

19. Конфигурирование в панели MODBUS server

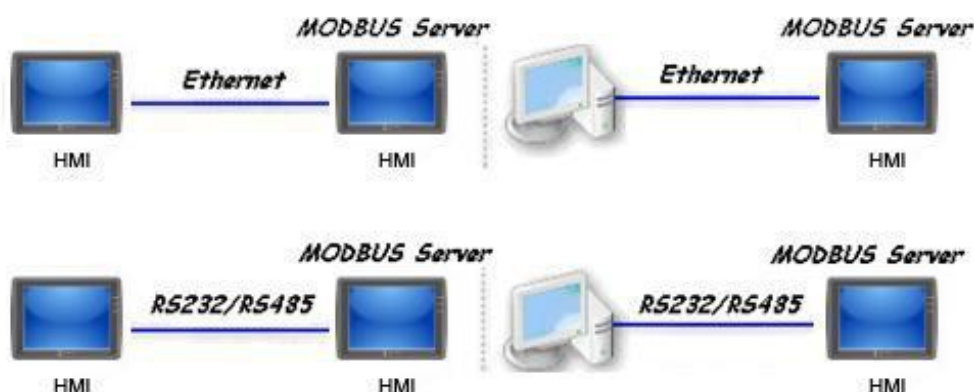
Эта глава объясняет как сконфигурировать панель в качестве Modbus сервера (modbus slave).

19.1	Обзор.....	19-2
19.2	Шаги по созданию MODBUS Server	19-2
19.3	Шаги для доступа к MODBUS Server	19-6
19.4	Изменение адреса станции MODBUS Server онлайн.....	19-8
19.5	Типы адресов MODBUS.....	19-8

19.1 Обзор

После того, как панель настроена как устройство MODBUS, данные панели могут быть прочитаны или записаны через протокол MODBUS.

Как показано на следующем рисунке, панель (HMI) настроена как устройство MODBUS (также называемое MODBUS server). Панель, ПК или другие устройства могут использовать протокол MODBUS для чтения или записи данных панели через интерфейс Ethernet или RS-232 / RS-485.



19.2 Шаги по созданию MODBUS Server

1. Чтобы настроить HMI как устройство MODBUS, сначала добавьте новое устройство в список устройств в [Системные параметры]. Щелкните раскрывающееся поле [Тип устройства] и выберите драйвер "MODBUS server". [Интерфейс] включает:
 - RS-232
 - RS-485 2W
 - RS-485 4W
 - Ethernet
 - USB
 - CAN BUS

Выберите интерфейс ПЛК, соответствующий вашей модели ПЛК.

2. Если для [Интерфейс] установлено значение [RS-232] или [RS-485], выберите [COM] (COM 1 ~ COM 3) и установите правильные параметры связи, как показано на следующем рисунке. Сервер MODBUS [Адрес станции] установлен на 1. Нажав [Параметры], можно установить максимальный диапазон адресов LW, читаемый/записываемый клиентом Modbus. Когда объект в проекте использует регистр LW, клиент Modbus не сможет прочитать или записать адрес, выходящий за пределы указанного диапазона.

Параметры устройства

Имя:

Панель устройство

Расположение:

* Выберите локальный для устройства, подключенного к этому HMI, или удаленный для устройства, подключенного через другой HMI.

Тип устройства:

Интерфейс: [Открыть рук-во по коннекту...](#)

* Используйте LB-12052 для отключения MODBUS сервера (ON)

COM :

Адрес устройства :

Настройки COM порта

Порт: <input type="text" value="COM 1"/>	Время ожидания (с): <input type="text" value="1.0"/>
Скорость: <input type="text" value="9600"/>	Мин. время команды (мс): <input type="text" value="0"/>
Биты данных: <input type="text" value="8 Bits"/>	<input type="checkbox"/> Макс. лимит LW адресов чтения/записи
Четность: <input type="text" value="Even"/>	
Стоповые: <input type="text" value="1 Bit"/>	

Если [Интерфейс] установлен на [Ethernet], то установите [№ порта].

Тип устройства:

Интерфейс: [Открыть рук-во по коннекту...](#)

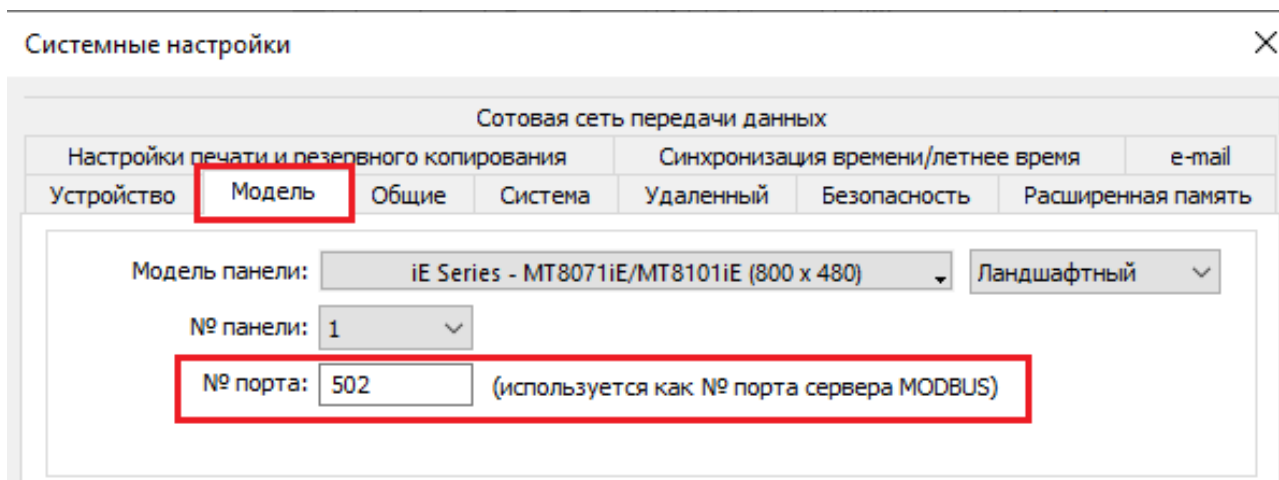
* Используйте LB-12052 для отключения MODBUS сервера (ON)

IP :

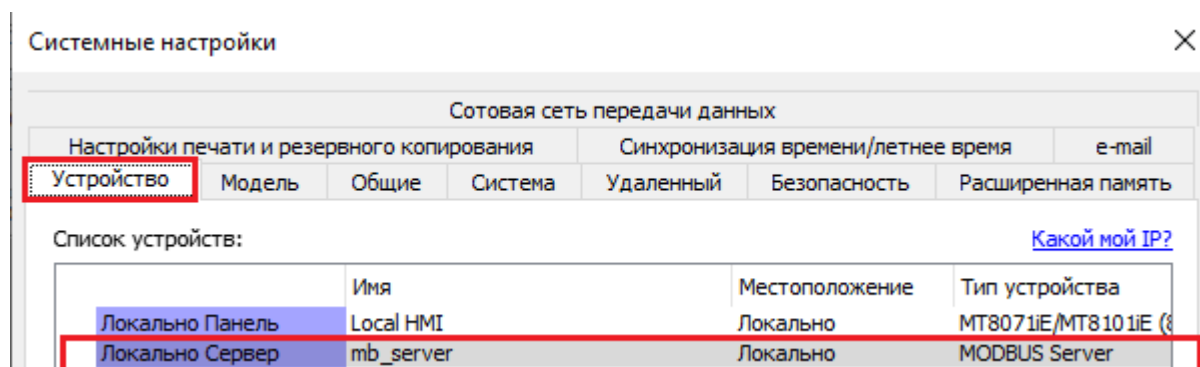
Использовать UDP (User Datagram Protocol)

Адрес устройства :

[№ порта] сервера MODBUS и HMI должны совпадать. Чтобы изменить номер порта, установите его на вкладке [Системные настройки] »[Модель].

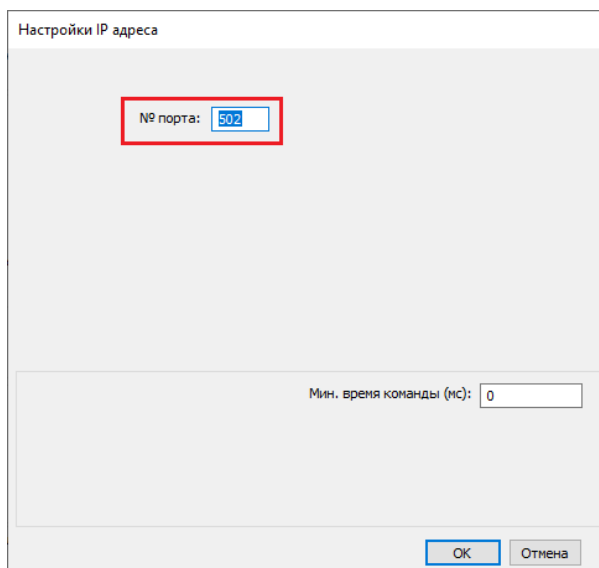


- По завершении сервер MODBUS отображается на вкладке [Устройство]. Настройка устройства MODBUS завершена. Скомпилируйте проект и загрузите в панель, затем данные HMI могут быть прочитаны или записаны с использованием протокола MODBUS



Примечание

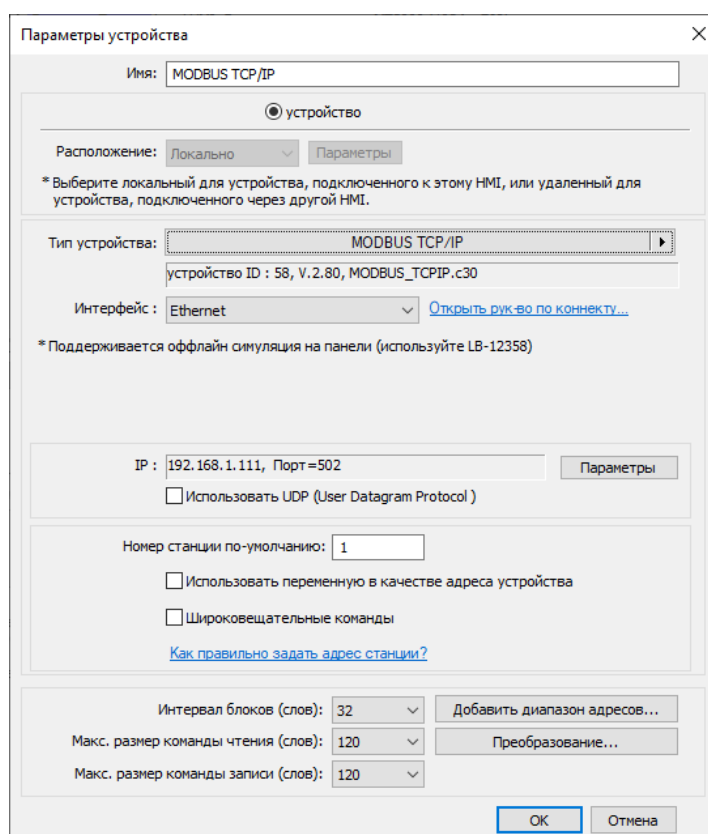
- Для моделей серии cMT если выбран интерфейс [Ethernet], можно указать номер порта.



19.3 Шаги для доступа к MODBUS Server

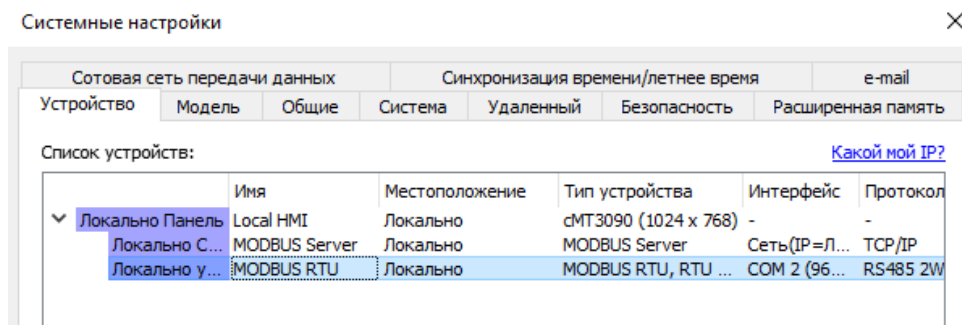
Две панели могут быть настроены как одна как клиент MODBUS и вторая как сервер MODBUS для связи и обмена данными.

1. Добавьте новое устройство в список клиентских устройств. Если для клиента выбирается интерфейс ПЛК [Ethernet], то установите [Тип устройства] на «MODBUS TCP/IP» и введите правильный [IP-адрес] (IP-адрес сервера MODBUS), [Номер порта] и [Адрес станции.].

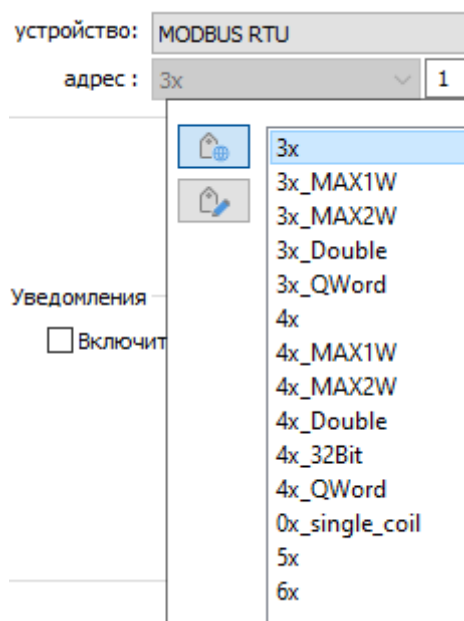


Если для клиента выбран интерфейс [RS-232] или [RS-485], то [Тип устройства] должен быть установлен на «MODBUS RTU», а его параметры связи также должны быть правильно настроены.

2. Когда закончите, то нажмите [OK] и новое устройство “MODBUS RTU” будет отображено в списке устройств.



3. На странице параметров каждого объекта выбрав [Устройство] “MODBUS RTU” в списке адресов выберите соответствующий тип и задайте адрес.



Поскольку сервер является панелью, то соответствующие адреса чтения и записи представлены ниже:

0x/1x (1 ~ 12800)	LB (0 ~ 12799)
3x/4x/5x (1 ~ 9999)	LW (0 ~ 9998)
3x/4x/5x (10000 ~ 65535)	RW (0 ~ 55535)

19.4 Изменение адреса станции MODBUS Server онлайн

EasyBuilder Pro предоставляет следующие системные регистры для изменения адреса станции сервера MODBUS в режиме онлайн.


LW-9541	MODBUS/ASCII server адрес станции (COM 1)
LW-9542	MODBUS/ASCII server адрес станции (COM 2)
LW-9543	MODBUS/ASCII server адрес станции (COM 3)
LW-9544	MODBUS/ASCII server адрес станции (Ethernet)


19.5 Типы адресов MODBUS

В EasyBuilder Pro типы адресов протокола MODBUS: 0x, 1x, 3x, 4x, 5x, 6x, 3x_bit и 4x_bit. Коды функций MODBUS RTU перечислены ниже:

0x: Coils	Тип устройства чтения и записи. При чтении бита с этим типом устройства код функции - 01H. При записи бита код функции 05H. При записи нескольких бит код функции равен 0FH.
1x: Discrete Inputs	Тип устройства только для чтения. При чтении бита код функции - 02H.
3x: Input Registers	Тип устройства только для чтения. При чтении данных используется код функции 04H.
4x: Holding Register	Тип устройства чтения и записи. При чтении данных используется код функции 03H. При записи данных код функции - 10H.
5x	Код функции такой же, как у 4x. Разница в том, что 5x заменяет двойное слово, если формат 32-битный без знака. Если данные, прочитанные 4x, равны 0x1234, данные, прочитанные 5x, будут 0x3412
6x	Тип устройства чтения и записи. При чтении данных используется код функции 03H. Отличие от 4x в том, что при записи данных код функции - 06H, что означает запись в один регистр.
3x_bit	Код функции такой же, как у 3x. Разница в том, что 3x_bit считывает один бит данных.

4x_bit	Код функции такой же, как у 4х. Разница в том, что 4x_bit считывает один бит данных.
6x_bit	Код функции такой же, как у 6х. Разница в том, что 6x_bit считывает один бит данных.

 Для получения дополнительной информации см. “37 MODBUS TCP/IP шлюз”.

 Щелкните значок, чтобы загрузить демонстрационный проект. Пожалуйста, проверьте свое интернет-соединение перед загрузкой демонстрационного проекта.