

Manual del producto ETH-300-2P

-- V1.0



Tabla de contenido

Tabla de contenido.....	2
I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Introducción del producto.....	1
1.2 Características y funciones.....	1
II. Parámetros técnicos.....	3
III. Especificaciones del producto5	
3.1 Dimensiones de instalación.....	5
3.2 Definiciones de terminales de fuente de alimentación y luz indicadora.....	6
IV. Inicio rápido7	
4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?.....	7
4.2 Implementación de la comunicación del puerto de red.....	7
4.3 Implementar la comunicación del puerto hembra DB9 (puerto serie).....	7
4.4 Restablecimiento y modificación de la IP del módulo.....	7
V. Modo de funcionamiento8	
5.1 Reinicio.....	8
5.2 Configuración de la conexión de área local en el lado de la computadora.....	8
5.3 Modificación de parámetros en la página web.....	8
5.4 Conexión al software TIA Portal.....	12
VI. Configuración de comunicación para software de configuración, pantallas de puerto serie, etc.....	15
6.1 Comunicación con pantallas táctiles de la serie TP de Siemens.....	15

6.2 Comunicación con la pantalla táctil Weintek.....

17

6.3 Conexión con WinCC (versión de prueba: 7.3).....

17

VII. Comunicación MODBUS TCP.....

20

7.1 Definiciones.....

veintiuno

7.2 Fórmula de cálculo de la dirección de desplazamiento.....

veintiuno

Historial de revisiones.....

veintiuno

sobre nosotros.....

Veintidós

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El ETH-300-2P se utiliza para la adquisición de datos Ethernet de los PLC Siemens S7-300 y es compatible con la gran mayoría de aplicaciones en control industrial.

El software SCADA admite el protocolo Ethernet Siemens S7TCP y el protocolo ModbusTCP.

El conector hembra DB9 extendido del ETH-300-2P es de tipo puente, lo que permite la conexión con Siemens, Kunlun Tongtai, Weintek, Delta y otros fabricantes.

Los cables de programación, como los cables de programación Buke y USB-PPI, no ocupan el puerto de programación del PLC y tienen una amplia aplicabilidad.

Además, después de cambiar el modo de comunicación del módulo al modo PPI en la página web, el ETH-300-2P puede comunicarse sin problemas con el PLC 200.

carta.

Nota: Al conectar el ETH-300-2P a una pantalla táctil, la velocidad en baudios de esta debe ser inferior a la del PLC. Además, si se conecta una pantalla táctil Siemens...

Si la pantalla es demasiado grande, se debe reducir el número de conexiones de cliente. Si se producen errores de comunicación, se debe reducir el número de conexiones de cliente.

1.2 Características y funciones

- Admite PLC de las series 200 y 300
- La velocidad en baudios y el número de estación se adaptan automáticamente y admiten cinco velocidades en baudios: 9600, 19200, 187500, 500000 y 1500000.
- Admite tres modos de comunicación: DP, PPI y MPI.
- Admite hasta 6 clientes
- El dispositivo se puede configurar y operar a través de un servidor web.
- Admite comunicación a una velocidad máxima en baudios de 1.500.000, lo que puede satisfacer las necesidades de comunicación de grandes volúmenes de datos.
- Admite la comunicación Ethernet de TIA Portal
- Admite el protocolo Ethernet S7TCP y el protocolo ModbusTCP
- El circuito de alimentación adopta un diseño de protección de conexión inversa.



-Ampliamente utilizado para adquisición y control de señales en equipos de campo industriales.

II. Parámetros técnicos

Modelo de producto	ETH-300-2P
describir	Procesadores de comunicación Ethernet PLC de las series Siemens S7-200 y S7-300 (plug and play)
color	negro
luces indicadoras	PWR, SISTEMA
Conectarse al software de programación	Ethernet
Protocolo de comunicación del puerto de red	Siemens S7TCP, ModbusTCP
Modelos de PLC compatibles	Serie S7-200, S7-300
Interfaz Ethernet	Compatible con IEEE 802.3, indicador LINK/ACTIVE, cableado adaptativo.
Tipo de interfaz	Conector hembra RJ45
Tasa de transmisión	10/100 Mbps
Propiedad intelectual	La dirección IP predeterminada es 192.168.1.15.
número de puerto * 1	Puertos fijos: S7 102, MODBUS 502
Número de clientes	Admite hasta 6 conexiones de cliente (excluidos los monitores Siemens).
Distancia de comunicación	100 metros
Software de programación	Software de programación TIA Portal y Siemens
Configuración de parámetros	Inicie sesión en el módulo mediante un navegador (se recomienda Google Chrome). La dirección IP del módulo se puede cambiar en la página web (la predeterminada es 192.168.1.15). Número de puerto, cuenta web y contraseña
Método de suministro de energía	El puerto de comunicación del PLC obtiene energía directamente También se puede alimentar mediante un terminal de fuente de alimentación externa de 9-28 VCC (diseño de protección de conexión inversa).



Ambiente de trabajo	Temperatura 0~60°C 90% de humedad, sin condensación
Estabilidad de la comunicación	Comunicación ininterrumpida con PLC las 24 horas, 2 millones de errores cero
tamaño	82,5*24,6*60 (Dimensiones generales L*An*Al, unidad: mm)

III. Especificaciones del producto

3.1 Dimensiones de instalación





IV. Inicio rápido

Este capítulo ofrece una guía de inicio rápido para el módulo ETH-300-2P. Tras aprender a utilizarlo una vez completado este capítulo, los usuarios podrán...

Este módulo proporcionará una descripción general sistemática; para obtener explicaciones detalladas, consulte otros capítulos.

4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?

El módulo se conecta al puerto de comunicación del PLC y se alimenta desde el puerto de comunicación del PLC o mediante un terminal de fuente de alimentación (9~28 VCC).

La luz indicadora PWR en el módulo está encendida constantemente, lo que indica que el módulo está encendido.

4.2 Implementación de la comunicación del puerto de red

(1) Después de encender el módulo ETH-300-2P, conecte un extremo del cable de red de 10/100 Mbps al puerto RJ45 del módulo y conecte el otro extremo a...

Puerto de red de enrutador, conmutador, PC o HMI.

(2) Software de programación, software de configuración y configuración de comunicación de pantalla táctil del puerto de red

Consulte las secciones 5.3 a 5.5 y la sección 6 como referencia.

4.3 Implementar la comunicación del puerto hembra DB9 (puerto serie)

El conector hembra DB9 de este módulo es de tipo puente, que se puede conectar a cables de comunicación USB a 485, Kunlun Tongtai, Weintek, etc.

Pantallas táctiles de Delta, Boke, Siemens y otros.

4.4 Restablecimiento y modificación de la IP del módulo

Consulte las secciones 5.2 a 5.4 para obtener más detalles.

V. Modo de funcionamiento

5.1 Reinicio

Mantenga presionado el botón de reinicio (ubicado en el orificio de ventilación) durante 5 segundos y luego suéltelo. La luz SYS permanecerá encendida un rato y luego volverá a parpadear, lo que indica que el módulo ha

Esto restablece la dirección IP del módulo (solo restablece la dirección IP del módulo; después del restablecimiento, la dirección IP del módulo será 192.168.1.15). Después del restablecimiento, la dirección IP del módulo será 192.168.1.15.

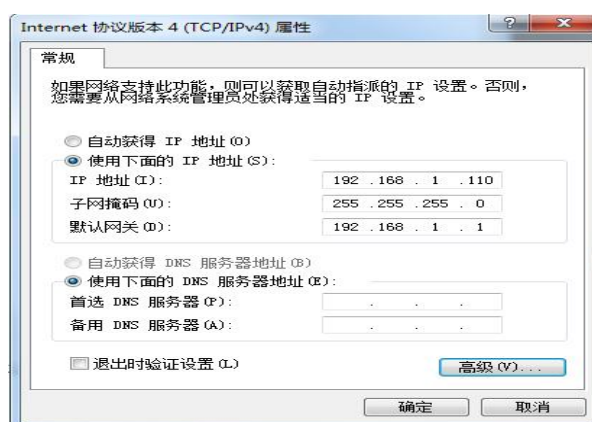
El nombre de usuario y la contraseña del sitio web son "amx666".

5.2 Configuración de la conexión de área local en el lado de la computadora

Antes de iniciar sesión en la página web de la dirección IP del módulo, conectarse al software de programación o a la computadora host, asegúrese de que el segmento de la dirección IP de la computadora coincida con el

Si hay un conflicto, como cuando la dirección IP del módulo es la dirección IP predeterminada 192.168.1.15, consulte el siguiente diagrama para configurar la dirección IP local de la computadora en...

192.168.1.110.



5.3 Modificación de parámetros en la página web

Abra su navegador e ingrese la dirección IP del módulo en la barra de direcciones (por ejemplo, ingrese la dirección IP predeterminada: 192.168.1.15), luego...

Presione la tecla Enter de su teclado para acceder a la página web de este módulo, luego ingrese su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión.

艾莫迅工业以太网模块

登录帐号: 默认帐号: amx666
 登录密码: 默认密码: amx666

Copyright 2016 by 东莞市艾莫迅自动化科技有限公司 <http://www.amsamotion.com>

Después de iniciar sesión, será llevado a la página de inicio, como se muestra en la imagen a continuación, donde podrá configurar su cuenta web y contraseña.

艾莫迅工业以太网模块ETH-300-2P

配置网络参数

[首页](#)

[串行总线接口参数](#)

[以太网接口参数](#)

[功能说明](#)

固件版本号:

MAC地址:

IP地址:

子网掩码:

默认网关:

修改用户名:

修改密码:

Copyright 2016 by 东莞市艾莫迅自动化科技有限公司 <http://www.amsamotion.com>

Los parámetros de la interfaz de bus serie se pueden configurar para configurar el protocolo de comunicación del módulo, la dirección de bus máxima, etc.

艾莫迅工业以太网模块ETH-300-2P

串行总线接口参数

[首页](#)

串行总线接口参数

[以太网接口参数](#)

[功能说明](#)

MPI/PPI参数配置

参数类型	参数值	参数描述
ETH_MPI站地址	0	范围0~31,默认0
S7总线最大地址	32	范围0~31,默认31
站点通信重试次数	3	范围0~6,默认3
地址间隔刷新系数	80	范围1~200,默认10
数据延时	0	范围0~4,默认1
S7通信协议选择	MPI主从	ETH_300支持PPI/MPI/PRIFIBUS

串口参数设置

S7通信波特率	自动	S7总线通讯协议选择,支持9600/19200/187500等
HMI端波特率	自动	HMI的波特率选择,可选9600/19200/187500波特率

总线模块信息

名称	总线波特率	总线设备地址详情
设备地址列表	9.6	2

保存并重启

Los parámetros de la interfaz Ethernet se pueden configurar para incluir la dirección IP, el número de estación PLC a la que conectarse, el número de puerto, parámetros de registro, etc.

艾莫迅工业以太网模块ETH-300-2P

以太网接口参数

[首页](#)

[串行总线接口参数](#)

以太网接口参数

[功能说明](#)

以太网基本设置

参数类型	参数值	参数描述
IP地址:	192.168.1.15	本地IP地址, 默认为192.168.1.15
掩码:	255.255.255.0	掩码地址, 默认为255.255.255.0
网关:	192.168.1.1	网关地址, 默认为192.168.1.1
默认目标PLC地址:	2	指定S7TCP通讯的PLC地址, 默认为2

以太网端口设置

参数类型	参数值	参数描述
S7TCP服务器端口号:	102	S7TCP服务通讯端口号, 默认102
MODBUS TCP服务器端口号:	502	MODBUS TCP服务通讯端口号, 默认502

MODBUS TCP转S7的寄存器配置

MODBUS寄存器类型	寄存器个数	偏移地址	PLC映射块
输入线圈:	600	0	I ▼
输出线圈:	600	0	Q ▼
输入寄存器:	600	0	DI ▼
保持寄存器:	600	0	DB ▼

保存并重启

Finalmente, haga clic en el botón "Guardar y reiniciar" en la parte inferior de la página web. La página mostrará la siguiente pantalla (después de unos 10 segundos, pasará a la siguiente).

Una vez que sea redirigido a la página de inicio de sesión, la nueva configuración entrará en vigor después de que la luz indicadora del módulo se apague y luego reanude su parpadeo.

艾莫迅工业以太网模块

设置成功, 点击确认后模块自动启动!

确认

ETH-300-2P以太网模块正在重启，网页会在 8 seconds秒内跳转至登陆界面！

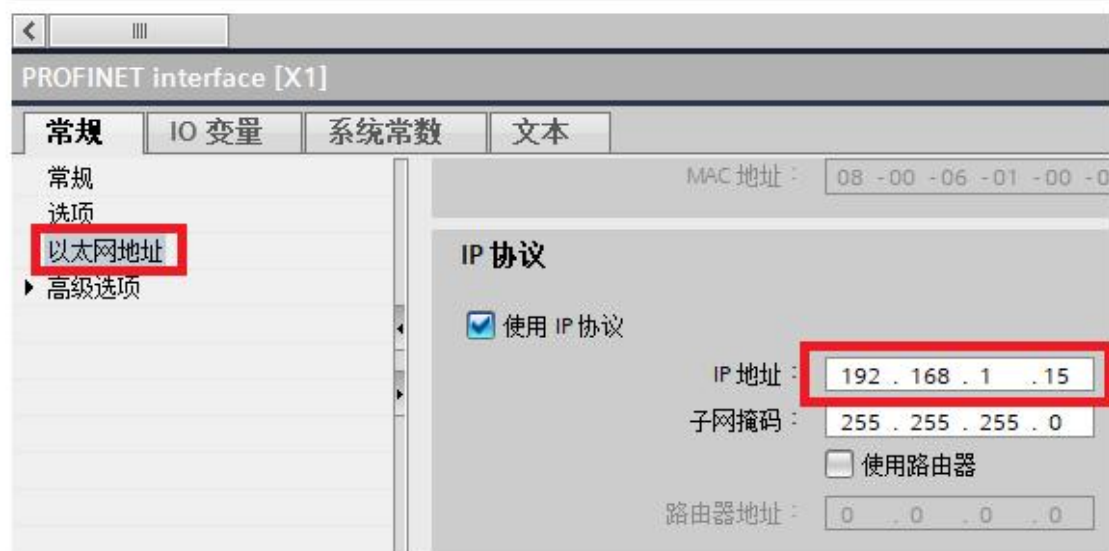
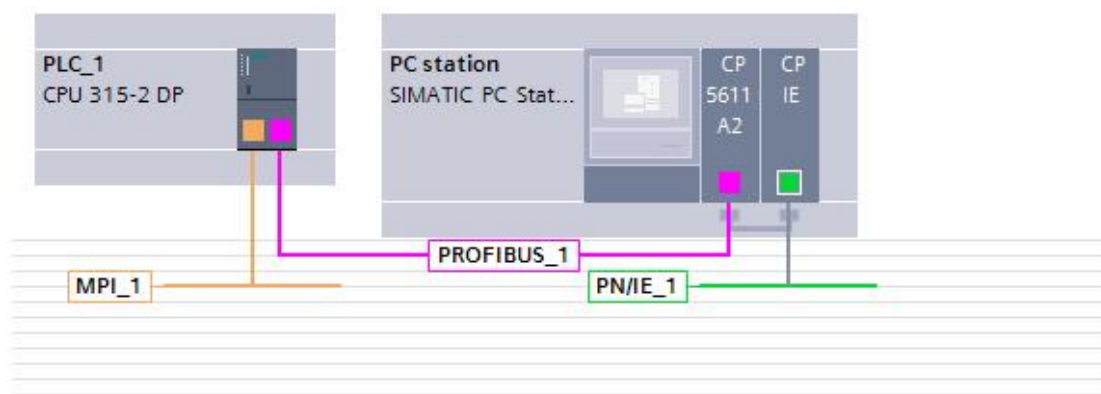
5.4 Conexión al software TIA Portal

Al conectarse al software TIA Portal a través del puerto de red del módulo, se puede lograr la monitorización y la carga/descarga de datos para el PLC.

1. Abra TIA Portal, cree un nuevo proyecto y configure los dispositivos de hardware y software.

2. Configure la dirección IP (la dirección IP predeterminada del módulo es 192.168.1.15; antes de la comunicación, asegúrese de que la dirección IP de la computadora y la dirección IP del módulo estén en la misma red).

parte)

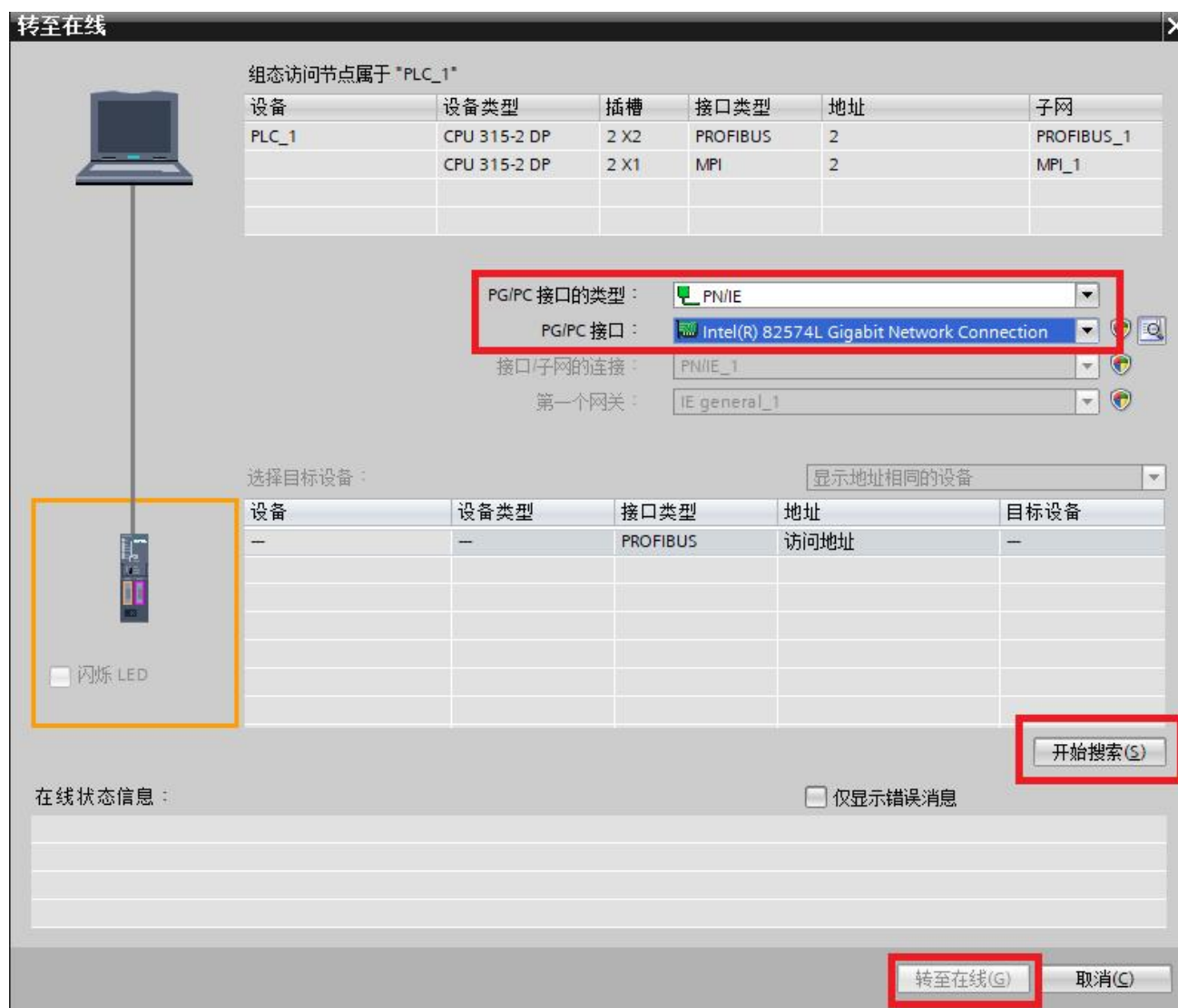


3. Haga clic en "Ir a Internet"



4. Seleccione PN/IE, haga clic en "Iniciar búsqueda" y, una vez encontrado el dispositivo, haga clic en "Conectarse". (Si no se encuentra ningún dispositivo, verifique la dirección IP).

(¿Es esto correcto? ¿Está configurado correctamente el número de estación de dirección del PLC? ¿Puede la computadora hacer ping a la dirección IP del módulo?)



VI. Configuración de comunicación para software de configuración, pantallas de puerto serie, etc.

ilustrar:

Hay muchas marcas de software de configuración/pantallas táctiles en serie e incluso líneas de productos en el mercado, demasiado numerosas para enumerarlas aquí, pero las configuraciones de comunicación son en gran medida

Existen pequeñas diferencias; por lo general, los usuarios solo necesitan consultar los tres requisitos siguientes:

A. Los parámetros de comunicación son consistentes: velocidad en baudios, bits de parada, bits de paridad y bits de datos.

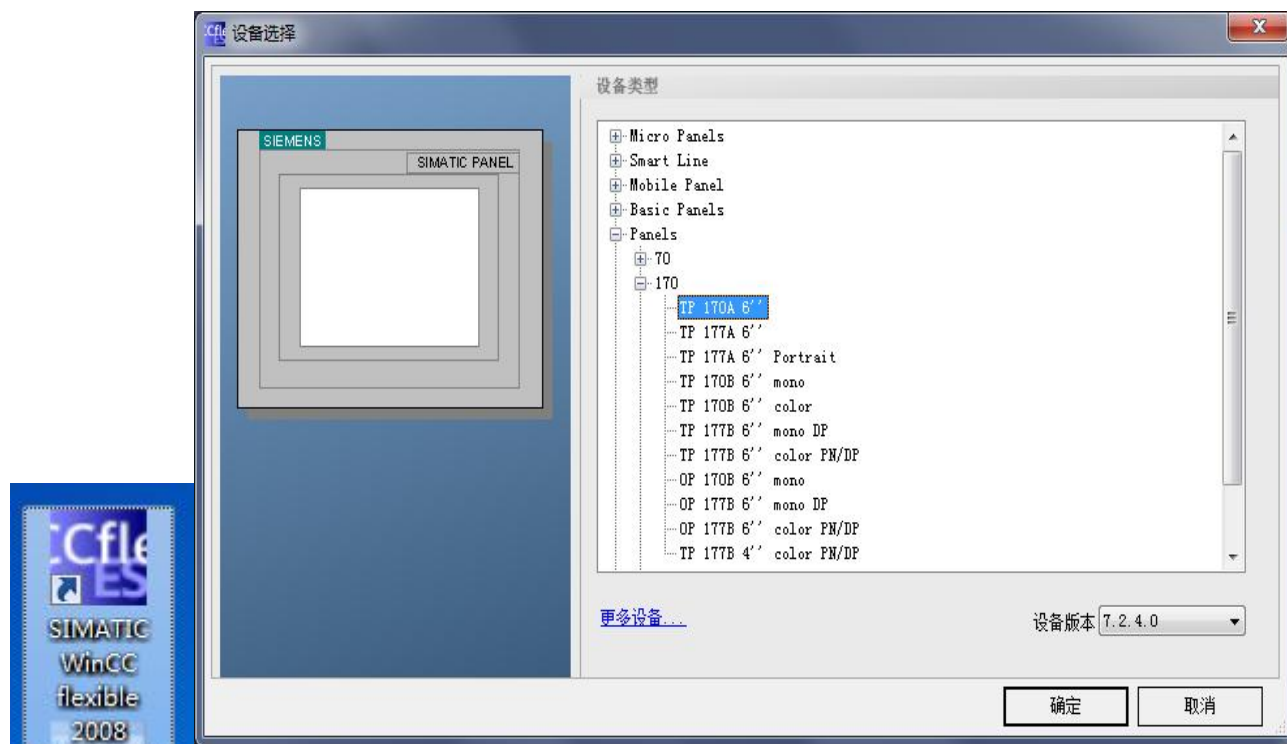
B. Seleccione el protocolo de comunicación correcto: Independientemente del modelo de PLC, generalmente elija S7-300, S7-200, etc., o MODBUS.

Acceso indirecto TCP o RTU

C. Configurar los parámetros de comunicación: El número de puerto MODBUS está fijo en 502; los demás parámetros generalmente se dejan en sus valores predeterminados.

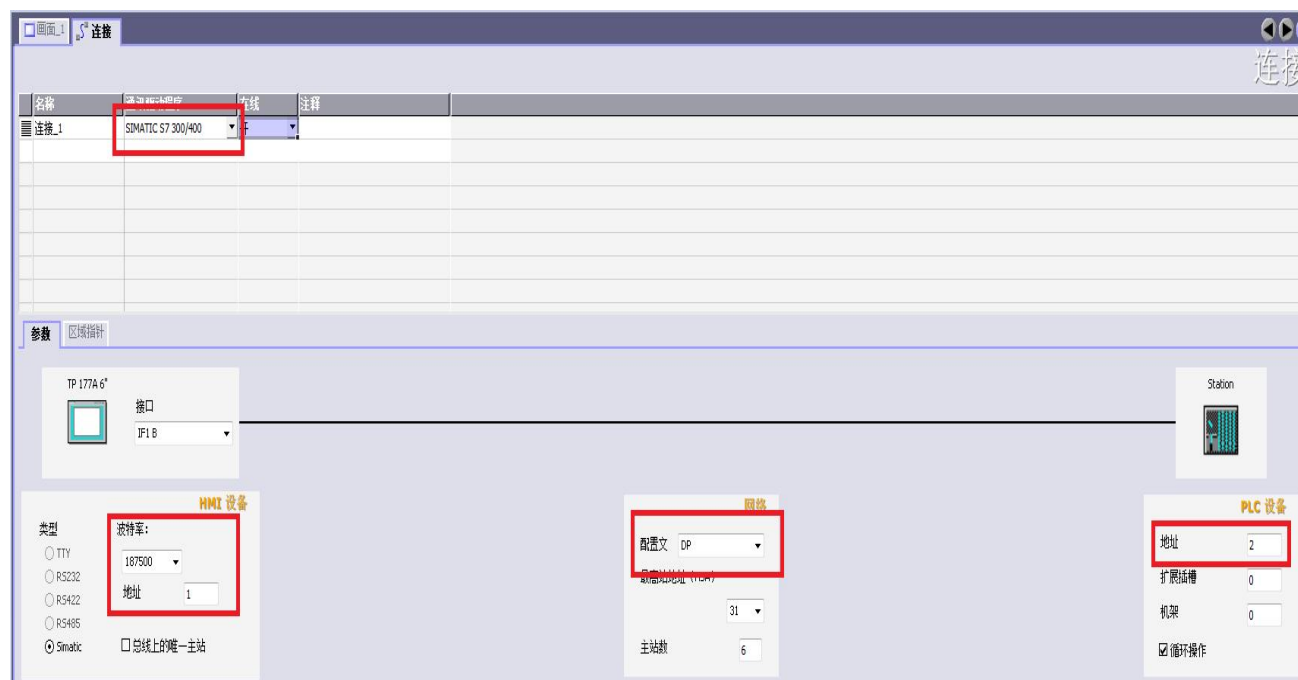
6.1 Comunicación con pantallas táctiles de la serie TP de Siemens

1. Abra el software de pantalla táctil, cree un nuevo proyecto y seleccione el modelo de pantalla táctil correcto.



2. Haga clic en Conectar, seleccione Controlador de comunicación, configure la velocidad en baudios y la dirección de la pantalla táctil, y seleccione Modo de comunicación (DP o MPI).

Establecer la dirección del PLC



6.2 Comunicación con la pantalla táctil Weintek

En las propiedades del dispositivo, configure el tipo de dispositivo en "Siemens S7-300 (Ethernet)" y el tipo de interfaz en Ethernet.

Simplymente complete la dirección IP y el número de puerto del módulo.

设备属性

名称: Siemens S7-300/ET200S (Ethernet)

☐ HMI ☒ 设备

所在位置: 本机 设置...

* 若设备连接至本机的 HMI, 请选择“本机”; 若设备连接至其他的 HMI, 请选择“远端”。

设备类型: Siemens S7-300/ET200S (Ethernet)

设备 ID: 139, V.3.90, SIEMENS_S7_300_ETHERNET.e30

接口类型: 以太网 打开设备连接手册...

* 于 HMI 上支持离线模拟 (使用 LB-12358).

IP: 192.168.1.15, 端口号=102 设置...

☐ 使用 UDP (User Datagram Protocol)

地址整段间隔 (words): 5

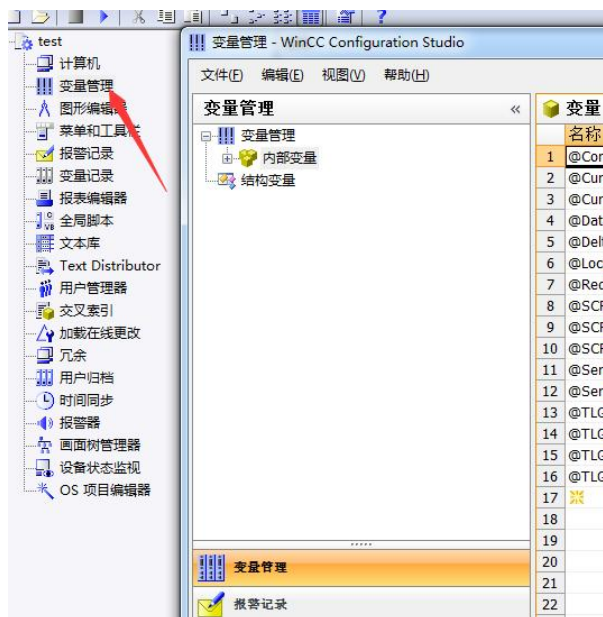
最大读取字数 (words): 20

最大写入字数 (words): 20

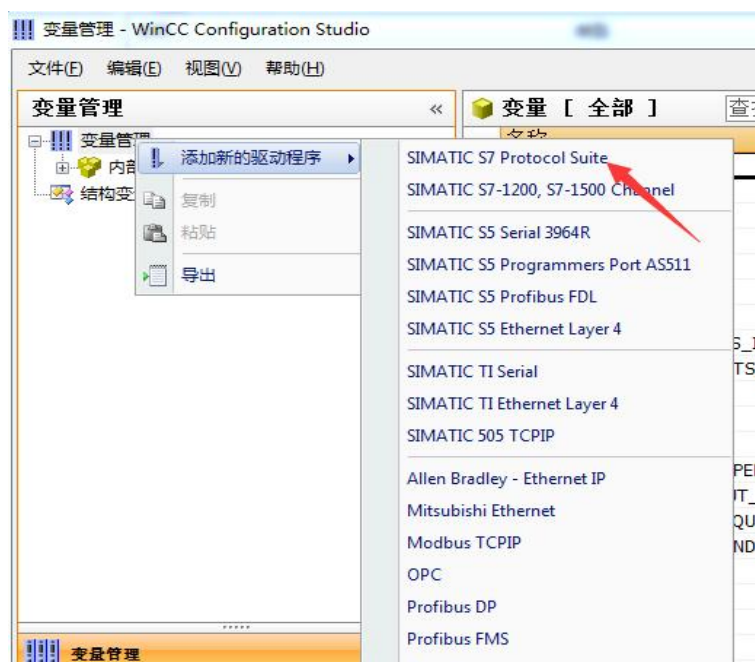
确定 取消

6.3 Conexión con WinCC (versión de prueba: 7.3)

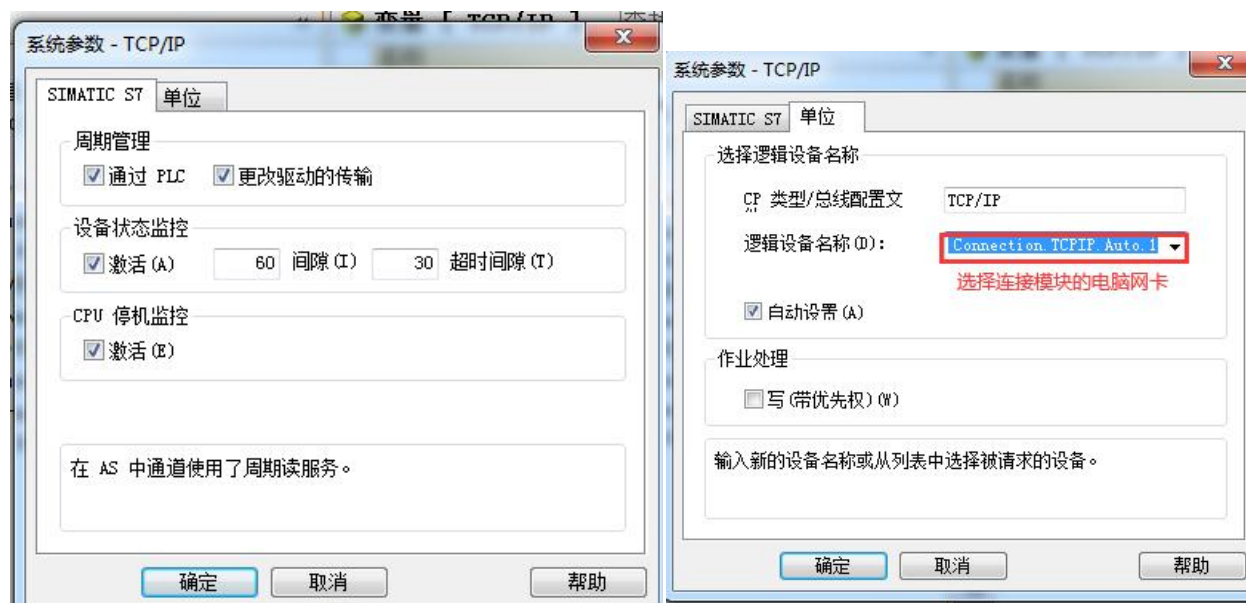
1. Cree un nuevo proyecto y haga doble clic en Gestión de variables.



2. Haga clic derecho en Administración de variables y agregue un controlador como se muestra en la imagen.



3. Haga clic derecho en TCP/IP y seleccione Parámetros del sistema.



4. Haga clic derecho y seleccione TCP/IP para crear una nueva conexión.



5. Haga doble clic en la conexión recién creada e ingrese la dirección IP del módulo.

VII. Comunicación MODBUS TCP

El módulo ETH-300-2P integra un servidor de comunicación ModbusTCP, por lo tanto admite clientes ModbusTCP.

El software de configuración, los servidores OPC, los PLC, etc., pueden acceder directamente al área de datos internos del S7-300 (admite hasta seis canales al mismo tiempo).

MODBUS TCP转S7的寄存器配置

MODBUS寄存器类型	寄存器个数	偏移地址	PLC映射块
输入线圈:	600	0	I ▼
输出线圈:	600	0	Q ▼
输入寄存器:	600	0	DB ▼
保持寄存器:	600	0	DB ▼

