



Ethernet

HD30-Ethernet Руководство по использованию

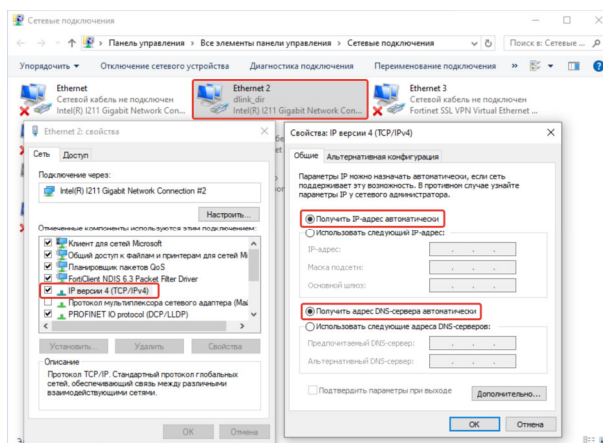
Настройка Ethernet порта



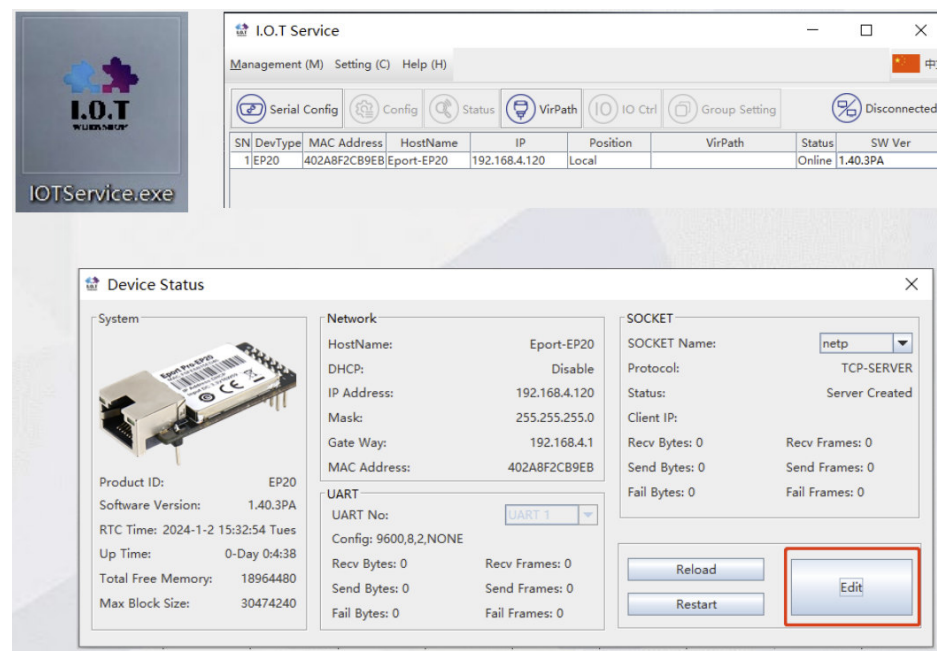
1. Подайте напряжение на преобразователь частоты и используйте кабель RJ45 для подключения к ПК



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:

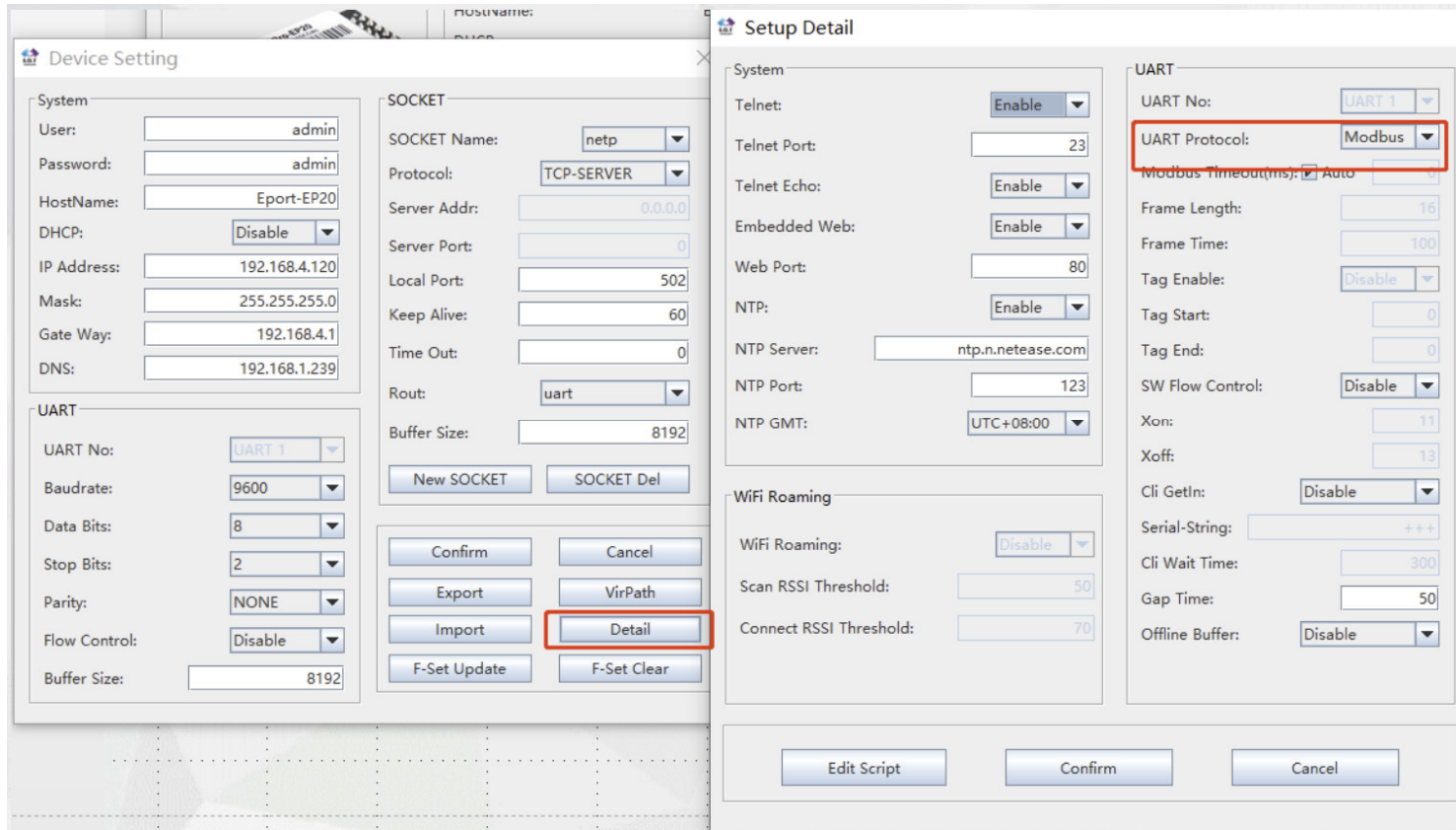
- System:** User: admin, Password: admin, HostName: Eport-EP20
- Ethernet (DHCP):** DHCP: Disable, IP Address: 192.168.4.120, Mask: 255.255.255.0, Gate Way: 192.168.4.1, DNS: 192.168.1.239
- UART:** UART No: UART 1, Baudrate: 9600, Data Bits: 8, Stop Bits: 2, Parity: NONE, Flow Control: Disable, Buffer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

- 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 screenshot displays the 'Device Setting' and 'Setup Detail' windows. In the 'Setup Detail' window, the 'UART' section is highlighted with a red box, showing 'UART No.' set to 'UART 1' and 'UART Protocol' set to 'Modbus'. The 'Detail' button in the 'SOCKET' section is also highlighted with a red box.

Device Setting

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: New SOCKET, SOCKET Del, Confirm, Cancel, Export, VirPath, Import, Detail, F-Set Update, F-Set Clear

Setup Detail

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
Modbus Timeout(ms): Auto
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

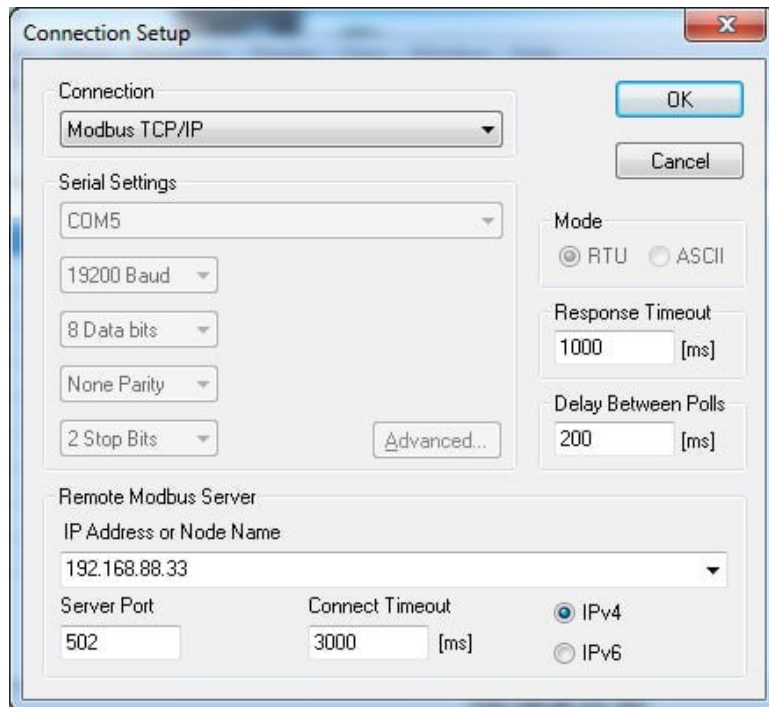
Глава 6 Описание функций

Shenzhen Hpmont Technology Co., Ltd.

Номер	Описание	Диапазон [Заводское]
F00.11	Выбор источника задания команд управления	0 - 2 [0]
	<p>0: Пульт управления.</p> <ul style="list-style-type: none"> Для пуска и останова используйте кнопки RUN, STOP, JOG. <p>1: Клеммы дискретных входов.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>2: Коммуникационный порт SCI.</p> <ul style="list-style-type: none"> Пуск и останов по командам, полученным по коммуникационному интерфейсу SCI. 	
F00.12	Выбор функции для многофункциональной клавиши M	0 - 2 [2]

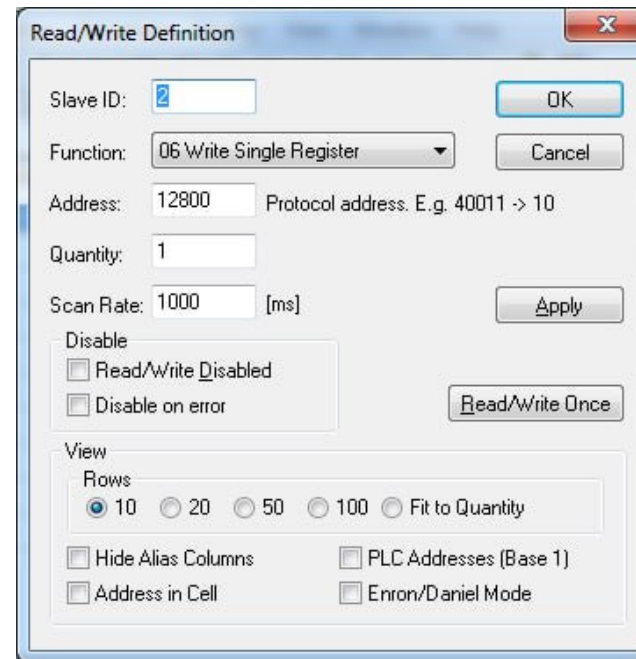
Пример с Modbus Pool

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



The screenshot shows the 'Connection Setup' dialog box. The 'Connection' dropdown is set to 'Modbus TCP/IP'. Under 'Serial Settings', 'COM5' is selected. The 'Mode' is set to 'RTU'. The 'Response Timeout' is 1000 ms and 'Delay Between Polls' is 200 ms. In the 'Remote Modbus Server' section, the 'IP Address or Node Name' is '192.168.88.33' and the 'Server Port' is '502'. The 'Connect Timeout' is 3000 ms. The 'IPv4' radio button is selected.

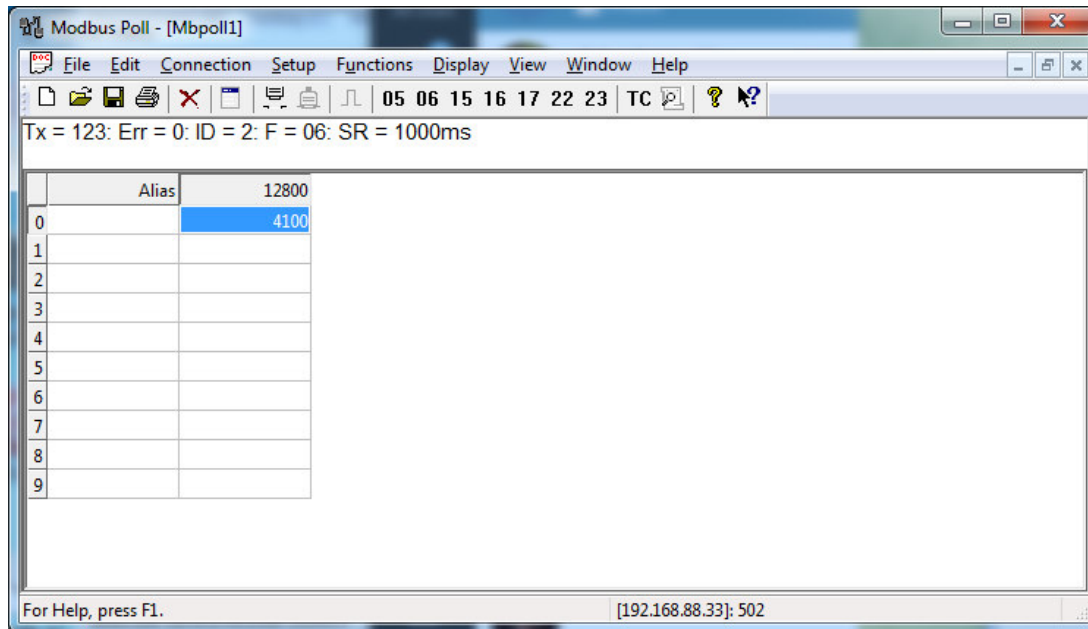
2. Укажите адрес в десятичном формате для отправки команд (0x3200 = 12800)



The screenshot shows the 'Read/Write Definition' dialog box. The 'Slave ID' is '2'. The 'Function' is '06 Write Single Register'. The 'Address' is '12800'. The 'Quantity' is '1'. The 'Scan Rate' is '1000' ms. The 'Disable' section has 'Read/Write Disabled' and 'Disable on error' unchecked. The 'View' section has 'Rows' set to '10'. The 'Hide Alias Columns', 'PLC Addresses (Base 1)', 'Address in Cell', and 'Enron/Daniel Mode' checkboxes are all unchecked. The 'Read/Write Once' button is highlighted.

Пример с Modbus Pool

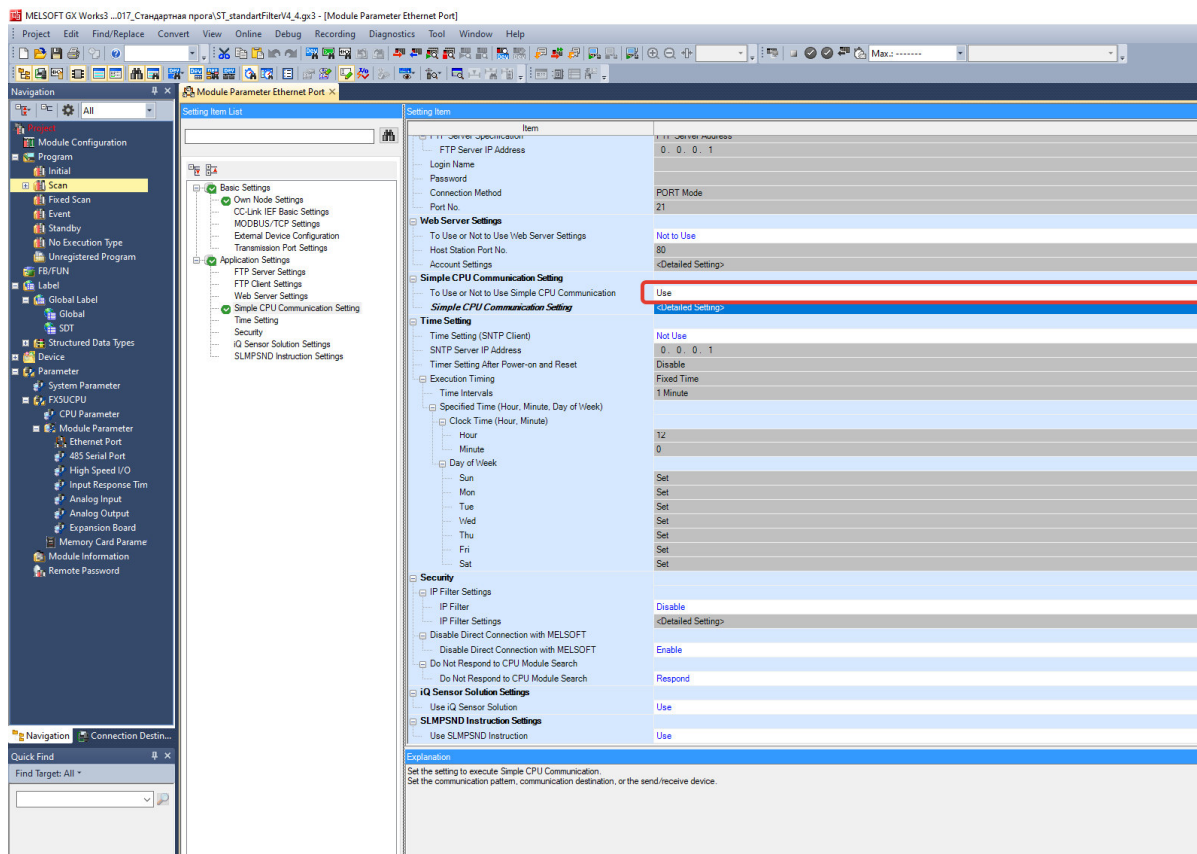
3. Запишите нужную команду в адрес 12800:



- 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



The screenshot displays the MELSOFT GX Works3 interface for configuring the Ethernet port of a Mitsubishi FX5 module. The 'Simple CPU Communication Setting' is highlighted with a red box and set to 'Use'.

Item	Value
Server Specification	
FTP Server IP Address	0. 0. 0. 1
Login Name	
Password	
Connection Method	PORT Mode
Port No.	21
Web Server Settings	
To Use or Not to Use Web Server Settings	Not to Use
Host Station Port No.	80
Account Settings	<Detailed Settings>
Simple CPU Communication Setting	Use
To Use or Not to Use Simple CPU Communication	<Detailed Settings>
Simple CPU Communication Setting	<Detailed Settings>
Time Setting	
Time Setting (SNTP Client)	Not Use
SNTP Server IP Address	0. 0. 0. 1
Timer Setting After Power-on and Reset	Disable
Execution Timing	
Time Intervals	
Specified Time (Hour, Minute, Day of Week)	
Clock Time (Hour, Minute)	
Hour	12
Minute	0
Day of Week	
Sun	Set
Mon	Set
Tue	Set
Wed	Set
Thu	Set
Fri	Set
Sat	Set
Security	
IP Filter Settings	
IP Filter	Disable
IP Filter Settings	<Detailed Settings>
Disable Direct Connection with MELSOFT	Disable
Disable Direct Connection with MELSOFT	Disable
Do Not Respond to CPU Module Search	Enable
Do Not Respond to CPU Module Search	Respond
IQ Sensor Solution Settings	
Use IQ Sensor Solution	Use
SLMPSND Instruction Settings	
Use SLMPSND Instruction	Use

Explanation
Set the setting to execute Simple CPU Communication.
Set the communication pattern, communication destination, or the send/receive device.

Пример для Mitsubishi FX5



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

The screenshot shows the 'Setting Item List' dialog box in MELSOFT GX Works3. The 'Communication Destination' table is highlighted with a red box. The table has the following columns: Setting No., Communication Pattern, Communication Settings (Execution Interval), Source (Host Station), Destination (MODBUS/TCP), Target PLC No., Points, and Word Device. The 'Word Device' section is further divided into Source and Destination, with sub-columns for Type, Start, and End. The table shows two rows of data for communication patterns 1 and 2.

Setting No.	Communication Pattern	Communication Settings (Execution Interval)	Communication Destination (IP Address)		Target PLC No.	Points	Word Device									
			Source	Destination			Source			Destination						
1	Write	Fixed Interval	100	Host Station(192.168.88.30)			Type	Start	End	Type	Start	End	Communication Time-out Period(ms)	Communication Retry Count	Monitoring Time At Error(s)	
2							1	D	100	100	Holding Register	12800	12800	1000	3	30

Below the table, there is an 'Explanation' section with the following text:

Please set the device range of MODBUS-TCP compatible device within the one shown below.

- Setting Range
- Bit Device
 - Control (to 65535)
 - Input (to 65535)
- Word Device
 - Input Register (to 65535)
 - Holding Register (to 65535)

When 'Write' is set to communication pattern, set the number of transfer devices within the range shown below.

- Bit Device 1865 points
- Word Device 125 points

When 'Read' is set to communication pattern, set the number of transfer devices within the range shown below.

- Bit Device 2000 points
- Word Device 125 points

Do not set devices shown below as transfer destination devices when 'Write' is set to communication pattern.

- Bit Device
 - Input (to 65535)
- Word Device
 - Input Register (to 65535)

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)