

BT-MT-SE-P

快速启动手册

BEACON GLOBAL TECHNOLOGY



目录

BT-MT-SE-P 简介:	2
模块初始配置	3
配置模块做 Modbus TCP server	5
配置模块做 Modbus TCP Client	9
配置模块做 Siemens S7 以太网主站	14
举例 1. Modbus TCP 和西门子 PLC 交换数据	23
举例 2. 西门子 PLC 读取 2 个 Modbus TCP 仪表数据。	28
附录 1. 模块支持读写西门子 PLC 的数据类型	33
附录 2. 模块支持读写西门子 PLC 的数据范围	37
联系我们	42

BT-MT-SE-P 简介：

BT-MT-SE-P 系列网关是 Modbus TCP-Siemens S7 以太网通讯网关模块，支持在 Modbus TCP 和 Siemens S7 Ethernet 网络设备之间的双向数据交换，最大 10000 个 16 位字数据交换区。

- ◆ S7 以太网协议可支持通讯的典型设备为各类西门子 PLC，包括 S7-200, S7-300, S7-400, S7-1200, S7-1500,
- ◆ Modbus TCP 协议可支持通讯的设备包括各种 PLC, DCS, 上位机软件, 数显仪表, 传感器等。
- ◆ Modbus TCP 与 S7 以太网协议设备可在相同网段或者不同网段进行通讯。
- ◆ Modbus TCP 与 S7 以太网协议在同一个网段时，可选择模块上任意一个以太网接口和交换机连接（注意：不能同时把模块 E1 和 E2 接口设置成相同的网段），再把同一网段下两种协议的设备同时也接入交换机。
- ◆ Modbus TCP 与 S7 以太网协议设备如果在不同网段通讯时，需要选用模块的两个以太网口进行通讯，可把模块 E1 和 E2 设置成不同的网段，两种协议的设备分别接入 E1 和 E2 口即可。



E1 端口 == 可选择配置为 Modbus TCP 主站、从站或者 S7 以太网主站、从站。

E2 端口 == 可选择配置为 Modbus TCP 主站、从站或者 S7 以太网主站、从站。

模块初始配置

E1 以太网接口出厂 IP 地址为 192.168.0.200。模块上电后，OLED 显示屏上会滚动显示 IP 地址。

BT 系列模块全部采用网页配置形式组态，无需安装其他多余的组态软件，推荐采用如下浏览器及以上版本（更好的支持HTML5的功能）对于模块进行配置：IE10，GOOGLE Chrome 35，FIREFOX 35，Safari 7 及以上的版本。

通过以太网配置模块：

1. 把本地电脑的IP地址与所连接的模块端口配置成相同的IP网段，例如本案例采用E1接口进行配置，本地电脑配置成192.168.0.177，然后在GOOGLE Chrome浏览器的地址框里面输入192.168.0.200，点击回车键后，进入到模块的配置页面如下图。

The screenshot shows a web browser window titled 'BT-MT-SE-P' with the URL '192.168.0.200/index.asp#'. The page header includes the BEACON logo and the text 'Modbus TCP - S7 Ethernet'. The left sidebar has a navigation menu with 'Home', 'Module' (selected), 'Modbus TCP Server', 'Modbus TCP Client +15' (highlighted in red), and 'S7 Ethernet Client +15'. The main content area displays 'Module Status' with the following data:

Module Name	BT-MT-SE-P
E1: IP Address	192.168.0.200
E1: MAC Address	00:1E:94:02:92:33
E2: IP Address	192.168.1.200
E2: MAC Address	00:1E:94:02:92:34
Product Base Version	1.02.024
Product Version	1.02.033
Firmware Date	09/28/2016

2. 在配置页面的导航条内，点击Login，将打开如图所示。

Login

3. 按照界面提示，输入用户名和密码进入模块配置。

用户名(Username) : admin

密码(Password) : admin

点击登录(Sign In)

请注意：如果不登录，只能浏览配置，无法进行配置修改。

The screenshot shows the BEACON web interface. On the left, there is a sidebar with the following navigation:

- Home
- Module
 - General Configuration
 - Internal Data View
 - Backup / Restore** (selected)
 - Change Password
 - Firmware Upgrade
 - Set Date & Time
 - Reboot Module

The main content area has the following sections:

- Sign In
- Username: admin
- Password: (empty)
- Sign In Remember me
- Home / Backup And Restore
- Upload configuration file to client
- Export Config**
- Download configuration file to Module
- 选择文件 未选择任何文件

4. 登录后看到导出配置文件 **Export Config** 和恢复配置文件 **选择文件 未选择任何文件**
5. 查看模块 IP 地址，点击 **General Configuration**，修改模块的 IP 地址。

The screenshot shows the BEACON web interface. On the left, there is a sidebar with the following navigation:

- Module
- General Configuration** (selected)

The main content area has the following sections:

- Module Name: BT-EN-AC2
- Comment: (empty)
- Ethernet Port 1
 - IP Address: 192.168.0.200
 - Subnet Mask: 255.255.255.0
 - Default Gateway: 192.168.0.1

6. 点击修改密码，可以修改模块的登录密码。 **Change Password**

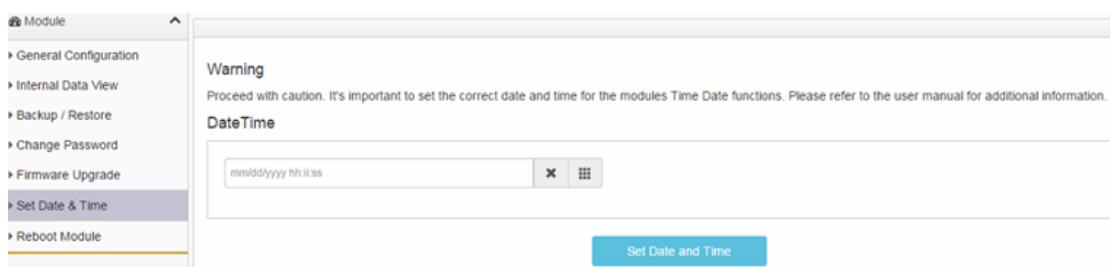
The screenshot shows the BEACON web interface. On the left, there is a sidebar with the following navigation:

- Module
- General Configuration
- Internal Data View
- Backup / Restore
- Change Password** (selected)
- Firmware Upgrade
- Set Date & Time
- Reboot Module

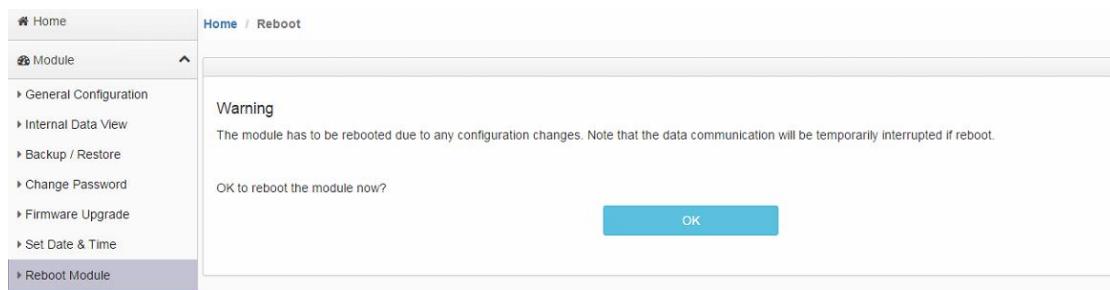
The main content area has the following form:

User Name: admin
Current Password: (empty)
New Password: (empty)
Confirm Password: (empty)
Save

7. 点击 **Set Date & Time** 可以设置模块的日期和时间。

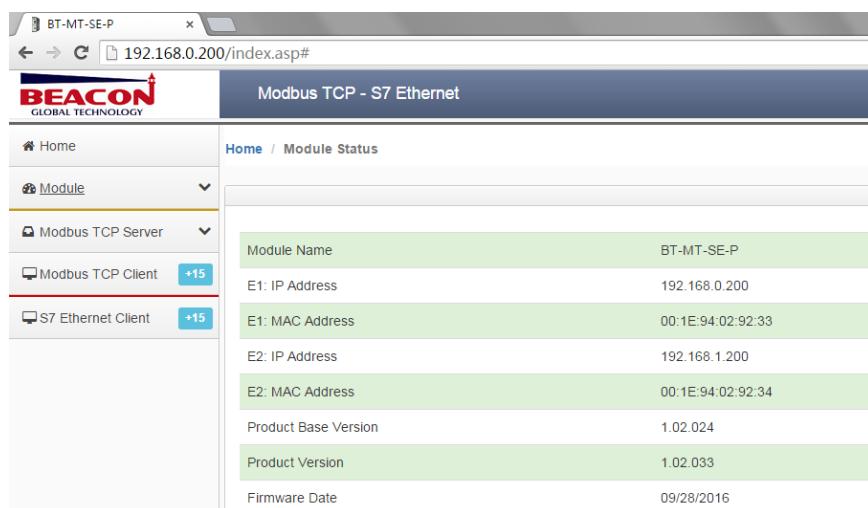


8. 点击 **» Reboot Module** 表示重启模块。(不是复位)



配置模块做 Modbus TCP server

点击Modbus TCP仿真软件连接模块的Modbus TCP Server，先修改本地电脑IP地址为192.168.0.177。打开浏览器，进入模块主配置页面，如下图



在左侧导航栏点击Modbus TCP Server ---Comm Status 如下图

注：模块默认做Modbus TCP从站，不需要任何设置，可同时被多个Modbus TCP主站访问。

The screenshot shows the 'Modbus TCP Server / Status' page. On the left, there's a sidebar with 'Modbus TCP Server' and 'Comm Status' sections. The main area displays a table of parameters:

Parameter Name	Value
Connection Count	1
Number of Requests Received	622
Number of Responses Sent	622
Number of Errors Received	0
Number of Errors Sent	0

点击模块Module---internal Data View可以查看模块内部数据区，本型号有10000个字的数据区可供使用。

The screenshot shows the 'Internal Data View' page. At the top, there are four display options: Decimal Display (selected), Hexadecimal Display, Float Display, and ASCII Display. Below is a grid of data points:

Address	0	1	2	3	4	5	6
1000	11	11	123	123	0	0	0
1010	0	0	0	0	0	0	0
1020	0	0	0	0	0	0	0
1030	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1050	0	0	0	0	0	0	0
1060	0	0	0	0	0	0	0
1070	0	0	0	0	0	0	0
1080	0	0	0	0	0	0	0
1090	0	0	0	0	0	0	0

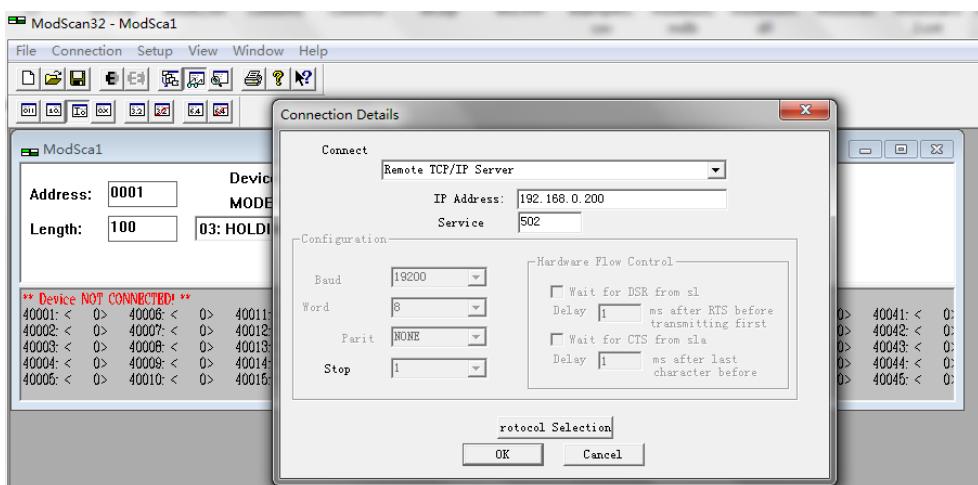
Below the grid is a navigation bar with buttons for Prev, 1, 2, ..., 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ..., 32, 33, Next.

模块内部寄存器对应着Modbus TCP地址如下：Internal Data模块内部寄存器同时提供Modbus 4区，3区，1区，0区的访问。模块内部寄存器0对应着40001，同时对应着30001，同时对应着10001-10016，同时对应着00001-00016。注意先要确认模块的内部寄存器数据区大小：

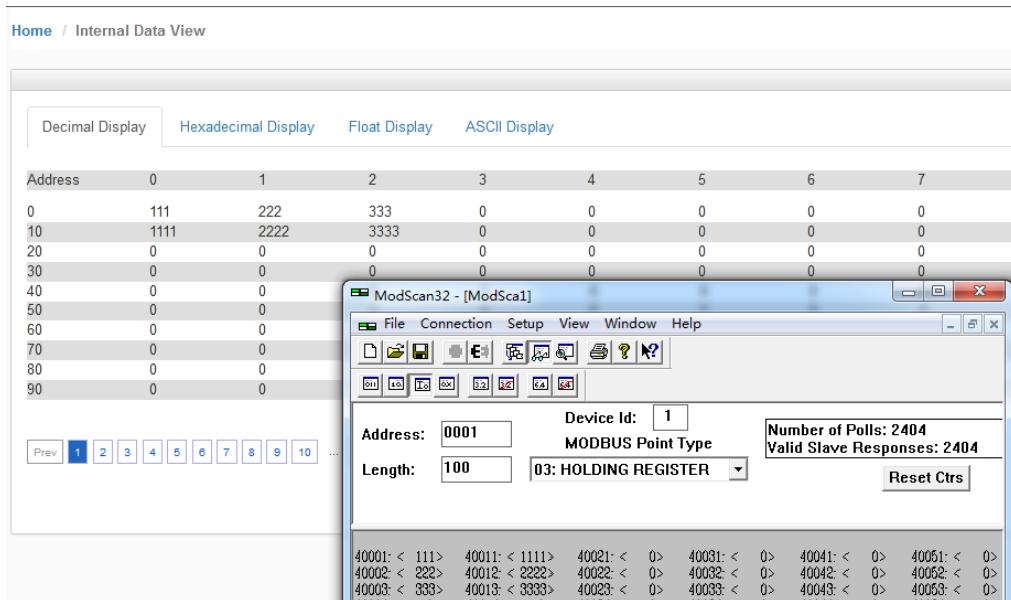
模块内部寄存器地址	等于	Modbus4区地址	等于	Modbus3区地址	等于	Modbus1区地址	等于	Modbus1区地址	等于	Modbus0区地址	等于	Modbus0区地址
0	=	40001	=	30001	=	10001	至	10016	=	00001	至	00016
1	=	40002	=	30002	=	10017	至	10032	=	00017	至	00032
10	=	40011	=	30011	=	10161	至	10176	=	00161	至	00176
11	=	40012	=	30012	=	10177	至	10192	=	00177	至	00192
20	=	40021	=	30021	=	10321	至	10336	=	00321	至	00336
30	=	40031	=	30031	=	10481	至	10496	=	00481	至	00496
99	=	40100	=	30100	=	11585	至	11600	=	01585	至	01600

100	=	40101	=	30101	=	11601	至	11616	=	01601	至	01616
220	=	40221	=	30221	=	13521	至	13536	=	03521	至	03536
1000	=	41001	=	31001	=	26001	至	26016	=	16001	至	16016
1001	=	41002	=	31002	=	26017	至	26032	=	16017	至	16032
1999	=	42000	=	32000	=	41985	至	42000	=	31985	至	32000
2000	=	42001	=	32001	=	42001	至	42016	=	32001	至	32016
2001	=	42002	=	32002	=	42017	至	42032	=	32017	至	32032
3000	=	43001	=	33001	=	58001	至	58016	=	48001	至	48016

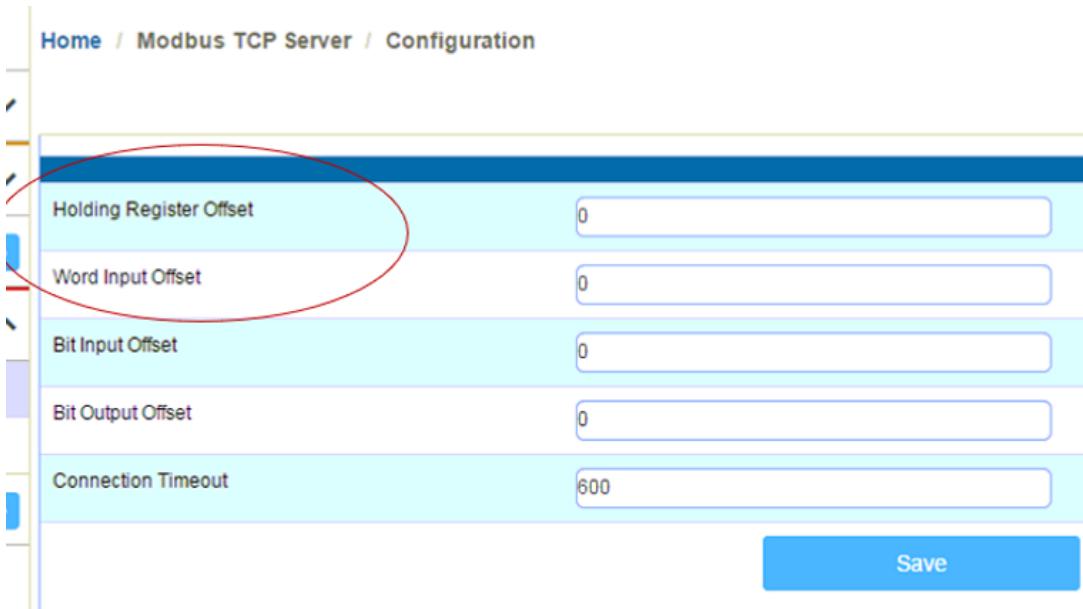
打开Modbus TCP仿真软件MODSCAN32, 作用是仿真Modbus TCP主站。使用功能码FC03, 读写模块内部数据区0-99的连续100个字的数据, 40001对应着内部寄存器0 , 40100对应着内部寄存器99 , 以此类推。选择Connection, 选择Remote TCP/IP Server , 填写模块E1口的IP地址192. 168. 0. 200, 端口号默认502。 然后点击OK。



ModScan32 软件可以对内部寄存器读写同时进行, 在40001, 40002, 40003写一些数据, 查看模块内部寄存器0-2里面的数据情况。数据能完整对应, 同时可以看到ModScan32 软件右上角发送了2404次, 接收了2404次。如果有错误, 发送和接收的数据次数会不相等。



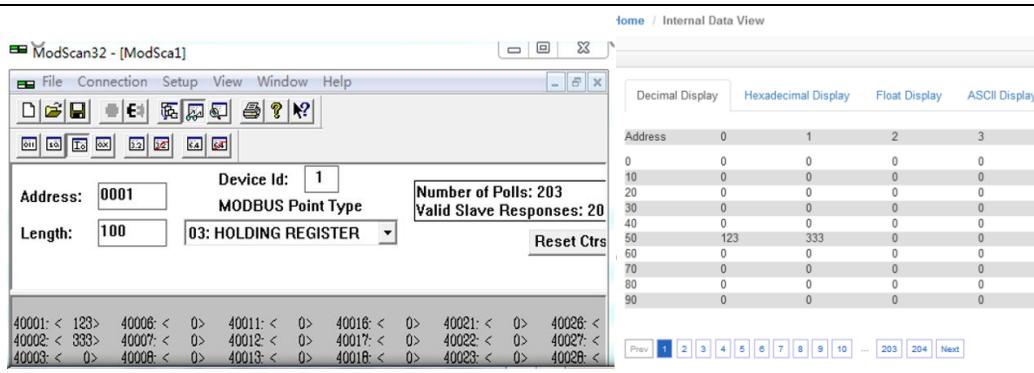
模块设置成为Modbus TCP从站的时候，在configuration界面中，可以看到下图两个选项。



Holding Register Offset使用方法:

Modbus TCP主站对模块写数据，在40001和40002输入两个数据，正常情况下，这两个数据应该会被写入到模块内部寄存器0-1当中去。如果此处偏移量设置成50(如下图)，则数据会直接偏移写入模块内部寄存器50-51里面。4区，3区，1区，0区同样遵循这个原理。

Minimum Response Delay	1000
Holding Register Offset	50
Word Input Offset	0



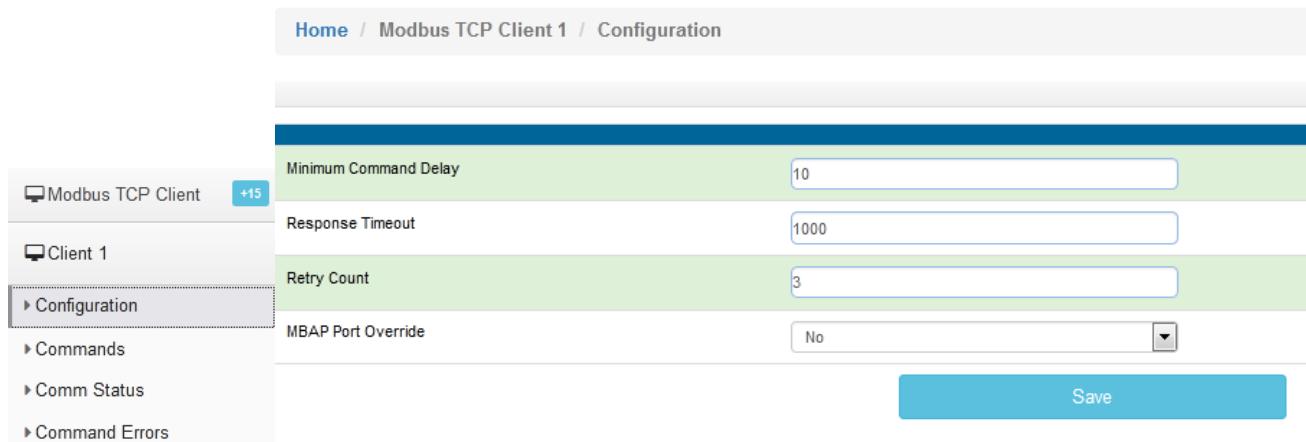
Word Input Offset使用方法：如果此处偏移量设置成50(如下图)，Modbus TCP主站一侧在3区对30001和30002输入两个数据，数据会直接向后偏移放到模块内部寄存器50-51里面，ModScan32仿真软件不能载入3区的数据，请以现场设备实际数据区域来填写。

Minimum Response Delay	<input type="text" value="1000"/>
Holding Register Offset	<input type="text" value="0"/>
Word Input Offset	<input type="text" value="50"/>

配置模块做 Modbus TCP Client

注：模块的 Modbus TCP 端口可以同时支持作为主站和从站，做主站功能适用于连接另外的 Modbus TCP 的从站设备。

如下图点击Modbus TCP Client ---Client1 --- Configuration



点开Configuration。查看默认的配置。此配置默认就可以使用。

Minimum Command Delay: 每个Client执行指令的轮询时间，单位ms 0-65535

注：该时间越小，发送命令越快，但并非越小越好，需要先查看从站设备的说明书，确定从站响应时间是否能及时接受和反馈，主站发送命令的间隔。

Response Timeout: 所连接设备的响应时间，单位ms 0-65535

Retry Count: 重新尝试连接次数 0-65535

MBAP Port Override 端口502覆盖 NO/YES

点击Modbus TCP Client —Client1—Commands

Enable	Modbus Function	Slave Address	Modbus Data Address	Quantity	Data Swap	Poll Inter
<input type="checkbox"/>						

点击Add，可以增加一条命令，命令如下

Modbus TCP Client 1 - Add Command

Enable	Yes	使能，禁止，内部寄存器有变化后写
Modbus Function	FC 3 - Read Holding Registers(4X)	Modbus TCP 功能码FC1,FC2,FC3,FC4,FC5,FC6,FC15,FC16
Slave Address	1	无效位，默认1
Modbus Data Address	0	从站读写数据Modbus起始位
Quantity	1	读或者写的数据的数量
Data Swap	No Change	数据高低位交换，字交换，字节交换，字和字节交换
Poll Interval	0	命令轮询时间
Internal Data Address	0	模块内部寄存器，存放数据的起始地址
Server IP Address	1.1.1.1	Modbus TCP从站IP地址
Server Port Number	502	Modbus TCP端口号
Cmd Errors Mapping Enabled	No	命令错误状态位反馈开启
Cmd Errors Mapping Address	0	命令错误状态位反馈地址，填写模块内部寄存器任意位置
Desc		命令描述

命令解释：采用功能码控制读写区域，模块内部寄存器是16位的INT格式，读写位的时需要注意16倍关系。

注意先要确认模块的内部寄存器数据区大小，本型号模块可用数据区为10000个字。

Modbus TCP Client 1 - Add Command

Enable	Yes
Modbus Function	FC 3 - Read Holding Registers(4X)
Slave Address	1
Modbus Data Address	0
Quantity	100
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	2000
Server IP Address	192.168.0.177
Server Port Number	502
Cmd Errors Mapping Enabled	Yes
Cmd Errors Mapping Address	2501
Desc	

以上指令含义如下：模块使用功能码 FC3，从站数据起始地址是0等于40001。读取数量是100。模块内部寄存器起始地址2000。表示读IP地址为192.168.0.177的从站，从站数据地址范围为40001–40100的100个字，放到模块内部寄存器2000–2099，命令没有正确返回在内部寄存器2051报错。

如果功能码是FC4时（只读），从站数据起始地址是0等于30001。读取数量是100. 模块内部寄存器起始地址2000，表示读IP地址为192.168.0.177的从站，从站数据地址范围为30001–30100，放到模块内部寄存器2000–2099，命令没有正确返回，会在内部寄存器2051报错。

Modbus TCP Client 1 - Add Command

Enable	Yes
Modbus Function	FC 1 - Read Coil (0X)
Slave Address	1
Modbus Data Address	0
Quantity	16
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	32000
Server IP Address	192.168.0.177
Server Port Number	502
Cmd Errors Mapping Enabled	Yes
Cmd Errors Mapping Address	2501
Desc	

以上指令含义如下：模块使用功能码FC1时，从站数据起始地址是0等于00001，读取数量是16（此处读取16个位等于读取一个字）。模块内部寄存器起始地址32000（此处为位地址，读取16个位等于读取一个字，模块内部寄存器是字，所以实际上模块内部寄存器的起始地址为32000/16=2000）。表示读IP地址为192.168.0.177的从站，从站数据地址范围为00001–00016，放到模块内部寄存器起始地址为2000（因为读取到16个位数据，等于1个字数据，所以只占用模块内部寄存器一个地址），命令没有正确返回在内部寄存器2051

报错。

如果是功能码FC2时（只读），从站数据起始地址是0。读取数量是16。模块内部寄存器32000，同上表示读IP地址为192.168.0.177的从站，从站数据地址范围为00001–00016，放到模块内部寄存器2000，命令没有正确返回，会在内部寄存器2051报错。

Modbus TCP Client 1 - Add Command

Enable	Conditional
Modbus Function	FC 16 - Preset (Write) Multiple Register
Slave Address	1
Modbus Data Address	50
Quantity	20
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	2000
Server IP Address	192.168.0.177
Server Port Number	502
Cmd Errors Mapping Enabled	Yes
Cmd Errors Mapping Address	2501
Desc	

以上指令含义如下：Conditional表示有条件情况下，模块使用功能码 FC6或者FC16 时，写出数量是20。模块内部寄存器起始地址为2000，表示当模块内部寄存器范围2000–2019的任意寄存器发生数据发生变化时候，触发一条写的命令，数据从模块写到IP地址为192.168.0.177的从站，从站接收数据地址范围为40051–40070，命令没有正确执行，会在内部寄存器2051报错。

Modbus TCP Client 1 - Add Command

Enable	Yes
Modbus Function	FC 16 - Preset (Write) Multiple Register
Slave Address	1
Modbus Data Address	50
Quantity	20
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	2000
Server IP Address	192.168.0.177
Server Port Number	502
Cmd Errors Mapping Enabled	Yes
Cmd Errors Mapping Address	2051
Desc	

以上指令含义如下：模块功能码FC6或者FC16时，写入数量是20。模块内部寄存器起始地址2000。表示内部寄存器范围2000–2019的数据，一直连续的写出到IP地址为192.168.0.177的从站，从站接收数据的地址范围为40051–40070，命令没有正确执行，会在内部寄存器2051报错。

Cmd Errors Mapping Enabled和Cmd Errors Mapping Address这两个参数介绍：

Cmd Errors Mapping Enabled表示命令错误是否映射，选择YES表示使用，选择NO，表示不使用；

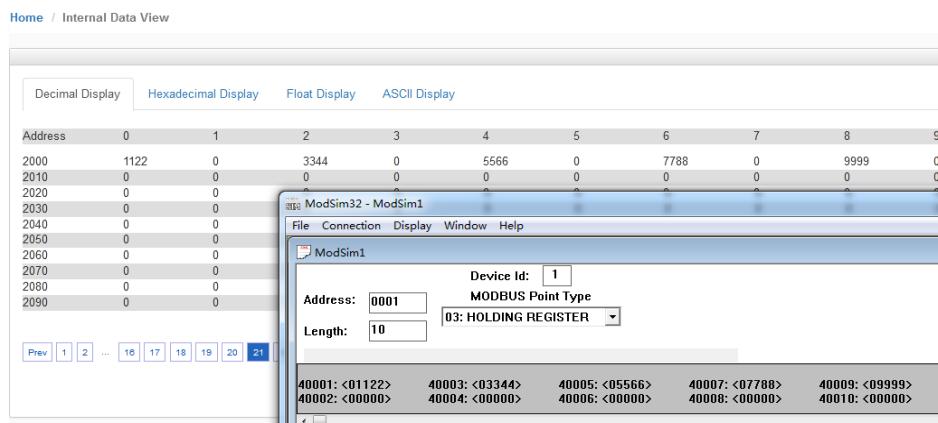
Cmd Errors Mapping Address表示命令错误映射的地址。

Modbus TCP Client 1 - Add Command

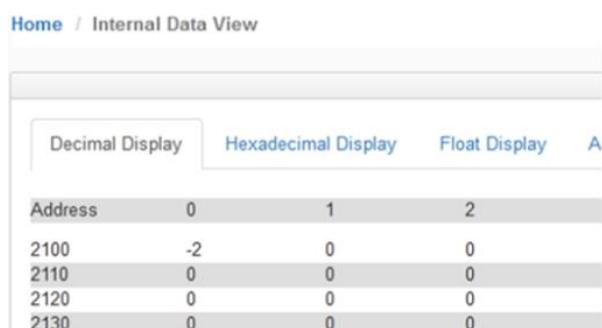
Enable	Yes
Modbus Function	FC 3 - Read Holding Registers(4X)
Slave Address	1
Modbus Data Address	0
Quantity	10
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	2000
Server IP Address	192.168.0.177
Server Port Number	502
Cmd Errors Mapping Enabled	Yes
Cmd Errors Mapping Address	2100
Desc	

以上指令含义如下：模块使用功能码 FC3，从站数据起始地址是0等于40001。读取数量是10。模块内部寄存器起始地址2000。表示读IP地址为192.168.0.177的从站，从站数据地址范围为40001-40010的10个字，放到模块内部寄存器2000-2009，命令没有正确执行，返回在内部寄存器2100报错。

指令正确执行的效果如下图显示：



如果这条指令没有执行成功，例如：IP地址为192.168.0.177的从站，从站IP地址错误，从站掉线等等。如果开启了Cmd Errors Mapping Enabled，就会在Cmd Errors Mapping Address（本指令中选择了模块内部寄存器2100）的位置报一个非零值，显示这条命令有错误，工程师可以调用这个寄存器的数据到控制系统中，查看所连接设备的状态。



配置模块做 Siemens S7 以太网主站

- #### 1. 点击 S7 Ethernet Client ---Client1 ---Commands

2. 点击 S7 Ethernet Client, 可以看到+15. 表示可以支持作为最多 15 个主站.

点开 Configuration. 查看默认的配置

Minimum Command Delay: 最小通讯延时 0-65535

Response Timeout: 西门子 PLC 响应时间 0-65535

Retry Count: 重新尝试连接次数 0-65535

3. 配置命令参数, **Commands** 用来读或写西门子 PLC 的命令。每个主站支持最大 32 条指令。如果同时连接 5 个西门子 PLC, 建议在 Client1-Client5 配置每一个主站分别对每个西门子 PLC 的读写。可以减小指令执行时间, 以及设备掉线后对于其他设备的影响。

点击 Add，可以增加新的命令，如下为针对不同种类西门子 PLC 添加指令的配置界面：

S7 Ethernet Client 1 - Add Command

Enable	Yes	是否启用命令
Function Type	Read	读/写
IP Address	1.1.1.1	西门子S7-200的以太网模块IP地址
PLC Type	S7-200	西门子PLC的种类
TSAP	1000	西门子S7-200的TSAP参数
Data Type	INT	数据类型
Address Type	Data Block (DB)	地址类型
DB Number	1	DB块的号码
Address	0	起始地址
Quantity	1	数量
Data Swap	No Change	数据是否交换高地位
Poll Interval	0	每条命令发送间隔的时间
Internal Data Address	0	网关内部数据库寄存器地址
Desc		命令描述

Click save to continue add command, click close to finish add.

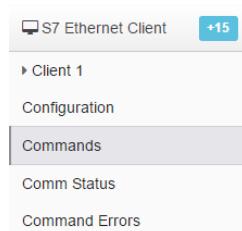
undefined - Add Command

Enable	Yes	是否启用命令
Function Type	Read	读/写
IP Address	1.1.1.1	西门子S7-300, S7-400, S7-1200以太网接口的IP地址
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200	西门子PLC的种类
Rack	0	西门子CPU所在的机架号
Slot	1	西门子CPU所在的槽位号
Data Type	INT	数据类型
Address Type	Data Block (DB)	地址类型
DB Number	1	DB块的号码
Address	0	起始地址
Quantity	1	数量
Data Swap	No Change	数据是否交换高地位
Poll Interval	0	每条命令发送的间隔时间
Internal Data Address	0	网关内部数据库寄存器地址
Desc		命令描述

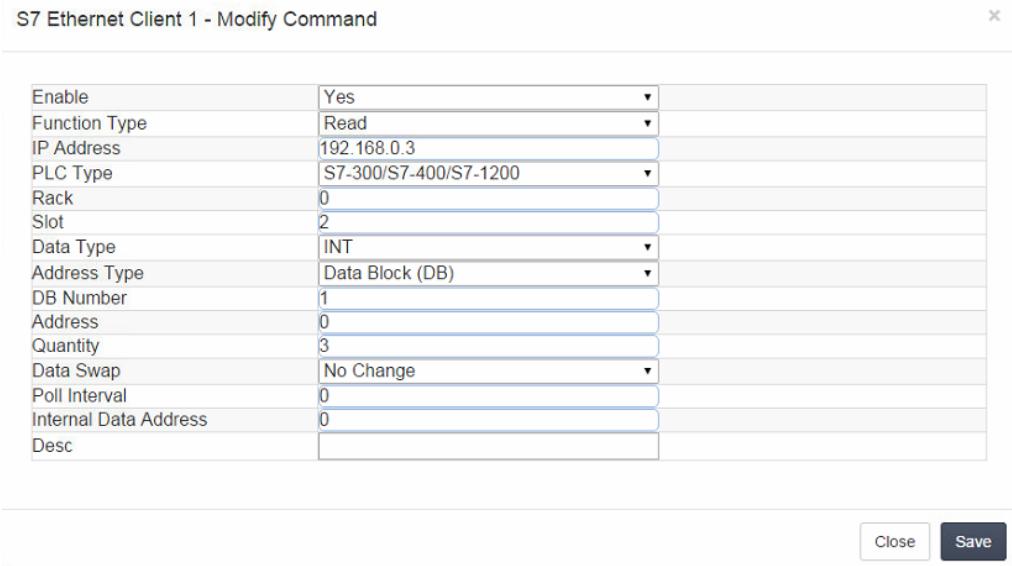
Click save to continue add command, click close to finish add.

举例读写西门子 PLC 整型数据

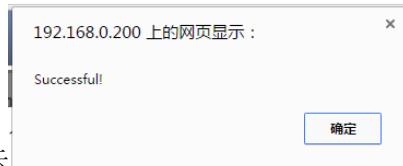
配置 S7-Ethernet Client 主站指令，点击 S7-Ethernet Client ---- Commands 建立指令，读或写西门子 DB 数据块的数据。

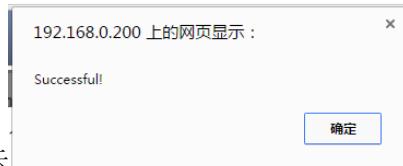


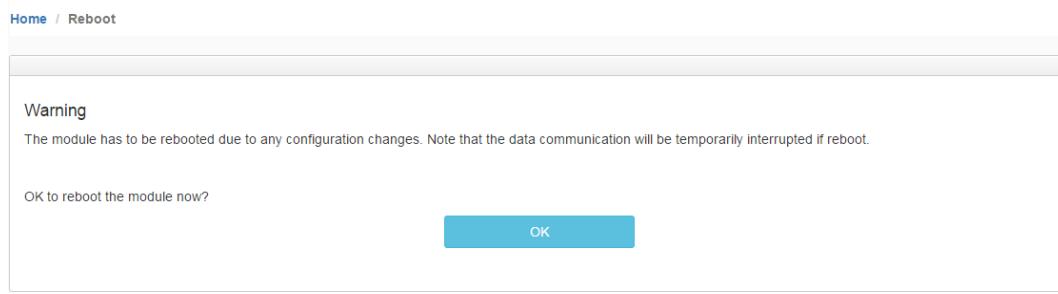
读指令解释如下，读取 IP 地址为 192.168.0.3 的西门子 S7-300 系列的控制器，把其中的 DB1 数据块里面的 3 个 INT 读到模块内部数据寄存器地址 0-2 中。



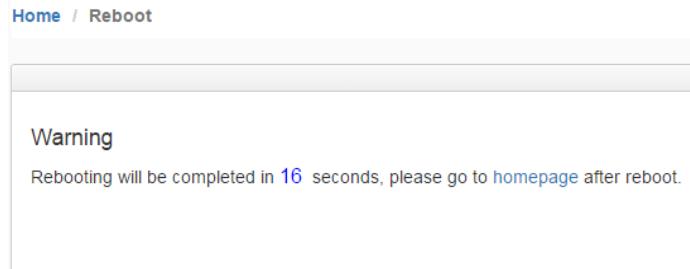
命令的要注意的地方，Slot 是指西门子 CPU 的槽位，Address 是指 DB 数据的起始地址，Quantity 是指要传输几个数据，Data Swap 是指传输的数据是否进行高低位交换，Internal Data Address 是指模块内部寄存器的起始地址。



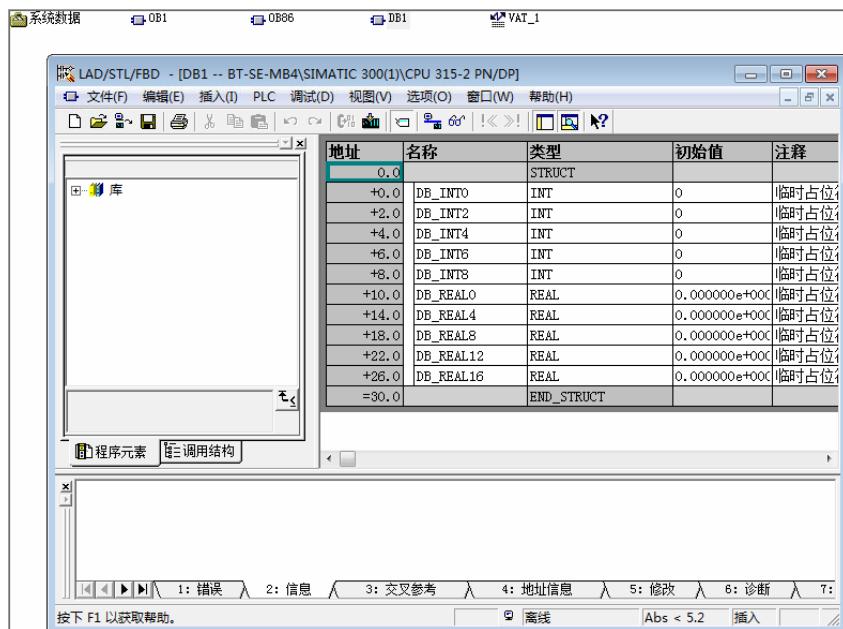
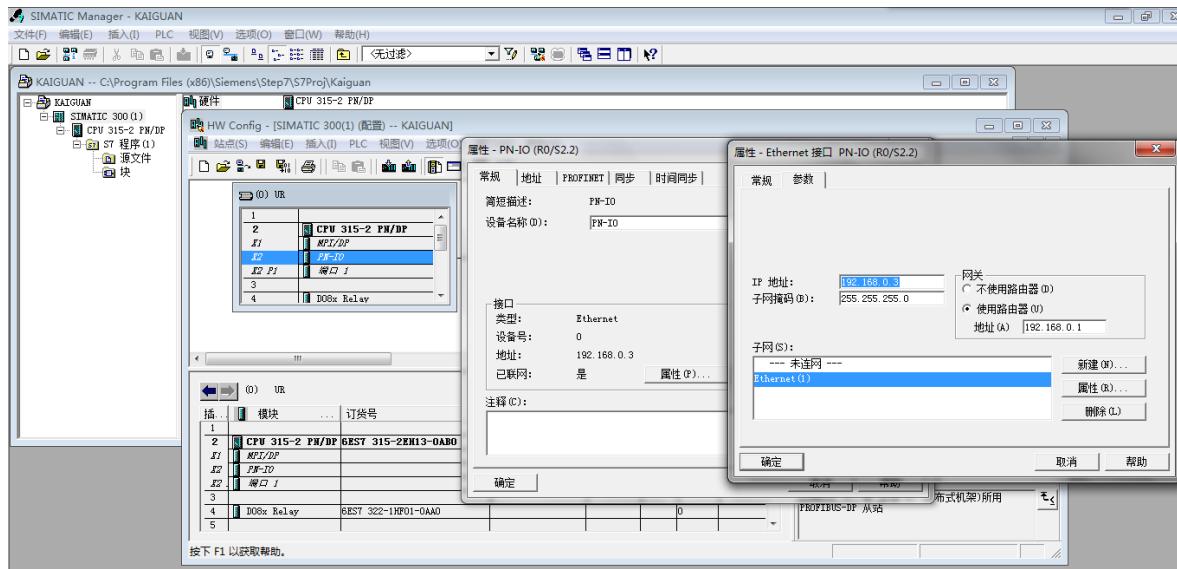
点击 Save 保存，提示 ，然后点击 Close 关闭这个命令。接着点击 Save list to Flash 把这个命令保存到模块里面。



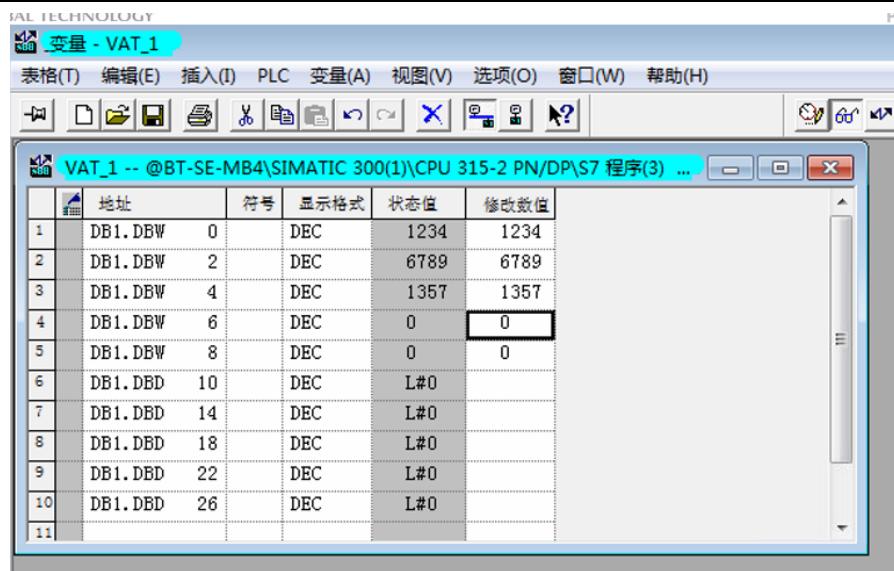
提示重启模块，点击 OK 完成重启。



配置西门子 PLC 一侧，建立 DB 块



在 DB1.DBW0, DB1.DBW2, DB1.DBW4 里面写点数据。点击 赋值。



返回模块网页查看内部数据寄存器地址 0-2 中读入了相同的数据。

Address	0	1	2	3	4
0	1234	6789	1357	0	0
10	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0

为模块内部数据寄存器赋值（不同型号模块，可使用不同的驱动协议为模块数据区赋值），再配置命令写给西门子 DB1.DBW6 和 DB1.DBW8。

模块内部数据寄存器地址 3-4 被赋值数据，地址 0-2 是从西门子读到的数据。

Address	0	1	2	3	4
0	1234	6789	1357	6688	7799
10	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0

在模块 S7 以太网一侧配置写出指令如下

S7 Ethernet Client 1 - Modify Command

Enable	Yes
Function Type	Write
IP Address	192.168.0.3
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200
Rack	0
Slot	2
Data Type	INT
Address Type	Data Block (DB)
DB Number	1
Address	6
Quantity	2
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	3
Desc	

以上指令含义为，从模块内部数据区起始地址 3 开始，调用 2 个整型数，写给 IP 地址为 192.168.0.3 的西门子 S7-300 系列的控制器，写入 DB1 数据块里面的 DBW6 和 DBW8. 保存该指令，重启模块。

Enable	Function Type	IP Address	PLC Type	Rack	Slot	TSAP	Data Type	Address Type	DB Number	Address	Quantity	Poll Interval	Data Swap	Internal Data Address	Desc
<input checked="" type="radio"/>	Yes	Read	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2	INT	Data Block	1	0	3	0	No Change	0	
<input checked="" type="radio"/>	Yes	Write	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2	INT	Data Block	1	6	2	0	No Change	3	

查看西门子 PLC 的数据，可以看到 DB1.DBW6 和 DB1.DBW8 的状态值，和模块内部数据区一致。

The screenshot shows the SIMATIC Manager interface with the 'VAT_1' table open. The table lists memory locations from address 0 to 26, categorized by data type (DBW, DBD). The '修改数值' (Modify Value) column for address 6 (DBW6) and 8 (DBW8) is highlighted, showing the value '0'. Other rows show values like 1234, 6789, 1357, etc.

	地址	符号	显示格式	状态值	修改数值
1	DB1.DBW 0		DEC	1234	1234
2	DB1.DBW 2		DEC	6789	6789
3	DB1.DBW 4		DEC	1357	1357
4	DB1.DBW 6		DEC	6688	0
5	DB1.DBW 8		DEC	7799	0
6	DB1.DBD 10		DEC	L#0	
7	DB1.DBD 14		DEC	L#0	
8	DB1.DBD 18		DEC	L#0	
9	DB1.DBD 22		DEC	L#0	
10	DB1.DBD 26		DEC	L#0	
11					

举例：读写西门子 PLC 浮点数

S7 Ethernet Client 1 - Modify Command

Enable	Yes
Function Type	Read
IP Address	192.168.0.3
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200
Rack	0
Slot	2
Data Type	REAL
Address Type	Data Block (DB)
DB Number	1
Address	10
Quantity	3
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	20
Desc	

Close Save

以上指令解释如下，读取 IP 地址为 192.168.0.3 的西门子 S7-300 系列的控制器，把其中的 DB1 数据块里面，从 DBD10 开始的 3 个 REAL 类型数据，读到模块内部数据寄存器起始地址为 20 的区域中。因为模块内部数据寄存器为 16 位的字，所以 3 个浮点数会占用 6 个寄存器，也就是存放到模块内部地址 20-25 中

如下图，在西门子 PLC 中 DB1.DB10/14/18 中赋值



模块内部数据区 20-25 的 6 个寄存器将会读取到了相同的数值。

之后再次为模块内部寄存器 26-29 赋值 2 个浮点数，998.5432 和 -99.1111。（不同型号模块，可使用不同的驱动协议为模块数据区赋值）。

在模块 S7 以太网主站建立一条写指令含义为，从模块内部数据区起始地址 26 开始，调用 2 个 REAL 类型数据，写给 IP 地址为 192.168.0.3 的西门子 S7-300 系列的控制器，写入 DB1 数据块里面的 DBD22 和 DBD26. 保存该指令，重启模块。

S7 Ethernet Client 1 - Add Command

x

Enable	Yes
Function Type	Write
IP Address	192.168.0.3
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200
Rack	0
Slot	2
Data Type	REAL
Address Type	Data Block (DB)
DB Number	1
Address	22
Quantity	2
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	26
Desc	

Click save to continue add command, click close to finish add.

Enable	Function Type	IP Address	PLC Type	Rack	Slot	TSAP	Data Type	Address Type	DB Number	Address	Quantity	Poll Interval	Data Swap	Internal Data Address	Desc
Yes	Read	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		INT	Data Block	1	0	3	0	No Change	0	
Yes	Write	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		INT	Data Block	1	6	2	0	No Change	3	
Yes	Read	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		REAL	Data Block	1	10	3	0	No Change	20	
Yes	Write	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		REAL	Data Block	1	22	2	0	No Change	26	

点击 Save list to Flash 重启网关，让命令生效。

如下图查看西门子 PLC 的数据，可以看到 DB1.DBW2 和 DB1.DBW26 的数据值，和模块内部数据区一致。

	地址	符号	显示格式	状态值	修改数值
2	DB1.DBW	2	DEC	6789	6789
3	DB1.DBW	4	DEC	1357	1357
4	DB1.DBW	6	DEC	0	0
5	DB1.DBW	8	DEC	0	0
6	DB1.DBD	10	FLOATING_POINT	-58.98	-58.98
7	DB1.DBD	14	FLOATING_POINT	-77.5533	-77.5533
8	DB1.DBD	18	FLOATING_POINT	69.89	69.89
9	DB1.DBD	22	FLOATING_POINT	998.5432	
10	DB1.DBD	26	FLOATING_POINT	-99.1111	
11					
12					

举例. 读写西门子 PLC 的布尔量

Enable	Yes
Function Type	Read
IP Address	192.168.1.1
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200
Rack	0
Slot	1
Data Type	BOOL
Address Type	Data Block (DB)
DB Number	1
Address	0
Quantity	16
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	0
Desc	

Data Type
Quantity
This parameter specifies the number of registers or digital points to be associated with the command.

Click save to continue add command, click close to finish add.

以上读指令解释如下，读取 IP 地址为 192.168.1.1 的西门子 1200 系列控制器的位数据，读取 DB1 数据块里面的前两个字节中的 16 个布尔量，放进模块内部数据寄存器起始地址为 0 的区域。
此处需要注意，模块内部寄存器都是 16 位的字，所以 16 个布尔量占用 1 个寄存器地址。

Enable	Yes
Function Type	Write
IP Address	192.168.1.1
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200
Rack	0
Slot	1
Data Type	BOOL
Address Type	Data Block (DB)
DB Number	1
Address	0
Quantity	16
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	1600
Desc	

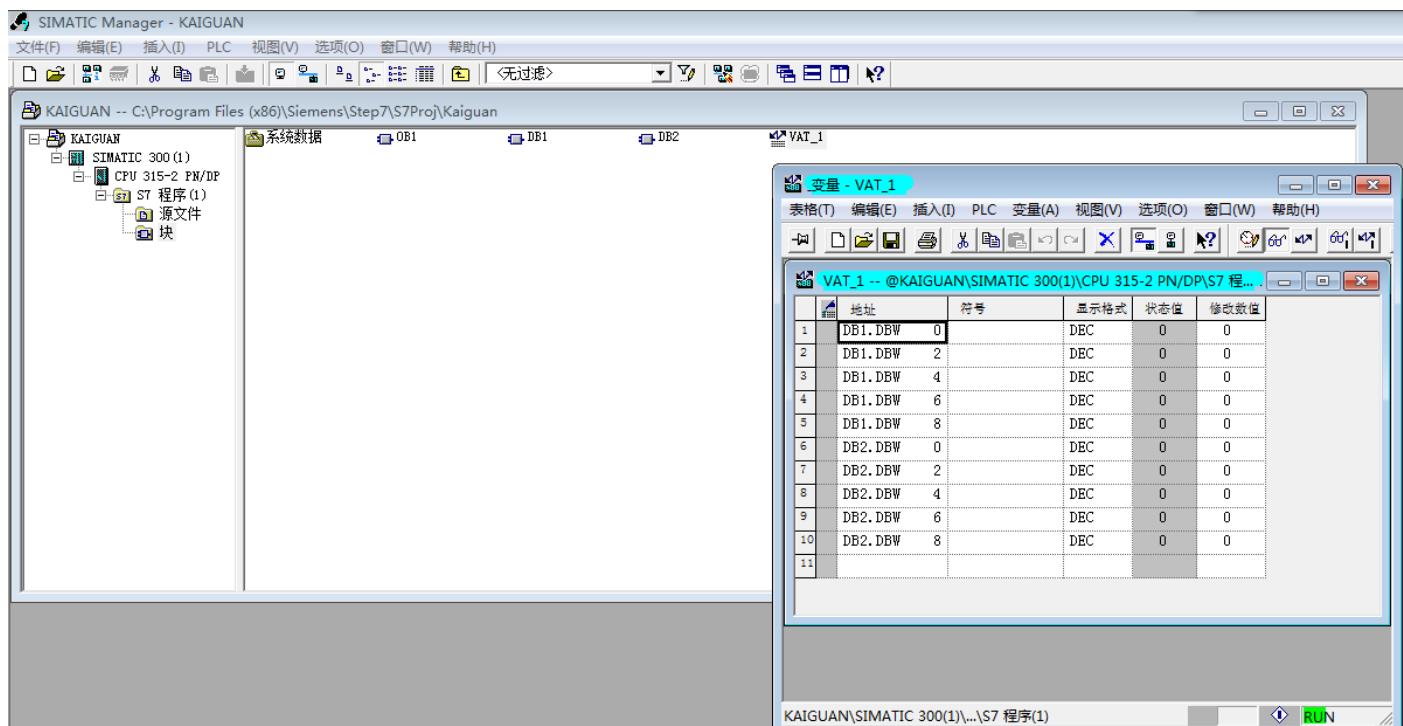
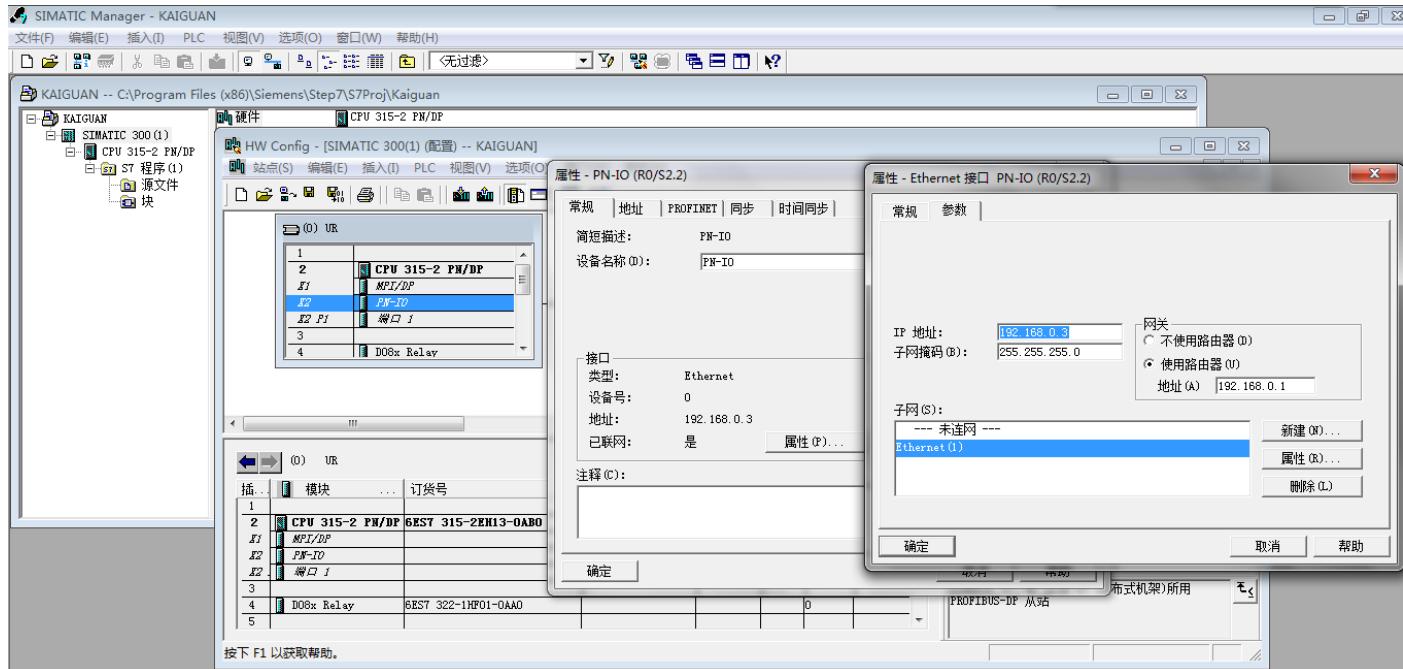
以上指令解释如下，调用模块内部数据寄存器起始地址为 100 的连续 16 个布尔量数据，写入到 IP 地址为 192.168.1.1 的西门子 S7-300 系列控制器中，写入的位置为 DB1 数据块里面的前两个字节中的 16 个位。
此处需要注意，模块内部寄存器都是 16 位的字，所以写出布尔量时，内部寄存器的起始地址的真实位置为 $1600/16=100$ ，写出 16 个布尔量，正好写出一个寄存器内的数据。

以上介绍了 S7 以太网主站指令对 INT 类型，REAL 类型，BOOL 类型数据读写操作指令。
此外 S7 以太网主站指令，还可以对 BYTE，DINT 进行操作，此处不再详细举例。

举例 1. Modbus TCP 和西门子 PLC 交换数据

本案例中，模块Modbus TCP配置为Server和Client，S7 Ethernet配置成为Client

模块可以采集西门子多个DB块的数据，本例以DB1和DB2为例。从每个DB块采集5个数据给模块。



配置 S7-Ethernet Client 主站指令，点击 S7-Ethernet Client——Commands 建立两条指令

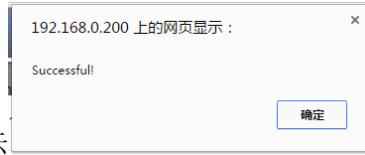
S7 Ethernet Client 1 - Add Command

Enable	Yes
Function Type	Read
IP Address	192.168.0.3
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200
Rack	0
Slot	2
Data Type	INT
Address Type	Data Block (DB)
DB Number	1
Address	0
Quantity	5
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	0
Desc	

Click save to continue add command, click close to finish add.

第一条命令中，需要注意的地方，Slot 是指西门子 CPU 的槽位，Address 是指 DB 数据的起始地址，Quantity 是指要传输几个数据，Data Swap 是指传输的数据是否进行高低位交换，Internal Data Address 是指要从西门子 PLC 读过来的数据存放到模块内部寄存器的起始地址。

第一条命令的含义是读 IP 地址为 192.168.0.3 的西门子 PLC 的 DB1 的 5 个字寄存器，放到模块内部寄存器 0-4 总共 5 个寄存器里面。



点击 Save 保存，提示

，接着写第二条指令，

S7 Ethernet Client 1 - Add Command

Enable	Yes
Function Type	Read
IP Address	192.168.0.3
PLC Type	S7-300/S7-400/S7-1200
Rack	0
Slot	2
Data Type	INT
Address Type	Data Block (DB)
DB Number	2
Address	0
Quantity	5
Data Swap	No Change
Poll Interval	0
Internal Data Address	5
Desc	

Click save to continue add command, click close to finish add.

第二条命令的含义是读 IP 地址为 192.168.0.3 的西门子 PLC 的 DB2 的 5 个字，放到模块内部寄存器 5-9 总共 5 个寄存器里面。



点击 Save 保存，提示 ，然后点击 Close 关闭这个命令。接着点击 Save list to Flash 把这个命令保存到模块里面。

[Home](#) / [S7 Ethernet Client 1](#) / [Command List](#)

Enable	Function Type	IP Address	PLC Type	Rack	Slot	TSAP	Data Type	Address Type	DB Number	Address	Quantity	Poll Interval	Data Swap	Internal Data Address	Desc
<input checked="" type="radio"/>	Read	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		INT	Data Block	1	0	5	0	No Change	0	
<input checked="" type="radio"/>	Read	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		INT	Data Block	2	0	5	0	No Change	5	

[Add](#) [Modify](#) [Delete](#)

[Save list to Flash](#)

[Home](#) / [Reboot](#)

Warning

The module has to be rebooted due to any configuration changes. Note that the data communication will be temporarily interrupted if reboot.

OK to reboot the module now?

[OK](#)

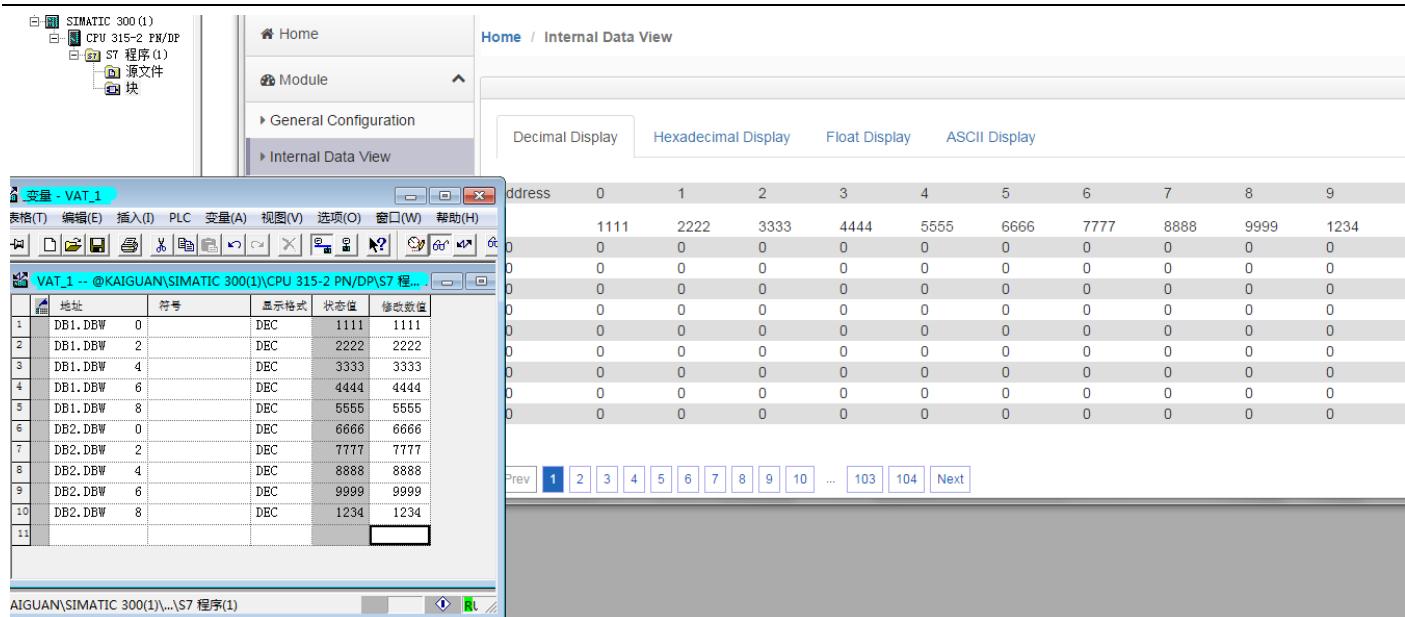
提示重启模块，点击 OK 完成重启。

[Home](#) / [Reboot](#)

Warning

Rebooting will be completed in **16** seconds, please go to homepage after reboot.

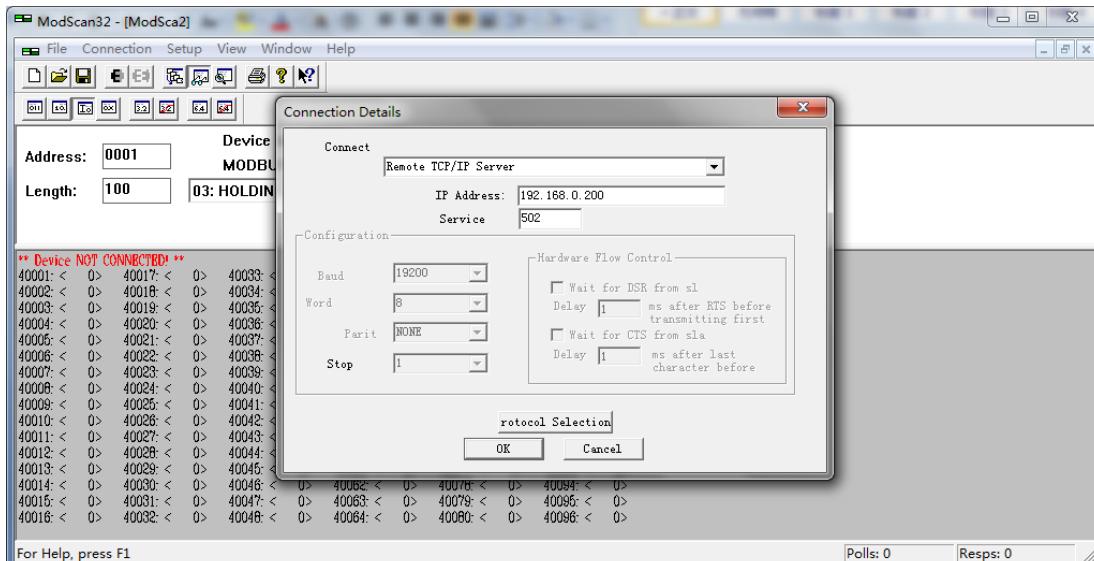
在西门子 PLC 变量表输入数据（左下图），可看到模块内部寄存器 0-9 总共 10 个寄存器显示收到数据。



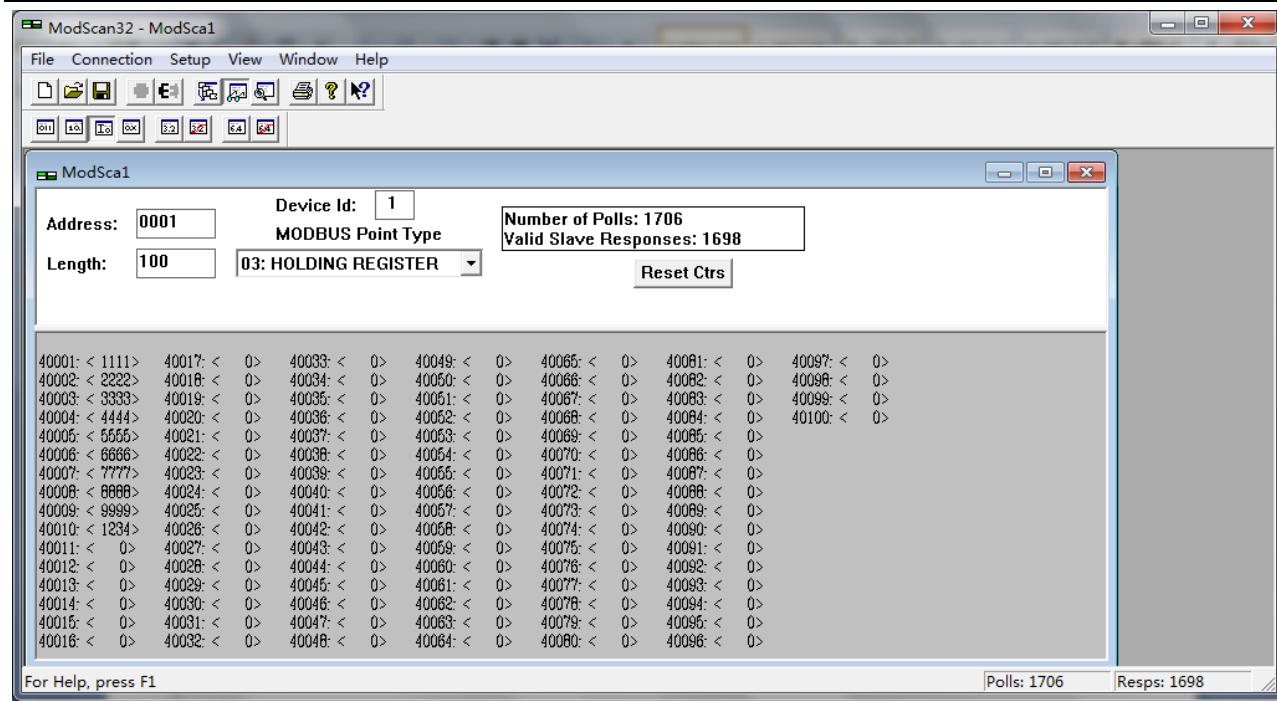
模块和 Modbus TCP 一侧设备交换数据可以采用两种方法。

第一种通过 ModScan32 仿真作为 Modbus TCP 主站，连接模块作为 Modbus TCP Server。

模块默认 Modbus TCP Server，不做任何配置。在仿真软件中选择功能码 FC3，连续读取 100 个模块的内部寄存器数据，存放到 40001 点击-40100。点击连接，选择 Remote TCP/IP Server. 192.168.0.200 是模块的 IP 地址。

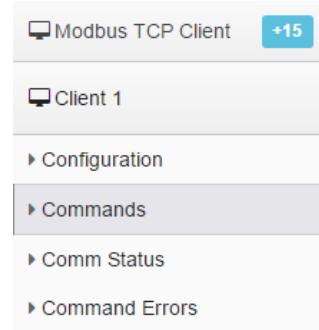


前文中已经介绍：DCS 使用功能码 FC3 时，读取作为从站的模块内部寄存器数据起始地址是 0. 数量是 100，读到的数据将会放置到仿真软件地址 40001-40100 的范围内。下图我们看到之前从西门子 PLC 读取到的数据，存放在模块内部寄存器 0-9 当中，现在这些数据被读取到 ModScan 地址 40001-40010 里面。



第二种通过 Modsim32 仿真作为 Modbus TCP server，模块作为 Modbus TCP Client。

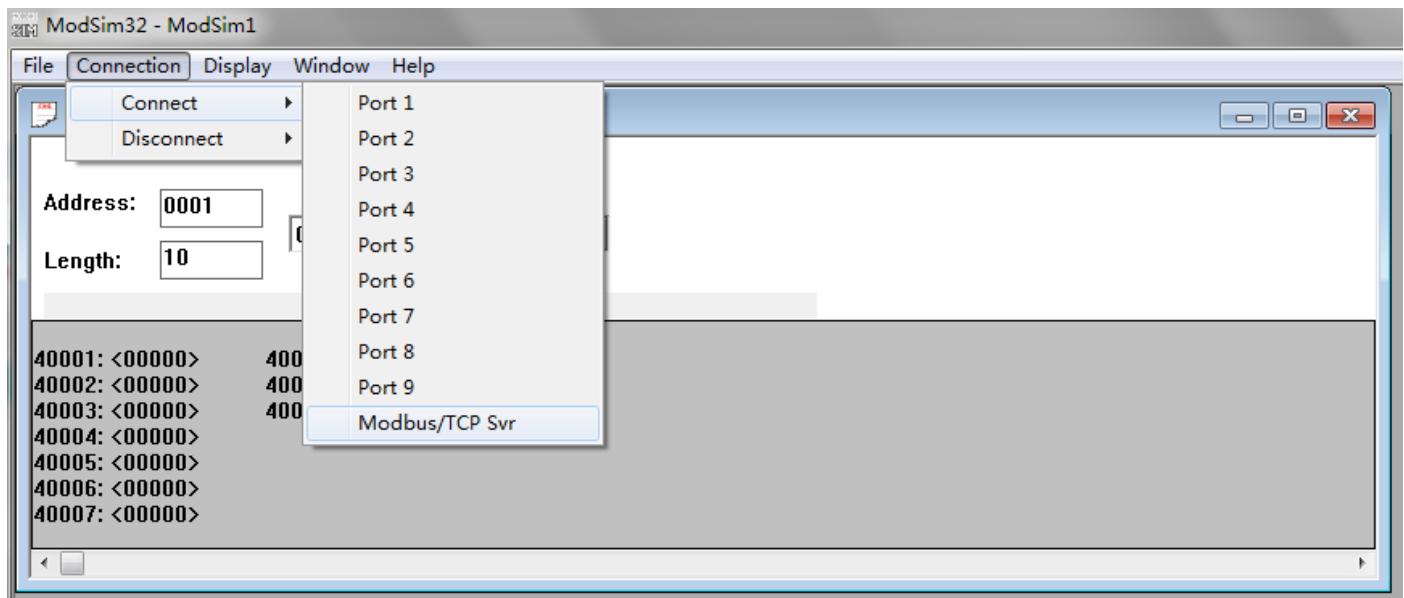
需要在模块 Modbus TCP Client --Client 1--Commands 配置命令。



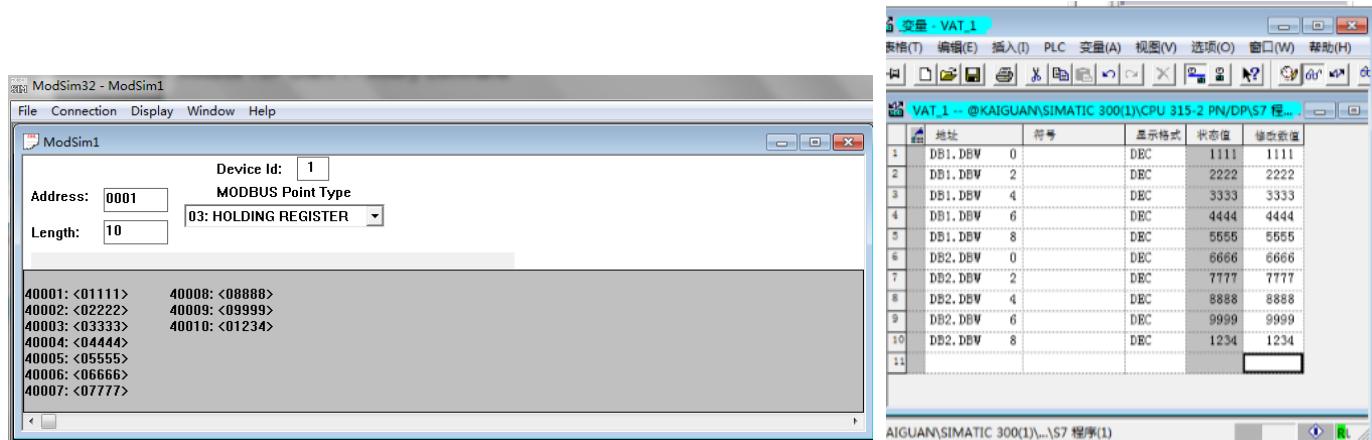
命令含义，将模块内部寄存器起始地址为 0，连续 10 个寄存器中的数据（即内部寄存器 0-9），写给 IP 是 192.168.0.177 的 Modsim32 软件，该仿真软件接收这些数据的地址为 40001-40010，连续 10 个字。



打开 Modsim32 软件, 点击 Connection - Connect---Modbus/TCP Svr 来接收数据



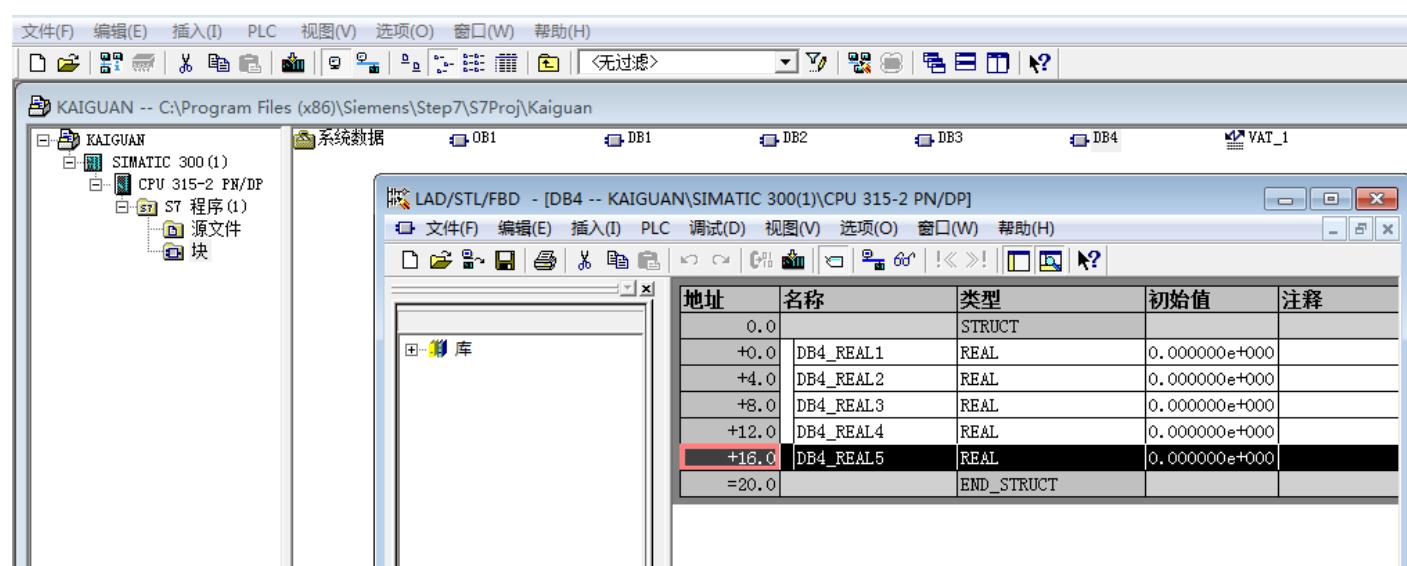
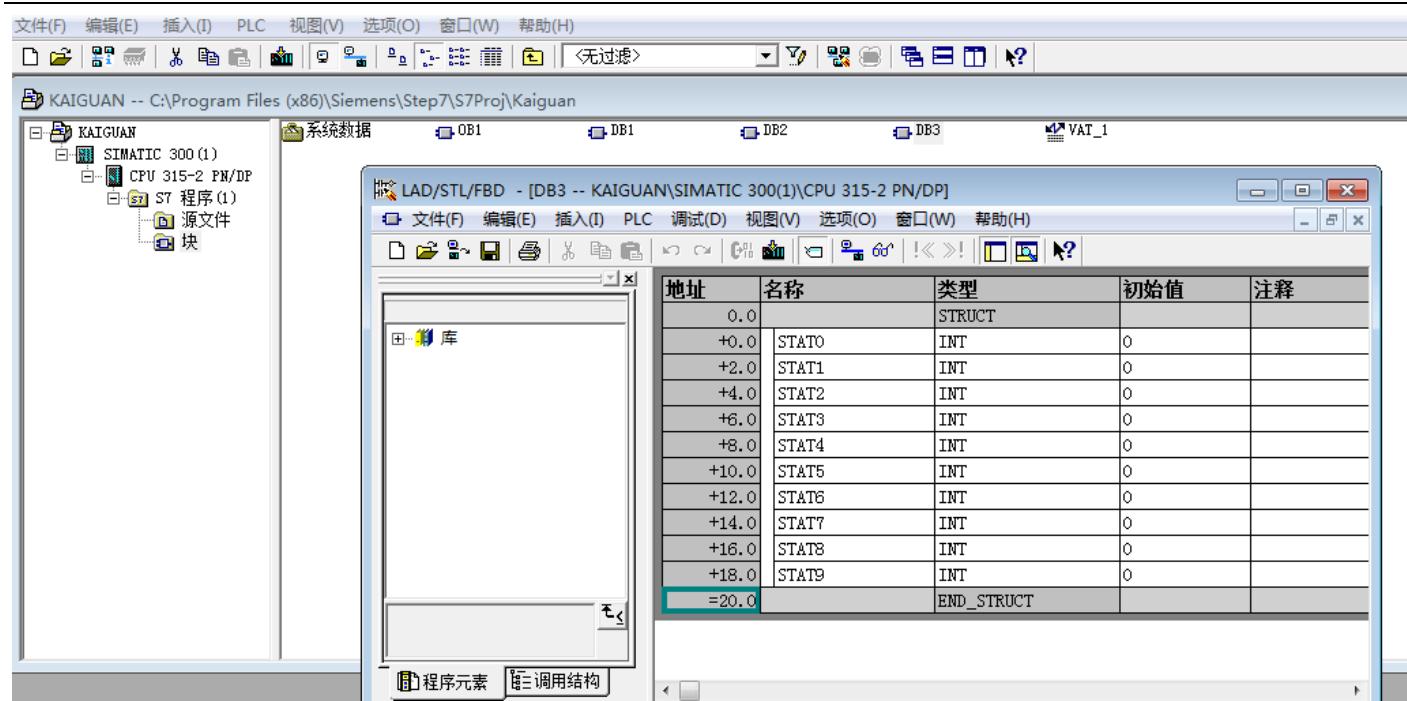
下图中可以看到在 ModSim32 的 40001-40010 地址区里面接收到的数据，之前西门子 PLC 传输到模块内部寄存器 0-9 当中的数据。



举例 2. 西门子 PLC 读取 2 个 Modbus TCP 仪表数据。

请删除之前举例的所有配置

首先在西门子一侧建立 2 个新的 DB 块: DB3, 包含 10 个 16 位字 , DB4 块包含 5 个浮点数。下载到西门子 CPU 里面, 配置请见下图。



之后配置模块的 S7-Ethernet Client 主站命令，点击 S7-Ethernet Client——Commands 建立两条指令

Enable	Function Type	IP Address	PLC Type	Rack	Slot	TSAP	Data Type	Address Type	DB Number	Address	Quantity	Poll Interval	Data Swap	Internal Data Address	Desc
<input checked="" type="radio"/>	Write	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		INT	Data Block	3	0	10	0	No Change	0	
<input checked="" type="radio"/>	Write	192.168.0.3	S7-300/S7-400/S7-1200	0	2		REAL	Data Block	4	0	5	0	No Change	10	

Add Modify Delete

Save list to Flash

第一条命令含义是从模块内部寄存器起始地址 0，写数据到 IP 地址 192.168.0.3 (IP Address) 的西门子 S7-300 PLC，CPU 在第 0 机架 (Rack=0)，第 2 槽(Slot=2)，DB 块 3 (DB Number=3) 里面的前 10 个字 (Quantity=10)

第二条命令含义是从模块内部寄存器起始地址 10，写数据到 IP 地址 192.168.0.3 (IP Address) 的西门子 S7-300 PLC，CPU 在第 0 机架 (Rack=0)，第 2 槽(Slot=2)，DB 块 4 (DB Number=4) 里面的前 5 个浮点数 (Quantity=5)

配置模块 Modbus TCP 主站命令 (下图)，添加两条新的指令

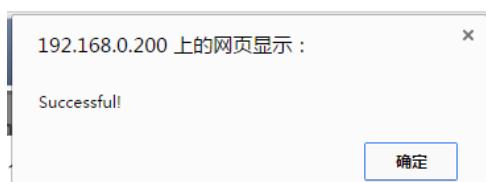
Enable	Modbus Function	Slave Address	Modbus Data Address	Quantity	Data Swap	Poll Interval	Internal Data Address	Server IP Address	Server Port Number	Desc
<input checked="" type="radio"/>	FC 3 - Read Holding Registers(4X)	1	0	10	No Change	0	0	192.168.0.177	502	
<input checked="" type="radio"/>	FC 3 - Read Holding Registers(4X)	1	10	10	No Change	0	10	192.168.0.166	502	

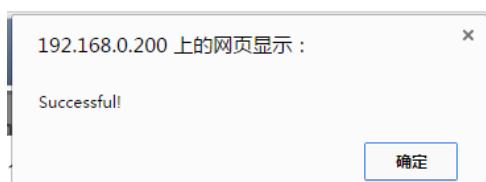
Add Modify Delete

Save

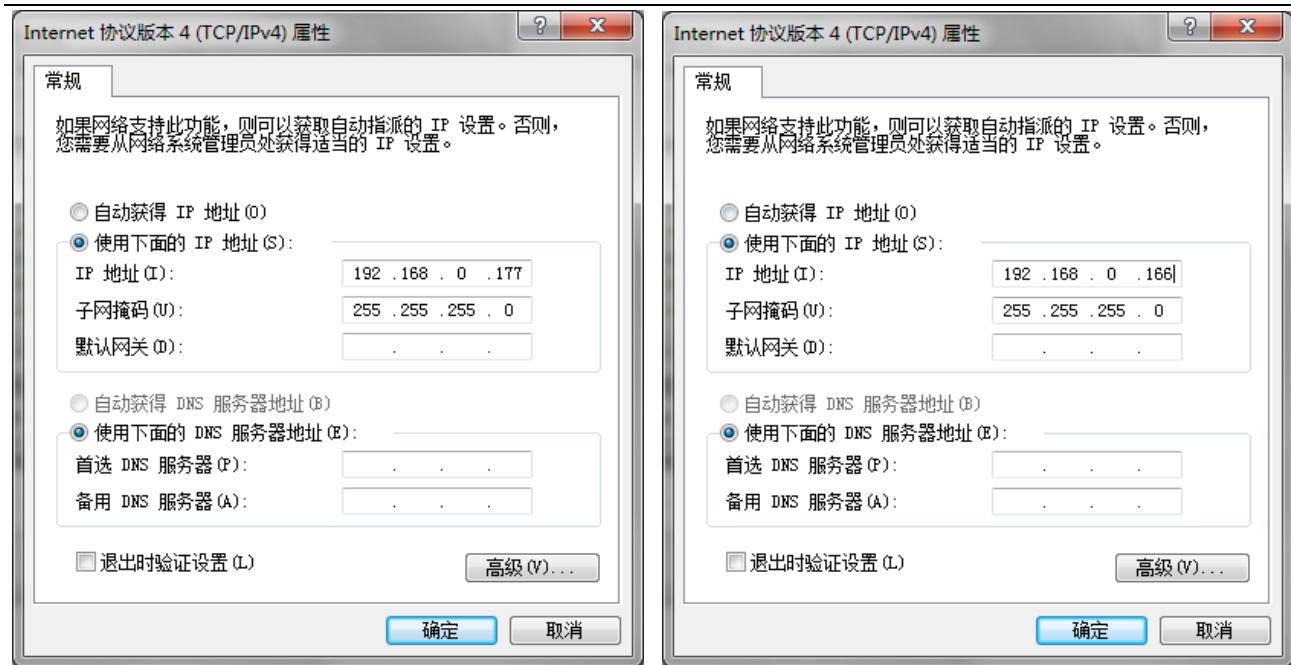
第一条命令含义是读取电脑 192.168.0.177 (Server IP Address) 运行的 Modsim32 仿真软件的 40001 (Modbus Data Address =0) 到 40010 (Quantity=10) 中的 10 个数据，存放放到模块内部寄存器 0-9 里面 (Internal Data Address=0)

第二条命令含义是读取电脑 192.168.0.166 (Server IP Address) 运行的 Modsim32 仿真软件的 40011 (Modbus Data Address =10) 到 40020 (Quantity=10) 中的 10 个数据 (5 个浮点数)，存放到模块内部寄存器 10-19 里面 (Internal Data Address=10)



点击 Save，提示 ，然后点击 Close 关闭这个命令。接着点击 Save list to Flash 把这个命令保存到模块里面。

使用 Modsim32 仿真 2 个 Modbus TCP 从站。一台 IP 地址为 192.168.0.177，另外一台 IP 为 192.168.0.166



两台电脑同时运行 Modsim32，点击连接 Modbus TCP Svr 同时在两个 Modsim32 里面分别写一些数据。

Port	Value
Port 1	
Port 2	
Port 3	
Port 4	
Port 5	
Port 6	
Port 7	
Port 8	
Port 9	
Modbus/TCP Svr	

Address	Type	Value
40001: <00011>	400	
40002: <00022>	400	
40003: <00033>	400	
40004: <00044>		

Address	Type	Value
40011:	-22.8877	40018:
40012:		40019: 99.2300
40013:	55.0000	40020:
40014:		
40015:	99.5678	
40016:		
40017:	100.4600	

然后查看模块内部寄存器 0-9, 10-19 有数据被读取到。

Address	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	8888
10	6658	-15945	0	16988	8887	17095	-5243	17096	30147	17094
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

再查看西门子 PLC DB 块，同样 DB3 和 DB4 显示有数据从模块写入（注意两个 DB 块数据类型不同）

	地址	符号	显示格式	状态值	修改数值
1	DB3.DBW	0	DEC	11	0
2	DB3.DBW	2	DEC	22	0
3	DB3.DBW	4	DEC	33	0
4	DB3.DBW	6	DEC	44	0
5	DB3.DBW	8	DEC	55	0
6	DB3.DBW	10	DEC	66	0
7	DB3.DBW	12	DEC	77	0
8	DB3.DBW	14	DEC	88	0
9	DB3.DBW	16	DEC	99	0
10	DB3.DBW	18	DEC	8888	0
11	DB4,DBD	0	FLOATING_POINT	-22.8877	
12	DB4,DBD	4	FLOATING_POINT	55.0	
13	DB4,DBD	8	FLOATING_POINT	99.5678	
14	DB4,DBD	12	FLOATING_POINT	100.46	
15	DB4,DBD	16	FLOATING_POINT	99.23	
16					

模块支持检查 S7 以太网命令和 Modbus TCP 命令运行情况，可以点击

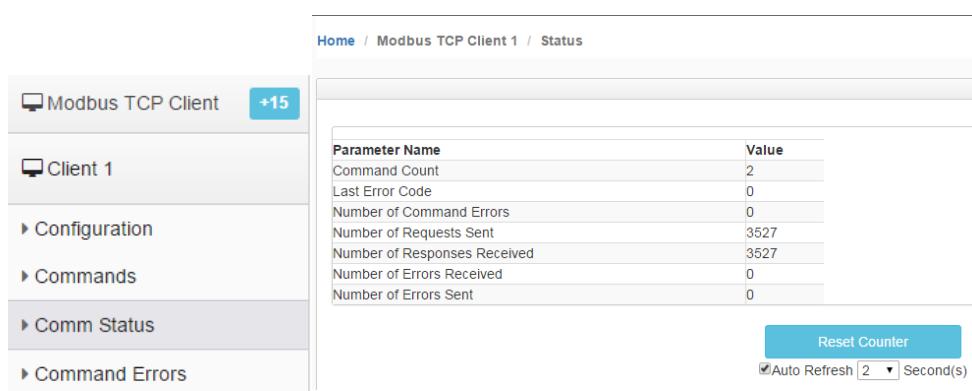
Reset Counter

重新审核。

Parameter Name	Value
Command Count	2
Last Error Code	0
Number of Command Errors	0
Number of Requests Sent	3595
Number of Responses Received	3595
Number of Errors Received	0
Number of Errors Sent	0

Reset Counter

Auto Refresh [2 ▾] Second(s)



The screenshot shows the 'Modbus TCP Client 1 / Status' page. On the left, a sidebar lists 'Modbus TCP Client' (+15), 'Client 1', 'Configuration', 'Commands', 'Comm Status', and 'Command Errors'. The main area displays a table of parameters:

Parameter Name	Value
Command Count	2
Last Error Code	0
Number of Command Errors	0
Number of Requests Sent	3527
Number of Responses Received	3527
Number of Errors Received	0
Number of Errors Sent	0

Below the table are buttons for 'Reset Counter' and 'Auto Refresh' (set to 2 seconds).

附录 1. 模块支持读写西门子 PLC 的数据类型

S7-300/S7-400支持的数据类型

地址类型 S7-300/S7-400	功能	数据类型
DB	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Timer	READ	TIME
Counter	READ	Count
Flag	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT

	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Input	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Output	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT

地址类型 S7-200	功能	数据类型
DB	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
Flag	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
Input	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
Output	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT

	Write	INT
--	-------	-----

S7-1200 S7-1500支持的数据类型

地址类型 S7-1200	功能	数据类型
DB	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Flag	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Input	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL

	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT
Output	READ	BOOL
	Write	BOOL
	READ	BYTE
	Write	BYTE
	READ	DINT
	Write	DINT
	READ	REAL
	Write	REAL
	READ	INT
	Write	INT
	READ	TIME
	Write	TIME
	READ	COUNT
	Write	COUNT

附录 2. 模块支持读写西门子 PLC 的数据范围

S7-300/S7-400 最大支持点数

S7-300/S7-400	功能	数据类型	最大数量	最大数量
DB	READ	BOOL	16	
	Write	BOOL		8
	READ	BYTE	164	
	Write	BYTE		164
	READ	DINT	41	
	Write	DINT		41
	READ	REAL	41	
	Write	REAL		41
	READ	INT	82	
	Write	INT		82
	READ	TIME	82	
	Write	TIME		41

	READ	COUNT	82	
	Write	COUNT		82
Timer	READ	TIME	1	
Counter	READ	Count	111	
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		106
	READ	TIME	111	
	Write	TIME		53
	READ	Count	111	
	Write	Count		106
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		106
	READ	TIME	111	
	Write	TIME		53
	READ	Count	111	
	Write	Count		106
Input	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	128	
	Write	BYTE		128
	READ	DINT	32	
	Write	DINT		32
	READ	REAL	32	
	Write	REAL		32
	READ	INT	64	
	Write	INT		64

	READ	TIME	64	
	Write	TIME		32
	READ	Count	64	
	Write	Count		64

S7-1200 S7-1500 最大支持点数

S7-1200/S7-1500	功能	数据类型	最大数量	最大数量
DB	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	30	
	Write	BYTE		30
	READ	DINT	7	
	Write	DINT		7
	READ	REAL	7	
	Write	REAL		7
	READ	INT	15	
	Write	INT		15
	READ	TIME	15	
	Write	TIME		15
	READ	COUNT	15	
	Write	COUNT		15
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	212	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	53	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	53	
	Write	REAL		53
	READ	INT	106	
	Write	INT		106
	READ	TIME	105	
	Write	TIME		105
	READ	Count	106	
	Write	Count		106
Output	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	212	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	53	
	Write	DINT		53

	READ	REAL	53	
	Write	REAL		53
	READ	INT	106	
	Write	INT		106
	READ	TIME	105	
	Write	TIME		105
	READ	Count	111	
	Write	Count		106
Input	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		111
	READ	TIME	111	
	Write	TIME		106
	READ	Count	111	
	Write	Count		106

S7-200 最大支持点数

S7-200	功能	数据类型	最大数量	最大数量
DB	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	222	
	Write	BYTE		212
	READ	DINT	55	
	Write	DINT		53
	READ	REAL	55	
	Write	REAL		53
	READ	INT	111	
	Write	INT		106
Flag	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	32	
	Write	BYTE		32
	READ	DINT	8	
	Write	DINT		8
	READ	REAL	8	

	Write	REAL		8
	READ	INT	16	
	Write	INT		16
Output	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	16	
	Write	BYTE		16
	READ	DINT	4	
	Write	DINT		4
	READ	REAL	4	
	Write	REAL		4
	READ	INT	8	
	Write	INT		8
Input	READ	BOOL	1	
	Write	BOOL		1
	READ	BYTE	16	
	Write	BYTE		16
	READ	DINT	4	
	Write	DINT		4
	READ	REAL	4	
	Write	REAL		4
	READ	INT	8	
	Write	INT		8

联系我们

如果在使用过程中有更多问题，可以通过以下方式联系我们获得支持。

客户服务热线 (中国大陆)	13910136425
技术支持	support@beacongt.com
亚太区销售	asia@beacongt.com
北美区销售	usa@beacongt.com
微信公众平台	
网址	http://www.beaconglobaltech.com