

8AO
0-5V
0-10V
Output

RS485 Isolated Communication
Standard MODBUS RTU
Voltage accuracy 1%, unit 0.01V
Parameters saved power-down

RS485 TO DAC



2 спецификация

1 рабочее напряжение: 7-30 В
постоянного тока (выход 0-5 В)/12-30
В постоянного тока (выход 0-10 В)
2 рабочий ток: 16-20 мА
3 8-канальных выхода напряжения,
диапазон выходного напряжения
каждого канала составляет 0 ~ 10 В
Защита изоляции связи 4 RS485
3000VDC
5 стандартных команд MODBUS RTU
(код функции, 06/16 запись, 03
чтение)
6 точность выходного напряжения
1%, единица 0,01 В.
Скорость 7 бод: 1200 2400 4800 9600
(по умолчанию) 19200 38400 57600
115200
8 бит четности: нет (по умолчанию)/
четный/нечетный
9 способ установки стандартная
установка DIN-рейки
10 размеров 125 × 70 × 30 мм
11 вес: 111 грамм

1 описание товара

8-канальный аналоговый выход с
напряжением 0-5 В/0-10 В
RS485 MODBUS RTU 03 06 16
Commands
Сетчатый с программным
обеспечением конфигурации, PLC
или сенсорной панелью индустрии
Схема связи, предназначенная для
защиты от гром и
помехоустойчивости
Используется для сбора и контроля
сигналов в промышленной области
Выход напряжения путем прямого
ввода значения напряжения
Параметры напряжения
сохраняются при отключении
питания

Таблица регистров

MODBUS command (function code, write 06/16, read 03)

Register address	Register contents	Register value	Remarks	R/W
0x0000-0x0007 (0-7)	AV analog output	1-8 channels 0-10V voltage output Unit: 0.01V		R/W
0x00C0-0x00C7 (192-199)	This value can be corrected when the voltage reading deviation is greater than 1%, such as: 1000 means 1:1 1010: 1% increase 990: 1% decrease			R/W
0x00F7 (247)	Product ID	0-65535	SKU ID AMVOL08 2488	
0x00FB (251)	Factory Reset	00	Factory Reset: 1 Open the case and short the RES jumper for 5 seconds 2 Enter the following command at the current baud rate: FF 06 00 FB 00 00 ED E5	R/W
0x00FC (252)	Command Return Time	0-1000	Time interval for command return (unit: MS) Setting value: 0-1000	R/W
0x00FD (253)	RS485 address (Station address)	Read address: FF 03 00 FD 00 01 00 24; Set address to 0x02: FF 06 00 FD 00 02 8C 25		R/W
0x00FE (254)	Baud rate	0-255	0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 (default) 4:19200 5:38400 6: 57600 7: 115200 Others: Factory reset	R/W
0x00FF (255)	Parity	0-2	0 None Parity 1 Even Parity 2 Odd Parity	R/W

Настройка подключения Modbus в ZONT:

1. Шаг – настройка обмена данными

Настройка порта RS485

Функция порта ?

☐ Обычный режим

☒ Режим Modbus

Количество стоп-битов ?

☒ 1

☐ 2

Скорость передачи ?

9600

Контроль по четности ?

Отсутствует

2. Шаг – задание адреса устройства

Название ?

Устройство Modbus

Адрес устройства ?

1

Период опроса регистров устройства ?

1

сек

Задержка формирования события о потере связи с датчиком ?

5

мин

3. Шаг – Задание регистра на запись данных

Берем значение сразу из 8 регистров (адрес с 0 по 7)
для управления 8 портами 0-10В с 1 по 8

Список регистров устройства ?

+ ДОБАВИТЬ

Регистр №1



Название ?

Регистр №1

Адрес регистра ?

0

Функция регистра ?

Input/holding register (4/16) ▼

Разрядность переменной ?

16

бит

Тип сигнала ?

Аналоговые выходы uint16 ▼

Количество переменных ?

8

Период повторения
переменных ?

16

бит

Смещение от начала регистра ?

0

бит

Тип доступа к регистру ?

☐ Чтение

☒ Запись

4.1 Шаг – Добавление аналоговых выходов с устройства ModBus для определение контроллером ZONT (в разделе «Исполнительные устройства»)

Аналоговые выходы ?

Вых №1 (0-10В)		
Вых №5 (0-10В)		
Вых №6 (0-10В)		

+ ДОБАВИТЬ

4.2 Шаг – Задание значения параметров каждого выхода

Насосы ?

Нет доступных элементов

+ ДОБАВИТЬ

Краны смесителей ?

Кран 1 (10%)		
Кран 2 (5%)		

+ ДОБАВИТЬ

Аналоговые выходы ?

Вых №1 (0-10В)		
Вых №5 (0-10В)		
Вых №6 (0-10В)		

Название ?

Вых №1 (0-10В)

Устройство вывода ?

Устройство Modbus / Регистр...

Значения на выходе, В ?

Мин 0

10

Макс

Шаг значения ?

0,01

Единицы измерения ?

Напряжение (В)

Коэффициент деления ?

x100

Устройство вывода ?

Устройство Modbus / Регистр №1

Устройство Modbus / Регистр №2

Выбрать из выпадающего меню требуемый Выход из ранее заданных в шаге 3 (в нашем случае выбор Выхода №1 из 8 запрашиваемых Выходов в устройстве ModBus)

Шаг 5. Задание устройства – Сервопривода для 3-х ходового крана с управлением 0-10В (в примере)

Насосы ?

Нет доступных элементов

+ ДОБАВИТЬ

Краны смесителей ?

Кран 1 (10%)

Кран 2 (5%)

+ ДОБАВИТЬ

Аналоговые выходы ?

Вых №1 (0-10В)

Вых №5 (0-10В)

Вых №6 (0-10В)

Название ?

Кран 1 (10%)

Номер аппаратного выхода ?

Вых №1 (0-10В)

Период шага ?

10 сек

Пропорциональный коэффициент ?

10 %

☒ Использовать аналоговый выход ?

☐ Закрывать при неисправности датчика температуры ?

Задаем Период шага от 10 до 600 секунд

Задаем Пропорциональный коэффициент от 0 до 10% скорость открытия/закрытия 3-х ходового крана сервоприводом. (чем больше коэффициент , тем больший период пройдет сервопривод за 1 период шага). При 0% - скорость будет осуществляться с изменяться на 0,01 В за 1 период шага.

5. Шаг – Добавление в качестве исполнительного устройства в контур отопления.

Система отопления ?

контур №1

контур №2

+ ДОБАВИТЬ

Каскад котлов ?

Нет доступных элементов

+ ДОБАВИТЬ

Данные о погоде

Датчик улицы ?

Погода из интер...

Датчик улицы резервный ?

Не выбран

Контур потребителя

по теплоносителю

Термодатчик температуры теплоносителя

Основной ? Резервный ?

T1 Не выбран

Температура теплоносителя, °C ?

Мин 15 60 Макс

Задержка выключения нагрева ? Гистерезис регулирования ?

0 сек 1 °C

Запрос на тепло ?

Не используется

Элементы ?

Исполнительные устройства

ВЫБРАНО: 1 +

Дополнительные параметры

6. Шаг – Добавление Элемента управления – Аналоговый регулятор для возможного получения обратной связи величины открытия/закрытия сервопривода в диапазоне выбранном при настройке аналогового выхода (в примере 0-10V)

Элементы управления ?

Кран 1 (10%)

Кран 2 (5%)

+ ДОБАВИТЬ

Название ? Тип элемента ?

Кран 1 (10%) Аналоговый регулятор

Аналоговый выход

Вых №1 (0-10V)

☐ Сохранять состояние в энергонезависимой памяти ?

☐ Скрыть кнопку на вкладке отопления ? ☐ Скрывать название ?

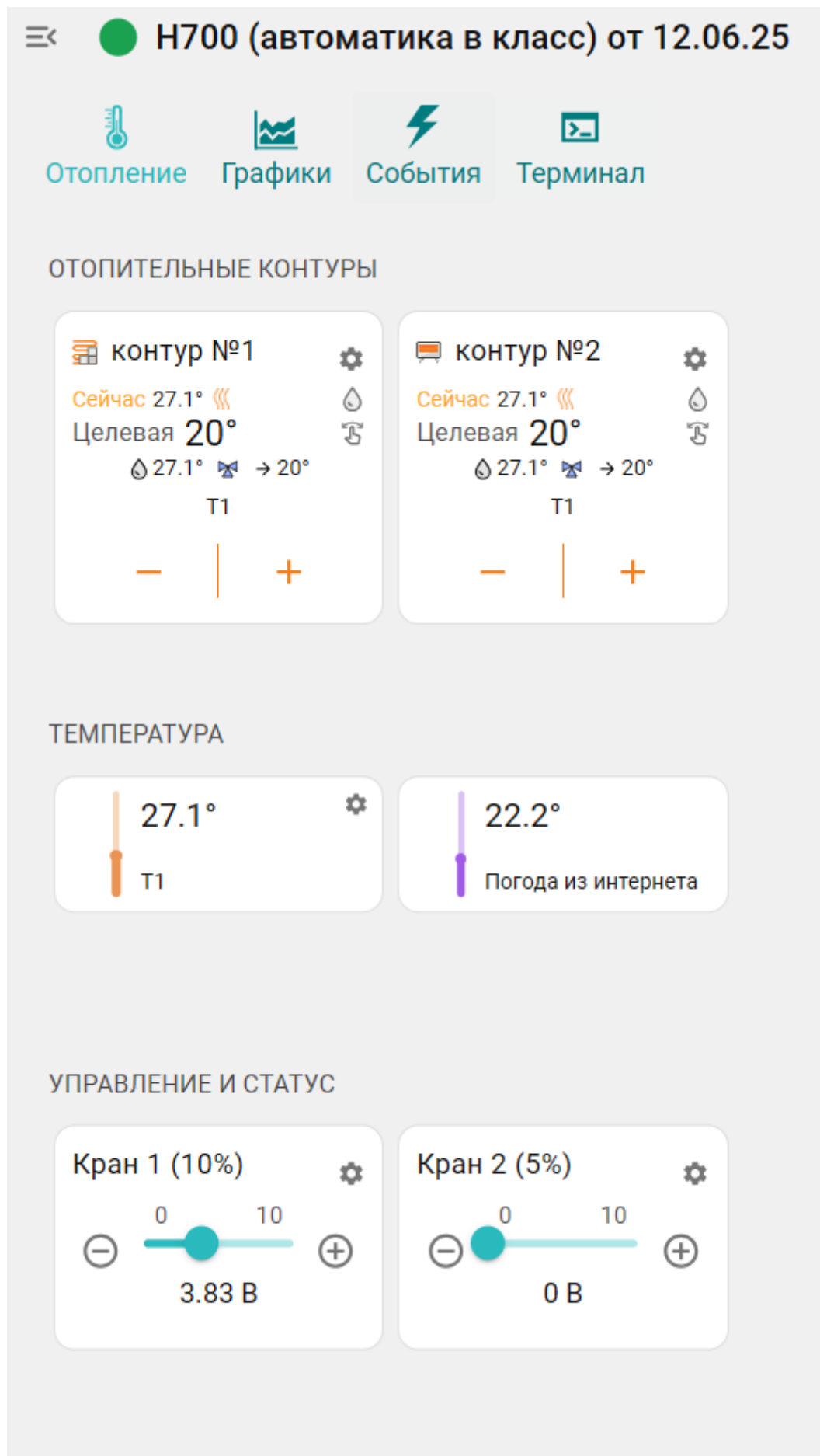
Тип элемента в умном доме Алисы ?

Пример отображения во вкладке Отопление

1.Контуры потребителя с сервоприводами 0-10В

2.Элементы управления

(состояние открытия каждого из кранов)



Информация подготовлена специалистами
компании АВК-Системы г.Новосибирск

Видео инструкцию можно посмотреть

1. на канале АВК-Системы в RuTube:

<https://rutube.ru/video/9a92602aee9980f2fae67535543ea1df/?r=wd>

2. в телеграмм группе ZONT-AVK:

<https://t.me/+zaheYK76y5wyMGEy>

3. в телеграмм канале ZONTNSK:

<https://t.me/zontnsk>

Работы компании при желании можно посмотреть на
«Бирже монтажников ZONT»:

[Кириянов Александр Васильевич](#)