

Manual del producto del módulo ETH-CJ-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.....	4
IV. Inicio rápido.....	5
4.1 Cómo se alimenta el módulo.....	5
4.2 Implementación de la comunicación en red.....	5
4.3 Implementación de la comunicación del puerto HMI (puerto serie).....	5
4.4 Restablecimiento y modificación de la IP del módulo.....	5
V. Modos de funcionamiento.....	6
5.1. Modo estándar.....	6
5.2 Modo de reinicio.....	6
5.3 Configuración de la conexión de área local en el lado de la computadora.....	6
5.4 Modificar parámetros en la página web.....	6
5.5 Conexión al software de programación Omron (versión 9.5).....	8
5.5.1 Conexión TCP.....	8
5.5.2 Conexión UDP.....	9
5.5.3 Prueba de comunicación.....	10
VI. Configuración de comunicación para software de configuración, panel de red, etc.....	11
6.1 Conexión con KingSCADA (versión 7.5 SP3).....	12
6.2 Conexión con Kunlun Tongtai MCGS Embedded Edition (versión 7.7).....	15
6.3 Conexión a la pantalla táctil Weintek (Software EasyBuilder Pro).....	16
VII. Comunicación MODBUS TCP.....	18
VIII. Preguntas frecuentes.....	19
1. ¿La luz indicadora del PLC sigue parpadeando, pero se pierde la comunicación?	19
2. ¿No puede comunicarse con el software de programación?	19
3. El puerto HMI del módulo no puede comunicarse con la pantalla táctil.....	19
4. No se puede acceder a la dirección IP del módulo en la página web.....	19
Historial de revisiones.....	1
sobre nosotros.....	1

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

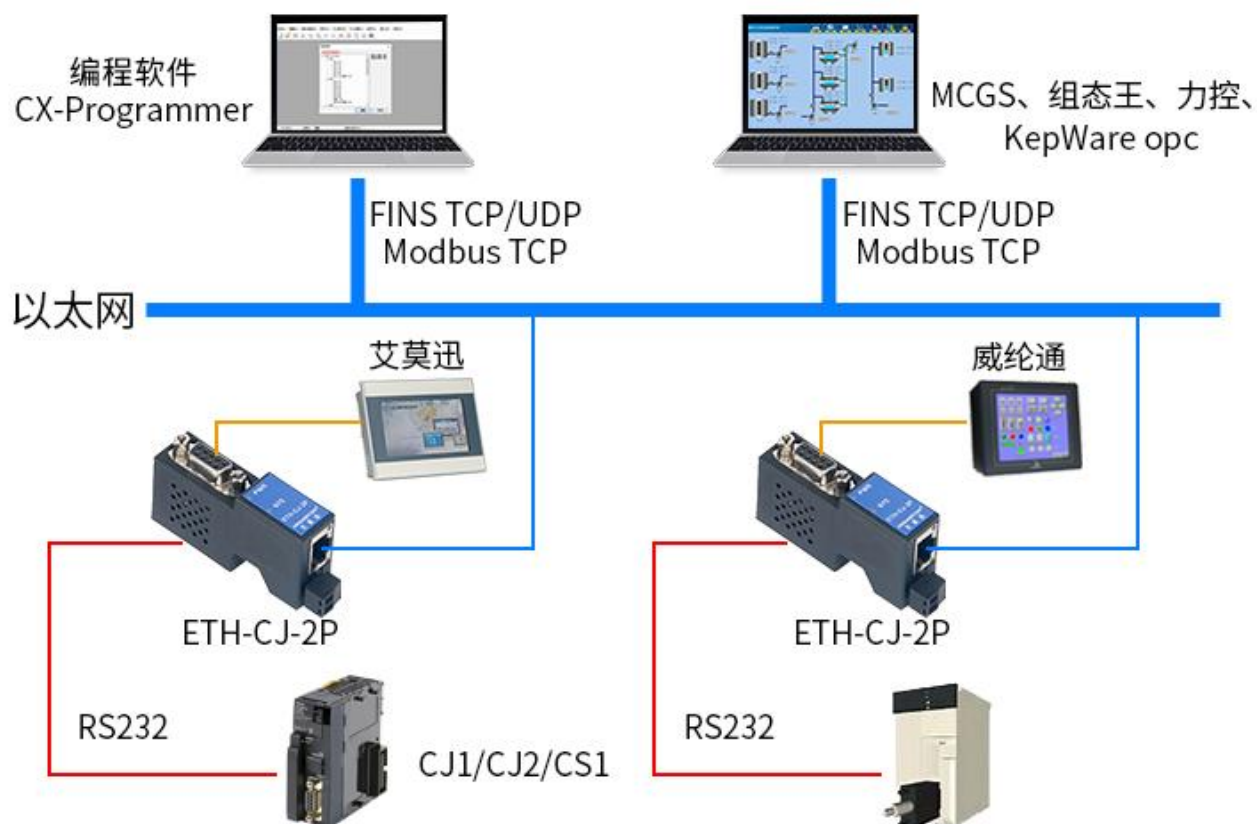
El módulo ETH-CJ-2P es un procesador de comunicación Ethernet económico, diseñado para satisfacer la creciente demanda de tecnología de la información en equipos de fábrica (monitorización de redes de equipos y gestión de la producción). Permite la mayoría de las funciones de comunicación de red de los PLC de la serie CJ de Omron (CJ1M/CJ2M/CS1/CG1/NX1P), lo que permite la carga/descarga y la monitorización del PLC a través del puerto Ethernet mediante software del ordenador 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 monitorizar simultáneamente los datos del PLC mientras utilizan la pantalla táctil en campo.

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 permitiendo al mismo tiempo la conectividad de red y la comunicación con la pantalla táctil.
- Admite hasta cuatro conexiones de cliente (una FINS TCP, una FINS UDP y dos MODBUS TCP). Los parámetros del dispositivo se pueden configurar y operar a través de un servidor web.
- Admite comunicación a una velocidad máxima de 115200 baudios, lo que permite satisfacer las necesidades de comunicación de grandes volúmenes de datos. Compatible con la comunicación Ethernet de 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-CJ-2P es adecuado para implementar funciones de comunicación Ethernet para los PLC de la serie Omron CJ1/CJ2/CS1.



II. Parámetros técnicos

Modelo de producto	ETH-CJ-2P
describir	Procesador de comunicación Ethernet PLC serie CJ de Omron (Plug and Play)
color	negro
luces indicadoras	Luces indicadoras de PWR y BUS
Conéctate con CX-Programmer	Ethernet
Protocolo de comunicación	FINS/TCP, FINS/UDP, MODBUS TCP
Modelos de PLC compatibles	Serie CJ1/CJ2/CS1
Interfaz Ethernet Tipo de interfaz Tasa de transmisión Soporte de protocolo 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 Ethernet FINS La dirección IP predeterminada es 192.168.1.170 y el puerto fijo es 9600. Admite un máximo de cuatro conexiones de cliente (una TCP, una UDP y dos conexiones MODBUS TCP) dentro de 100 metros.
SOCIEDAD ANÓNIMA Tipo de interfaz Tasa de transmisión Soporte de protocolo	Omron RS232 Puerto de comunicación DB9 Según la configuración del PLC Protocolo de puerto programable de Omron
Puerto de expansión Tipo de interfaz Tasa de transmisión Soporte de protocolo	Omron RS232 Puerto hembra de comunicación DB9 9,6 K predeterminado, velocidad en baudios adaptable Enlace de host
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	Los PLC de la serie CJ se pueden alimentar directamente desde el puerto de comunicación o mediante terminales de alimentación de 9-28 VCC (diseño de protección de conexión inversa).
Ambiente de trabajo	Temperatura -10~50°C 90% de humedad, sin condensación
Estabilidad de la comunicación	Comunicación ininterrumpida con PLC las 24 horas, 2 millones de errores cero
tamaño	17,5*65*41 (Dimensiones generales L*An*Al, unidad: mm)

IV. Inicio rápido

Este capítulo proporciona una guía de inicio rápido para el módulo ETH-CJ-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.

4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?

Conecte el ETH-CJ-2P directamente al puerto de comunicación del PLC. Al encender el PLC, el indicador PWR del módulo permanecerá en verde fijo, lo que indica que el módulo está alimentado. Alternativamente, se puede alimentar mediante una fuente de alimentación de CC de 9 a 28 V a través de los terminales de alimentación del módulo; ambos métodos se pueden usar simultáneamente.

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-CJ-2P, conecte un extremo de un cable de red de 10/100 Mbps al puerto RJ45 del módulo y el otro extremo al puerto de un enrutador, conmutador, PC o HMI.

Un módulo que no esté conectado a un PLC no funcionará con normalidad. Una vez conectado a un PLC y encendido, el módulo funcionará con normalidad. Si se presentan otros estados, compruebe si el PLC está encendido, etc.

(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 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 de la serie CJ de Omron (utilice el mismo cable que para la comunicación directa entre la pantalla táctil y el PLC con este módulo) al puerto de comunicación de la pantalla táctil y al puerto de expansión del módulo.

(2) Configuración de comunicación

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

(3) Desempeño comunicativo exitoso

Una vez que se confirma que el sistema funciona normalmente, se enciende la pantalla táctil y comienza a monitorear los datos del PLC, con la luz BUS parpadeando 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, el módulo sincronizará rápidamente los parámetros de comunicación del PLC. La luz del BUS parpadeará durante la sincronización y se apagará una vez completada. Tras reiniciar el sistema, el sistema volverá automáticamente al modo normal.

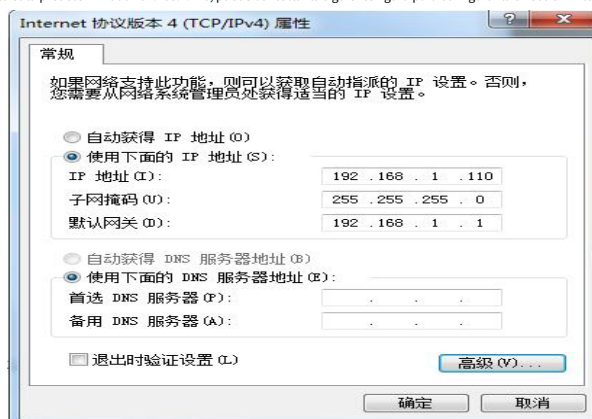
5.2 Modo de reinicio

Mantenga pulsado el botón de reinicio (dentro del orificio de disipación de calor) durante 4-5 segundos y luego suéltelo. La luz SYS permanecerá encendida dos segundos y luego volverá a parpadear. El módulo se ha reiniciado por completo (solo se restablece la IP del módulo. Tras el 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 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 no haya conflictos de IP. Por ejemplo, si la dirección IP del módulo es la predeterminada 192.168.1.170, 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: 192.168.1.170) 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.

艾莫迅以太网转换模块ETH-CJ-2P

用户名密码配置

修改用户名: 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: 两次输入密码必须相同

系统参数配置

固件版本号:

MAC地址:

IP地址:

子网掩码:

默认网关:

FINS/TCP端口号: 范围:1~65535

UDP本地端口号: 范围:1~65535

ModbusTCP最大连接数:

ModbusTCP端口号: 范围:1~65535

PLC串口波特率: 自适应波特率, 无需手动调整

HMI串口波特率: 自适应波特率, 无需手动调整

[保存并重启](#)

[恢复出厂设置](#)

Copyright 2021.11 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 TCP

变更PLC

设备名称
新PLC1

设备类型
CJ1M 设定(S)...

网络类型
Ethernet(FINS/TCP) 设定(E)...

注释

确定 取消 帮助(H)

网络设置 [Ethernet(FINS/TCP)]

网络 驱动器 4

FINS 源地址
网络: 0 节点: 0 单元: 0

FINS 目标地址
网络: 0 节点: 0 单元: 0

帧长度 3
540

响应超时 (s)
2

Host Link 单元号
0

网络操作级别
#0 #1

确定 取消 帮助

网络设置 [Ethernet(FINS/TCP)]

网络 驱动器

工作站节点号
☒ 自动设置(A) 0

IP 地址 端口号
192 . 168 . 1 . 170 9600 5

6

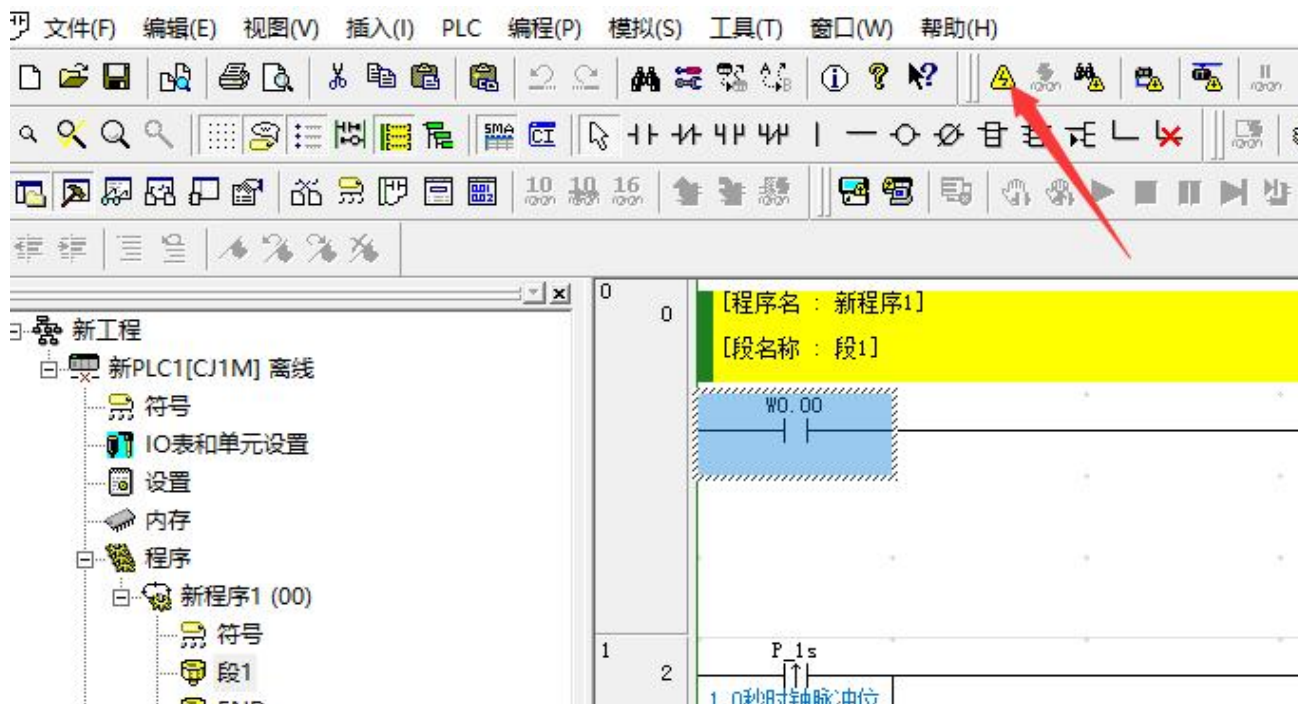
确定 取消 帮助

5.5.2 Conexión UDP

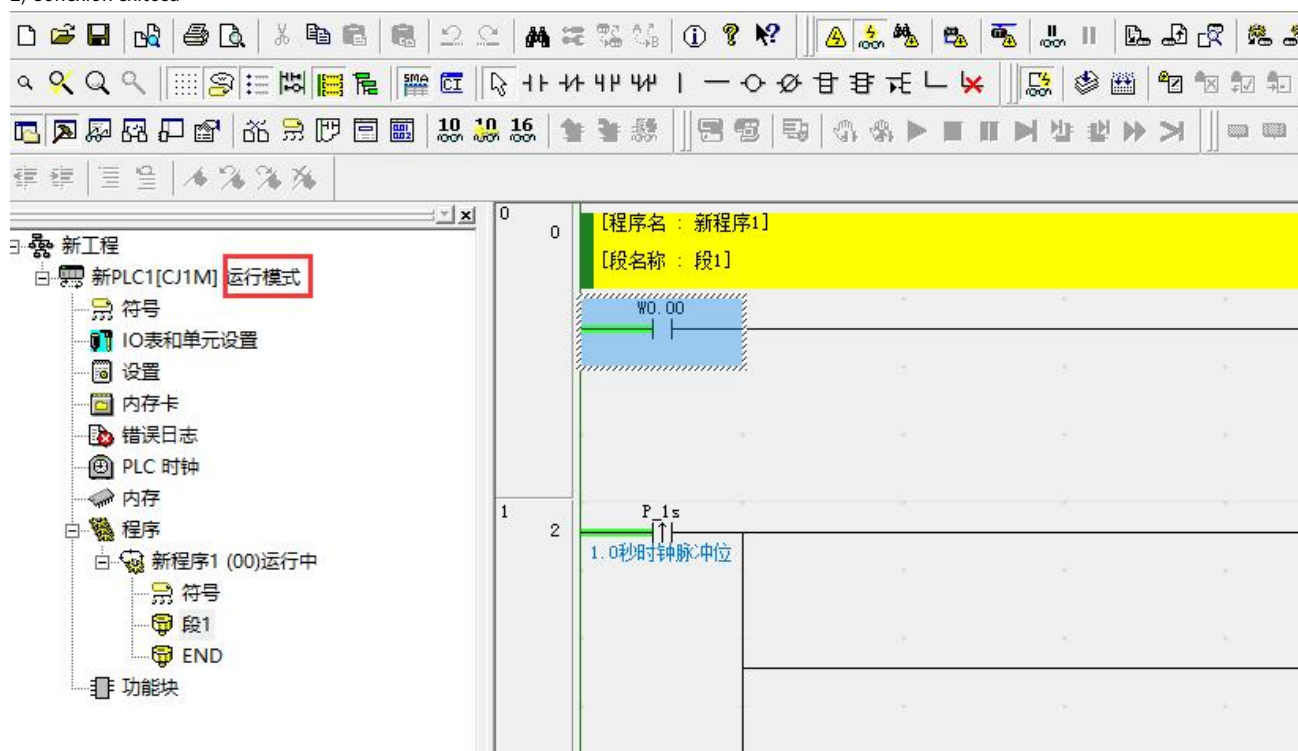


5.5.3 Pruebas de comunicación

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 y 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:

A. 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.

B. Seleccione el protocolo de comunicación correcto: Independientemente del modelo de PLC, generalmente elija uno con nombres como FINS Ethernet o FINS TCP/FINS UDP.

C. Configurar los parámetros de comunicación: El número de puerto está fijo en 9600; los demás parámetros generalmente se dejan en sus valores predeterminados.

6.1 Conexión con KingSCADA (versión 7.5 SP3)

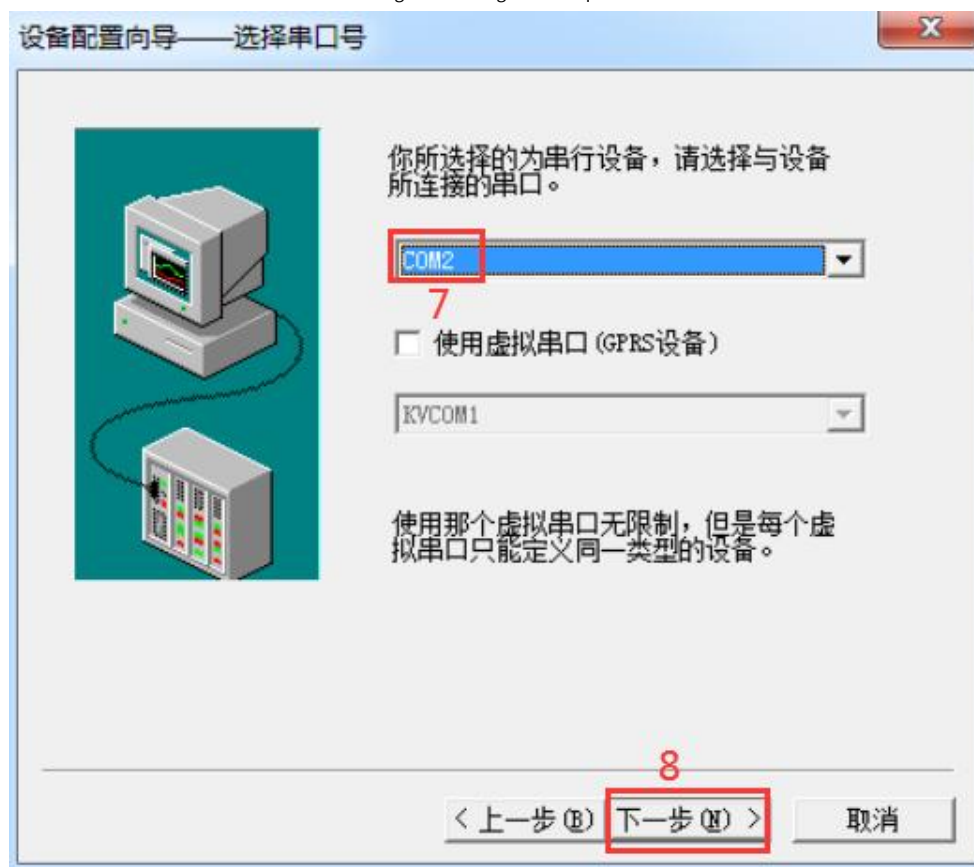
Abra KingSCADA y cree un nuevo proyecto. Siga los pasos a continuación para configurarlo.



Introduzca el nombre del dispositivo



Haga clic en "Siguiente" aquí.



Para obtener detalles sobre cómo ingresar la dirección IP y el número de puerto, consulte la sección de ayuda de dirección.

Recordatorio especial: El 199 es la dirección IP de tu computadora. Debes configurarla según la dirección IP de tu computadora.



Haga clic en "Finalizar".



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

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

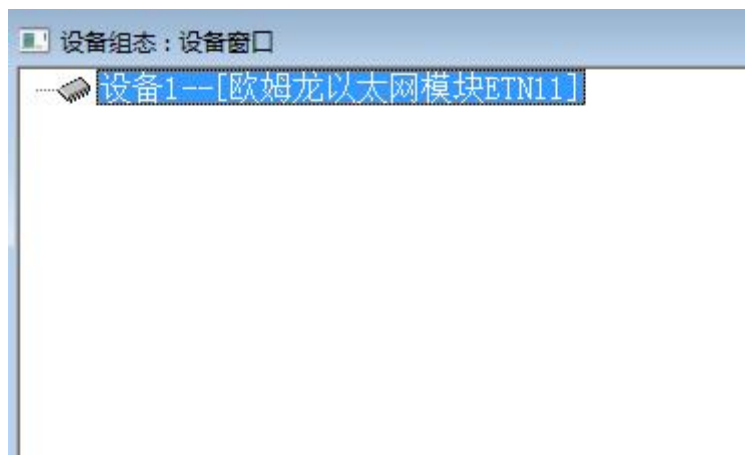


您所在的位置: 首页 » 下载中心 » 设备驱动 公告: 由于公司官网改版优化, 请使用7z解压软件(7-zip)解压下载的文件, 解压密码: mcgs

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

6.3 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)", el tipo de interfaz en Ethernet y configure los ajustes de 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

Simplemente 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-CJ-2P integra un servidor de comunicaciones ModbusTCP, por lo que el software de configuración, servidores OPC, PLC, etc. que soporten clientes ModbusTCP pueden acceder directamente al área de datos internos del PLC de la serie CJ de Omron (admitiendo 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. La dirección correspondiente en Modbus es la dirección 01602 en la zona 0.

Dirección MODBUS	Software interno del PLC de la serie CJ	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 (Escribe 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~	TIM0~		$Tiempo\ m = 8191 + m$	
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 se pierde la comunicación?

Una luz indicadora de PLC parpadeante significa que hay datos en el puerto PLC, pero no garantiza una comunicación correcta. Las posibles causas incluyen: 1. El PLC es una falsificación, no es original;

2. El modelo no es compatible con el módulo; 3. Pruebe el puerto serie del PLC con un cable de programación diferente; 4. Compruebe si el formato de comunicación serie del PLC es de 7 bits de datos, paridad par y 2 bits de parada, y si el modo es HostLink.

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 el software CX-Programmer admite este método. Simultáneamente, se debe configurar una dirección IP estática para el ordenador a fin de 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 para seleccionar 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.

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	02/09/2022	Versión inicial	Zhang
1.1	05/03/2024	Corrección de errores de dirección MODBUS TCP	Zhang