

Manual del producto ETH-CP-2P

-- V1.1



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 se alimenta el módulo.....	6
4.2 Implementación de la comunicación Ethernet.....	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.....	8
5.1. Modo estándar.....	8
5.2 Modo de reinicio.....	8
5.3 Configuración de la conexión de área local en el lado de la computadora.....	8
5.4 Modificar parámetros en la página web.....	8
5.5 Conexión al software de programación Omron (versión 9.5).....	9
5.5.1 Conexión de PLC de las series CP1E, CP1H y CP1L.....	9
VI. Configuración de comunicación para software de configuración, panel de puerto de red, etc.....	13
6.1 Conexión con KingSCADA (versión 7.5 SP3).....	14
6.2 Conexión con Kepware (versión 6.5).....	17
6.3 Conexión con la versión integrada de Kunlun Tongtai MCGS (versión 7.7).....	20
6.4 Conexión a la pantalla táctil Weintek (Software EasyBuilder Pro).....	veintiuno
VII. Comunicación MODBUS TCP.....	veintitrés
VIII. Preguntas frecuentes.....	veinticuatro
Historial de revisiones.....	1
sobre nosotros.....	1

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El módulo ETH-CP-2P es un procesador de comunicación Ethernet económico diseñado para satisfacer las crecientes demandas de tecnología de la información en equipos de fábrica (red de dispositivos).

Diseñado para la monitorización de redes y la gestión de la producción. Permite la comunicación en red de los PLC de las series CP1L/CP1E/CP1H de Omron mediante software de ordenador host.

El módulo utiliza un puerto de red para cargar, descargar y supervisar el PLC. Cuenta con dos puertos serie integrados: uno para conectarlo al PLC y otro para conectarlo a una pantalla táctil. Esto facilita la monitorización in situ.

Los operadores pueden recopilar y monitorear simultáneamente datos del PLC mientras operan la pantalla táctil.

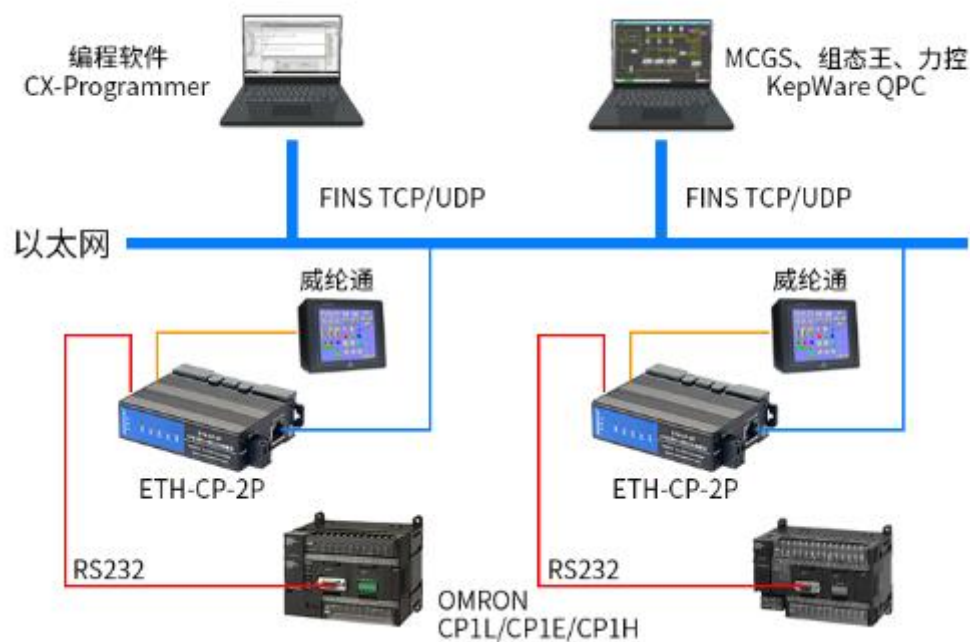
1.2 Características y funciones

- No se requiere fuente de alimentación externa, se puede alimentar directamente desde el puerto de comunicación de programación RS232 del PLC.
- 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 al mismo tiempo permitiendo...

Redes y comunicación PLC actuales con pantalla táctil
- Admite un máximo de dos conexiones de cliente (una TCP y una UDP).
- El dispositivo se puede configurar y operar a través de un servidor web.
- Admite comunicación a una velocidad máxima en baudios de 115200, lo que puede satisfacer las necesidades de comunicación de grandes volúmenes de datos.
- Admite comunicación Ethernet para CX-Programmer
- 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-CP-2P es adecuado para implementar funciones de comunicación Ethernet de los PLC Omron CP1E/CP1H/CP1L con puertos de programación RS232.



II. Parámetros técnicos

Modelo de producto	ETH-CP-2P
describir	Procesador de comunicación Ethernet PLC serie CP de Omron (Plug and Play)
color	Negro metalizado
luces indicadoras	Cinco luces indicadoras: PWR, SYS, ETH, PLC y HMI.
Conéctate con CX-Programmer	Ethernet
Protocolo de comunicación	FINS/TCP, FINS/UDP, MODBUS TCP
Modelos de PLC compatibles	CP1E, CP1L, CP1H con puerto serie RS232
Interfaz Ethernet	Compatible con IEEE 802.3, indicador LINK/ACTIVE, conector hembra RJ45
Tipo de interfaz	autoadaptativo.
Tasa de transmisión	10/100 Mbps
Soporte de protocolo	Ethernet FINS
Propiedad intelectual	La dirección IP predeterminada es
número de puerto * 1	192.168.1.170 y el puerto fijo es 9600.
Número de clientes	Admite un máximo de dos conexiones de cliente (una TCP, una UDP) dentro de 100
Distancia de comunicación	metros.
SOCIEDAD ANÓNIMA	Conectarse al PLC
Tipo de interfaz	Puerto hembra de comunicación MD8
Tasa de transmisión	Según la configuración del PLC
Soporte de protocolo	Protocolo de puerto programable de Omron
Interfaz hombre-máquina (HMI)	Conectarse a HMI
Tipo de interfaz	Puerto de comunicación DB9
Tasa de transmisión	9,6 K predeterminado, velocidad en baudios adaptable
Soporte de protocolo	Protocolo de puerto programable de Omron
Software de programación	Programador CX
Configuración de parámetros	Inicie sesión en el módulo mediante un navegador (se recomienda Firefox). Puede cambiar la dirección IP del módulo (predeterminada: 192.168.1.170), el número de puerto, el nombre de usuario y la contraseña web en la página web.
Método de suministro de energía	El PLC de la serie CP tiene un puerto de comunicación (para conectar el cable de comunicación) que puede recibir alimentación directa o un terminal de fuente de alimentación de 9-28 VCC (con 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 durante 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

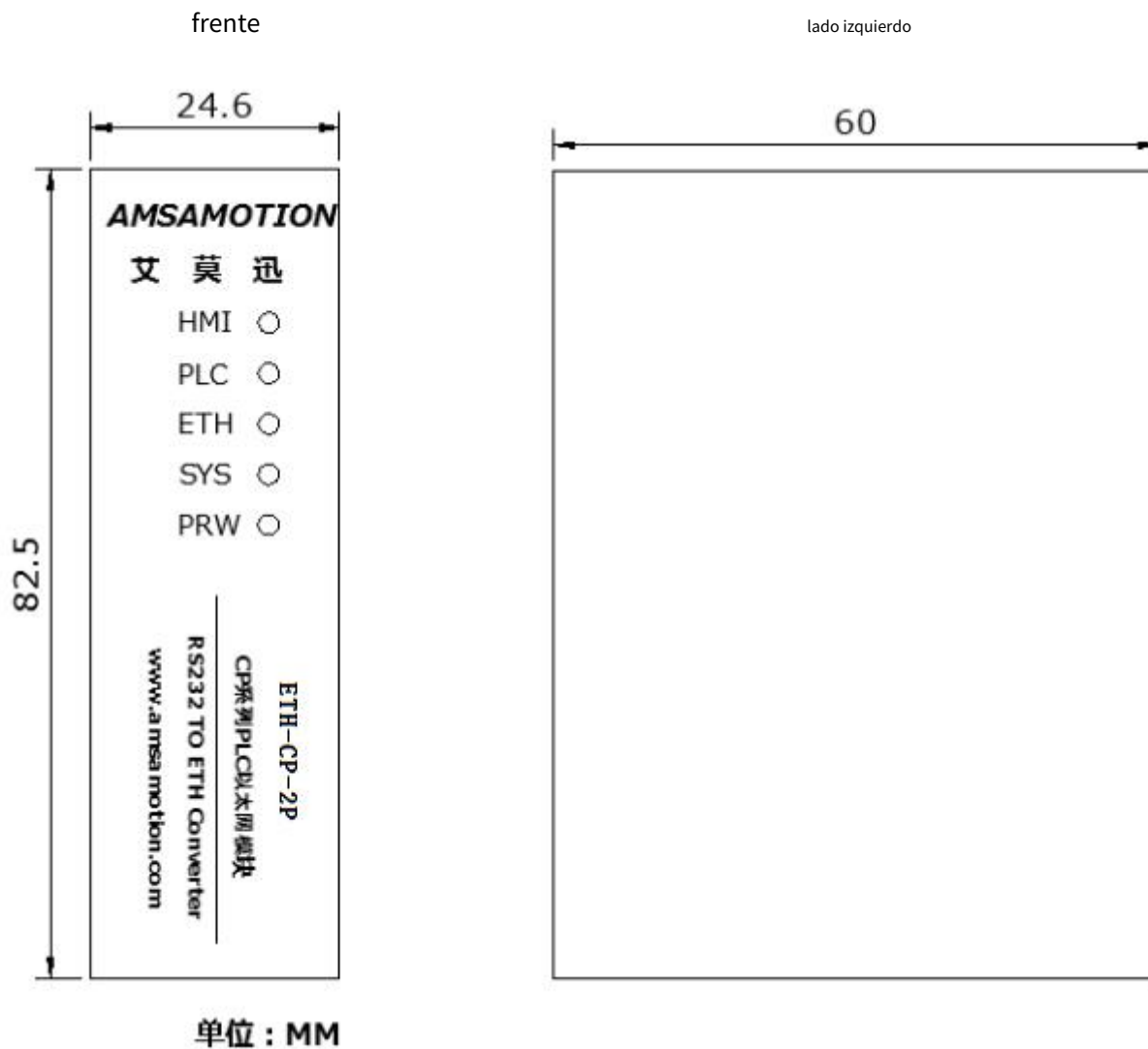


Figura 3.1 Diagrama dimensional de ETH-CP-2P (excluyendo terminales)

IV. Inicio rápido

Este capítulo proporciona una guía de inicio rápido del módulo ETH-CP-2P. Tras aprender y operar el módulo a través de este capítulo, los usuarios lo comprenderán sistemáticamente.

Para una comprensión completa y una explicación detallada, consulte otros capítulos.



Figura 4.1 Referencia de cableado ETH-CP-2P

4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?

Utilizando el cable macho RS232 de Omron provisto con el producto, conecte el puerto PLC del módulo ETH-CP-2P (puerto de comunicación PLC del módulo) al PLC de Omron.

Una vez conectado el puerto de programación, se enciende el PLC y la luz indicadora PWR del módulo permanece encendida en verde, lo que indica que el módulo está encendido. También se puede alimentar con CC 9~28 V a través de los terminales de alimentación del módulo.

Ambas fuentes de alimentación se pueden utilizar simultáneamente.

4.2 Implementación de la comunicación del puerto de red

(1) Cableado del módulo

Después de completar los pasos de conexión del Capítulo 4.1 del módulo ETH-CP-2P, conecte un extremo del cable de red de 10/100 Mbps al puerto RJ45 del módulo y conecte el otro extremo al circuito...

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

El módulo no funcionará correctamente si el puerto de programación RS232 del PLC no está conectado. Tras conectarse al PLC y recibir alimentación, el módulo funciona con normalidad y muestra las señales indicadas.



El indicador SYS parpadea con una frecuencia de 1 segundo. Si se presentan otros estados, verifique que el cableado esté correctamente conectado y que el PLC esté encendido.

(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 HMI (puerto serie)

(1) Cableado del módulo

El módulo puede comunicarse simultáneamente a través del puerto de red y del puerto HMI. Para la alimentación y el cableado del módulo, consulte la sección 4.1 y la Figura 4.1.

Conecte el cable de comunicación entre la pantalla táctil y el PLC de la serie CP de Omron (¿qué cable se utilizó para la comunicación directa entre la pantalla táctil y el PLC antes, este módulo...?).

(Utilice el mismo cable para la comunicación del bloque) y conéctelo correctamente 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 Omron se conectaban directamente a través del puerto de programación RS232. Si la comunicación directa funcionaba antes,

Si no puede conectarse después de agregar el módulo, configure la velocidad en baudios de comunicación entre la pantalla táctil y el dispositivo en 9600 u otra velocidad en baudios para intentar comunicarse.

(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 encender 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 ha reconocido el PLC. Las posibles razones incluyen que el PLC no sea un modelo original de Omron o que el módulo no lo admita. (Cuando se complete el modo de reinicio...)

Una vez finalizada la operación, el sistema vuelve automáticamente al modo normal.

5.2 Modo de reinicio

Mantenga presionado 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 durante dos segundos y luego volverá a parpadear, lo que indica que el módulo está completo.

Restablecer (sólo restablece la IP del módulo; después del reinicio, la IP del módulo será 192.168.1.170).

Después de reiniciar, la dirección IP del módulo es 192.168.1.170, y la cuenta web y la contraseña son "amx666".

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

Antes de acceder a la página web de la dirección 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 no haya conflictos de IP. Por ejemplo, si el módulo...

Cuando la dirección IP de bloque es la dirección IP predeterminada 192.168.1.170, puede consultar la siguiente figura para configurar la dirección IP local de la computadora en 192.168.1.110.



5.4 Modificar parámetros en la página web

Abra su navegador, ingrese la dirección IP del módulo en la barra de direcciones (por ejemplo, ingrese la dirección IP predeterminada: 192.168.1.170) y luego presione la tecla en su teclado.

Presione Enter para acceder a la página web de este módulo, luego ingrese 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.

艾莫迅工业以太网模块

配置网络参数

固件版本号:	1.0
MAC地址:	00:08:DC:11:11:11
IP地址:	192.168.1.170
子网掩码:	255.255.255.0
默认网关:	192.168.1.1
PLC串口波特率:	115200
HMI串口波特率:	9600
修改用户名:	amx666 用户名长度范围5~9位, 支持字母、数字,区分大小写
修改密码:	密码长度范围5~9位, 支持字母、数字,区分大小写
密码确认:	

保存并重启

Copyright 2022.01 by 东莞市艾莫迅自动化科技有限公司 <http://www.amsamotion.com>

Por último, haga clic en el botón "Guardar y reiniciar" en la parte inferior de la página web, y la página web mostrará la siguiente pantalla (después de unos 5 segundos, lo redireccionará a la página de inicio de sesión).

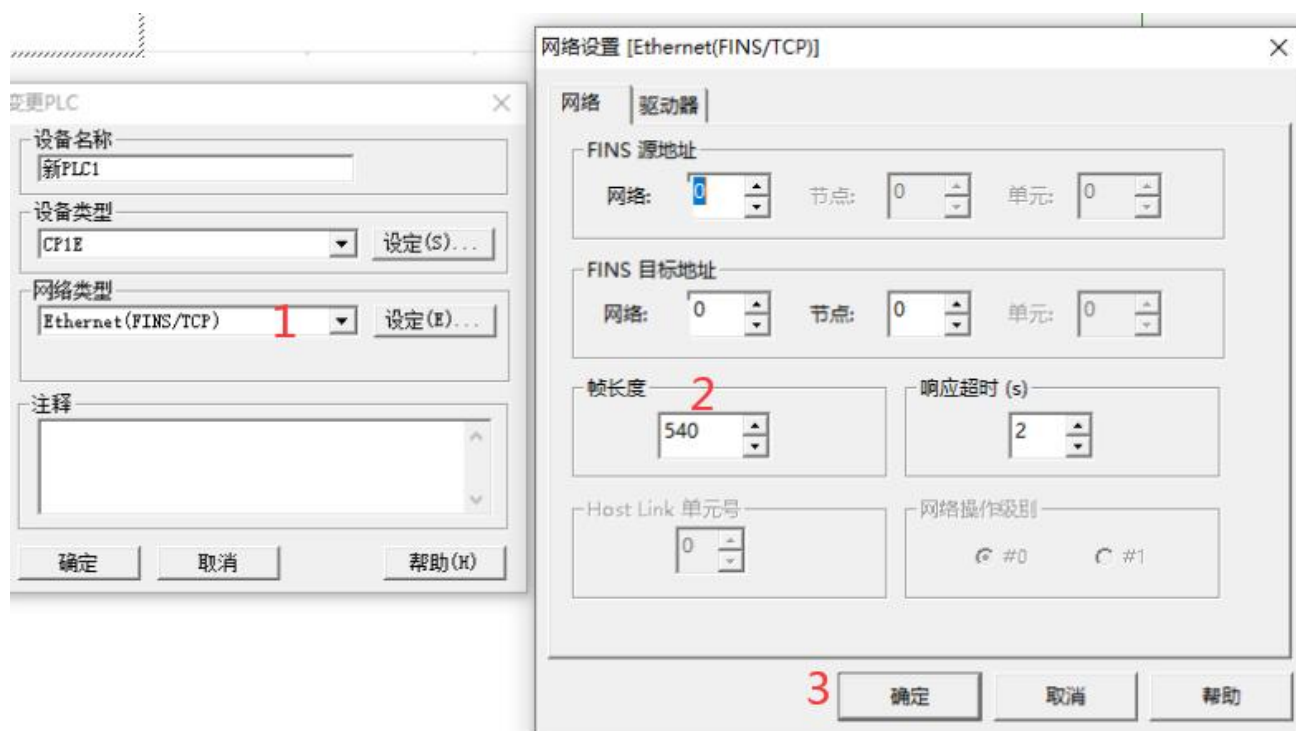
La nueva configuración entrará en vigor una vez que la luz indicadora del módulo se apague y luego vuelva a parpadear.

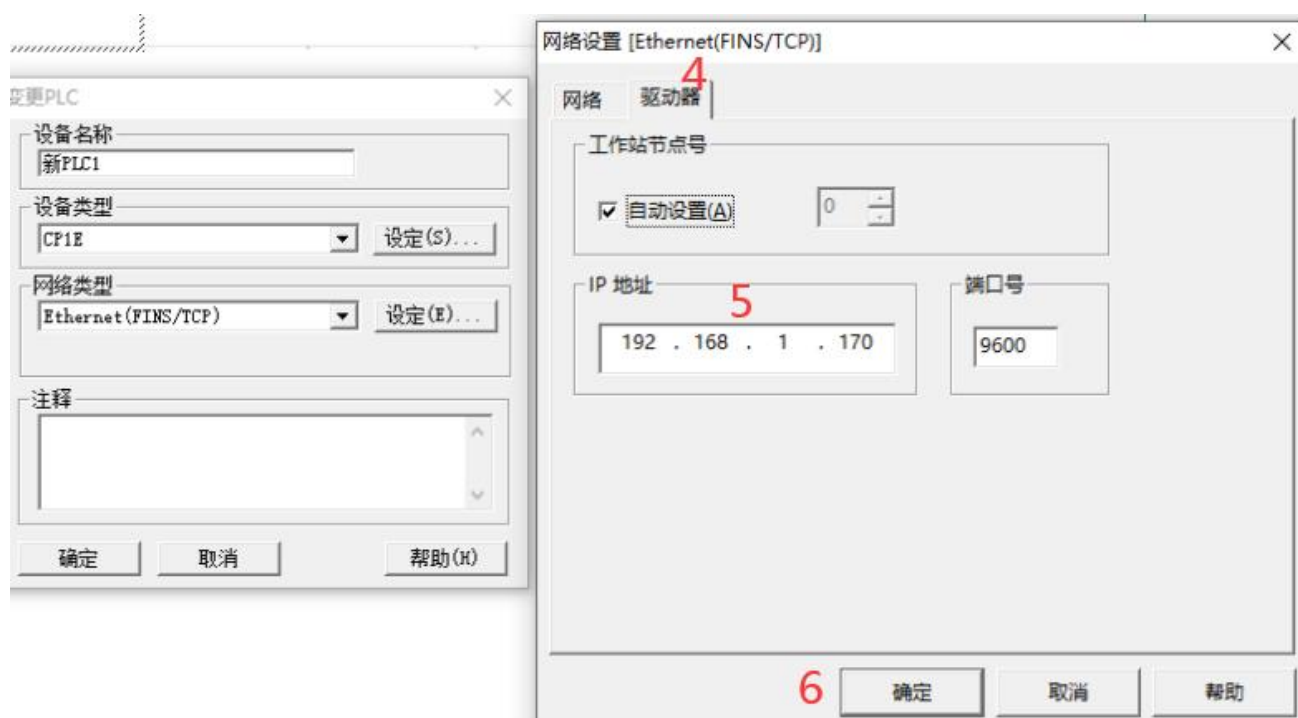
5.5 Conectarse al software de programación Omron (versión 9.5)

Conéctese a CX-Programmer a través del puerto de red del módulo para habilitar el monitoreo y la carga/descarga de datos del PLC.

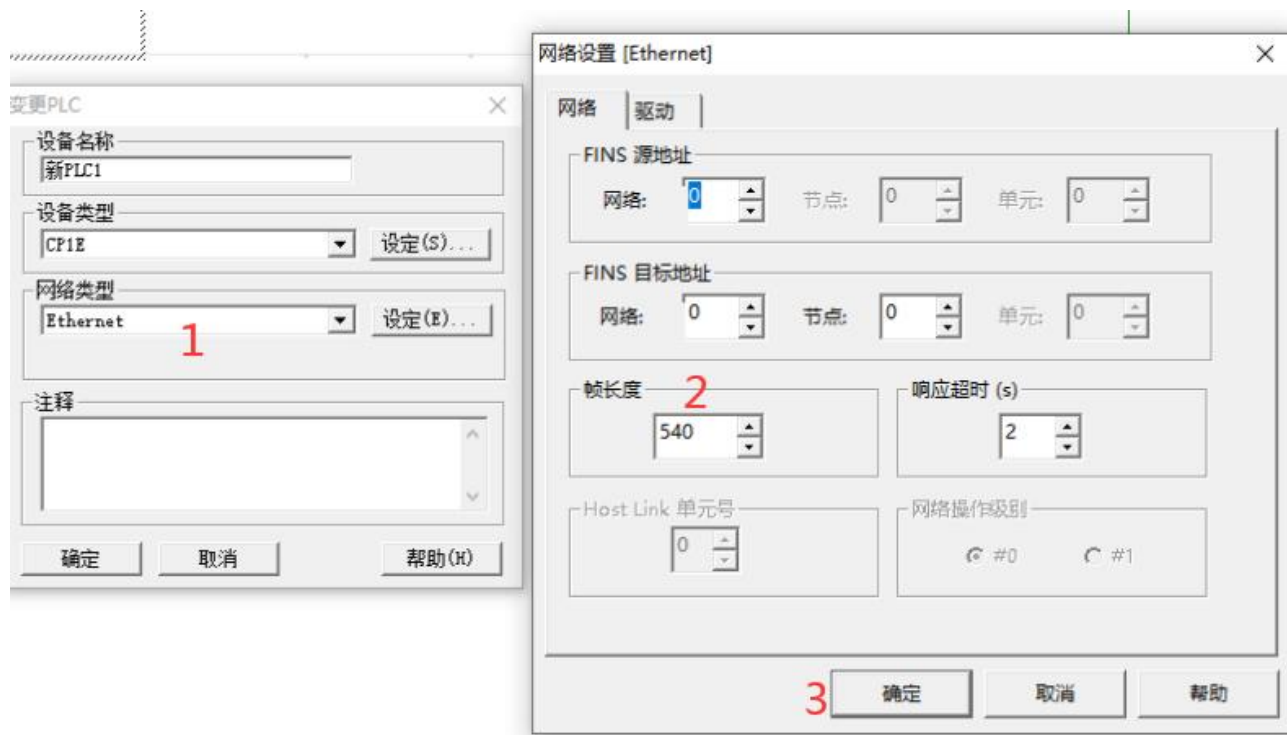
5.5.1 Conexión a PLC de las series CP1E, CP1H y CP1L

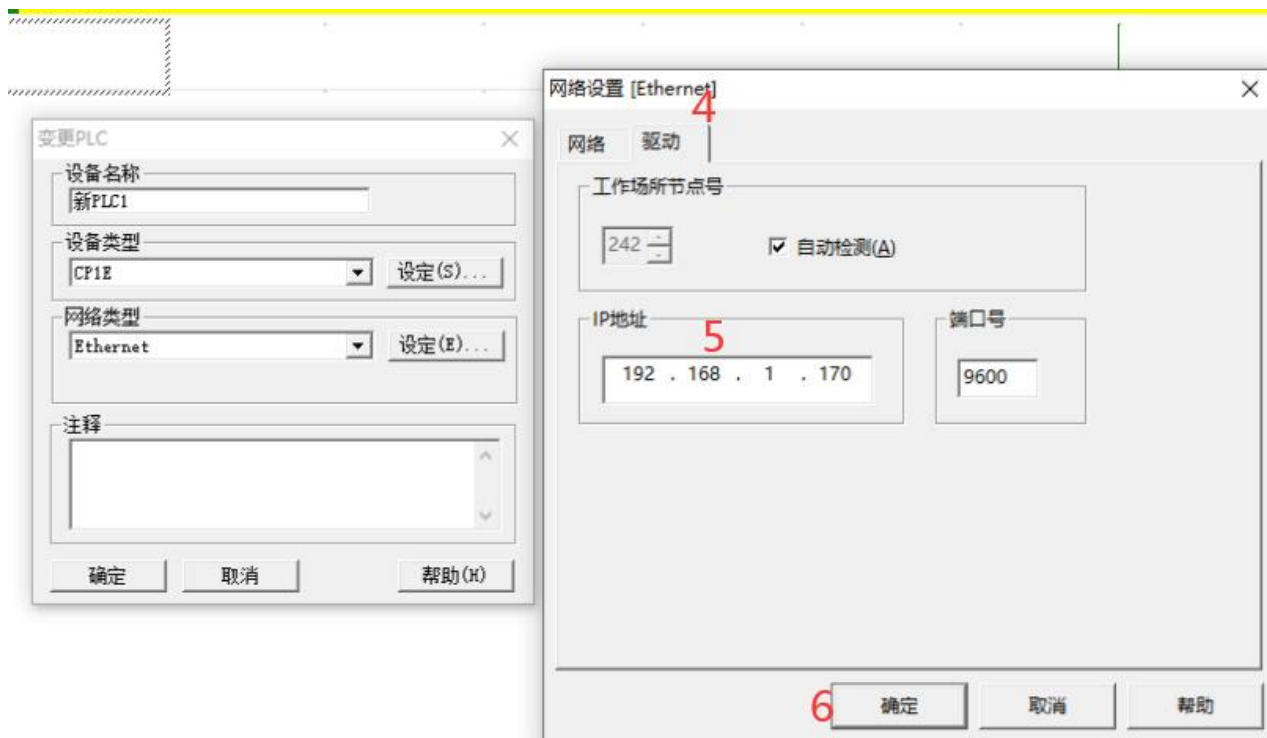
1) Conexión TCP





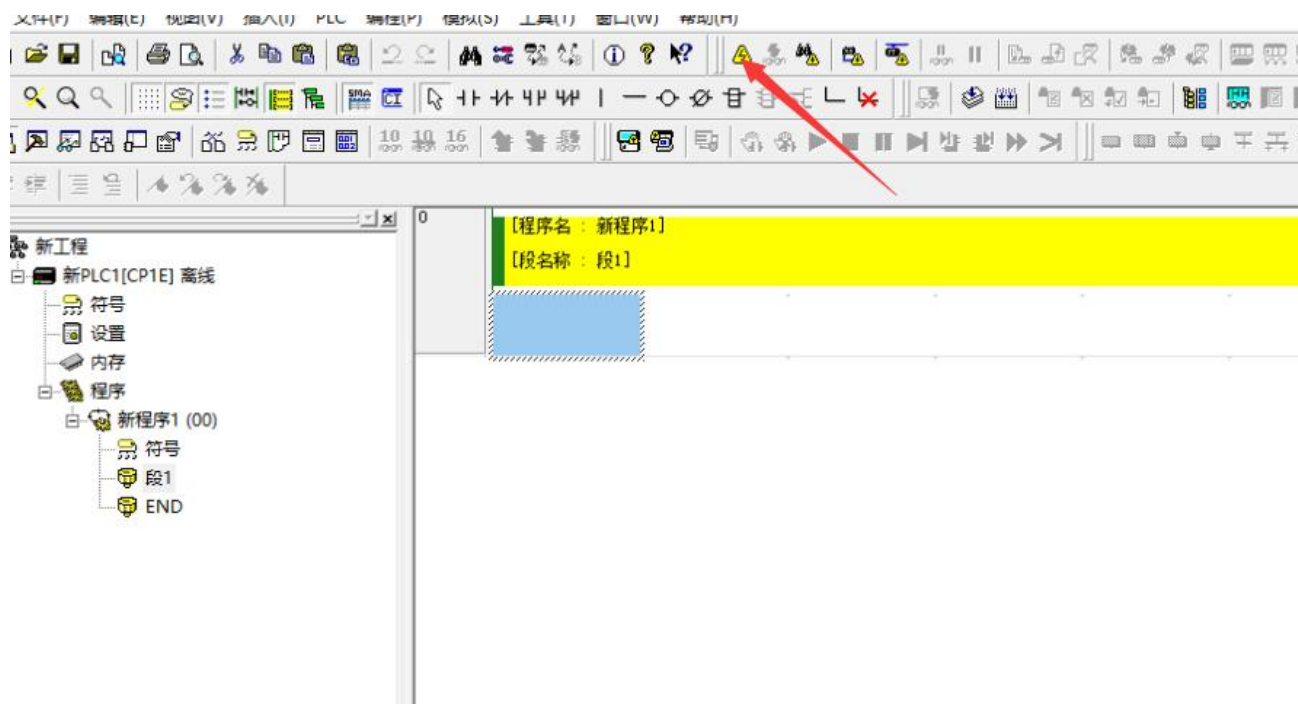
2) Conexión UDP



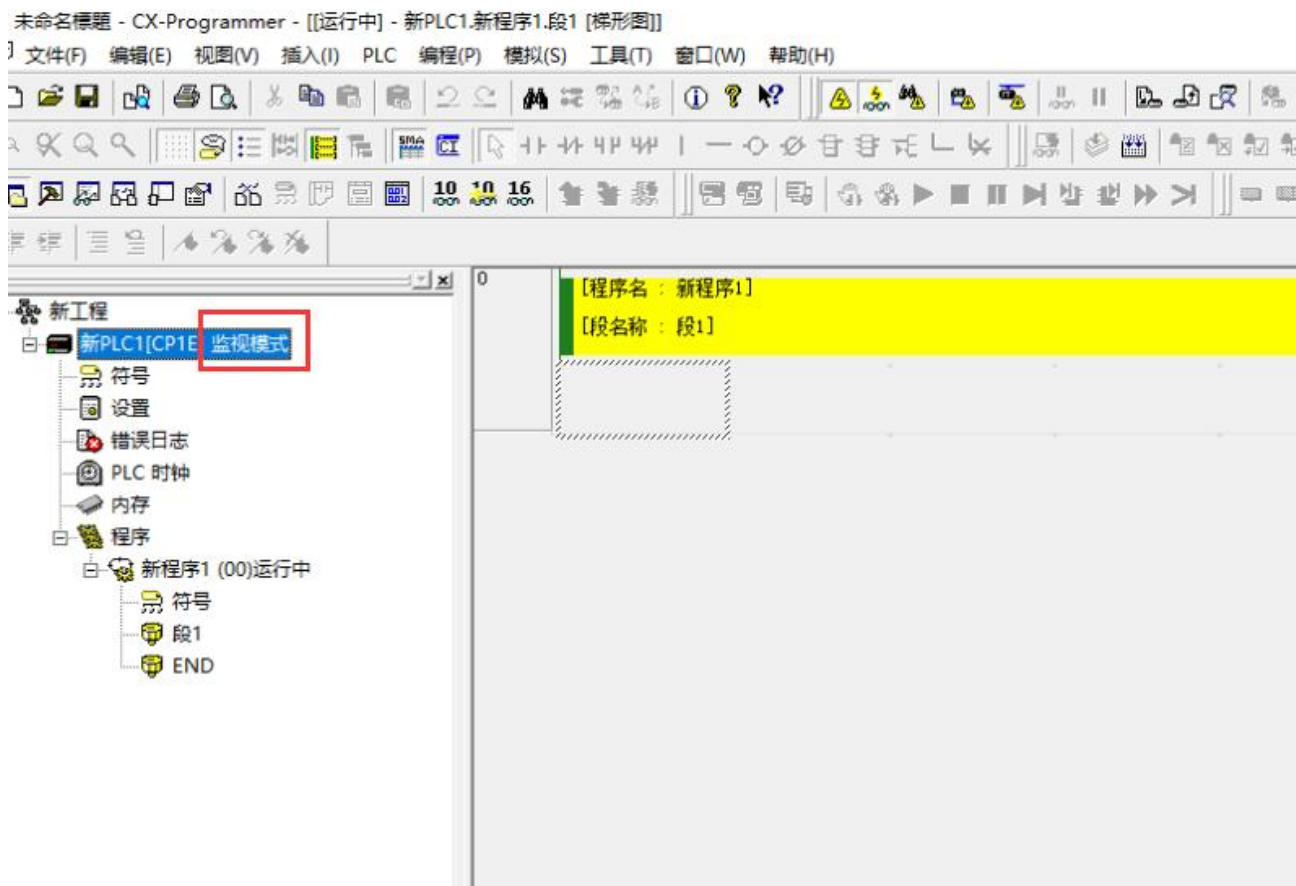


3) Pruebas de comunicación

Después de configurarlo, haga clic en



2) Conexión exitosa



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

ilustrar:

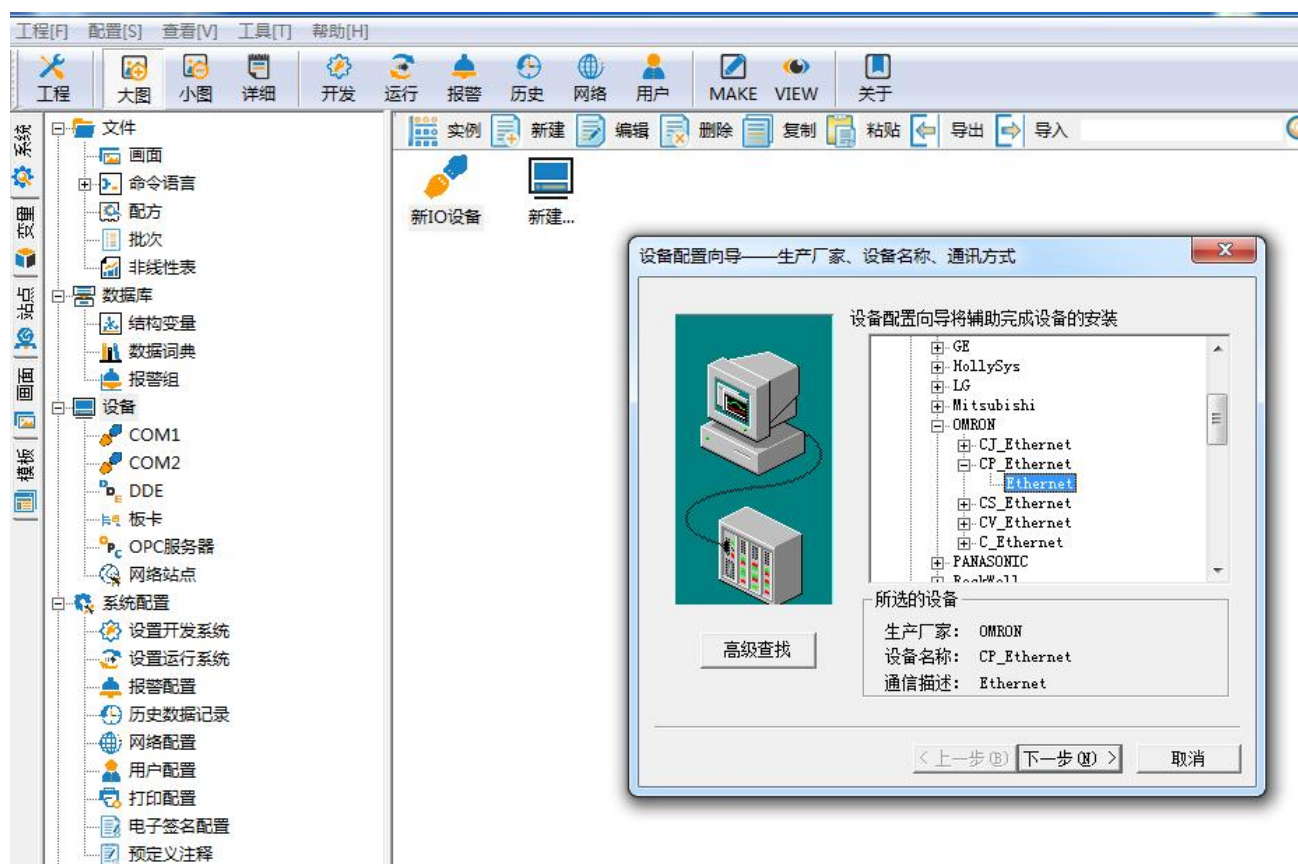
Existen numerosas marcas e incluso líneas de productos de software de configuración/pantallas táctiles de red en el mercado, demasiadas para enumerarlas aquí. Sin embargo, las configuraciones de comunicación son bastante similares, y los

usuarios generalmente solo necesitan consultar los tres requisitos siguientes:

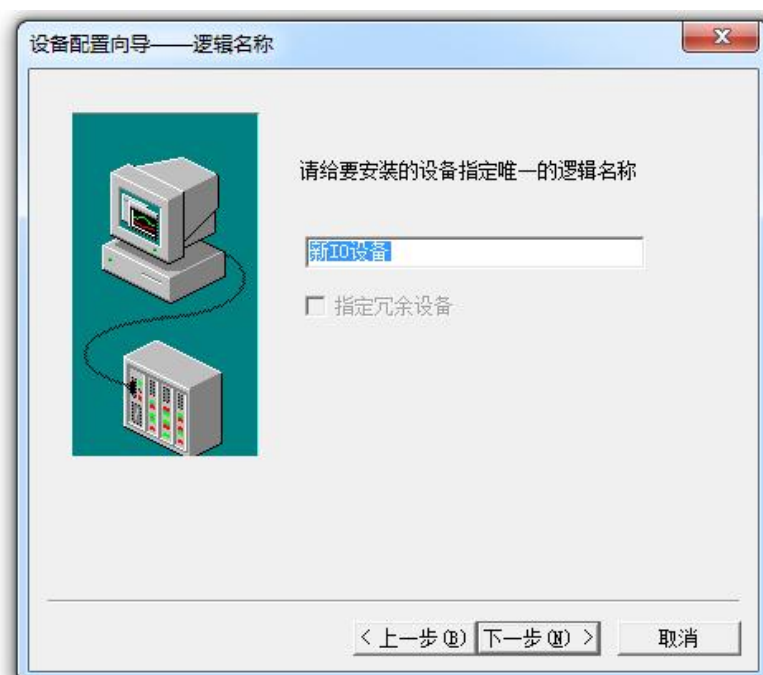
- Asegúrese de que las direcciones IP del ordenador host y del módulo estén en el mismo segmento de red. De lo contrario, cambie la dirección IP del ordenador host o del módulo según sea necesario.
- Seleccione el protocolo de comunicación correcto: Independientemente del modelo de PLC, generalmente elija uno con nombres como FINS Ethernet o FINS TCP/FINS UDP.
- Establecer parámetros de comunicación: El número de puerto está fijo en 9600. Los demás parámetros generalmente se dejan como predeterminados.

6.1 Conexión con KingSCADA (versión 7.5 SP3)

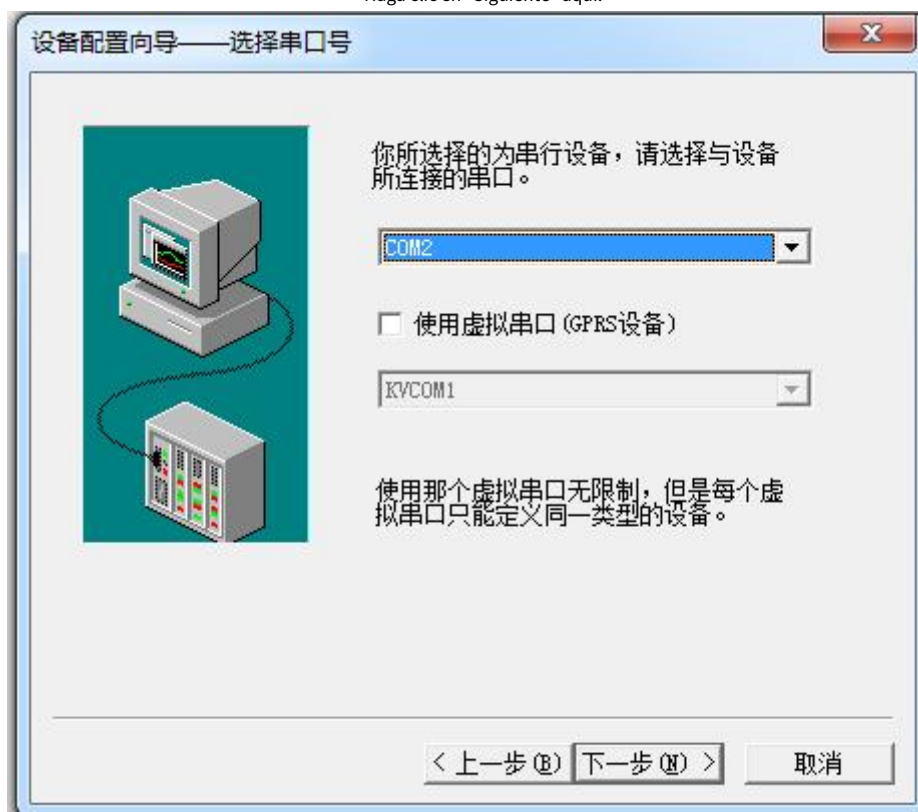
Abra KingSCADA y cree un nuevo proyecto. Siga los pasos a continuación para configurarlo.



Introduzca el nombre del dispositivo



Haga clic en "Siguiente" aquí.



llenarPropiedad intelectualPara obtener detalles sobre la dirección y el número de puerto, consulte la sección de ayuda de direcciones.

Recordatorio especial: Dentro199Es una computadoraPropiedad intelectualLa dirección variará dependiendo de tu computadora.Propiedad intelectualconfiguración

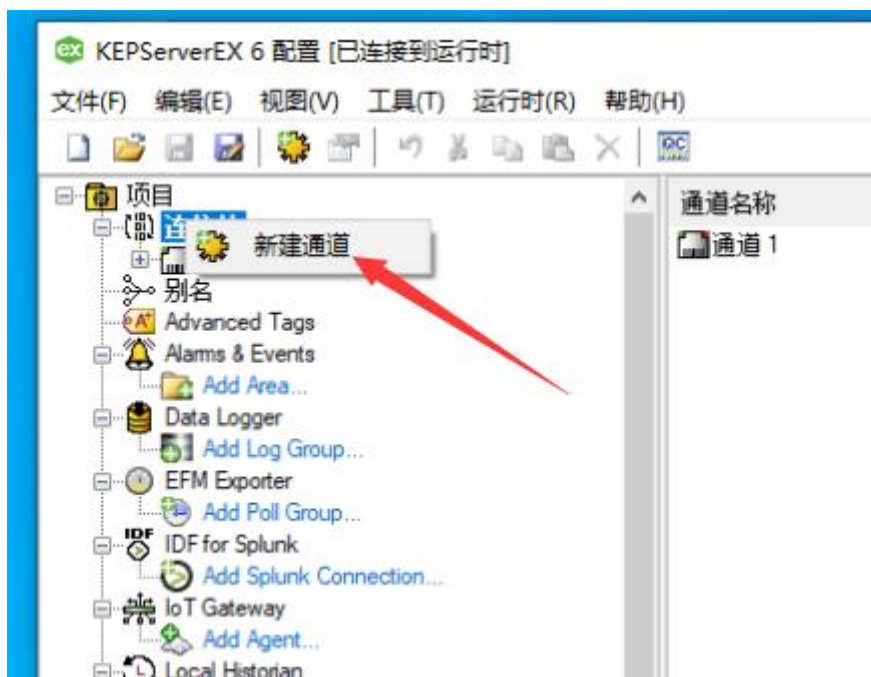


Haga clic en "Finalizar".



6.2 Conexión con Kepware (versión 6.5)

Abra el software, cree un nuevo proyecto y cree un nuevo canal.



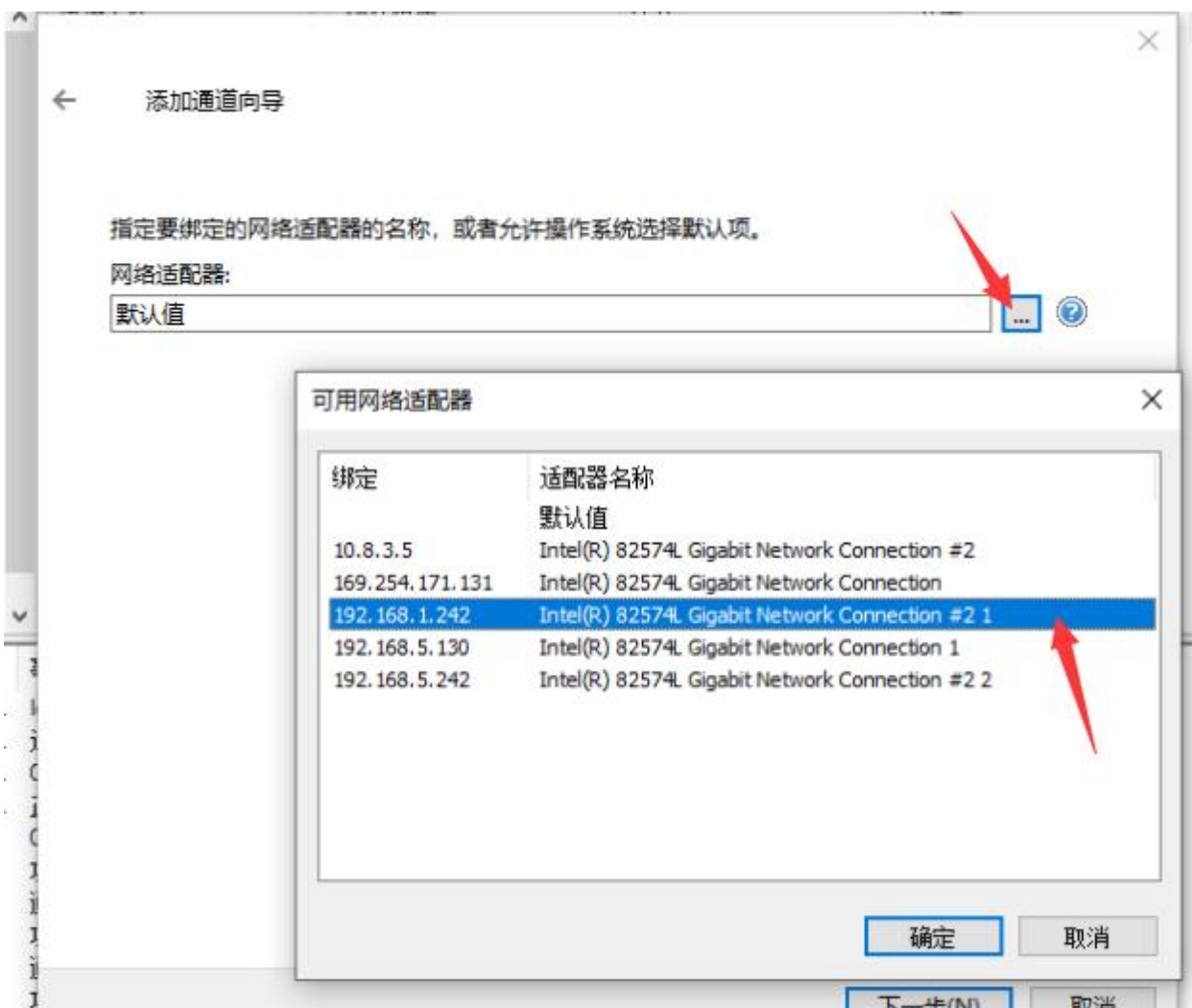
elegir "Ethernet FINS de Omron" Después de ejecutar el controlador, haga clic en Siguiente.



Haga clic en "Canal", ingrese un nombre de dispositivo personalizado y luego haga clic en Siguiente.

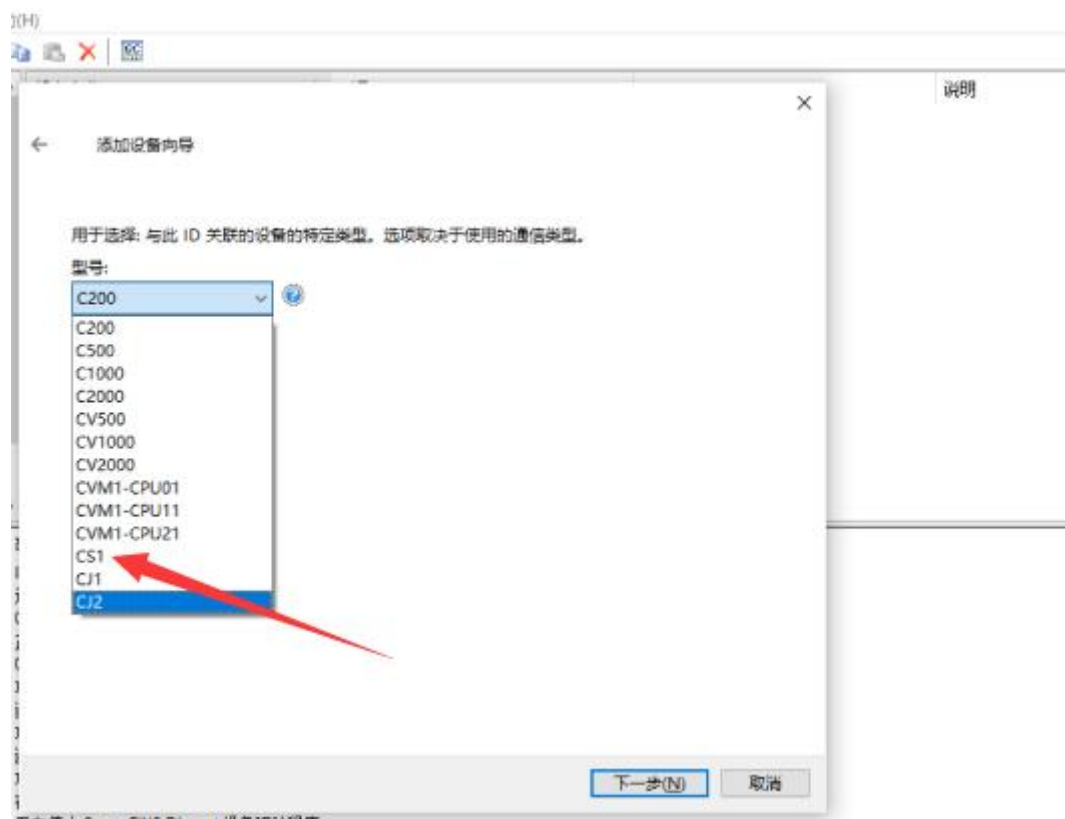


Seleccione el nombre del adaptador de red de la computadora a la que desea conectarse.

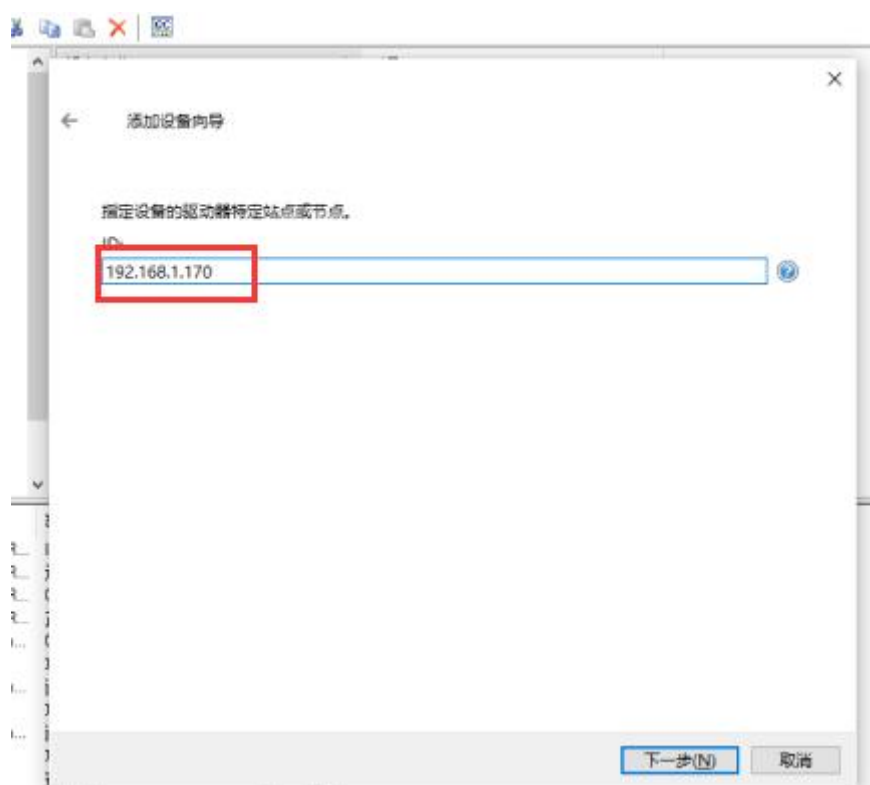


Luego sigue haciendo clic en "Siguiente" hasta terminar.

Añade el dispositivo al canal recién creado. Puedes definir el nombre tú mismo; no debería aparecer en el modelo.CPSerie, podemos elegirCS1



existir IDENTIFICACIÓN Rellene el módulo Propiedad intelectual



Luego sigue haciendo clic en "Siguiente" hasta terminar.

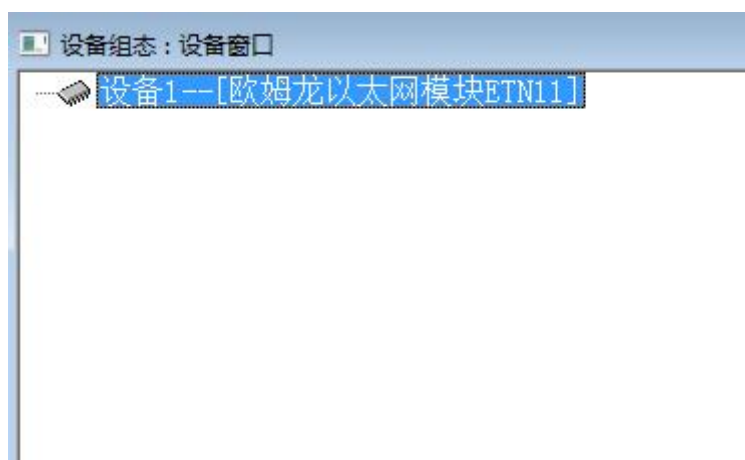
6.3 Conexión con Kunlun Tongtai MCGS Embedded Edition (versión 7.7)

Debe descargar el último paquete de controladores extendidos del sitio web oficial e instalarlo.

产品名称	文件类型	文件大小	下载
MCGS_嵌入版7.7(01.01)扩展驱动安装包	RAR	13051K	↓
MCGS_嵌入版_PLC设备	RAR	12472K	↓
MCGS_嵌入版_西门子S7-200PPI	RAR	336K	↓
MCGS_嵌入版_西门子S7-300/400以太网	RAR	581K	↓

联系我们 [粤ICP备16094892号](#) [粤公网安备 44030702001699号](#) 版权所有 © 2019 深圳昆仑通态科技有限责任公司

Después de agregar "Protocolo del módulo Ethernet Omron ETN11", haga clic en Aceptar.



Haga doble clic en el Dispositivo 1, Módulo Ethernet Omron ETN11, y configúrelo como se muestra en la imagen a continuación.

设备属性名	设备属性值
PLC节点地址	170
PLC单元号	0
计算机网络地址	0
计算机节点地址	198
计算机单元号	0
快速采集次数	0
选择网络连接方式	1 - UDP方式
本地IP地址	192.168.1.198
本地端口号	9600
远端IP地址	192.168.1.170
远端端口号	9600

6.4 Conexión a pantallas táctiles Weintek (Software EasyBuilder Pro)

En las propiedades del dispositivo, configure el tipo de dispositivo en "OMRON CJ/CS/CP (Ethernet - FINS/TCP)" y el tipo de interfaz en Ethernet, y luego continúe...

Establecer la dirección IP.

设备属性

名称: OMRON CJ/CS/CP (Ethernet - FINS/TCP)

☐ 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: OMRON CJ/CS/CP (Ethernet - FINS/TCP)

设备 ID: 157, V.2.00, OMRON_CJ1_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: 192.168.1.170, 端口号=9600 设置...

☒ 使用 UDP (User Datagram Protocol)

地址整段间隔 (words): 5

最大读取字数 (words): 256

最大写入字数 (words): 114

确定 取消

地址设置

IP 地址: 192 . 168 . 1 . 170

端口号: 9600

超时 (秒): 1.0

通讯延时 (毫秒): 0

来源端口号: 0

命令重送次数: 0

确定 取消

Simplymente ingrese la dirección IP del módulo y el número de puerto en la ventana "Configuración de dirección IP" y guarde.

VII. Comunicación MODBUS TCP

El módulo ETH-CP-2P integra un servidor de comunicación Modbus TCP, soportando así el software de configuración de cliente Modbus TCP.

Los servidores OPC, PLC, etc. pueden acceder directamente al área de datos internos de los PLC de la serie CP de Omron (se admiten hasta dos canales al mismo tiempo).

La tabla de búsqueda de direcciones es la siguiente:

Por ejemplo, si CIO100.1, entonces $m = 100$, $n = 1$ y la fórmula de cálculo es: $000001 + 100 * 16 + 1 = 001602$. En Modbus...

La dirección debe ser 01602 en la zona 0.

Dirección MODBUS	Software interno del PLC de la serie C.J	Tipos de datos	Fórmula de cálculo de dirección	Códigos de función admitidos
000001~	CIO0.0~	Poco	$CIOm.n=000001+m*16+n$	0x1 (Leer bobina) 0x5 (Escribir una sola bobina) 0xF (Escribir múltiples bobinas)
025001~	WR0.0~		$WRm.n=025001+m*16+n$	
033201~	HR0.0~		$HRm.n = 033201 + m * 16 + n$	
041401~	AR0.0~		$ARm.n=041401+m*16+n$	
056901~	TCF0.0~		$TCFm=056901+m$	
061001~	CCF0~		$CCFm = 061001+m$	
065101~	TK0~		$TKm = 065101+m$	
0001~	CIO0~	Personaje	$CIOm=0001 + m$	0x3 (Leer registro) 0x6 (Escribir en un solo registro) 0x10 (Escribir múltiples registros) (dispositivo)
6151~	WR0~		$WRm=6151 + m$	
6671~	HR0~		$FCm=6671+m$	
7191~	AR0~		$ARm=7191 + m$	
8191~	TIMO~		$Tiempo\ m = 8191 + m$	
12291~	CNT0~		$CNTm=12291+m$	
17001~	DM0~		$DMm = 17001+m$	
50001~	EM0~		$Mm = 450001+m$	

VIII. Preguntas frecuentes

1. ¿La luz indicadora del PLC sigue parpadeando, pero la comunicación no funciona?

Una luz indicadora PLC parpadeante significa que hay datos en el puerto PLC, pero no garantiza 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 falso y no es original; 2. El módulo no admite el modelo.

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 seleccionar un puerto de red del módulo para habilitar la comunicación entre el software de programación y la interfaz de red, solo el software CX-Programmer admite este método de programación. Además, el ordenador debe estar configurado adecuadamente.

La dirección IP estática debe estar en el mismo segmento de red que la dirección IP del módulo. Si se puede hacer ping a la dirección IP del módulo, seleccione la dirección IP adecuada según el modelo de PLC del usuario, según la sección 4.4.

El método de configuración correcto.

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.

Las configuraciones incluyen la velocidad en baudios, el tiempo de espera de comunicación y la habilitación de 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.

Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	26 de diciembre de 2021	Versión inicial	Zhang
1.1	16 de octubre de 2022	Añadir funcionalidad MODBUS TCP	Zhang