

Manual del producto del módulo ETH-XJ-2P

-- V1.0



Tabla de contenido

I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Introducción del producto.....	1
1.2 Características y funciones.....	1
1.3 Escenarios de aplicación.....	2
II. Parámetros técnicos.....	3
III. Especificaciones del producto.....	4
3.1 Dimensiones de instalación.....	4
3.2 Descripción del terminal.....	5
IV. Inicio rápido.....	6
4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?.....	6
4.2 Implementación de la comunicación en red.....	6
4.3 Implementación de la comunicación del puerto HMI (puerto serie).....	7
4.4 Restablecimiento y modificación de la IP del módulo.....	7
V. Modos de funcionamiento.....	7
5.1 Modo estándar.....	7
5.2 Modo de reinicio.....	7
5.3 Configuración de la conexión de área local en el lado de la computadora.....	7
5.4 Modificación de parámetros en la página web.....	8
5.5 Conexión al software de programación Xinje.....	9
5.5.1 Conexión al PLC de la serie DVP.....	9
VI. Configuración de comunicación para software de configuración, panel de puertos de red, etc.....	12
6.1 Conexión con KingSCADA (versión 7.5 SP3).....	12
6.2 Conexión con la pantalla táctil Kunlun Tongtai.....	14
6.3 Conexión a la pantalla táctil Weintek (Software EasyBuilder Pro).....	15
VII. Preguntas frecuentes.....	17
Historial de revisiones.....	18
Sobre nosotros.....	18

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

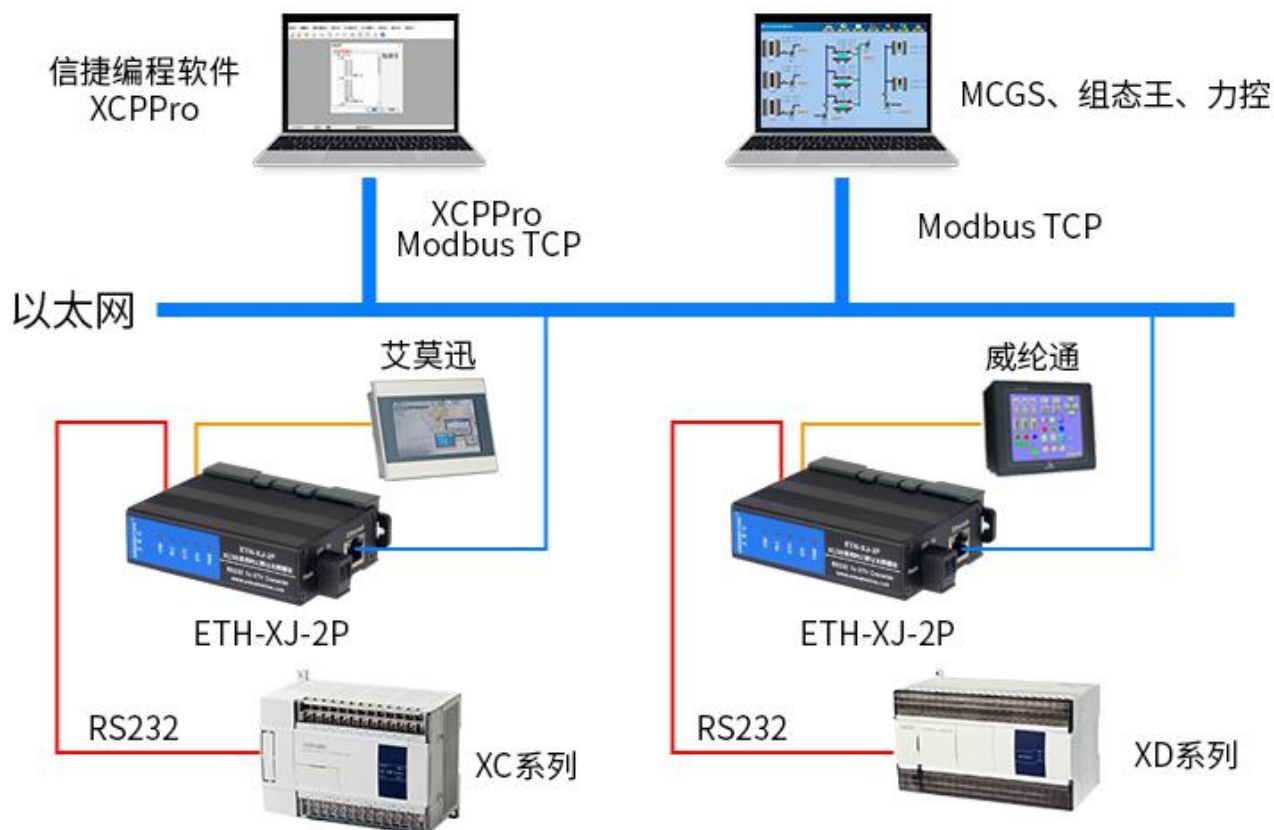
El módulo ETH-XJ-2P es un procesador de comunicación Ethernet económico, diseñado para satisfacer la creciente demanda de tecnología de la información en equipos de fábrica (monitoreo de redes de equipos y gestión de la producción). Permite la comunicación en red con PLC Sinje XC/XD/XL y otros PLC Sinje con puertos redondos, lo que permite la carga/descarga y el monitoreo del PLC a través del puerto de red mediante software de computadora host. El módulo cuenta con dos puertos serie integrados: uno para la conexión al PLC y otro para la conexión a una pantalla táctil. Esto permite a los operadores recopilar y monitorear simultáneamente los datos del PLC mientras usan la pantalla táctil en campo.

1.2 Características y funciones

- Esto amplía un puerto RS232 del PLC para incluir un puerto de comunicación Ethernet y un puerto de comunicación de pantalla táctil, restaurando las funciones de comunicación del PLC y permitiendo al mismo tiempo la conectividad de red y la comunicación con la pantalla táctil.
- Admite hasta 12 conexiones de cliente (6 TCP, 6 UDP). Los parámetros del dispositivo se pueden configurar y operar a
- través de un servidor web. Admite una velocidad máxima en baudios de 115200, adaptable a las necesidades de
- comunicación de grandes volúmenes de datos. Compatible con la comunicación Ethernet con el software de programación
- Xinje.
- 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.

1.3 Escenarios de aplicación

El módulo ETH-XJ-2P es adecuado para implementar funciones de comunicación Ethernet para los PLC de la serie Xinje XC/XD.



II. Parámetros técnicos

Modelo de producto	ETH-XJ-2P
describir	Procesadores de comunicación Ethernet de Xinje para todos los PLC con puertos de programación redondos (plug and play)
color	Negro metalizado
luces indicadoras	Cinco luces indicadoras: PWR, SYS, ETH, PLC y HMI.
Conectarse al software de programación	Ethernet
Protocolo de comunicación	MODBUS TCP
Modelos de PLC compatibles	Xinje todos los PLC con puertos de programación redondos
Interfaz Ethernet Tipo de interfaz Tasa de transmisión Propiedad intelectual número de puerto * 1 Número de clientes Distancia de comunicación	Compatible con IEEE 802.3, indicador LINK/ACTIVE, conector hembra RJ45 autoadaptativo. 10/100 Mbps La dirección IP predeterminada es 192.168.1.150 y el puerto fijo es 502. Admite hasta 12 conexiones de cliente (6 TCP, 6 UDP) en un radio de 100 metros.
SOCIEDAD ANÓNIMA Tipo de interfaz Tasa de transmisión Soporte de protocolo	Conectarse al PLC Puerto hembra de comunicación MD8 Según la configuración del PLC Protocolo de puerto de programación Xinje
Interfaz hombre-máquina (IHM) Tipo de interfaz Tasa de transmisión Soporte de protocolo	Conectarse a HMI Puerto hembra de comunicación MD8 9,6 K predeterminado, velocidad en baudios adaptable Protocolo de puerto de programación Xinje
Software de programación	Software de programación de PLC Xinje
Configuración de parámetros	Inicie sesión en el módulo con un navegador (se recomienda Google Chrome). Puede cambiar la dirección IP del módulo (predeterminada: 192.168.1.150), el número de puerto, el nombre de usuario y la contraseña web en la página web.
Método de suministro de energía	Los PLC de la serie XC obtienen energía directamente del puerto de comunicación; otras series utilizan terminales de alimentación externas con una clasificación 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

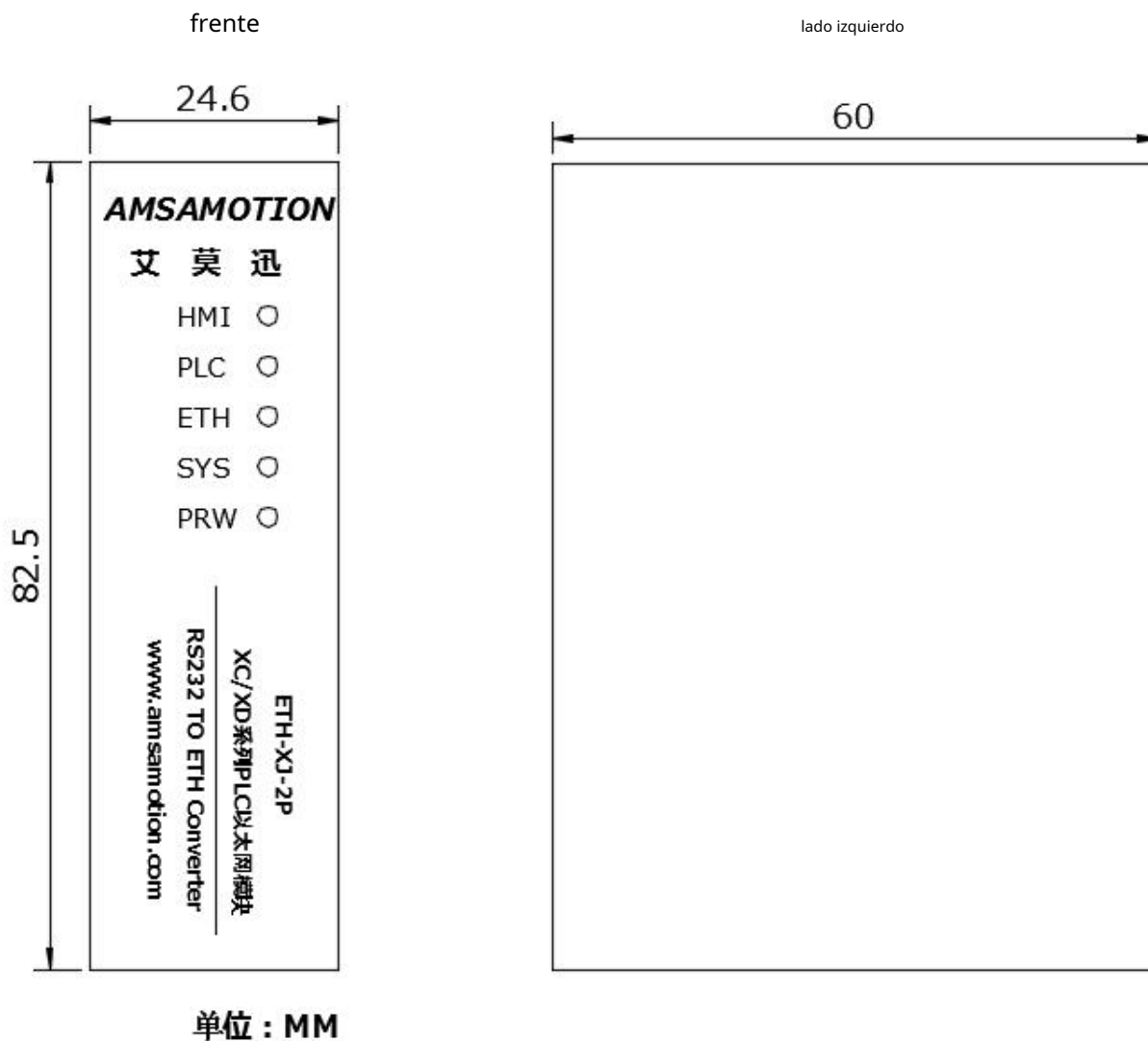


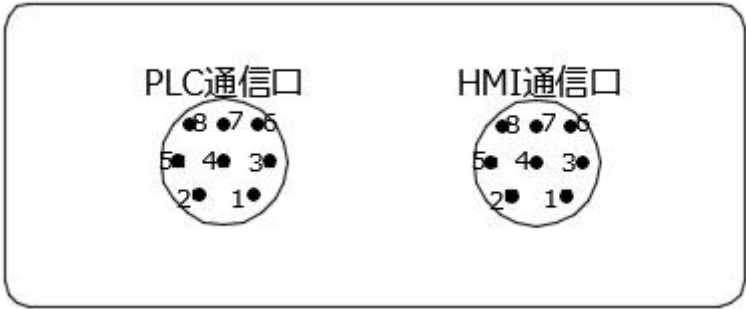
Figura 3.1 Diagrama dimensional de ETH-XJ-2P (excluyendo terminales)

3.2 Descripción del terminal

1) Definiciones de terminales de fuente de alimentación y luz indicadora

Función	nombre	ilustrar
Fuente de alimentación (de respaldo)	24 V+	Terminal positivo de fuente de alimentación de 9~28 V CC (repuesto)
	0 V	Terminal negativo de fuente de alimentación de 9~28 V CC (repuesto)
luces indicadoras	PWR	La luz indicadora de encendido permanece encendida después de encender el módulo.
	SISTEMA	La luz indicadora de estado del sistema parpadea con una frecuencia de 1 segundo cuando el módulo está funcionando normalmente.
	ETH	La luz indicadora de conexión del cable de red permanece encendida cuando el cable de red está conectado correctamente.
	SOCIEDAD ANÓNIMA	La luz indicadora del transceptor de datos del PLC parpadea cuando el módulo se está comunicando y transmitiendo datos con el PLC.
	Interfaz hombre-máquina (HMI)	La luz indicadora del transceptor de datos HMI parpadea durante la transmisión de datos y la comunicación entre el puerto HMI del módulo y el PLC.

2) Definición del puerto de comunicación PLC y HMI (conector hembra)



Puerto de comunicación PLC: Conéctese al puerto de comunicación PLC del módulo mediante el cable puente incluido. Puerto de comunicación HMI: La definición de la interfaz coincide con la del puerto de programación de Xinje, lo que permite la conexión directa a una pantalla táctil o software de programación.

Número de pin del puerto HMI	ilustrar
1	5 V
8	0 V (tierra de señal)
4	232_RXD
5	232_TXD
Número de pin del PLC	
1	5 V (fuente de alimentación externa)
8	0 V (tierra de señal)
4	232_TXD
5	232_RXD

IV. Inicio rápido

Este capítulo ofrece una breve introducción al módulo ETH-XJ-2P. Tras aprender a utilizarlo una vez completado este capítulo, los usuarios tendrán una comprensión sistemática de este módulo. Para obtener explicaciones detalladas, consulte otros capítulos.



Figura 4.1 Referencia de cableado ETH-XJ-2P

4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?

Para los PLC de la serie XC, utilice el cable macho RS232 de Xinje incluido para conectar el puerto PLC del módulo ETH-XJ-2P (puerto de comunicación del módulo) al puerto de programación del PLC de Xinje. Tras encender el PLC, el indicador PWR del módulo permanecerá en verde fijo, lo que indica que el módulo está encendido. Dado que el puerto de programación de la serie XD no tiene fuente de alimentación propia, debe alimentarse con una fuente de CC de 9 a 28 V a través del terminal de alimentación del módulo.

4.2 Implementación de la comunicación del puerto de red

(1) Cableado del módulo

Después de completar los pasos de conexión en la sección 4.1 del módulo ETH-XJ-2P, conecte un extremo de un cable de red de 10/100 Mbps al puerto RJ45 del módulo y conecte el otro extremo al puerto de red de un enrutador, conmutador, PC o HMI.

El módulo no funcionará correctamente si el puerto de programación RS232 del PLC no está conectado. Una vez conectado el PLC y encendido el módulo, este funcionará con normalidad y el indicador luminoso SYS parpadeará con una frecuencia de 1 segundo. Si se presentan otros estados, compruebe si los cables están correctamente conectados y si el PLC está encendido. (2) Software de programación, software de configuración y configuración de la comunicación de la pantalla táctil de red.

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

4.3 Implementar la comunicación del puerto HMI (puerto serie)

(1) Cableado del módulo

El módulo puede comunicarse simultáneamente a través del puerto de red y el puerto HMI. Para obtener instrucciones sobre la conexión de alimentación y el cableado, consulte la sección 4.1 y la Figura 4.1. Conecte correctamente el cable de comunicación entre la pantalla táctil y el PLC Xinje (utilice el mismo cable que para la comunicación directa entre la pantalla táctil y el PLC) al puerto de comunicación de la pantalla táctil y al puerto HMI del módulo.

(2) Configuración de comunicación

Generalmente, la configuración debería ser la misma que cuando la pantalla táctil y el PLC Xinje se conectaron directamente mediante el puerto de programación RS232. Si antes era posible la comunicación directa, pero falla después de instalar el módulo, configure la velocidad de comunicación entre la pantalla táctil y el dispositivo a 9600 u otra velocidad e intente la comunicación.

(3) Desempeño comunicativo exitoso

Una vez que se confirma que el sistema funciona normalmente, la pantalla táctil comenzará a monitorear los datos del PLC después de encenderse, y las luces HMI y PLC parpadearán rápidamente.

(4) Comprobación de fallos de comunicación

Si falla la comunicación, puede probar directamente la comunicación entre la pantalla táctil (con todas las configuraciones de comunicación completadas) y el puerto de programación del PLC sin pasar por el módulo.

- ① Si la pantalla táctil puede comunicarse directamente con el PLC, intente ajustar la configuración de la velocidad en baudios de la pantalla táctil o contáctenos para obtener ayuda.
- ② Si la pantalla táctil y el PLC no pueden comunicarse directamente, verifique la configuración de comunicación de la pantalla táctil y el PLC o el estado del cable de comunicación.

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 Modo estándar

Al encenderse, el sistema funciona en modo normal por defecto. La luz SYS parpadea una vez por segundo (si la luz PWR está encendida, pero la luz SYS no parpadea, entonces...).

Esto indica que el módulo no reconoció el PLC, posiblemente porque este no es un producto original de Xinje o es un modelo no compatible con el módulo. Tras reiniciar el sistema, el sistema vuelve automáticamente al modo normal.

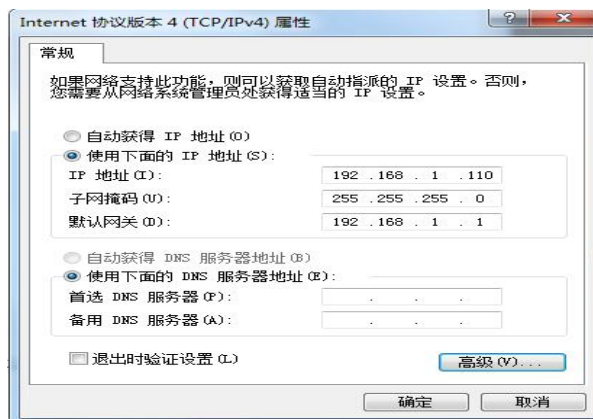
5.2 Modo de reinicio

Mantenga pulsado el botón de reinicio (en el orificio redondo cerca del terminal de alimentación) durante 4-5 segundos y luego suéltelo. La luz SYS permanecerá encendida dos segundos y luego volverá a parpadear, lo que indica que el módulo se ha reiniciado (solo se reinicia la IP del módulo; la IP del módulo después del reinicio es 192.168.1.150). Tras el reinicio, la IP del módulo es 192.168.1.150, y la cuenta web y la contraseña son "amx666".

Nota: El reinicio es efectivo 30 segundos antes del encendido.

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

Antes de iniciar sesión en la página web de IP del módulo, conectarse al software de programación o al ordenador host, asegúrese de que el segmento de la dirección IP del ordenador coincida con el del módulo y de que las direcciones IP no entren en conflicto. Por ejemplo, si la dirección IP del módulo es la predeterminada 192.168.1.150, puede consultar la siguiente figura para configurar la dirección IP local del ordenador en 192.168.1.110.



5.4 Modificar parámetros en la página web

Abra su navegador, introduzca la dirección IP del módulo en la barra de direcciones (p. ej., introduzca la dirección IP predeterminada: 192.168.1.150) y pulse Intro para acceder a la página web del módulo. A continuación, introduzca su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión.

La página web después de iniciar sesión se muestra en la imagen a continuación, donde puede configurar la dirección IP del módulo, la cuenta web y la contraseña.

配置网络参数

通讯模块型号:	ETH-XJ-2P	设备名称:	
固件版本号:	1.1	MAC地址:	00:08:DC:11:11:11
IP地址:	192.168.1.150	端口号:	502
子网掩码:	255.255.255.0	默认网关:	192.168.1.1
修改用户名:	amx666		
修改密码:	*****	密码确认:	*****
PLC自适应波特率:	打开	HMI自适应波特率:	打开
PLC MODBUS协议:	RTU	HMI MODBUS协议:	RTU
PLC波特率:	19200	HMI波特率:	19200
PLC数据位:	8 BIT	HMI数据位:	8 BIT
PLC校验位:	EVEN	HMI校验位:	EVEN
PLC停止位:	1 BIT	HMI停止位:	1 BIT

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 (se redireccionará después de unos 5 segundos).

Una vez que esté en 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.

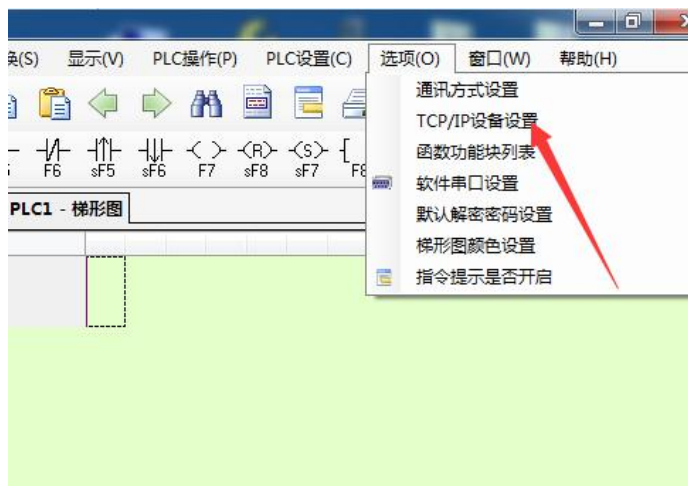
5.5 Conectarse al software de programación Xinje

Al conectar el puerto de red del módulo al software de programación PLC Xinje, se puede lograr el monitoreo y la carga/descarga de datos del PLC.

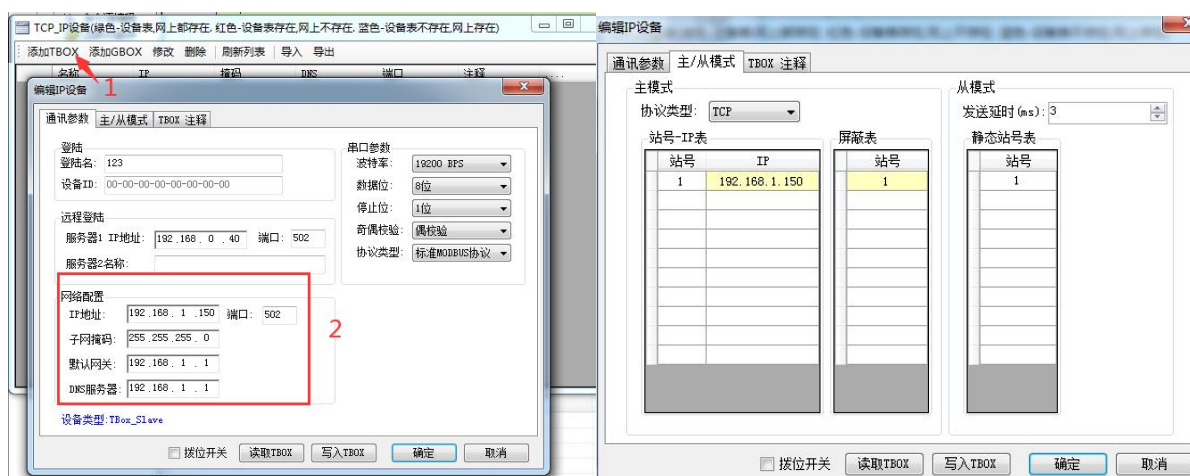
5.5.1 Conexión al PLC de la serie XC

1) Herramientas de programación de la serie XC

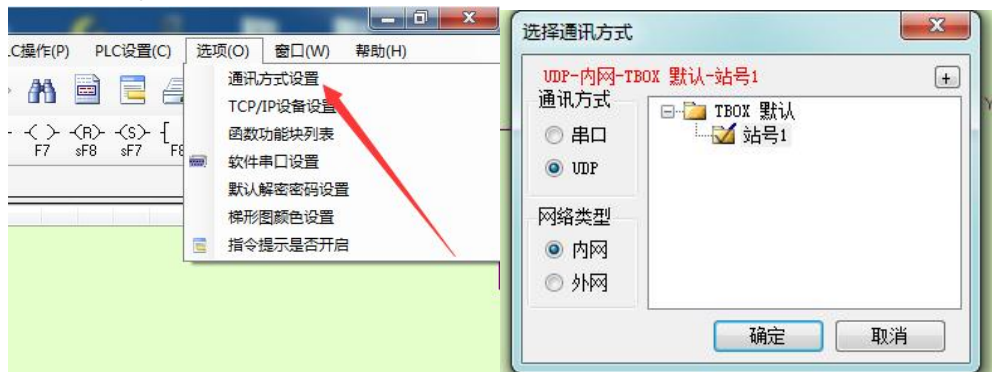
1. Seleccione la configuración del dispositivo TCP/IP



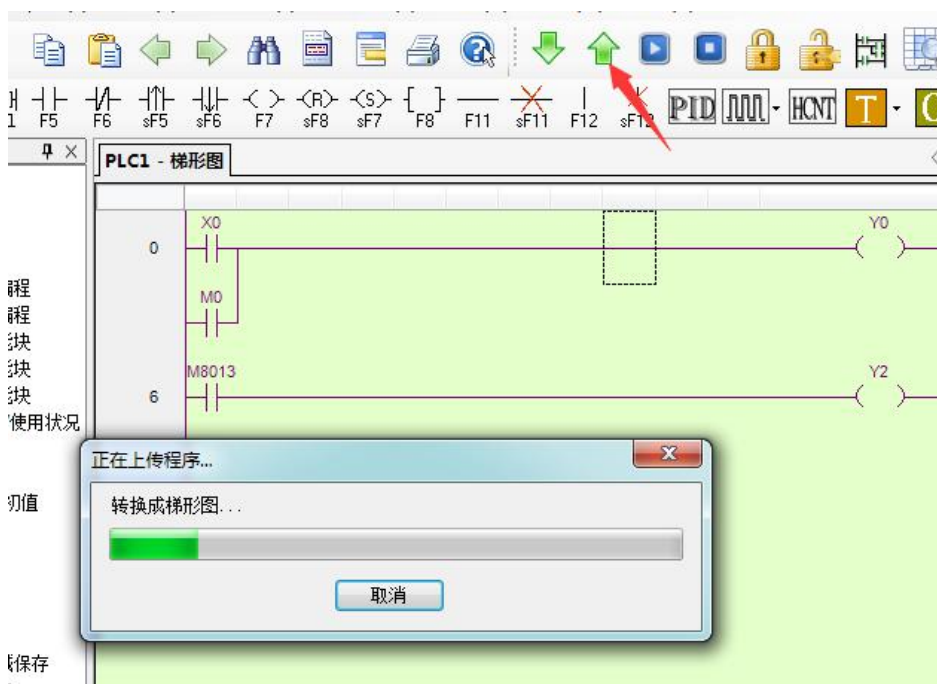
2. Agregue un TBOX y complete la configuración de red.



3. Seleccione la configuración del método de comunicación

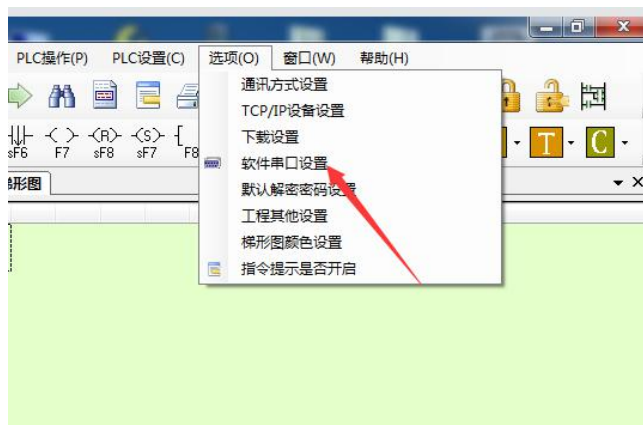


4. Una vez confirmado, podrás cargar y monitorear el programa.

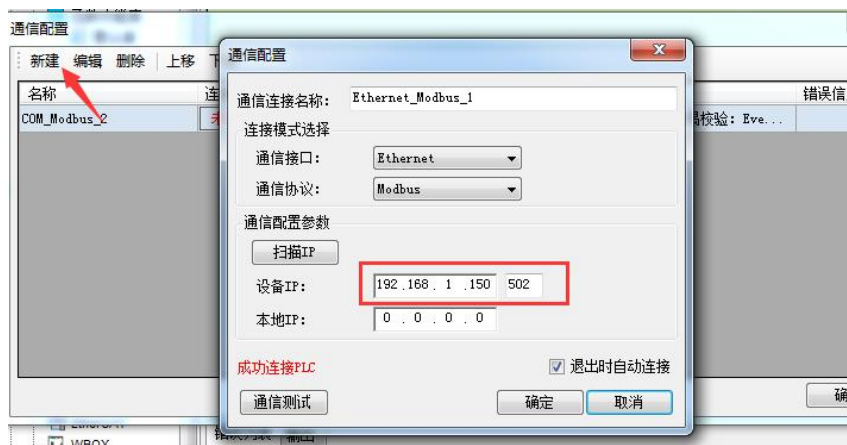


5.5.2 Conexión al PLC de la serie XD

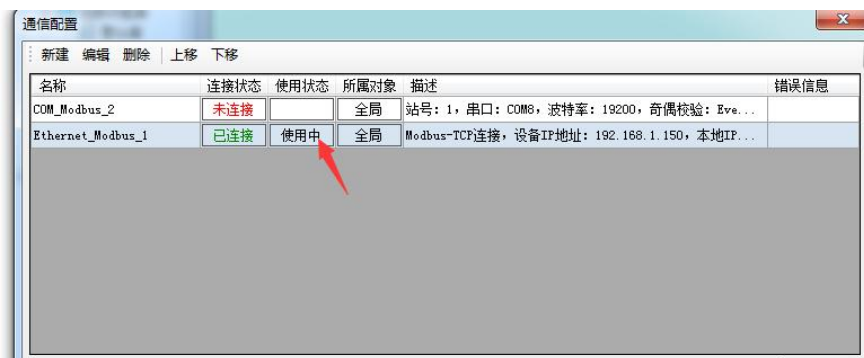
1. Seleccione la configuración del puerto serie del software



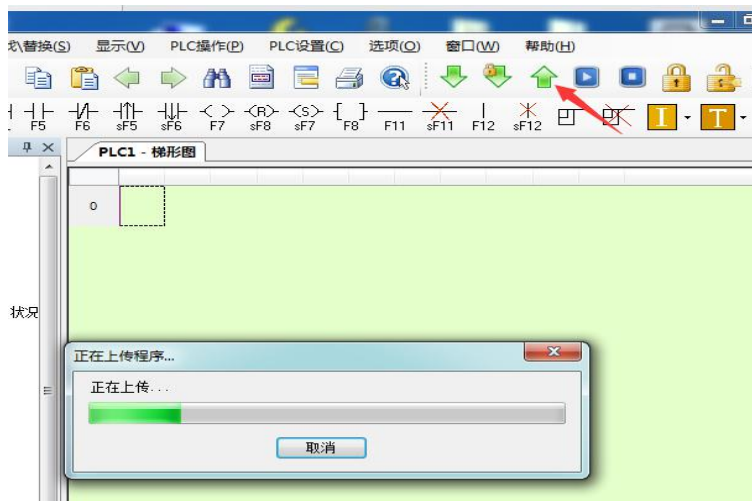
2. Cree una nueva conexión de comunicación e ingrese la dirección IP y el número de puerto del módulo.



3. Seleccione Ethernet como la conexión actual.



4. Una vez confirmado, podrás cargar, descargar y monitorear.



VI. Configuración de comunicación para software de configuración, paneles de interfaz de red, etc.

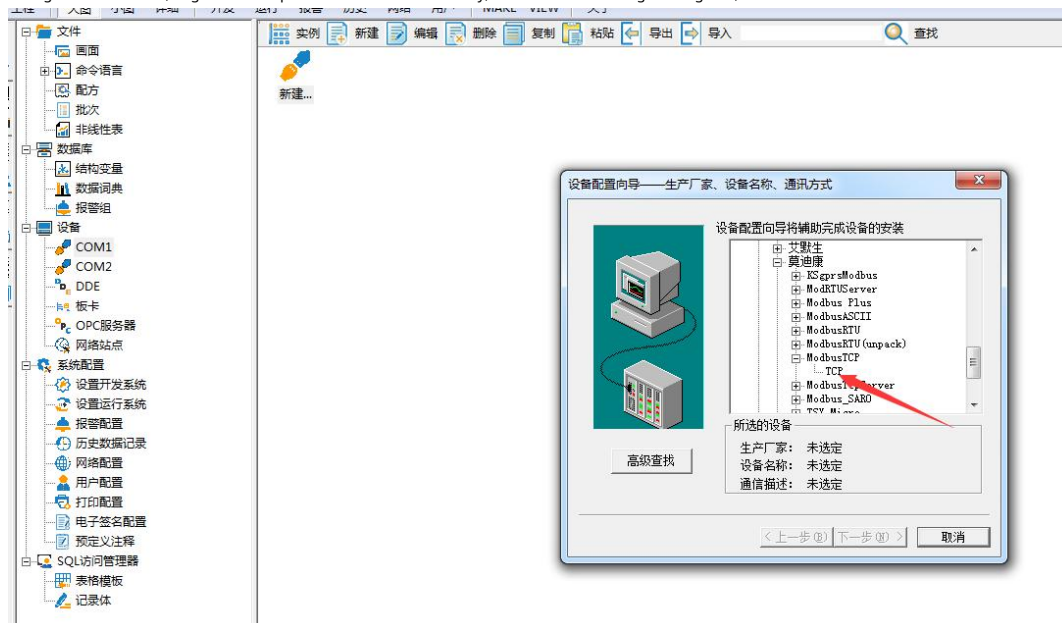
ilustrar:

Existen numerosas marcas e incluso líneas de productos de software de configuración/pantallas táctiles de red en el mercado, demasiadas para enumerarlas aquí. Sin embargo, las configuraciones de comunicación son bastante similares, y los usuarios generalmente solo necesitan consultar los tres requisitos siguientes:

- Asegúrese de que las direcciones IP del ordenador host y del módulo estén en el mismo segmento de red. De lo contrario, cambie la dirección IP del ordenador host o del módulo según sea necesario.
- Seleccione el protocolo de comunicación correcto: Independientemente del modelo de PLC, generalmente se selecciona MODBUS TCP.cliente / maestro),
- Configurar los parámetros de comunicación: El número de puerto está fijo en 502; los demás parámetros generalmente se dejan como predeterminados.

6.1 Conexión con KingSCADA (versión 7.5 SP3)

1. Crea un nuevo proyecto y ábrelo.
2. Haga clic en "COM1", haga doble clic para crear un nuevo archivo y, en el cuadro de diálogo emergente, seleccione Modbus TCP—TCP



3. Siga haciendo clic en Siguiente hasta llegar al cuadro de entrada de dirección. Introduzca la IP del módulo, el número de puerto, la dirección del dispositivo y el tiempo de espera de la red. Predeterminado:

192.168.1.150:502 1/50

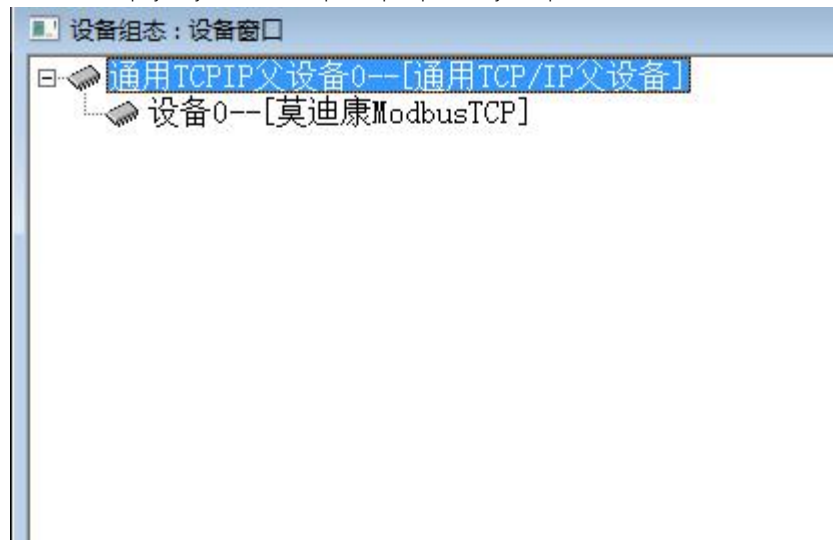


4. Luego de completar los parámetros, haga clic en Siguiente hasta completar.



6.2 Conexión con la pantalla táctil Kunlun Tongtai

1. Cree un nuevo proyecto y establezca un dispositivo principal TCP/IP y un dispositivo secundario MODBUS TCP.



2. Complete los parámetros de comunicación como se muestra en la imagen a continuación.

通用TCP/IP设备属性编辑

基本属性 | 设备测试

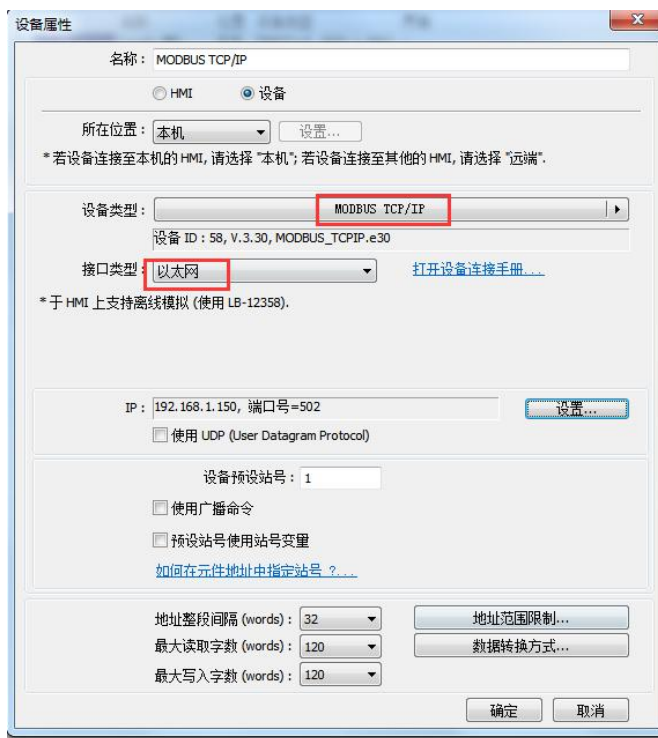
设备属性名	设备属性值
设备名称	通用TCP/IP父设备0
设备注释	通用TCP/IP父设备
初始工作状态	1 - 启动
最小采集周期(ms)	1000
网络类型	1 - TCP
服务器/客户设置	0 - 客户 填写触摸屏IP
本地IP地址	192.168.1.147
本地端口号	0
远程IP地址	192.168.1.150
远程端口号	502

填写模块IP和端口号

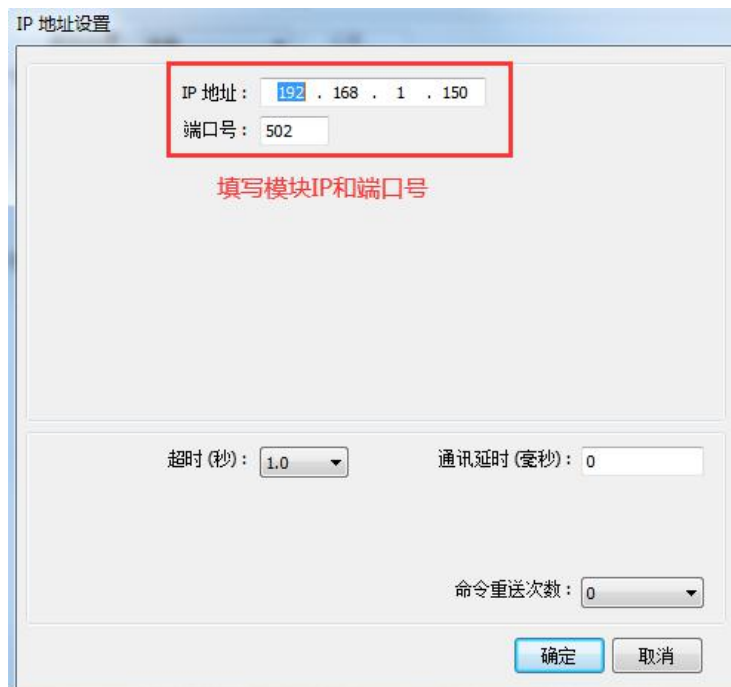
检查(K) 确认(Y) 取消(C) 帮助(H)

6.3 Conexión a pantallas táctiles Weintek (Software EasyBuilder Pro)

1. En las propiedades del dispositivo, configure el tipo de dispositivo en "MODBUS TCP/IP" y el tipo de interfaz en Ethernet.



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



VII. Dirección de registro MODBUS TCP

Extraído del Capítulo 7-2-2 del Manual del usuario de Xinjie XC [Sección de comandos].

线圈空间：(Modbus 地址前缀为 “0x”)

位元件地址	Modbus 地址 (十进制 K)	Modbus 地址 (十六进制 H)
M0~M7999	0~7999	0~1F3F
X0~X1037	16384~16927	4000~421F
Y0~Y1037	18432~18975	4800~4A1F
S0~S1023	20480~21503	5000~53FF
M8000~M8511	24576~25087	6000~61FF
T0~T618	25600~26218	6400~666A
C0~C634	27648~28282	6C00~6E7A

寄存器空间：(Modbus 地址前缀为 “4x”)

字元件地址	Modbus 地址 (十进制 K)	Modbus 地址 (十六进制 H)
D0~D7999	0~7999	0~1F3F
TD0~TD618	12288~12906	3000~326A
CD0~CD634	14336~14970	3800~3A7A
D8000~D8511	16384~16895	4000~41FF
FD0~FD5000	18432~23432	4800~5B88
FD8000~FD8511	26624~27135	6800~69FF
ED0~ED36863	28672~65535	7000~FFFF

Para conocer las direcciones de registro de otras series de PLC Xinje, consulte la sección de comunicación MODBUS del manual de programación correspondiente.

VIII. Preguntas frecuentes

1. ¿La luz indicadora del PLC sigue parpadeando, pero se pierde la comunicación?

Si la luz indicadora del PLC parpadea, significa que hay datos en el puerto PLC del módulo, pero no indica una comunicación correcta. Primero, verifique si la luz SYS del módulo parpadea. Si no parpadea, significa que el módulo no ha reconocido el PLC. Posibles razones: ① El PLC es una falsificación, no es original.

② No es un modelo compatible con el módulo.

Si la luz SYS parpadea, consulte las preguntas 2, 3 y 4 según el objeto específico con el que se esté comunicando el módulo.

2. ¿No puede comunicarse con el software de programación?

Al utilizar el puerto de red del módulo para comunicarse con el software de programación, solo los programas WPLSoft e ISPSoft admiten este método. Simultáneamente, se debe configurar una dirección IP estática para el ordenador para garantizar que esté en el mismo segmento de red que la dirección IP del módulo. Si se puede hacer ping a la dirección IP del módulo, consulte la sección 4.4 y seleccione el método de configuración correcto según el modelo de PLC del usuario.

3. El puerto HMI del módulo no puede comunicarse con la pantalla táctil.

Primero, asegúrese de que la pantalla táctil pueda comunicarse al conectarla directamente al puerto de programación del PLC. Si puede comunicarse directamente, intente ajustar la configuración de comunicación de la pantalla táctil (velocidad en baudios, tiempo de espera de comunicación, etc.) y active la fuente de alimentación de respaldo de 24 V del módulo.

4. No se puede acceder a la dirección IP del módulo en la página web.

Primero, asegúrese de que su computadora pueda hacer ping a la dirección IP del módulo. Se recomienda usar Firefox como navegador.

5. El software de programación muestra mensajes de error extraños.

Primero, conecte el PLC con un cable de programación estándar y compruebe si aparece el mensaje de error. Si el error desaparece, póngase en contacto con nosotros. Si el mensaje de error persiste, el error no está relacionado con el módulo.

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	13 de agosto de 2022	Versión inicial	Zhang