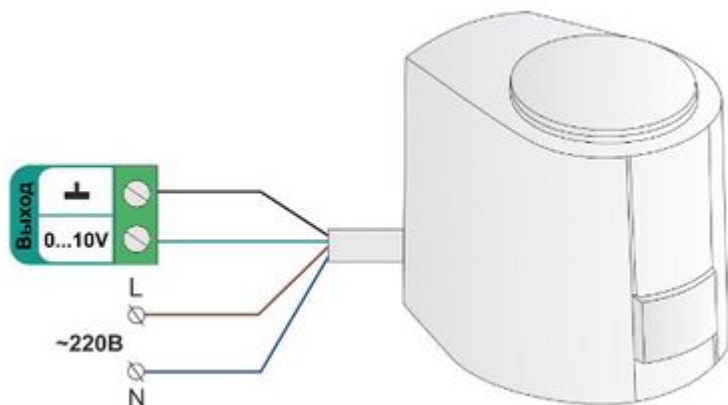
Аналоговый выход 0-10В может быть использован для пропорционального управления Исполнительным устройством, имеющим аналоговый вход 0-10В постоянного тока. Управление выполняется за счет изменения управляющего напряжения на аналоговом выходе Контроллера.

Ниже приведен пример схемы подключения аналогового привода с напряжением питания 24В постоянного тока к выходу 0-10В:



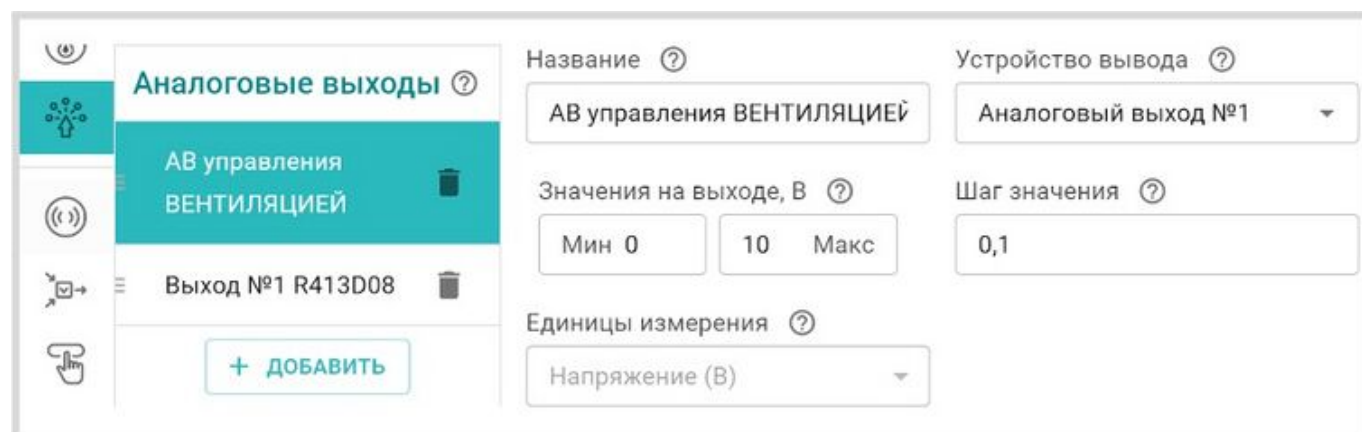
ВНИМАНИЕ!!! Некоторые приводы запитываются от источников питания переменного тока. В тех случаях когда привод имеет три вывода - два из которых питание привода и третий управляющий - схема подключения такая же как и для приводов запитанных от источников постоянного напряжения.

В том случае, если в приводе есть отдельные контакты для подключения управления 0-10В и отдельные контакты для подключения питания схемы привода от источника переменного тока, схема должна быть следующей:



Примечание: При настройке аналогового выхода необходимо указать параметр *Шаг значения* - это шаг, с которым будет изменяться напряжение на аналоговом выходе.

Шаг значения по сути определяет скорость изменения напряжения на выходе и, как следствие, чувствительность и точность управления исполнительным устройством подключенным к аналоговому выходу. Рекомендуемое значение 0,1 В.

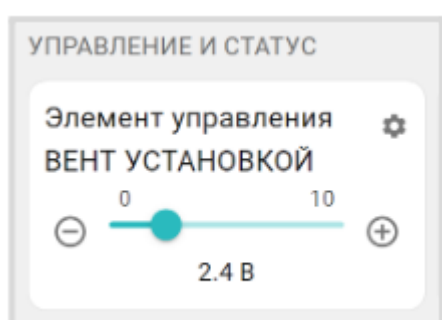


Управление выходом 0-10 Вольт в ручном режиме

Для ручного управления исполнительным устройством, подключенным к аналоговому выходу 0-10В, необходимо создать **Элемент управления** с типом элемента **Аналоговый регулятор**.

Название ?	Тип элемента ?
Элемент управления ВЕНТ УСТАНОВК	Аналоговый регулятор
Аналоговый выход	<input checked="" type="checkbox"/> Сохранять состояние в энергонезависимой памяти ?
Аналоговый выход H1000+ pro	
<input type="checkbox"/> Скрывать виджет на панели состояния	

При этом в сервисе (в блоке Управление и Статус) будет отображен Элемент управления аналоговым выходом 0-10В. Перемещая ползунок шкалы напряжения, можно менять напряжение на аналоговом выходе и тем самым управлять работой исполнительного устройства вручную.



Примечание: Если аналоговый выход 0-10В управляет Исполнительным устройством, используемым в котловом или отопительном контуре, то перемещение движка вручную изменит напряжение на выходе, но оно не сохранится, т.к. алгоритму управления отоплением вернет напряжение в то значение, которое необходимо по алгоритму.

Управление электроприводом 0-10 Вольт

Аналоговый выход 0-10 Вольт у контроллера ZONT предназначен для пропорционального управления исполнительным устройством, за счет подачи на его вход управляющего сигнала с изменяющимся в диапазоне от нуля до десяти вольт напряжением.

Для использования аналогового электропривода с таким типом управления в конфигурации контроллера нужно сделать следующие настройки:

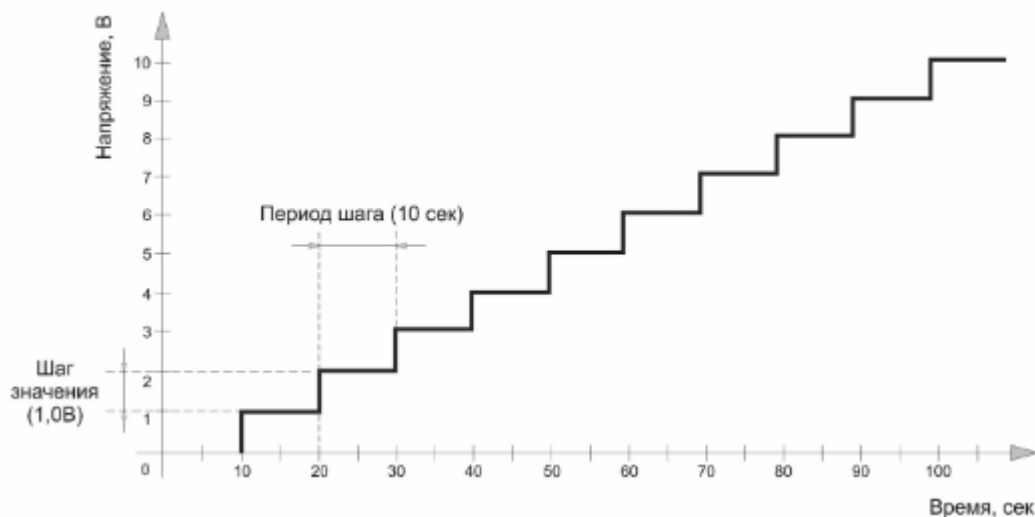
<ul style="list-style-type: none"> Аналоговые выходы ? АВ управления ВЕНТИЛЯЦИЕЙ Выход №1 R413D08 + ДОБАВИТЬ 	Название ?	Устройство вывода ?
	АВ управления ВЕНТИЛЯЦИЕЙ	Аналоговый выход №1
	Значения на выходе, В ?	Шаг значения ?
	Мин 0 10 Макс	0,1
Единицы измерения ?	Напряжение (В)	

При настройке аналогового выхода необходимо указать параметр Шаг значения - это шаг, с которым будет изменяться напряжение на аналоговом выходе.

Шаг значения по сути определяет скорость изменения напряжения на выходе и, как следствие, чувствительность и точность управления исполнительным устройством подключенным к аналоговому выходу. Рекомендуемое значение 0,1 В.

Для использования аналогового пропорционального электропривода в качестве привода клапана (термоголовки) необходимо в Исполнительном устройстве **Кран смесителя** настроить следующие параметры:

Период шага - время, в пределах которого на аналоговом выходе будет присутствовать управляющее напряжение. Этот параметр по сути определяет скорость, с которой будет производиться регулирование.



Время полного закрытия - время движения привода от открытого до закрытого состояния. Обычно этот параметр указан в технических характеристиках используемого привода. Значение 0 не допустимо.

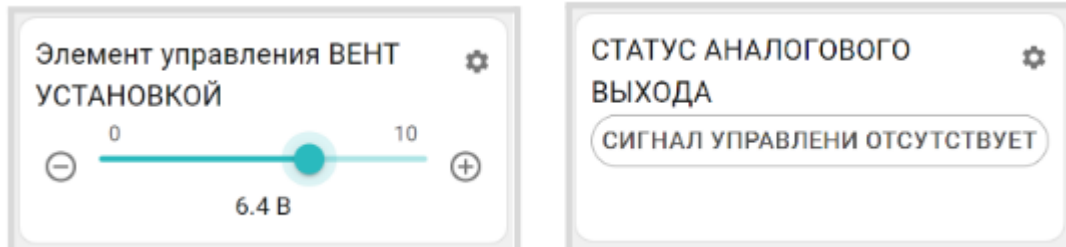
Тип исполнительного устройства - Трёхходовой кран.

ВНИМАНИЕ!!! Тип исполнительного устройства **Трёхходовой кран** используется вне зависимости от того, какое именно устройство управляет контуром термоэлектрический клапан (термоголовка) или трехходовой (двухходовой) кран.

 Аналоговый термоэлектрический клапан	<input checked="" type="checkbox"/> Использовать аналоговый выход
	Название [?] Аналоговый термоэлектрический кл
<input type="button" value="+ ДОБАВИТЬ"/>	Тип <input checked="" type="radio"/> Трёх-ходовой кран [?] <input type="radio"/> Термоголовка [?]
Аналоговые выходы [?]	Период шага [?] 10 сек
Выход №1 R413D08	Время полного закрытия [?] 10 сек
АВ управления ВЕНТИЛЯЦИЕЙ	Пропорциональный коэффициент [?] 0 %
<input type="button" value="+ ДОБАВИТЬ"/>	<input type="checkbox"/> Закрывать при неисправности датчика температуры [?]
	<input type="checkbox"/> Режим тестирования: Выключен [?]

ВНИМАНИЕ!!! В случае использования в качестве Исполнительного устройства в отопительном контуре аналогового термоэлектрического клапана (термоголовки) необходимо выбирать нормально закрытый клапан. При использовании нормально открытого клапана алгоритм управления работать не будет.

Управляющее напряжение, подаваемое на аналоговый привод, можно отслеживать в Элементе управления аналоговым выходом, а для индикации работы Исполнительного устройства можно настроить статус аналогового выхода:



Примечание: Статус аналогового выхода будет активен только пока контроллер дает команду приводу на движение. В ручном режиме статус привода будет всегда в пассивном состоянии, т.к. ручная команда мгновенно изменяет состояние выхода с текущего на то, которое выставлено вручную.

Отображение изменения управляющего напряжения на аналоговом выходе доступно на графике, в котором выбран параметр **Элемент управления: состояние**

