

# 三菱 FX 系列 PLC 以太网通讯处理器

## MBH-133

### 产品手册

V 1.0

Rev A



上海泗博自动化技术有限公司

Sibotech Automation Co., Ltd.

技术支持热线: 021-3126 5138

E-mail: [support@sibotech.net](mailto:support@sibotech.net)

## 目 录

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 一、产品概述 .....                 | 3  |
| 1.1 产品功能 .....               | 3  |
| 1.2 产品特点 .....               | 3  |
| 1.3 技术指标 .....               | 3  |
| 二、硬件和接口 .....                | 5  |
| 2.1 硬件和接口图 .....             | 5  |
| 2.2 安装 .....                 | 5  |
| 2.3 指示灯 .....                | 6  |
| 三、快速应用指南 .....               | 7  |
| 3.1 配置说明 .....               | 7  |
| 四、编程软件通讯 .....               | 14 |
| 4.1 GOT 方式 .....             | 14 |
| 4.2 PLC Module 方式 .....      | 15 |
| 4.2 Ethernet Module 方式 ..... | 17 |
| 五、组态软件通讯 .....               | 18 |
| 5.1 KEPServerEX 通讯 .....     | 18 |
| 5.2 组态王通讯 .....              | 20 |
| 5.3 力控（ForceControl）通讯 ..... | 22 |
| 5.4 杰控（FameView）通讯 .....     | 24 |
| 六、Modbus TCP 通讯 .....        | 27 |
| 6.1 地址映射表 .....              | 27 |
| 6.2 用 ModScan32 测试 .....     | 28 |
| 七、运行维护及注意事项 .....            | 30 |
| 八、版权信息 .....                 | 31 |
| 九、相关产品 .....                 | 32 |
| 十、修订记录 .....                 | 33 |

## 一、产品概述

### 1.1 产品功能

MBH-133 用于三菱 FX 系列 PLC（包括 FX1S、FX1N/FX2N、FX3U/FX3G/FX3S 等）的以太网通讯、数据监控等功能，同时支持汇川、禾川、士林等兼容三菱 FX 系列的 PLC。

### 1.2 产品特点

- 1、支持多主站通讯，扩展口可以接触摸屏或其他主站；
- 2、波特率自适应；
- 3、自动查询主站地址，显示地址列表；
- 4、可直接安装在 PLC 的 MD8（RS422）通讯口上，无需外接电源；
- 5、支持三菱以太网通讯驱动，包括 KEPServerEX、iFIX、INTOUCH、组态王、力控、WinCC 等；
- 6、集成 ModbusTCP 服务器，支持 Y、M、T、C、S、X、C、D、R 等 PLC 内部寄存器地址区，自动映射至 Modbus 数据区；
- 7、支持 16 个以太网 TCP/IP 连接，允许 16 台 PC 同时采集 PLC 数据；

### 1.3 技术指标

|      |         |                             |
|------|---------|-----------------------------|
| 基本参数 | 产品名称:   | 工业通讯网关                      |
|      | 产品型号:   | MBH-133                     |
|      | 描述:     | 三菱FX1S/1N/2N/3U/3G/3S 以太网通讯 |
| 产品外观 | 外壳颜色:   | 工业黑                         |
|      | 通讯指示灯:  | Pwr/Bus                     |
|      | 以太网指示灯: | Link/Active                 |
|      | 复位按钮:   | RESET                       |

## MBH-133

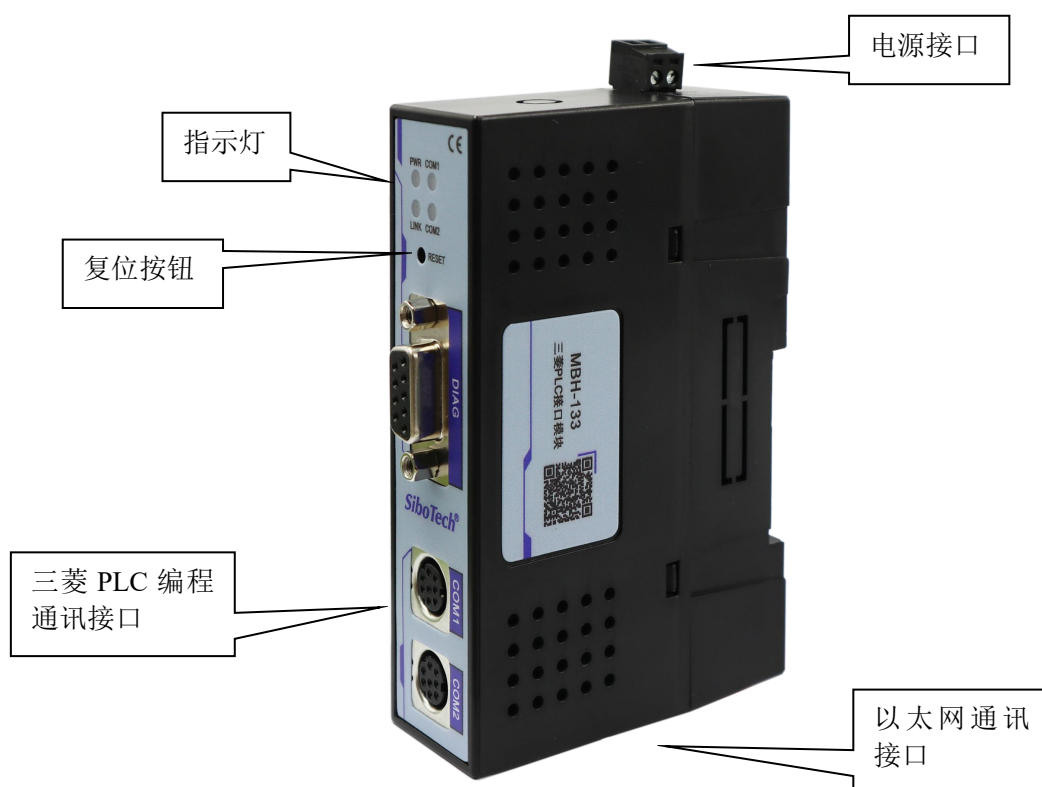
### 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

#### User Manual

|          |             |                                             |
|----------|-------------|---------------------------------------------|
|          | 尺寸 (L*W*H): | 110*30*70mm                                 |
|          | 重量:         | 100g                                        |
|          | 安装方式:       | 35mm 导轨安装                                   |
| 电源       | 供电方式:       | PLC 通讯口直接取电/外供DIP2                          |
|          | 电压:         | 24VDC/100mA                                 |
| 通讯口 Com1 | 接口类型:       | MD8 (RS422)                                 |
|          | 传输速率:       | 9.6/19.2/38.4/115.2K BPS                    |
|          | 通讯协议:       | 三菱编程口协议                                     |
|          | 支持设备:       | 三菱 FX1S/1N/2N/3U/3G/3S PLC                  |
|          | 接口类型:       | MD8 (RS422)                                 |
| 通讯口 Com2 | 传输速率:       | 9.6/19.2/38.4/115.2K BPS                    |
|          | 通讯协议:       | 三菱编程口协议                                     |
|          | 支持设备:       | GOT、MCGS、威纶、proface、步科等人机                   |
| 以太网通讯口   | 接口类型:       | RJ45, 10/100M                               |
|          | 通讯协议:       | MCTCP/ModbusTCP                             |
|          | TCP连接数:     | 16                                          |
| 上位软件     | 编程软件:       | GS Work2/GS Developer                       |
|          | 组态软件:       | WinCC、昆仑通态、组态王、力控、杰控、IFIX、INTOUCH、LABVIEW 等 |
|          | OPC 软件:     | Kepware KEPServerEX                         |
| 参数配置     | 参数工具:       | EXCLINK                                     |
|          | WEB 浏览器:    | 默认 IP: 192.168.1.188                        |
| 工作环境     | 温度:         | -20~85℃                                     |
|          | 湿度:         | 95%非凝露                                      |
| 认证       | 电磁兼容性:      | 2014/30/EU                                  |
|          | CE          | 是                                           |

## 二、硬件和接口

### 2.1 硬件和接口图



### 2.2 安装

使用通讯电缆将网关 COM1 口直接连接到 PLC 的通讯口上后,将网关固定安装在标准导轨上;如果 PLC 的通讯口上原本插了触摸屏,可先将触摸屏拔下,待网关插好后,再将触摸屏插在网关的扩展口上。电源选接,如果直接接到 PLC 编程口上则无需外接电源。

## 2.3 指示灯

| 状态   |      | 说明         |
|------|------|------------|
| PWR  | 常亮   | 供电正常       |
|      | 其他   | 未上电或供电异常   |
| COM1 | 绿灯常亮 | 波特率自适应正常   |
|      | 绿灯闪烁 | 正在通讯，有数据收发 |
|      | 其他   | 未连接或故障     |
| COM2 | 绿灯常亮 | 波特率自适应正常   |
|      | 绿灯闪烁 | 正在通讯，有数据收发 |
|      | 其他   | 未连接或故障     |
| LINK | 常灭   | 未通讯        |
|      | 常亮   | 已建立通讯      |

## 三、快速应用指南

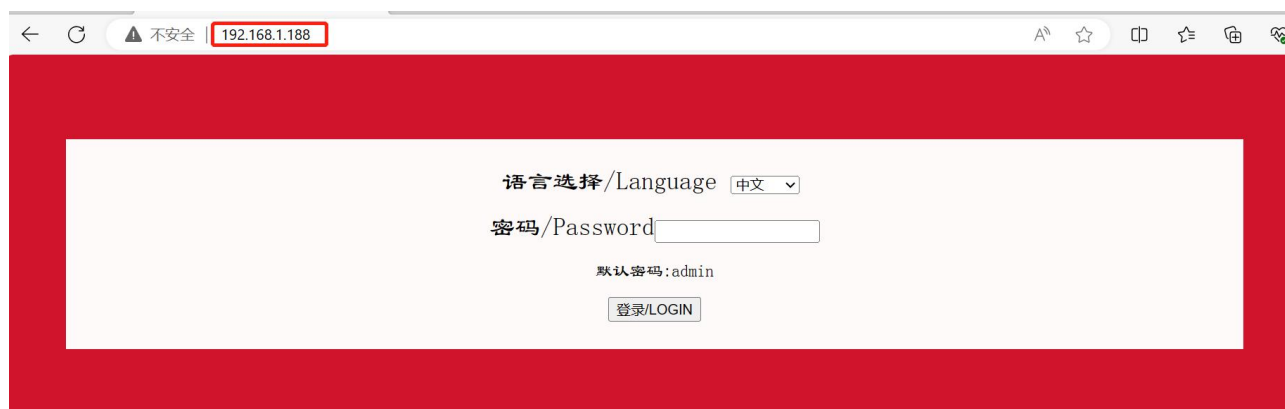
当您第一次拿到通讯模块后，可以按以下步骤完成对产品的初步测试。网关支持 WEB 网页和配置软件两种方式配置。

### 3.1 配置说明

#### 3.1.1 WEB 网页配置

通过 WEB 网页设置网关参数之前，需要将电脑的 IP 地址设置成和网关的 IP 地址（出厂时的 IP 地址为 192.168.1.188）在同一网段。

正确设置好电脑的 IP 地址后，打开浏览器（以 IE 浏览器为例），在浏览器的地址栏输入网关的 IP 地址：192.168.1.188（以出厂时的 IP 为例），点击回车键后，即可打开网关的登录界面：



通过【语言选择】选择显示界面为中文或者英文，并在【密码】处输入正确的登录密码后（默认密码为：admin），点击【登录】按钮即可打开网关的首页：

# MBH-133

## 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

### User Manual

设备信息

|        |         |        |                   |
|--------|---------|--------|-------------------|
| 设备名称:  | 130025  | 固件版本:  | 0.1.0.27          |
| 桥接器型号: | MBH-133 | MAC地址: | 4E-45-54-01-FB-E9 |
|        |         | 生产日期:  | 2024-06-17        |

串行接口诊断:

|        |    |          |     |          |     |
|--------|----|----------|-----|----------|-----|
| PLC型号: | 自动 | X1通讯口参数: | 未锁定 | X2通讯口参数: | 未锁定 |
|        |    | X1请求总数:  | 0   | X2请求总数:  | 0   |
|        |    | X1响应总数:  | 0   | X2响应总数:  | 0   |
|        |    | X1无响应总数: | 0   | X2无响应总数: | 0   |

以太网接口诊断:

|           |               |             |   |           |   |
|-----------|---------------|-------------|---|-----------|---|
| IP地址:     | 192.168.1.188 | TCP连接总数:    | 0 | TCP请求总数:  | 0 |
| 子网掩码:     | 255.255.255.0 | MC连接总数:     | 0 | TCP响应总数:  | 0 |
| 网关:       | 192.168.1.1   | MODBUS连接总数: | 0 | TCP无响应总数: | 0 |
| MC服务器端口号: | 5551          |             |   |           |   |

系统诊断:

|         |          |
|---------|----------|
| 设备运行时间: | 0天0小时2分钟 |
|---------|----------|

通过首页可以看到网关的运行情况，点击左边导航栏的【参数设置】，进入参数设置页面：

基本设置

|       |  |     |                |
|-------|--|-----|----------------|
| 设备名称: |  | 描述: | 输入桥接器连接的设备的名称。 |
| 密码:   |  | 描述: | 密码修改。          |
| 确认密码: |  | 描述: | 密码修改确认。        |

串行接口设置

|            |      |     |                                              |
|------------|------|-----|----------------------------------------------|
| PLC型号自适应:  | 开启   | 描述: | 当PLC型号自适应开启时，自动识别PLC型号。                      |
| PLC型号手动选择: | FX1S | 描述: | 当PLC型号自适应关闭时，可手动设置PLC型号。                     |
| X1波特率手动选择: | 9600 | 描述: | X1与PLC连接，可选9600、19200、38400、57600、115200波特率。 |
| 特殊模式:      | 关闭   | 描述: | X1波特率固定                                      |
| X2波特率自适应:  | 开启   | 描述: | 当X2波特率自适应开启时，自动识别HMI的波特率。                    |
| X2波特率手动选择: | 9600 | 描述: | X2与HMI连接，可选9600、19200、38400、57600、115200波特率。 |

以太网接口设置

|           |               |     |                       |
|-----------|---------------|-----|-----------------------|
| IP地址:     | 192.168.1.188 | 描述: | IP地址默认为192.168.1.188。 |
| 子网掩码:     | 255.255.255.0 | 描述: | 子网掩码默认为255.255.255.0。 |
| 网关:       | 192.168.1.1   | 描述: | 网关默认为192.168.1.1。     |
| MC服务器端口号: | 5551          | 描述: | 默认为5551。              |

下载

参数说明如下：

【设备名称】：可以为网关连接的现场设备命名，例如： 1 号空压机，也可以不设置；

【密码】和【确认密码】：修改登录密码， 必须保证两次输入的字符一致，如果不一致或者不设置，登录密码为默认登录密码： admin；

【PLC 型号自适应】： 当此状态为开启时， 网关会自动识别 PLC 型号，建议开启；

【PLC 型号手动选择】：当【PLC 型号自适应】为关闭状态，此参数才起作用，选择网关所连接 PLC 的正确型号；

【X1 波特率手动选择】：当【PLC 型号自适应】为关闭状态，此参数才起作用，选择网关和 PLC 通讯的波特率；



## MBH-133

## 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

### User Manual

【X2 波特率自适应】：当此状态为开启时，网关会自动识别和触摸屏通讯的波特率，建议开启；

【X2 波特率手动选择】：当【X2 波特率自适应】为关闭状态，此参数才起作用，选择网关和触摸屏通讯的波特率；

【IP 地址】：设置网关的 IP 地址；

【子网掩码】：设置网关的子网掩码；

【网关】：设置网关的网关地址；

【MC 服务器端口号】：设置 MC 协议通讯的端口号，建议默认；

修改完参数，点击【下载】按钮即可。

### 3.1.2 配置软件配置

打开参数配置工具 ExcLink，选择电脑和网关连接的网卡，点击【搜索】按钮，可以搜索到网关

设备搜索 v0.2.0.98

网卡 【以太网】 Realtek PCIe GbE Family Controller - 192.168.1.100

| 序号 | 桥接器型号   | 设备名称 | 序列号    | 固件版本     | MAC地址             | IP地址          | 子网掩码          | 网关          | 设备类型 | 出厂日期       |
|----|---------|------|--------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------------|------|------------|
| 1  | MBH-133 |      | 130025 | 0.1.0.27 | 4E-45-54-01-FB-E9 | 192.168.1.188 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 | 三菱FX | 2024-06-17 |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |

#### 1) 修改 IP:

如果要修改网关 IP 地址、子网掩码、网关参数，可以选中网关，右键鼠标，选择【修改 IP 地址】，在弹出的对话框中，输入想要修改的 IP 地址、子网掩码、网关后，点击【修改】按钮；

设备搜索 v0.2.0.98

网卡 【以太网】 Realtek PCIe GbE Family Controller - 192.168.1.100

| 序号 | 桥接器型号   | 设备名称 | 序列号    | 固件版本     | MAC地址             | IP地址          | 子网掩码          | 网关          | 设备类型 | 出厂日期       |
|----|---------|------|--------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------------|------|------------|
| 1  | MBH-133 |      | 130025 | 0.1.0.27 | 4E-45-54-01-FB-E9 | 192.168.1.188 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 | 三菱FX | 2024-06-17 |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |
|    |         |      |        |          |                   |               |               |             |      |            |

右键菜单:

- 打开设备
- 修改IP地址

## MBH-133

### 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

#### User Manual



Net 修改IP地址

IP 地址: 192.168.1.188

子网掩码: 255.255.255.0

默认网关: 192.168.1.1

修改

双击或者选择网关，右键鼠标，选择【打开设备】可以进入网关的参数设置、诊断、测试页面



设备搜索 v0.2.0.98

网卡 【以太网】 Realtek PCIe GbE Family Controller - 192.168.1.100

| 序号 | 桥接器型号   | 设备名称 | 序列号    | 固件版本     | MAC地址             | IP地址          | 子网掩码          | 网关          | 设备 |
|----|---------|------|--------|----------|-------------------|---------------|---------------|-------------|----|
| 1  | MBH-133 |      | 130025 | 0.1.0.27 | 4E-45-54-01-FB-E9 | 192.168.1.188 | 255.255.255.0 | 192.168.1.1 | 三  |

打开设备

修改IP地址

打开后配置界面如下。

## MBH-133

### 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

#### User Manual

参数说明如下：

【设备名称】：可以为网关连接的现场设备命名，例如：1号空压机，也可以不设置；

【密码】和【确认密码】：修改登录密码，必须保证两次输入的字符一致，如果不一致或者不设置，登录密码为默认登录密码：admin；

【PLC 型号自适应】：当此状态为开启时，网关会自动识别 PLC 型号，建议开启；

【PLC 型号手动选择】：当【PLC 型号自适应】为关闭状态，此参数才起作用，选择网关所连接 PLC 的正确型号；

【X1 波特率手动选择】：当【PLC 型号自适应】为关闭状态，此参数才起作用，选择网关和 PLC 通讯的波特率；

【X2 波特率自适应】：当此状态为开启时，网关会自动识别和触摸屏通讯的波特率，建议开启；

【X2 波特率手动选择】：当【X2 波特率自适应】为关闭状态，此参数才起作用，选择网关和触摸屏通讯的波特率；

【IP 地址】：设置网关的 IP 地址；

【子网掩码】：设置网关的子网掩码；

【网关】：设置网关的网关地址；

【MC 服务器端口号】：设置 MC 协议通讯的端口号，建议默认；

# MBH-133

## 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

### User Manual

修改完参数，点击【下载】按钮即可。

## 2) 诊断界面

选择【诊断】选项页，打开诊断界面可以查看网关的运行情况

配置工具 [MBH-133] - 192.168.1.188

|        |          |         |                   |
|--------|----------|---------|-------------------|
| 设备信息   |          |         |                   |
| 型 号:   | MBH-133  | IP 地 址: | 192.168.1.188     |
| 序 列 号: | 130025   | 子网掩码:   | 255.255.255.0     |
| 版 本 号: | 0.1.0.27 | 默认网关:   | 192.168.1.1       |
| 设备类型:  | 三菱FX     | 物理地址:   | 4E-45-54-01-FB-E9 |

清除日志 刷新

模块重启 下载固件

配置 诊断 测试

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| <b>X1诊断信息</b>               | <b>以太网诊断信息</b> |
| PLC型号: 自动                   | TCF连接总数: 1     |
| X1口通讯参数: 自动9600, EVEN, 7, 1 | MC连接总数: 0      |
| X1 状态: 未就绪                  | Modbus连接总数: 0  |
| X1 请求数: 0                   | tcp请求数: 0      |
| X1 响应数: 0                   | tcp响应数: 0      |
| X1 无回应: 0                   | tcp无回应: 0      |

清零

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| <b>X2诊断信息</b>               | <b>系统运行信息</b> |
| X2口通讯参数: 自动9600, EVEN, 7, 1 | 已运行: 18分钟4秒   |
| X2 请求数: 0                   |               |
| X2 响应数: 0                   |               |
| X2 无回应: 0                   |               |

日志

2024-07-03 19:29:57: [192.168.1.100]正在连接: [192.168.1.188]...

2024-07-03 19:29:57: 连接 [192.168.1.188]成功

2024-07-03 19:29:57: 正在读取设备信息, 请稍候...

2024-07-03 19:29:57: 读取信息完成

2024-07-03 19:29:57: 正在设置设备偏移0, 请稍候...

2024-07-03 19:29:57: 设置偏移完成

2024-07-03 19:29:57: 设备: [192.168.1.188]打开成功

通讯状态: 已打开

## 3) 测试界面

选择【测试】选项页，打开测试界面，设置完通讯参数，依次点击【连接】按钮----【发送】按钮，可以测试网关和PLC的Modbus通讯：

## MBH-133

### 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

## User Manual

配置工具 [MBH-133] - 192.168.1.188

设备信息

|        |          |         |                   |      |      |
|--------|----------|---------|-------------------|------|------|
| 型 号:   | MBH-133  | IP 地 址: | 192.168.1.188     | 清除日志 | 刷新   |
| 序 列 号: | 130025   | 子网掩码:   | 255.255.255.0     |      |      |
| 版 本 号: | 0.1.0.27 | 默认网关:   | 192.168.1.1       | 模块重启 | 下载固件 |
| 设备类型:  | 三菱FX     | 物理地址:   | 4E-45-64-01-FB-E9 |      |      |

配置 诊断 测试

桥接器的IP地址: 192.168.1.188 设备ID: 2 连接 断开

数据起始地址: 0 Modbus功能码: FC3: 读寄存器

数据长度: 1 发送 清零

发送数据协议帧

接收数据协议帧

发送次数: 0  
重连次数: 0  
超时次数: 0  
接收次数: 0  
正确次数: 0  
响应时间: 0ms

日志

2024-07-03 19:29:57: [192.168.1.100]正在连接: [192.168.1.188]...  
2024-07-03 19:29:57: 连接[192.168.1.188]成功  
2024-07-03 19:29:57: 正在读取设备信息, 请稍候...  
2024-07-03 19:29:57: 读取信息完成  
2024-07-03 19:29:57: 正在读取自身偏移0, 请稍候...  
2024-07-03 19:29:57: 读取配置完成  
2024-07-03 19:29:57: 设备: [192.168.1.188]打开成功

通讯状态 已打开

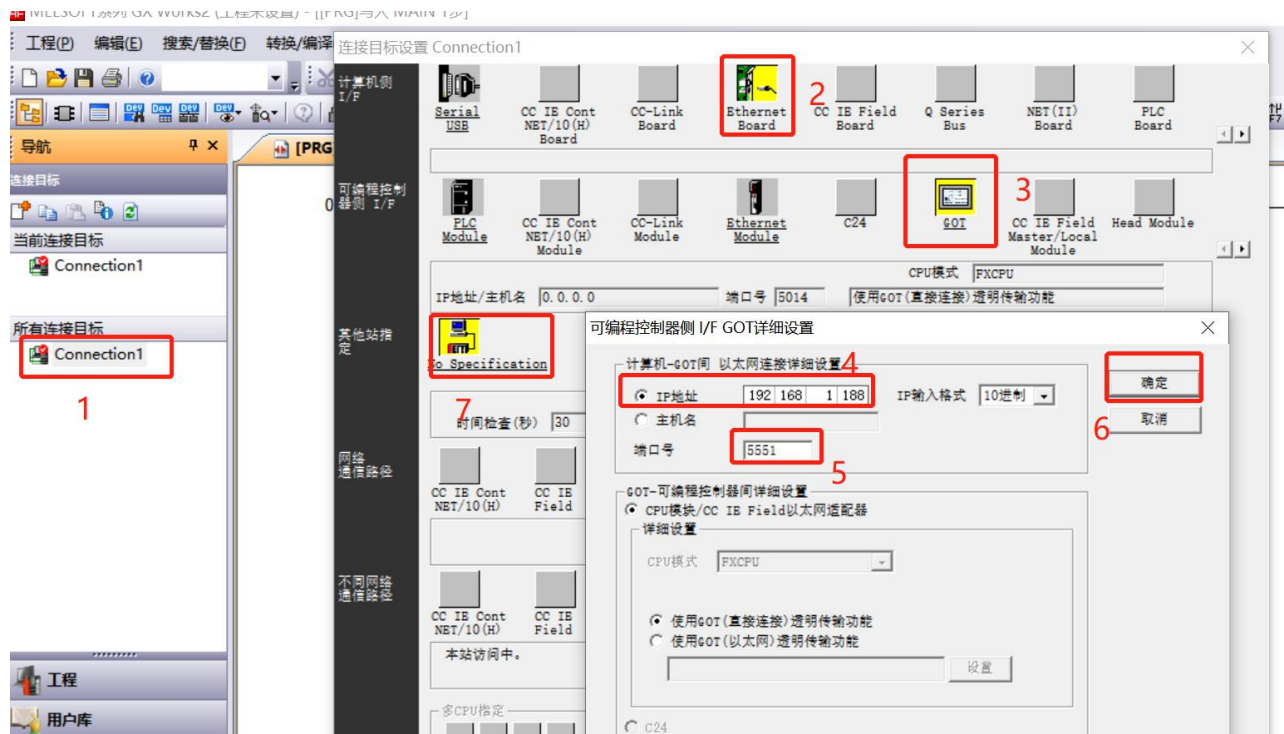
## 四、编程软件通讯

以编程软件 GX Works2 为例，根据连接的 PLC 类型，网关提供 3 种连接方式：

- (1) GOT 方式：适用于 FX 全系列（FX1S/FX1N/FX2N/FX3U/FX3G/FX3S）PLC；
- (2) PLC Module 方式：适用于 FX 3 系列 PLC（FX3U/FX3G/FX3S）；
- (3) Ethernet Module 方式：适用于 FX3U 系列 PLC；

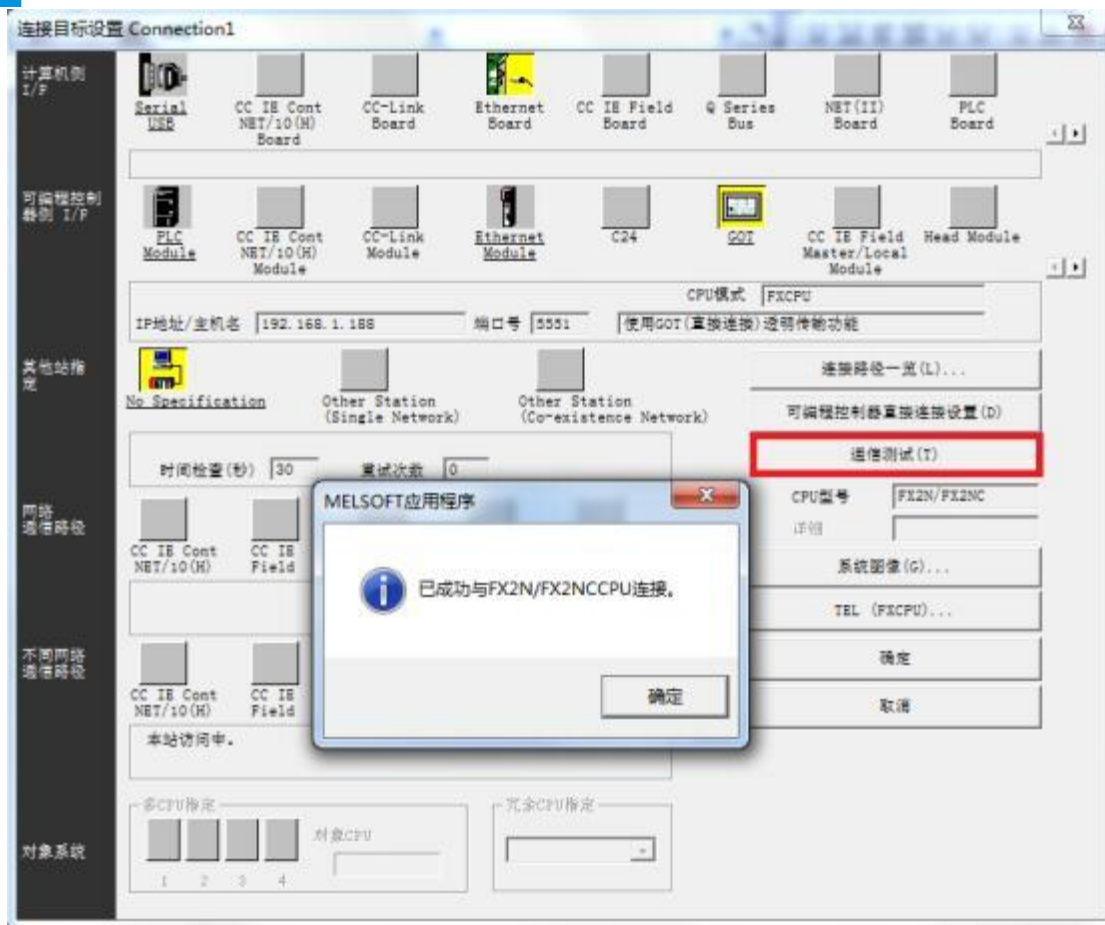
### 4.1 GOT 方式

双击左边导航栏【Connection1】，在弹出的对话框中，双击【Ethernet Board】，然后双击【GOT】，在弹出的对话框中的【IP 地址】处输入网关的 IP 地址，【端口号】处输入网关的端口号，默认为 5551，点击【确定】按钮；



点击【通讯测试】按钮，出现如下画面说明已经连接成功





## 4.2 PLC Module 方式

双击左边导航栏【Connection1】，在弹出的对话框中，双击【Ethernet Board】，然后双击【PLC Module】，在弹出的对话框中的【IP 地址】处输入网关的 IP 地址， 点击【确定】按钮：

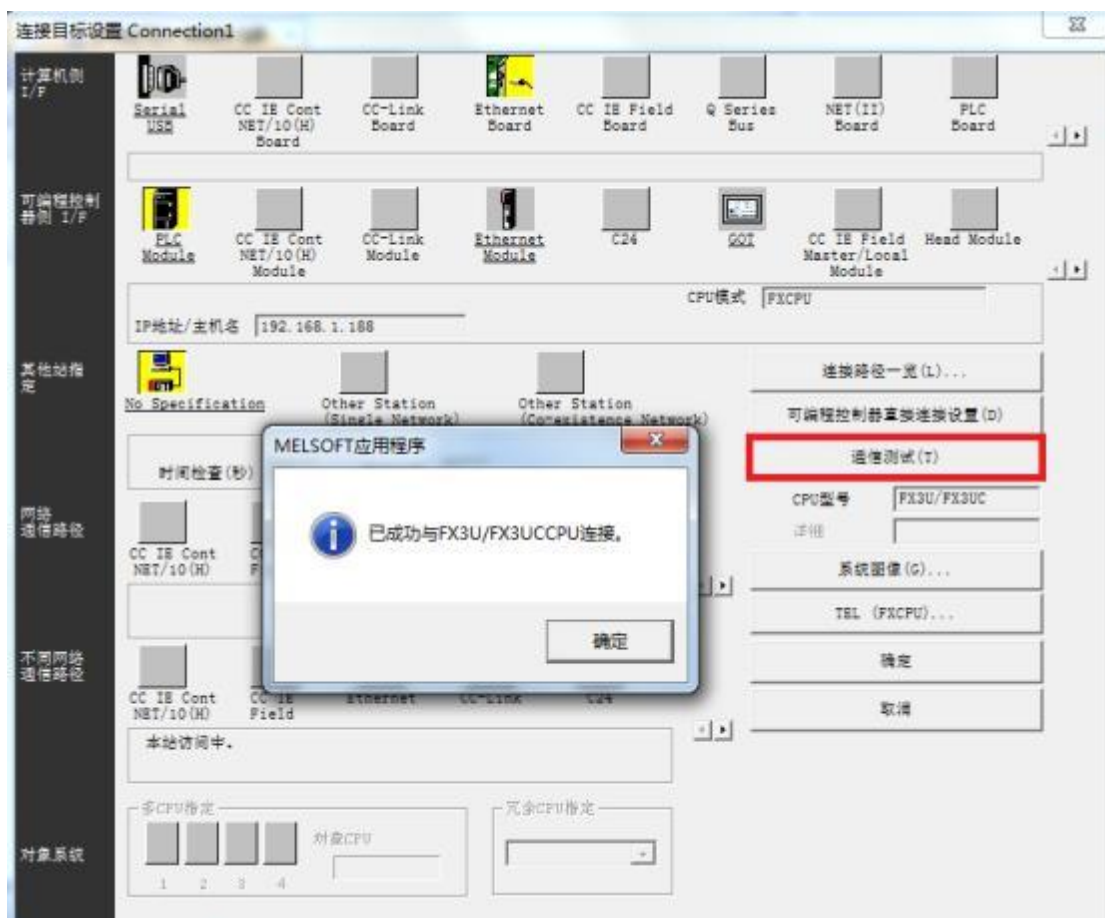
# MBH-133

## 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

### User Manual



点击【通讯测试】按钮， 出现如下画面说明已经连接成功。



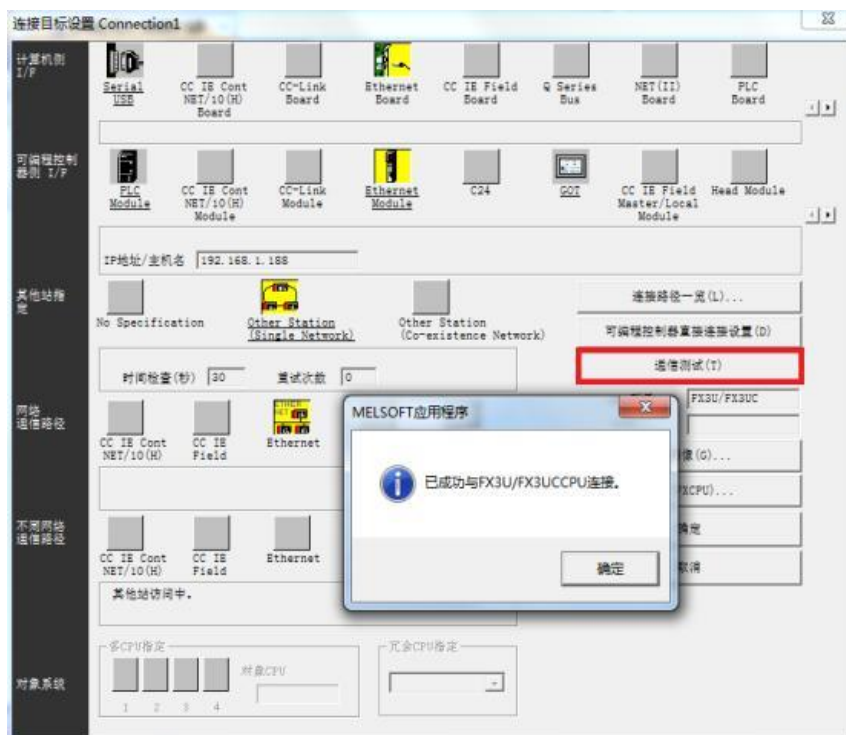


## 4.2 Ethernet Module 方式

双击左边导航栏【Connection1】，在弹出的对话框中，双击【Ethernet Board】，然后双击【Ethernet Module】，在弹出的对话框中的【IP 地址】处输入网关的 IP 地址， 点击【确定】按钮



点击【通讯测试】按钮， 出现如下画面说明已经连接成功



## 五、组态软件通讯

用户使用标准组态软件可以通过三菱的 MC 协议(以下均以此协议驱动为例)或者 Modbus TCP 协议 采集设备数据。

### 5.1 KEServerEX 通讯

1. 新建 Channel, 选择 Mitsubishi Ethernet 驱动, 点击【下一步】按钮, 其它参数默认直至 Channel 建立完成。



2. 新建 Device , 在【Device model】处选择 FX3U, 点击【下一步】按钮

# MBH-133

## 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

### User Manual



在【Device ID】处输入网关的IP 地址：255，点击【下一步】按钮



在【IP Protocol】处选择TCP/IP，在【Port Number】处输入网关的端口号，默认为5551，点击【下一步】，其它参数默认直至device 建立完成

← 添加设备向导

用于指示: 与设备进行通信时要使用的正确协议。

IP 协议:  
TCP/IP

用于指定: 与设备进行通信时要使用的端口号。

端口号:  
5551

用于指定: 从位存储器读取标记时要使用的块大小 (位数)。

位存储器 (字单元):  
31

用于指定: 从字存储器读取标记时要使用的块大小 (字数)。

字存储器:  
61

用于指定: 驱动程序是否在字符串结尾后用 NULL 字符填补剩余的字节。

写入完整字符串长度:  
禁用

下一步(N) 取消

## 5.2 组态王通讯

1. 新建板卡设备， 选择【FX3u\_16M\_Ethernet】--【TCP】， 点击【下一步】按钮；

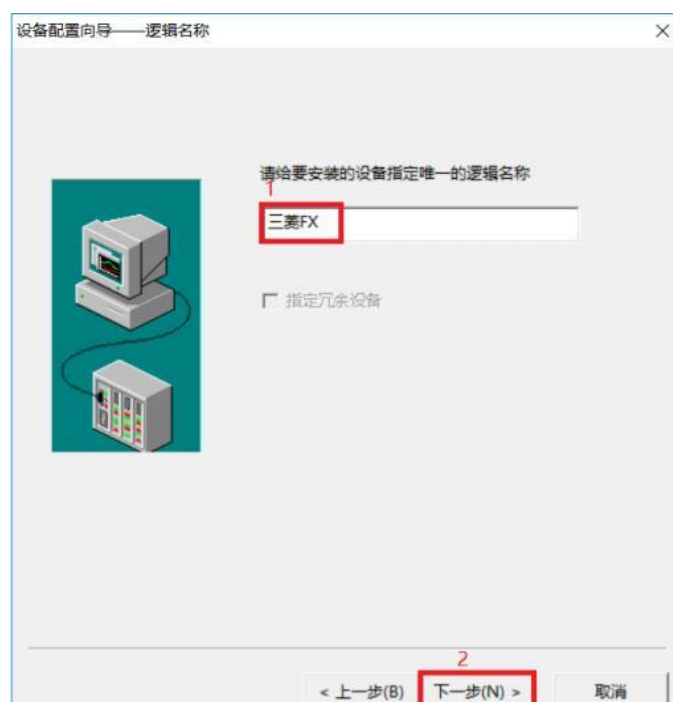
## MBH-133

### 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

#### User Manual



2. 任意设定一个设备名称， 点击【下一步】按钮



3. 输入网关的地址， 格式为【IP 地址： 端口号】，默认为 192.168.1.188:5551，点击【下一步】按钮；



以下步骤默认即可，直至完成

## 5.3 力控（ForceControl）通讯

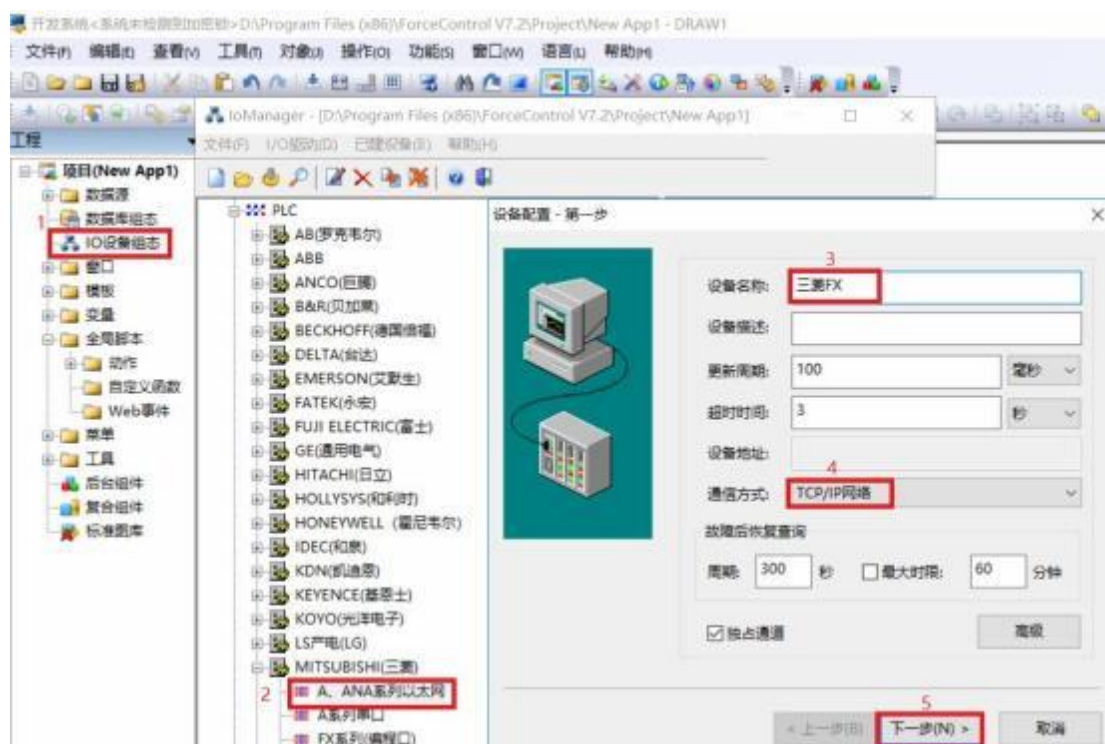
1. 新建 IO 设备，这里选择A、ANA 系列以太网驱动，在设备配置中的【通讯方式】选择TCP/IP 网络，点击【下一步】按钮；



## MBH-133

### 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

#### User Manual



2. 在【设备 IP 地址】处输入网关的 IP 地址，在【端口】处输入网关的端口号，默认为5551，点击【下一步】按钮；





3. 在【设备类型】处选择 BINARY，点击【完成】按钮。



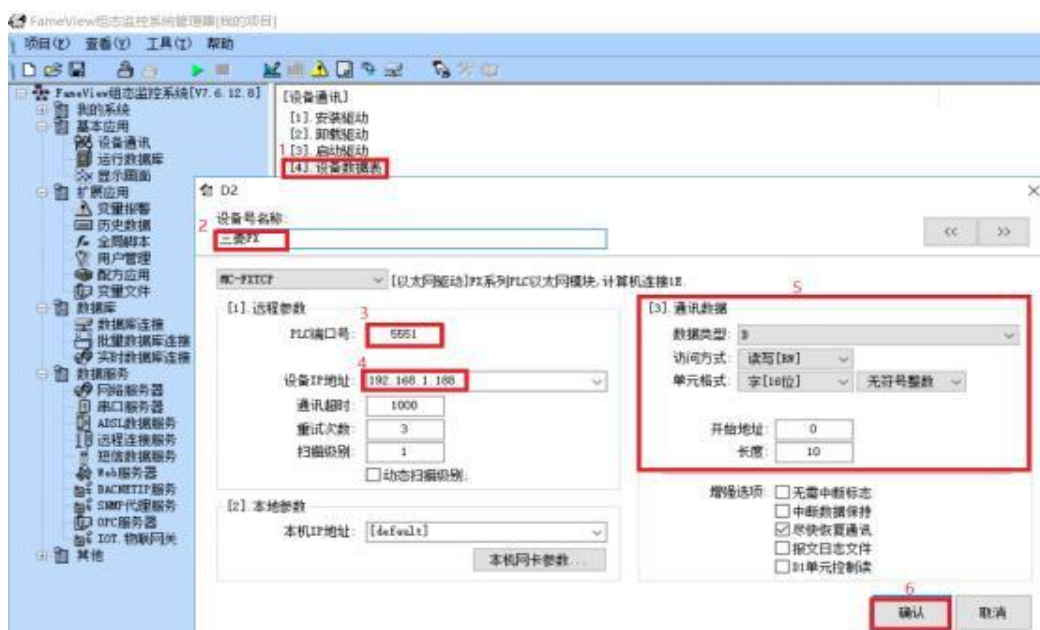
## 5.4 杰控（FameView）通讯

1. 选择【设备通讯】下的【安装驱动】，这里选择 MC-FXTCP 驱动， 然后点击【安装】按钮；

## 三菱FX系列PLC以太网通讯处理器

The screenshot shows the FameView software interface. The left sidebar displays the project tree with '设备通讯' (Device Communication) selected. The main window shows a list of drivers, with '启动驱动' (Start Driver) highlighted. Below it, the '启动驱动(未启动驱动可仿真)' (Start Driver (Simulation possible if driver not started)) dialog box is open, showing the '启动驱动' (Start Driver) option selected. The '确定' (OK) button is highlighted.

3. 新建【设备数据表】，在【PLC 端口号】处输入网关的端口号，默认为 5551，在【设备 IP 地址】处输入网关的 IP 地址，然后设置好通讯数据后，点击【确认】按钮



## 六、Modbus TCP 通讯

通讯模块内集成 Modbus TCP 通讯服务器，因此 Modbus TCP 客户端，如支持 Modbus TCP 的组态软件、OPC 服务器、PLC 以及实现 Modbus TCP 客户端的高级语言开发的软件等，可以直接访问 PLC 的内部数据区。

### 6.1 地址映射表

| Modbus 地址 | PLC 内部寄存器地址   | 数据类型 | 计算公式                            | Modbus 功能号                             | 最大指令数                        |
|-----------|---------------|------|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|
| 000001~   | 输出线圈：Y0~      | 位    | $Ym = 000001 + m$ ①             | FC1(读线圈)<br>FC5(写线圈)                   | FC1:512<br>FC5:1             |
| 005001~   | 特殊：M8000~     |      | $M8m = 005001 + m$ ②            |                                        |                              |
| 006001~   | 定时器线圈：T0~     |      | $Tm = 006001 + m$               |                                        |                              |
| 007001~   | 计数器线圈：C0~     |      | $Cm = 007001 + m$               |                                        |                              |
| 010001~   | 线圈：M0~        |      | $Mm = 010001 + m$               |                                        |                              |
| 030001~   | 线圈：S0~        |      | $Sm = 030001 + m$               |                                        |                              |
| 100001~   | 输入：X0~        | 位    | $Xm = 100001 + m$ ③             | FC2(读输入)                               | 512                          |
| 400001~   | 定时器：T0~       | 字    | $Tm = 400001 + m$               | FC3(读寄存器)<br>FC16(写寄存器)<br>FC6(写单一寄存器) | FC3:127<br>FC16:127<br>FC6:1 |
| 401001~   | 计数器：C0~C199   |      | $Cm = 401001 + m$               |                                        |                              |
| 411001~   | 计数器：C200~C255 |      | $Cm = 411001 + (m - 200) * 2$ ④ |                                        |                              |
| 401301~   | 特殊：D8000~     |      | $D8m = 401301 + m$ ⑤            |                                        |                              |
| 402001~   | 资料暂存器：D0~     |      | $Dm = 402001 + m$               |                                        |                              |
| 420001~   | 文件寄存器：R0~     |      | $Rm = 420001 + m$               |                                        |                              |

#### 注释说明：

①：其中 m 表示 Y 线圈标识号的八进制数，需要将其换算成十进制后进行公式，如 Y25,八进制 25 换算成十进制后为 21，其对应的 Modbus 地址为：Y25=000001+21=000022；

②：其中 m 表示 M 线圈标识号去掉 8000 的剩余数，如 M8325 时 m=325；

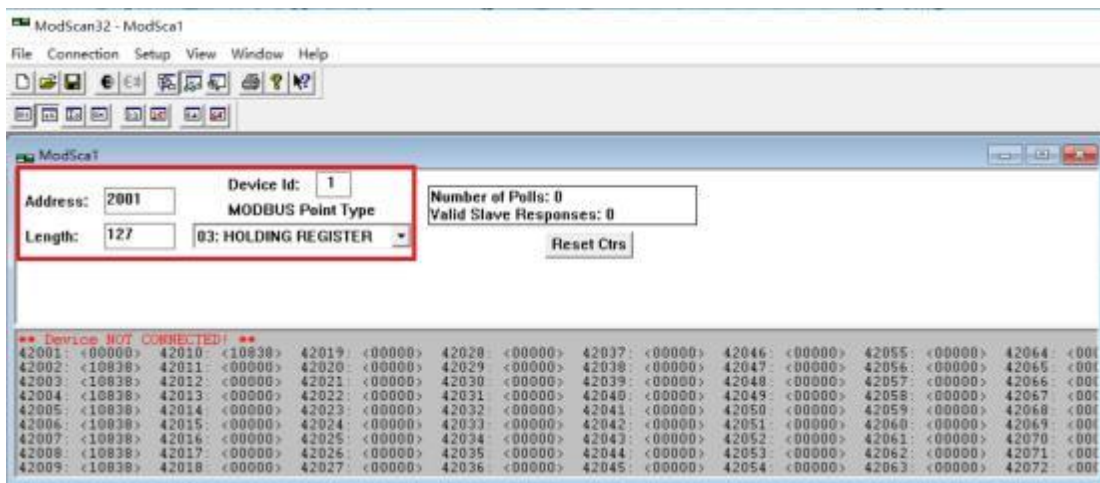
③：其中 m 表示 X 线圈标识号的八进制数，需要将其换算成十进制后进行公式，如 X25,八进制 25 换算成十进制后为 21，其对应的 Modbus 地址为：X25=100001+21=100022；

④：其中 m 表示 C 线圈标识号，当 m≥200 时，用此公式计算；

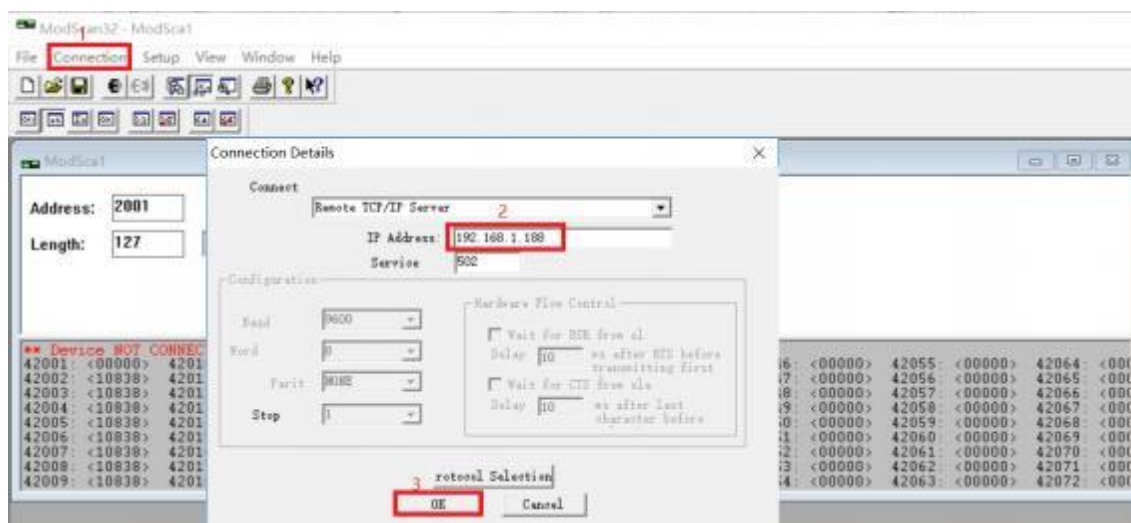
⑤：其中 m 表示特殊功能寄存器 D 标识号去掉 8000 的剩余数，如 M8206 时 m=206；

## 6.2 用 ModScan32 测试

打开软件， 设置需要测试的数据，例如： 读取402001 开始的127 个字，设置如下



选择菜单栏【Connection】--Connect，在对话框中的【IP Address】处输入网关的IP 地址，点击【OK】 按钮

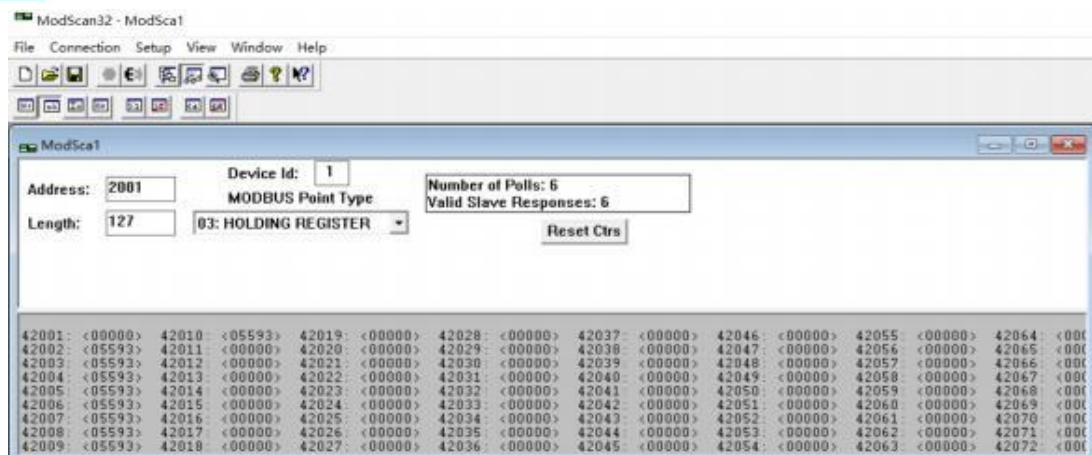


测试正常的画面如下

## MPI-131

### 西门子S7系列PLC以太网通讯处理器

## User Manual





## 七、运行维护及注意事项

- ◆ 模块需防止重压，以防面板损坏；
- ◆ 模块需防止撞击，有可能会损坏内部器件；
- ◆ 供电电压控制在说明书的要求范围内，以防模块烧坏；
- ◆ 模块需防止进水，进水后将影响正常工作；
- ◆ 上电前请检查接线，有无错接或者短路。



## 八、版权信息

本说明书中提及的数据和案例未经授权不可复制。泗博公司在产品的发展过程中，有可能在不通知用户的情况下对产品进行改版。

**SiboTech®** 是上海泗博自动化技术有限公司的注册商标。

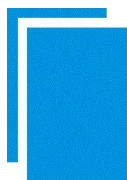
该产品有许多应用，使用者必须确认所有的操作步骤和结果符合相应场合的安全性，包括法律方面，规章，编码和标准。

## 九、相关产品

本公司其它相关产品包括：

MQF-133、MPI-131、OCS-132、TS-180 等

获得以上几款产品的说明，请访问公司网站 [www.sibotech.net](http://www.sibotech.net)，或者拨打技术支持热线：021-3126 5138。



## 十、修订记录

| 时间      | 修订版本 | 修改内容    |
|---------|------|---------|
| 2024-06 | V1.0 | 新版本首次发布 |

---

上海泗博自动化技术有限公司  
SiboTech Automation Co., Ltd.  
技术支持热线：021-3126 5138  
E-mail:support@sibotech.net  
网址：[www.sibotech.net](http://www.sibotech.net)

---