

Ethernet

HD30-Ethernet Руководство по использованию

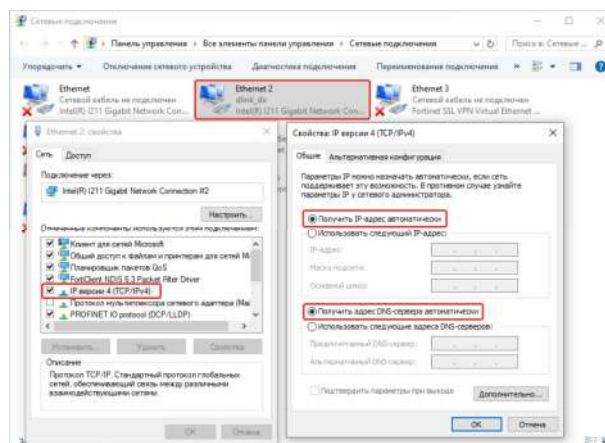
Настройка Ethernet порта



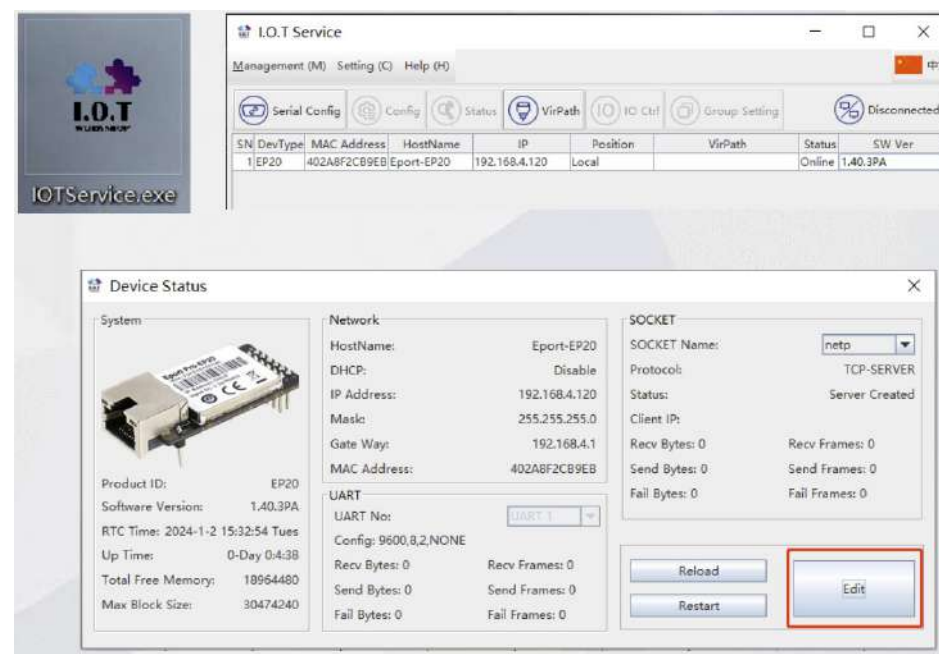
1. Подайте напряжение на преобразователь частоты и используйте кабель RJ45 для подключения к ПК



2. Установите получение IP адреса вашего компьютера в автоматическом режиме.



3. Используйте IOT Service для настройки IP адреса преобразователя частоты.



Настройки порта Ethernet



The screenshot shows the 'Device Setting' window with the following configurations:

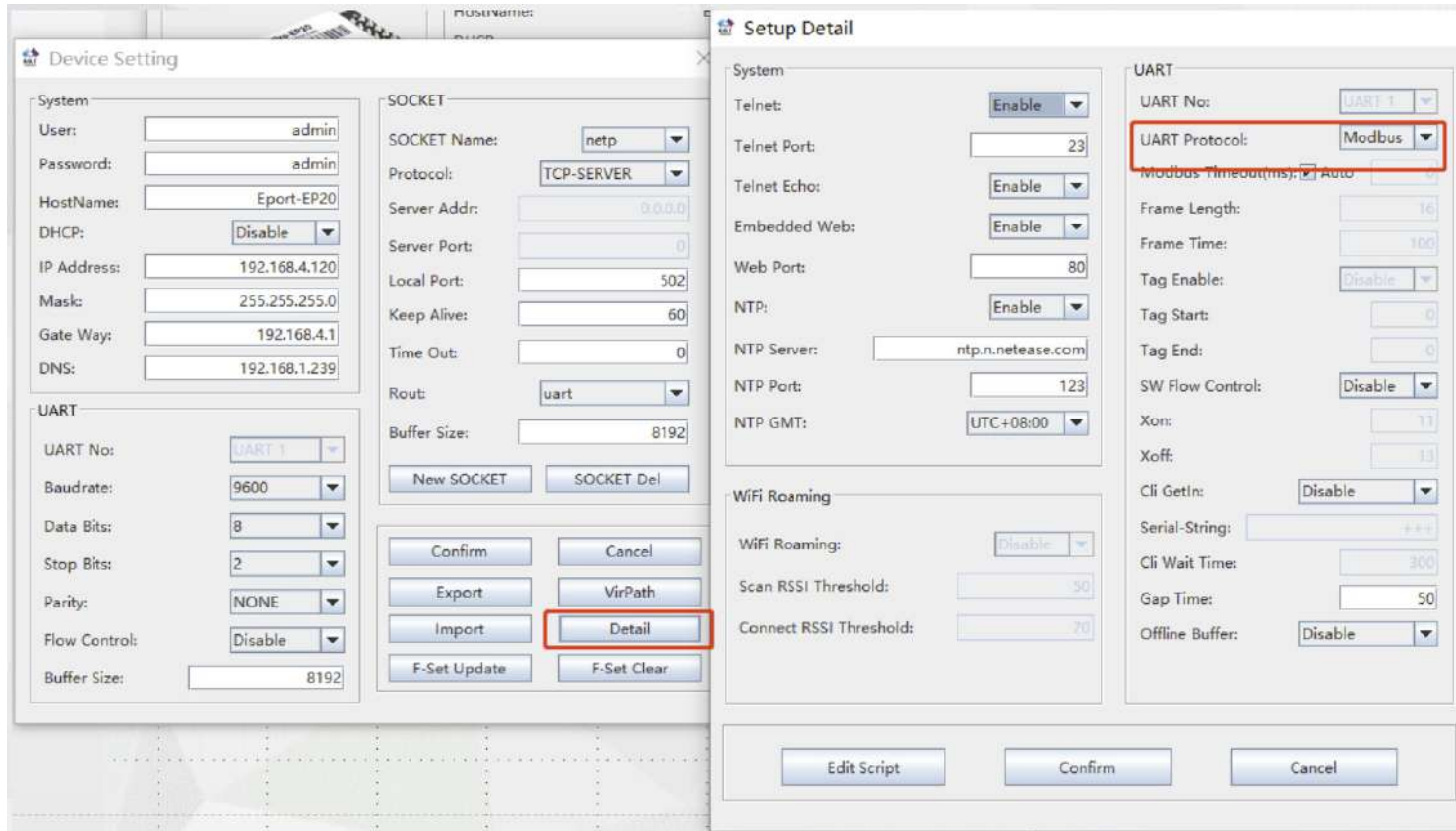
- System:** User: admin, Password: admin, HostName: Eport-EP20
- Ethernet (DHCP):** DHCP: Disable, IP Address: 192.168.4.120, Mask: 255.255.255.0, Gate Way: 192.168.4.1, DNS: 192.168.1.239
- UART:** UART No: UART 1, Baudrate: 9600, Data Bits: 8, Stop Bits: 2, Parity: NONE, Flow Control: Disable, Buffer Size: 8192
- SOCKET:** SOCKET Name: netp, Protocol: TCP-SERVER, Server Addr: 0.0.0.0, Server Port: 502, Keep Alive: 60, Time Out: 0, Rout: uart, Buffer Size: 8192

Buttons at the bottom: Confirm, Cancel, Export, VirPath, Import, Detail, F-Set Update, F-Set Clear.

- 1. Настройка DHCP -> Disable**
Задайте IP Address преобразователя, IP адреса PLC/Inverter/PC должны быть в одной сети.
Пример: IP адрес ПЧ: 192.168.4.120
- 2. Настройка UART (Параметры последовательного порта должны соответствовать преобразователю частоты)**
Пример:
Baudrate: 9600
Data Bits: 8
Stop Bits: 2
Parity: NONE
Inverter SCI Parameter: F22.00=2
F22.01=0 F22.01=3
- 3. Настройка SOCKET**
Protocol: TCP-SERVER
Local Port: 502
- 4. Нажмите Confirm для сохранения настроек**

Настройки протокола UART

1. Установите UART Protocol в Modbus



The image shows two overlapping windows from a device configuration interface.

Device Setting Window:

- System:** User: admin, Password: admin, HostName: Eport-EP20, DHCP: Disable, IP Address: 192.168.4.120, Mask: 255.255.255.0, Gate Way: 192.168.4.1, DNS: 192.168.1.239.
- UART:** UART No: UART 1, Baudrate: 9600, Data Bits: 8, Stop Bits: 2, Parity: NONE, Flow Control: Disable, Buffer Size: 8192.
- SOCKET:** SOCKET Name: netp, Protocol: TCP-SERVER, Server Addr: 0.0.0.0, Server Port: 0, Local Port: 502, Keep Alive: 60, Time Out: 0, Rout: uart, Buffer Size: 8192.
- Buttons:** Confirm, Cancel, Export, VirPath, Import, Detail (highlighted with a red box), F-Set Update, F-Set Clear.

Setup Detail Window:

- System:** Telnet: Enable, Telnet Port: 23, Telnet Echo: Enable, Embedded Web: Enable, Web Port: 80, NTP: Enable, NTP Server: ntp.n.netease.com, NTP Port: 123, NTP GMT: UTC+08:00.
- WiFi Roaming:** WiFi Roaming: Disable, Scan RSSI Threshold: 50, Connect RSSI Threshold: 70.
- UART:** UART No: UART 1, UART Protocol: Modbus (highlighted with a red box), Modbus Timeout(ms): 100, Frame Length: 16, Frame Time: 100, Tag Enable: Disable, Tag Start: 0, Tag End: 0, SW Flow Control: Disable, Xon: 11, Xoff: 13, Cli GetIn: Disable, Serial-String: +++, Cli Wait Time: 300, Gap Time: 50, Offline Buffer: Disable.
- Buttons:** Edit Script, Confirm, Cancel.

2. Нажмите Confirm для сохранения настроек

Настройки преобразователя

Для управления частотным преобразователем по протоколу Modbus TCP установите параметр F00.11 = 2

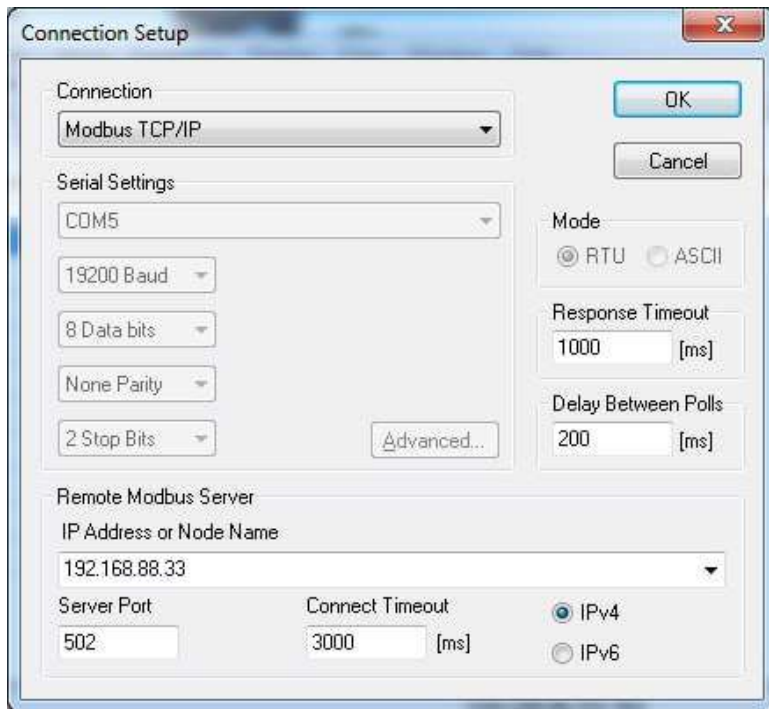
Глава 6 Описание функций

Shenzhen Hpmont Technology Co., Ltd.

Номер	Описание	Диапазон [Заводское]
F00.11	Выбор источника задания команд управления	0 - 2 [0]
	0: Пульт управления. - Для пуска и останова используйте кнопки RUN, STOP, JOG. 1: Клеммы дискретных входов. - Для пуска и останова используйте назначенные клеммы дискретных входов. - Пуск в прямом направлении FWD (функция 2 клеммы DI), обратном направлении REV (функция 3 клеммы DI), толчковый режим прямое вращение JOGF1 (функция 20 клеммы DI) и обратное JOGR1 (функция 21 клеммы DI), JOGF2 (функция 22), JOGR2 (функция 22). Подробнее см. параметры группы F15. 2: Коммуникационный порт SCI. - Пуск и останов по командам, полученным по коммуникационному интерфейсу SCI.	
F00.12	Выбор функции для многофункциональной клавиши M	0 - 2 [2]

Пример с Modbus Pool

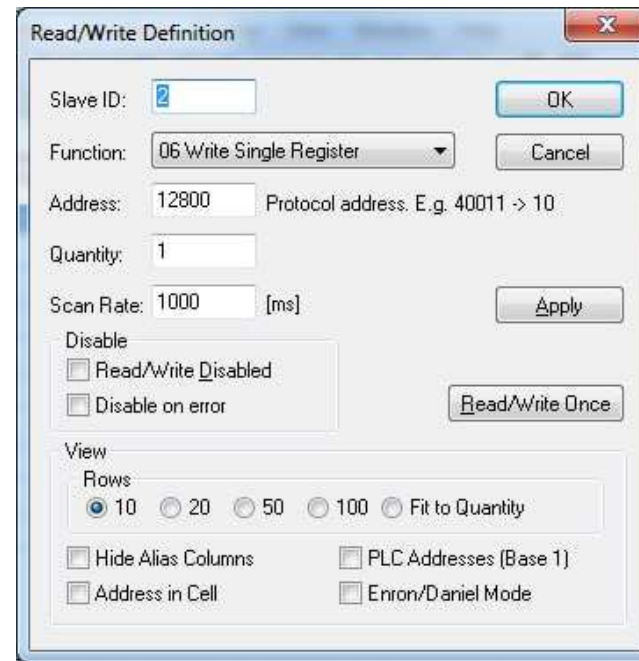
1. Задайте адрес преобразователя для коннекта с ПЧ по протоколу Modbus TCP



The "Connection Setup" dialog box is shown with the following settings:

- Connection:** Modbus TCP/IP
- Serial Settings:** COM5, 19200 Baud, 8 Data bits, None Parity, 2 Stop Bits
- Mode:** RTU (selected), ASCII
- Response Timeout:** 1000 [ms]
- Delay Between Polls:** 200 [ms]
- Remote Modbus Server:** IP Address or Node Name: 192.168.88.33, Server Port: 502, Connect Timeout: 3000 [ms], IPv4 (selected), IPv6

2. Укажите адрес в десятичном формате для отправки команд (0x3200 = 12800)

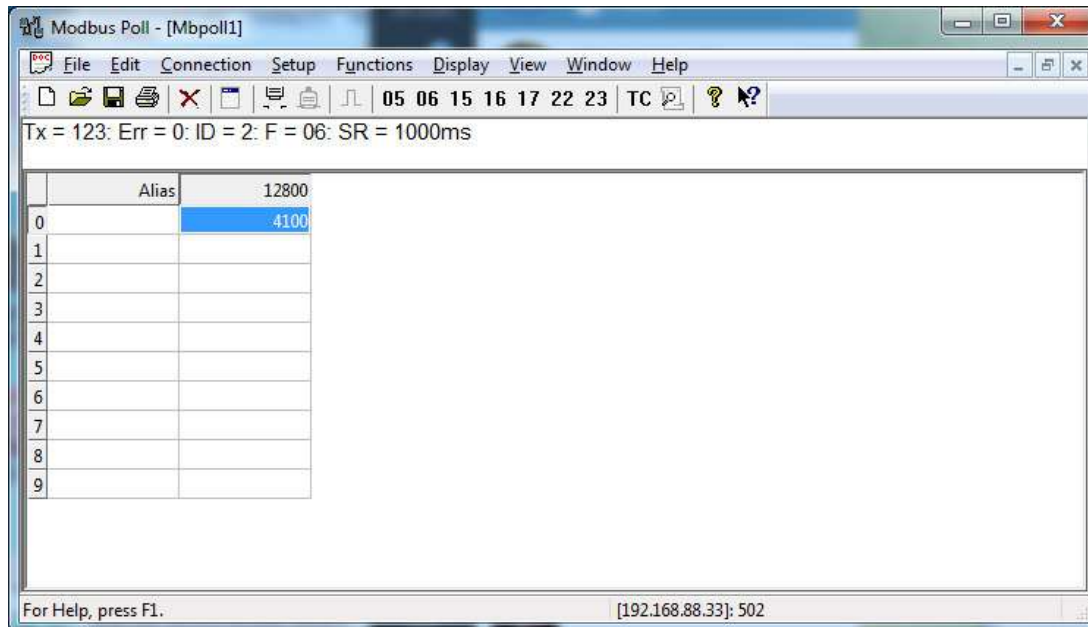


The "Read/Write Definition" dialog box is shown with the following settings:

- Slave ID:** 2
- Function:** 06 Write Single Register
- Address:** 12800 (Protocol address. E.g. 40011 -> 10)
- Quantity:** 1
- Scan Rate:** 1000 [ms]
- Disable:** Read/Write Disabled (unchecked), Disable on error (unchecked)
- Read/Write Once:** (button)
- View:** Rows: 10 (selected), 20, 50, 100, Fit to Quantity
- Hide Alias Columns:** (unchecked), **PLC Addresses (Base 1):** (unchecked)
- Address in Cell:** (unchecked), **Enron/Daniel Mode:** (unchecked)

Пример с Modbus Pool

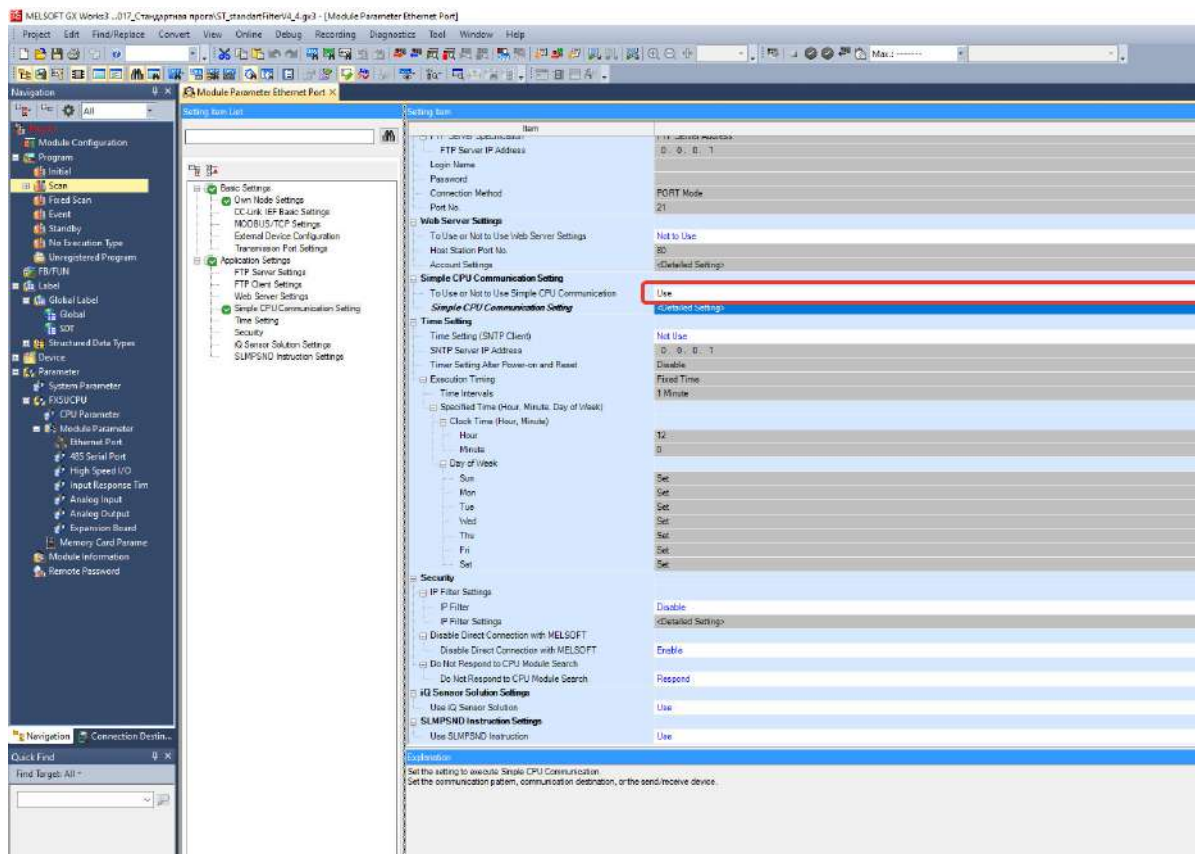
3. Запишите нужную команду в адрес 12800:



0x1001 (4097) Прямое вращение
0x1003 (4099) Обратное вращение
0x1004 (4100) Остановка с торможением
0x1008 (4104) Аварийная остановка
0x1010 (4112) Остановка выбегом
0x1020 (4128) Остановка по внешней ошибке
0x1040 (4160) Прямое вращение в режиме JOG
0x1080 (4224) Обратное вращение в режиме JOG
0x1100 (4352) Сброс неисправности

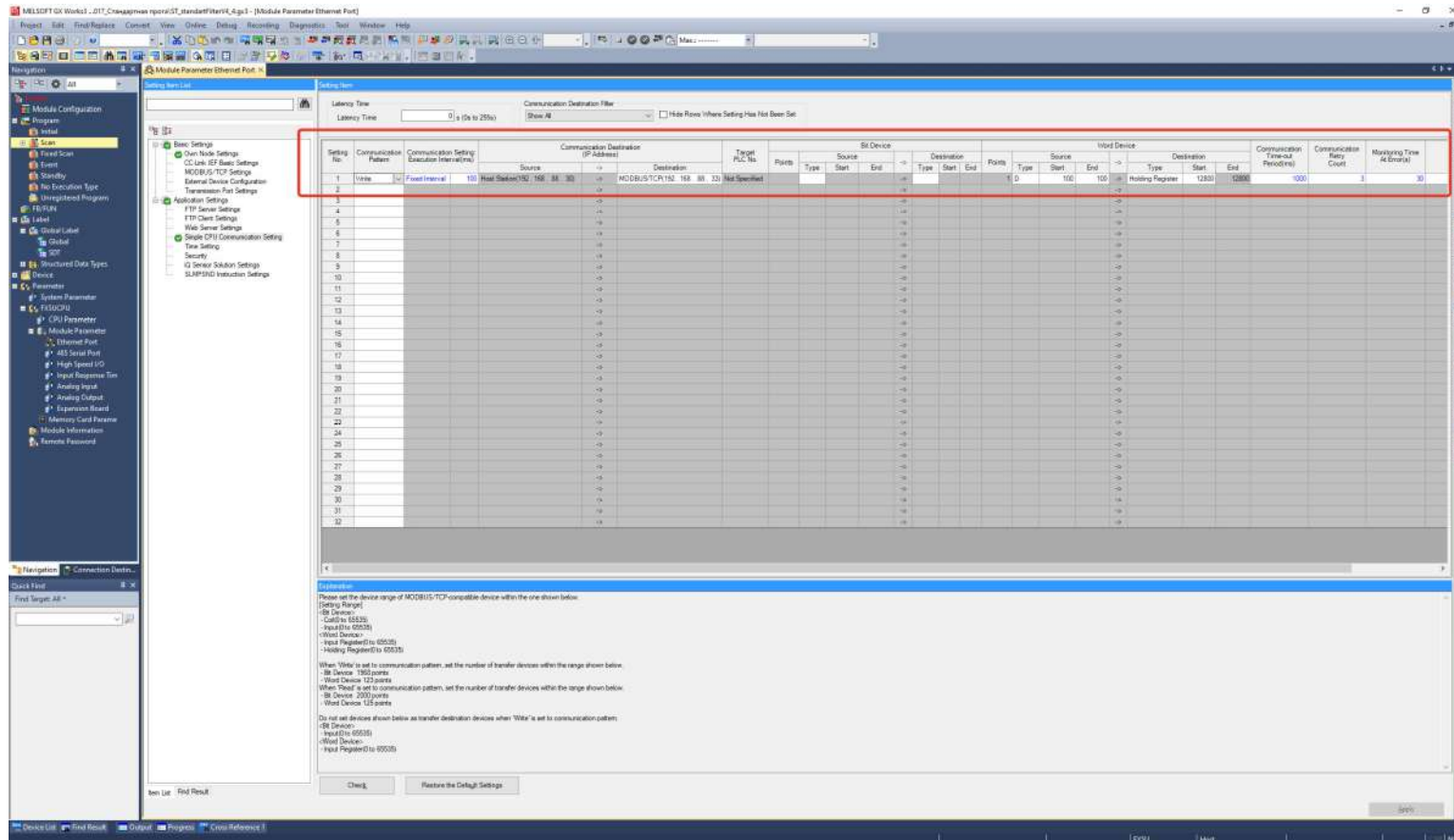
Пример для Mitsubishi FX5

1. В настройках Ethernet порта установите Simple CPU communication setting в Use



Пример для Mitsubishi FX5

2. Настройте передачу из регистра D в адрес 0x3200 (12800) для передачи команды управления:



The screenshot shows the MELSOFT GX Works3 software interface. The 'Module Parameter Ethernet Port' window is open, and the 'Communication Destination' tab is selected. The table below shows the configuration for communication destinations. A red box highlights the first row, which is configured for a destination of 0x3200 (12800) for a Mitsubishi FX5 device.

Setting No.	Communication Pattern	Communication Setting Execution Interval (ms)	Source (IP Address)	Destination (IP Address)	Target PLC No.	Points	Bit Device	Word Device	Communication Timeout Period (ms)	Communication Retry Count	Monitoring Time (s)
1	Write	Fixed Interval	100	10.10.10.100	10.10.10.100	100	100	100	1000	3	30
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											

Destination:
Please set the device range of MODBUS-TCP compatible device within the one shown below.
 (Setting Range)
 (Bit Device)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Input Device)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Output Device)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Word Device)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Input Register)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Output Register)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Holding Register)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Coil)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Discrete Output)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Analog Input)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Analog Output)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Temperature Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Pressure Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Position Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Speed Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Acceleration Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Vibration Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Current Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Voltage Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Power Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Frequency Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Phase Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Temperature Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Pressure Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Position Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Speed Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Acceleration Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Vibration Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Current Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Voltage Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Power Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Frequency Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000
 (Phase Sensor)
 - Start to 0000
 - End to 0000

Пример для Mitsubishi FX5

3. Запишите нужную команду для управления преобразователем в настроенный регистр:

Watch 4[Watching]			
ON OFF ON/OFF toggle Update Start Watching Stop Watching			
Name	Current Value	Display Format	Data Type
D100	4,100	Decimal	Word [Signed]

0x1001 (4097) Прямое вращение

0x1003 (4099) Обратное вращение

0x1004 (4100) Остановка с торможением

0x1008 (4104) Аварийная остановка

0x1010 (4112) Остановка выбегом

0x1020 (4128) Остановка по внешней ошибке

0x1040 (4160) Прямое вращение в режиме JOG

0x1080 (4224) Обратное вращение в режиме JOG

0x1100 (4352) Сброс неисправности

Регистры состояний

Адрес регистра	Параметр	Адрес регистра	Параметр
0x3300	Серия преобразователя	0x330F	Рабочая частота
0x3301	Версия ПО для платы управления	0x3310	Выходная частота
0x3303	Версия специализированного ПО платы управления	0x3311	Заданное число оборотов двигателя
0x3305	Версия ПО пульта управления	0x3312	Рабочее число оборотов двигателя
0x3306	Серийный номер	0x3314	Выходное напряжение
0x3307	Номер двигателя и метод управления	0x3315	Выходной ток
0x3308	Ном. выходной ток	0x3316	Заданный момент
0x330A	Статус преобразователя	0x3317	Выходной момент
0x330B	Источник задания основной частоты	0x3318	Выходная мощность
0x330C	Основная заданная частота	0x3319	Напряжение на шине постоянного тока
0x330D	Вспомогательная частота	0x331A	Напряжение на потенциометре пульта
0x330E	Итоговая заданная частота	0x331B	Значение на клемме AI1

Регистры состояний



Адрес регистра	Параметр	Адрес регистра	Параметр
0x331C	Значение на клемме AI1 после обработки	0x332E	Сигнал рассогласования ПИД
0x331D	Значение на клемме AI2	0x332F	Интегральная составляющая ПИД
0x331E	Значение на клемме AI2 после обработки	0x3330	Выходное значение ПИД
0x331F	Значение на клемме AI3	0x3331	Значение внешнего счетчика
0x3320	Значение на клемме AI3 после обработки	0x3332	Состояние входных клемм
0x3321	Значение на клемме AI4	0x3333	Состояние выходных клемм
0x3322	Значение на клемме AI4 после обработки	0x3334	Статус обмена по протоколу Modbus
0x3323	Частота импульсов на клемме DI6	0x3335	Фактическая длина
0x3324	Значение на клемме AO1	0x3336	Итоговая длина
0x3325	Значение на клемме AO2	0x3337	Время включения
0x3326	Частота импульсов на выходе	0x3338	Время работы
0x3327	Температура радиатора	0x3339	Старший байт общего энергопотребления двигателя
0x3328	Заданная линейная скорость	0x333A	Младший байт общего энергопотребления двигателя
0x3329	Рабочая линейная скорость	0x333B	Старший байт энергопотребления двигателя в данном цикле
0x332C	Значение сигнала уставки ПИД	0x333C	Младший байт энергопотребления двигателя в данном цикле
0x332D	Значение сигнала обратной связи ПИД	0x333D	Код текущей ошибки (совпадает с номером ошибки в таблице 7.1)