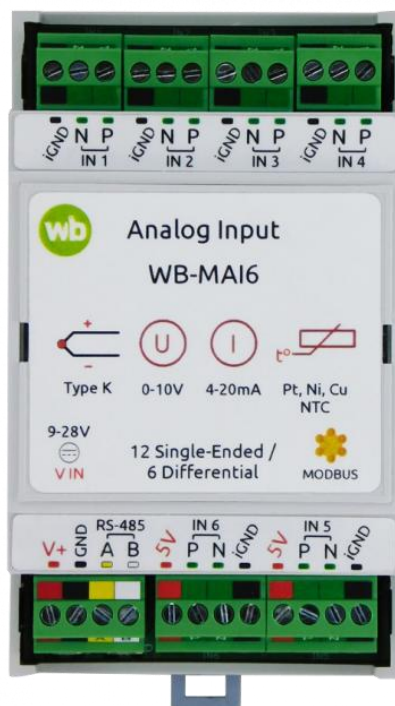


## Модуль аналоговых входов WB-MAI6

Универсальный модуль аналогового ввода. Поддерживается большое количество типов датчиков – различные датчики температуры, датчики с унифицированным сигналом (ток, напряжение), датчики Холла, дискретные датчики. Подробнее смотрите инструкцию [https://wirenboard.com/wiki/WB-MAI6 Modbus Analog Inputs](https://wirenboard.com/wiki/WB-MAI6_Modbus_Analog_Inputs).

Количество каналов: 6 дифференциальных, либо 12 однополярных.



## Настройка модуля

Модуль универсальный и требует предварительной настройки.

В первую очередь необходимо указать тип датчика на нужном входе. Тип датчика для определенного канала указывается путем записи в соответствующий регистр кода датчика.

*Карта регистров и коды датчиков указаны по следующей ссылке*  
[https://wirenboard.com/wiki/WB-MAI6 Modbus Registers](https://wirenboard.com/wiki/WB-MAI6_Modbus_Registers).

Настройку (запись параметров в модуль) можно производить, например, с помощью программы Modbus Poll. Можно использовать и любые другие удобные программы. По следующей ссылке перечислены некоторые программы  
[https://wirenboard.com/wiki/Working with WB devices without a controller](https://wirenboard.com/wiki/Working_with_WB_devices_without_a_controller).

### ***Параметры связи с модулем по умолчанию:***

Скорость – 9600 бит/с;

Количество битов данных – 8;

Четность – None;

Стоп биты – 2.

## Пример №1.

Канал модуля: **3**.

Тип датчика: **TSM-100 по трехпроводной схеме**.

Для начала настроим модуль. Для этого нужно указать тип датчика на входе 3.

Тип датчика указывается в двух регистрах 0xX400 и 0xX401, где X – номер входа. Так как мы используем трехпроводку, то мы займем оба входа на одном канале и нам достаточно указать тип датчика только в регистре 0xX400 – в нашем случае в регистре 0x3400 (так как номер канал **3**).

Итак, TSM 100 имеет код 0x1221 (hex формат) или 4641 (dec формат). Этот код мы отправляем в регистр 0x3400.

После настройки модуля и после физического подключения датчика к модулю, а модуля к контроллеру ZONT, можно приступить к настройке самого контроллера. Ниже можете посмотреть скриншоты настроек для текущего примера.

Нам необходимо прочитать пересчитанное в физическую величину значение (то есть значение уже в градусах Цельсия). Этому значению соответствует регистр 0xX504 или в нашем случае (канал 3) 0x3504. Переведем в десятичный формат и получим адрес – **13572**. Данный регистр является **Input регистром** и хранит значение в формате **16 бит со знаком**.

17:07 0D2FE64F8520 - 17:07

Главная • Устройства Modbus • Maib

Название  
3к физ величина

Адрес регистра  
13572

Функция регистра ?  
Input/holding register (4/...

Разрядность переменной  
16 бит

Тип сигнала  
Термометры сопротивл...

Количество переменных  
1

Период повторения переменных  
8 бит

Смещение от начала регистра  
0 бит

17:07 0D2FE64F8520 - 17:07

Главная • Устройства Modbus • Maib

Смещение от начала регистра  
0 бит

Тип доступа к регистру  
☒ Чтение  
☐ Запись

Делитель  
☒ 1  
☐ 10  
☐ 100  
☐ 1000  
☐ Произвольное

1

бк физ величина

## Пример №2

Канал модуля: **2**.

Тип датчика: 2 датчика **NTC 10k (B = 3988 K)** – один подключаем ко входу INxP, а другой ко входу INxN.

Для начала настроим модуль. Для этого нужно указать тип датчика входах INxP и INxN канала 2. Адреса регистров 0x2400 и 0x2401 соответственно. Значение для записи в оба регистра – 0x1701 (hex) или 5889 (dec).

Напомню, настройку можно делать через любые удобные программы, из которых можно подключаться к модулю MAI6 по Modbus и производить запись в регистры.

Далее настройки ZONT.

Физическая величина (температура) для датчиков, подключенных к каналу **2** и входам INxP, INxN, находится в регистрах 0x2504 и 0x2505, соответственно (**9476** и **9477** в десятичном формате).

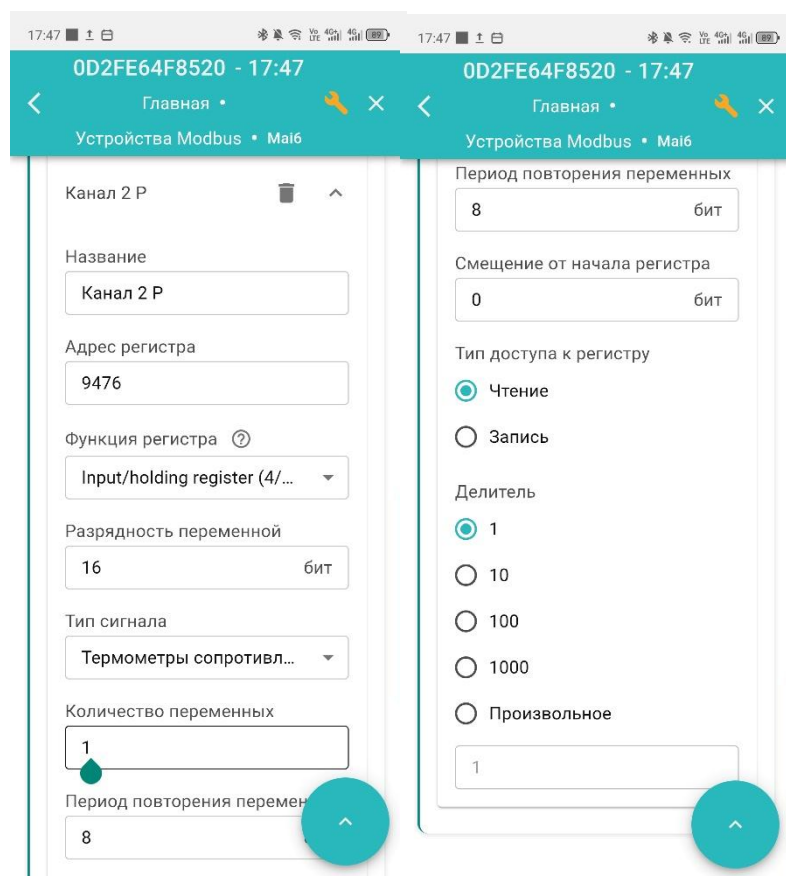


Рисунок для канала **2** входа INxP. Для канала 2 входа INxN настройки аналогичные, за исключением адреса, который равен 9477.

**ВНИМАНИЕ!** Способы физического подключения датчиков к модулю описаны в инструкции к WB-MAI6 [https://wirenboard.com/wiki/WB-MAI6 Modbus Analog Inputs](https://wirenboard.com/wiki/WB-MAI6%20Modbus%20Analog%20Inputs)