

# **XGate MB-E8RS**

## Сетевой Шлюз Modbus



## **Протокол предварительных испытаний опытной партии**

## Цель испытания

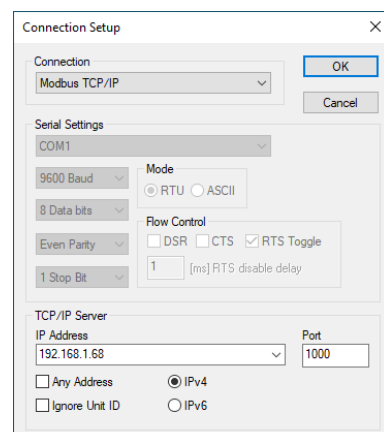
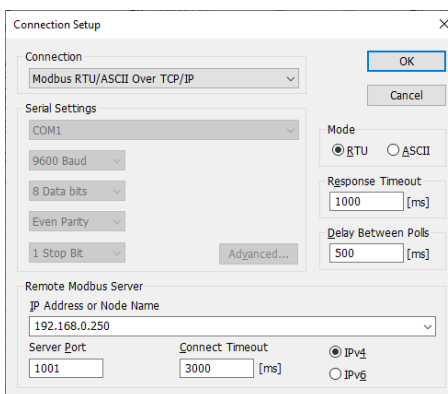
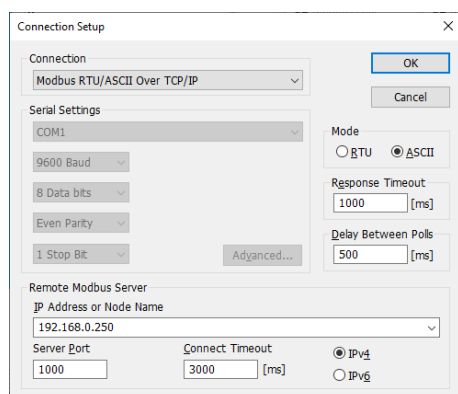
Предварительные испытания XGate MB-E8RS проводятся с целью установления соответствия опытной партии заявленным техническим характеристикам. На испытание представлены опытные образцы с номерами 24001, 24002, 24003, 24004



## Используемое оборудование и программное обеспечение

Количество опытных образцов в партии 4 шт. Тестовая конфигурация представляет из себя попарное соединение приборов в 2 тестовых комплекта. Первый прибор комплекта сконфигурирован как сервер последовательных портов. Каждому из последовательных портов выделен уникальный TCP порт Ethernet, работающий в режиме TCP сервера. Каждый TCP порт работает в независимом режиме по своему протоколу из семейства Modbus. Для тестирования функций преобразования протоколов связанных с TCP портами. Последовательные порты используют отличные от TCP портов типы протоколов. Второй прибор тестового комплекта соединен с первым по 8-ми последовательным каналам на максимальной скорости 921600 бит/с. В нем создано 8 TCP соединений на разных портах, работающие в качестве клиента TCP.

В качестве тестового программного обеспечения используется комплекс программ «Modbus Pool» & «Modbus Slave». Для каждого серверного входа приборов используется отдельный экземпляр приложения, с настройками, соответствующими настройкам TCP порта прибора (всего 16 работающих экземпляров «Modbus Pool»). Для выходных TCP портов, работающих в качестве клиентов TCP, используется 8 работающих экземпляров «Modbus Slave», работающего в качестве TCP сервера по протоколу Modbus TCP/IP. Интервал опроса каждого канала 3 сек. Тип пакета Modbus - 125 регистров общего назначения.



Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Read/Write Definition

File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help

CH1\_ID1.mbp CH2\_ID2.mbp CH3\_ID3.mbp CH4\_ID4.mbp CH5\_ID5.mbp CH6\_ID6.mbp

Tx = 81512: Err = 1: Tx = 81519: Err = 0: Tx = 81511: Err = 0: Tx = 81525: Err = 0: Tx = 81506: Err = 1: Tx = 81506: Err = 1:

Name Name Name Name Name Name

0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5 0 1 2 3 4 5

Slave ID: 8 OK Cancel

Function: 03 Read Holding Registers (4x)

Address mode: Dec Hex

Address: 0 PLC address = 40001

Quantity: 125

Scan Rate: 3000 [ms] Apply

Disable: Read/Write Disabled Disable on error Read/Write Once

View: Rows: 10 20 50 100 Fit to Quantity Hide Name Columns PLC Addresses (Base 1) Address in Cell Enron/Daniel Mode

Request: RTU 08 03 00 00 00 7D 85 72 ASCII 3A 30 38 30 33 30 30 30 30 37 44 37 38 0D 0A

For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1.

Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Modbus Poll... Read/Write Definition

File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help File Edit Connection Functions Display View Help

CH1\_ID1.mbp CH2\_ID2.mbp CH3\_ID3.mbp CH4\_ID4.mbp CH5\_ID5.mbp CH6\_ID6.mbp CH7\_ID7.mbp

Tx = 81427: Err = 1: Tx = 81405: Err = 60: Tx = 81395: Err = 2: Tx = 81389: Err = 135: Tx = 81379: Err = 5: Tx = 81371: Err = 65: Tx = 81356: Err = 1:

Name Name Name Name Name Name Name

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Slave ID: 8 OK Cancel

Function: 03 Read Holding Registers (4x)

Address mode: Dec Hex

Address: 0 PLC address = 40001

Quantity: 125

Scan Rate: 3000 [ms]

Disable: Read/Write Disabled Disable on error

View: Rows: 10 20 50 100 Fit to Quantity Hide Name Columns PLC Addresses (Base 1) Address in Cell Enron/Daniel Mode

Request: RTU 08 03 00 00 00 7D 85 72 ASCII 3A 30 38 30 33 30 30 30 30 37 44 37 38 0D 0A

For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1. For Help, press F1.

## Результаты испытания

Общее время каждого испытания ~ 72 часа.

Номер	TCP Server	Протокол	Канал RS485	TCP Client	Протокол	Тх	Err
24001, 24002	192.168.0.250:1000	ASCII over TCP	Modbus RTU	192.168.1.68:1000	Modbus TCP/IP	81573	1
	192.168.0.250:1001	RTU over TCP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1001	Modbus TCP/IP	81581	0
	192.168.0.250:1002	ASCII over TCP	Modbus RTU	192.168.1.68:1002	Modbus TCP/IP	81572	0
	192.168.0.250:1003	RTU over TCP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1003	Modbus TCP/IP	81586	0
	192.168.0.250:1004	Modbus TCP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1004	Modbus TCP/IP	81568	1
	192.168.0.250:1005	Modbus TCP/IP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1005	Modbus TCP/IP	81567	1
	192.168.0.250:1006	Modbus TCP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1006	Modbus TCP/IP	81566	0
	192.168.0.250:1007	Modbus TCP/IP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1007	Modbus TCP/IP	81565	1
24003, 24004	192.168.0.252:1000	ASCII over TCP	Modbus RTU	192.168.1.68:1000	Modbus TCP/IP	81564	1
	192.168.0.252:1001	RTU over TCP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1001	Modbus TCP/IP	81567	0
	192.168.0.252:1002	ASCII over TCP	Modbus RTU	192.168.1.68:1002	Modbus TCP/IP	81550	1
	192.168.0.252:1003	RTU over TCP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1003	Modbus TCP/IP	81576	1
	192.168.0.252:1004	Modbus TCP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1004	Modbus TCP/IP	81564	2
	192.168.0.252:1005	Modbus TCP/IP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1005	Modbus TCP/IP	81568	0
	192.168.0.252:1006	Modbus TCP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1006	Modbus TCP/IP	81576	1
	192.168.0.252:1007	Modbus TCP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1007	Modbus TCP/IP	81568	0
24001, 24002	192.168.0.250:1000	ASCII over UDP	Modbus RTU	192.168.1.68:1000	Modbus TCP/IP	81427	1
	192.168.0.250:1001	RTU over UDP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1001	Modbus UDP/IP	81405	60
	192.168.0.250:1002	ASCII over TCP	Modbus RTU	192.168.1.68:1002	Modbus TCP/IP	81395	2
	192.168.0.250:1003	RTU over TCP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1003	Modbus UDP/IP	81389	135
	192.168.0.250:1004	Modbus UDP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1004	Modbus TCP/IP	81379	5
	192.168.0.250:1005	Modbus TCP/IP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1005	Modbus UDP/IP	81371	65
	192.168.0.250:1006	Modbus UDP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1006	Modbus TCP/IP	81356	1
	192.168.0.250:1007	Modbus TCP/IP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1007	Modbus UDP/IP	81344	125
24003, 24004	192.168.0.252:1000	ASCII over UDP	Modbus RTU	192.168.1.68:1000	Modbus TCP/IP	81120	1
	192.168.0.252:1001	RTU over UDP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1001	Modbus UDP/IP	81108	147
	192.168.0.252:1002	ASCII over TCP	Modbus RTU	192.168.1.68:1002	Modbus TCP/IP	81102	0
	192.168.0.252:1003	RTU over TCP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1003	Modbus UDP/IP	81096	140
	192.168.0.252:1004	Modbus UDP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1004	Modbus TCP/IP	81080	3
	192.168.0.252:1005	Modbus TCP/IP	Modbus ASCII	192.168.1.68:1005	Modbus UDP/IP	81074	153
	192.168.0.252:1006	Modbus UDP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1006	Modbus TCP/IP	81063	4
	192.168.0.252:1007	Modbus TCP/IP	Modbus RTU	192.168.1.68:1007	Modbus UDP/IP	81055	271