

Manual del producto del módulo ETH-FP-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 de terminales y luces indicadoras.....	5
IV. Inicio rápido.....	6
4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?.....	6
4.2 Implementación de la comunicación del puerto de red.....	6
4.3 Implementar la comunicación del puerto HMI (puerto serie).....	7
4.4 Restablecimiento y modificación de la IP del módulo.....	8
V. Modo 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.....	9
5.5 Conexión del software de programación Panasonic.....	11
VI. Configuración de comunicación para software de configuración, paneles de interfaz de red, etc.....	13
6.1 Conexión con KingSCADA (versión 7.5 SP3).....	13
6.2 Conexión con la pantalla táctil Kunlun Tongtai.....	15



6.3 Conexión a pantallas táctiles Weintek (Software EasyBuilder Pro).....	16
7. Dirección de registro MODBUS TCP	17
VIII. Preguntas frecuentes.....	18
Historial de revisiones.....	1

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El módulo ETH-FP-2P es un procesador de comunicación Ethernet económico diseñado para satisfacer las crecientes necesidades de información de los equipos de fábrica.

Diseñado para la monitorización de redes de equipos y la gestión de la producción. Compatible con Panasonic FP-X, FP-X0, FP0, FP0R, FP2SH, etc.

Esta serie de PLC cuenta con funciones de comunicación en red, lo que permite la carga, descarga y monitorización del PLC a través del puerto de red mediante software del ordenador host. El módulo incluye dos puertos serie integrados.

Un puerto se conecta a un PLC y el otro también puede conectarse a una pantalla táctil, de modo que los operadores en el sitio pueden operar la pantalla táctil mientras monitorean simultáneamente otros dispositivos.

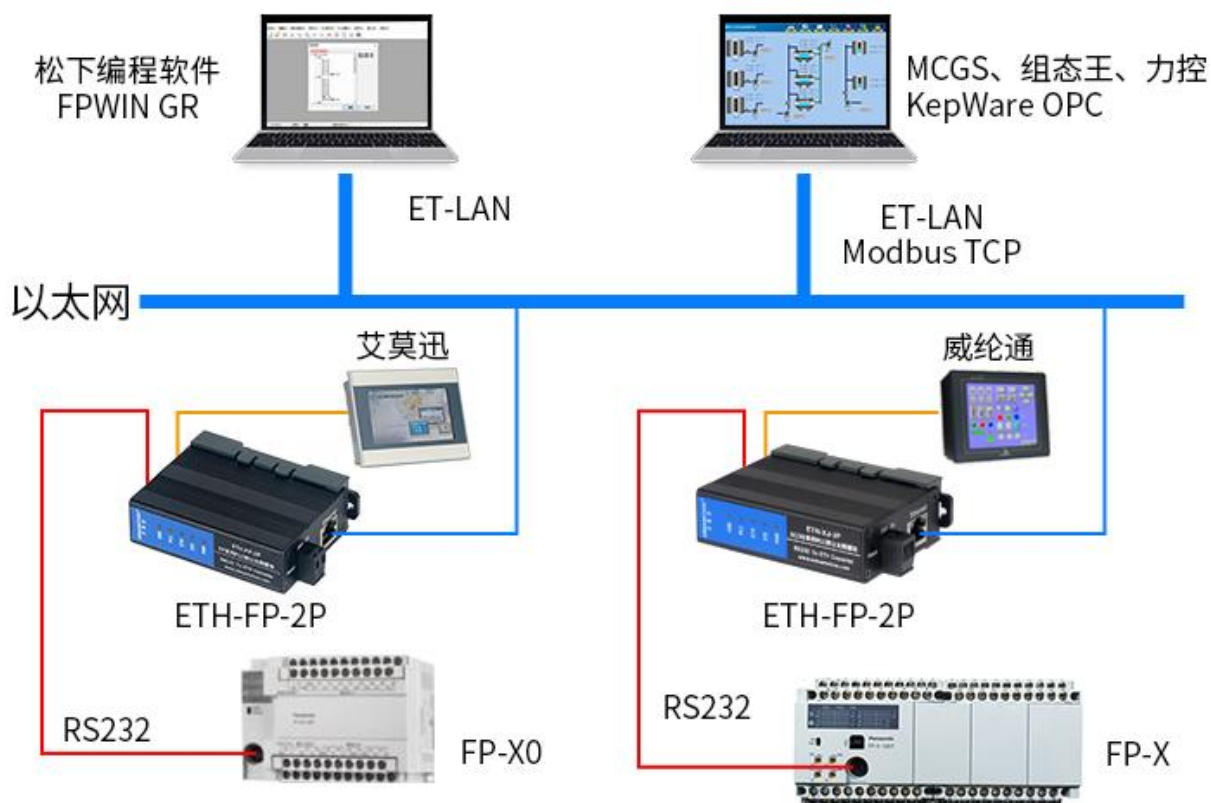
El PLC se utiliza para la adquisición y monitorización de datos.

1.2 Características y funciones

- Ampliar un puerto RS232 del PLC para incluir un puerto de comunicación Ethernet y un puerto de comunicación de pantalla táctil, restaurando así la funcionalidad de comunicación del PLC.
Simultáneamente, permite la conexión en red del PLC y la comunicación con la pantalla táctil.
- Admite un máximo de 7 conexiones de cliente (6 conexiones TCP, 1 conexión 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 con el software de programación de Panasonic.
- 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-FP-2P es adecuado para implementar funciones de comunicación Ethernet para los PLC de la serie FP de Panasonic.

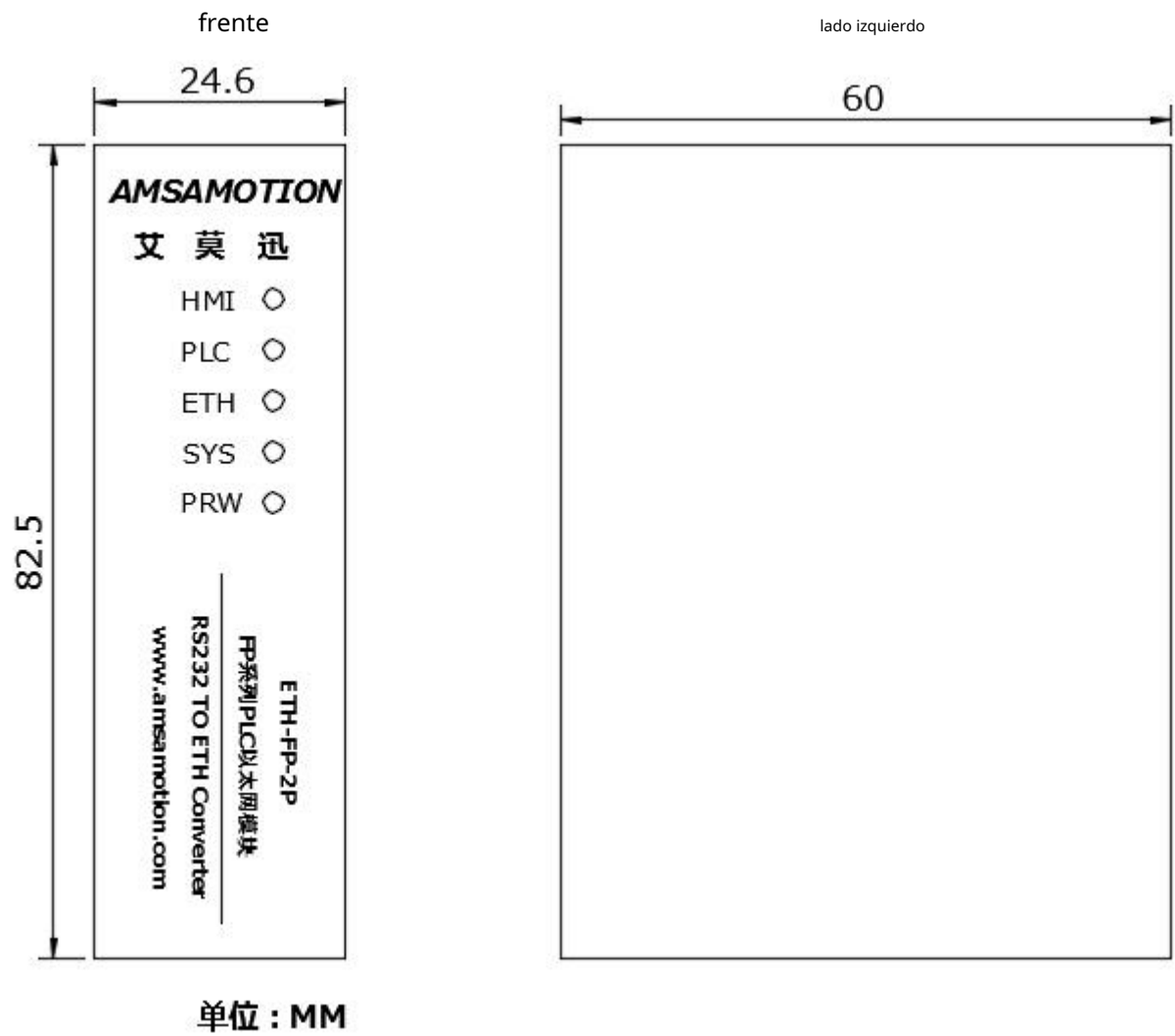


II. Parámetros técnicos

Modelo de producto	ETH-FP-2P
describir	Procesador de comunicación Ethernet PLC Panasonic serie FP (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	MEWTOCOL7
Modelos de PLC compatibles	FP-XH, FP-X, FP-X0, FP0, FP0R, FP2SH y otras series
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 1025. Admite un máximo de 7 conexiones de cliente (6 TCP, 1 UDP) y un alcance de 100 metros.
SOCIEDAD ANÓNIMA Tipo de interfaz Tasa de transmisión Soporte de protocolo	Conectarse al PLC Puerto hembra de comunicación MD5 Según la configuración del PLC Protocolo de puerto de programación de Panasonic
Interfaz hombre-máquina (HMI) Tipo de interfaz Tasa de transmisión Soporte de protocolo	Conectarse a HMI Puerto hembra de comunicación MD5 9,6 K predeterminado, velocidad en baudios adaptable Protocolo de puerto de programación de Panasonic
Software de programación	Software de programación de PLC de Panasonic
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	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



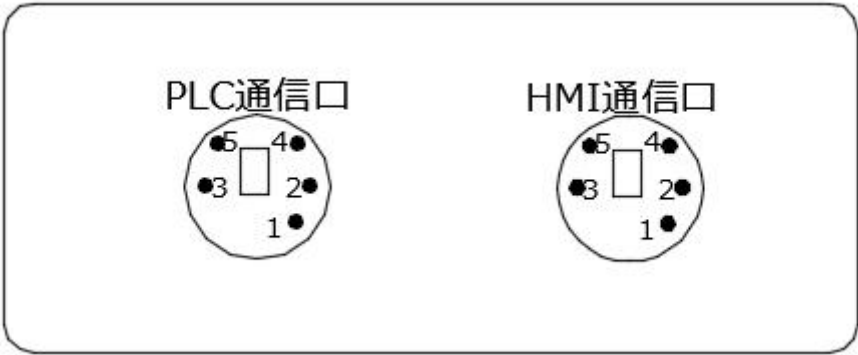
Dibujo de dimensiones del ETH-FP-2P (sin terminales)

3.2 Descripción de terminales y luces indicadoras

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 en el módulo utilizando el cable puente que proporcionamos.

Puerto de comunicación HMI: La definición de interfaz es la misma que la del puerto de programación de Panasonic, lo que permite la conexión directa a la pantalla táctil o al software de programación.

Número de pin del puerto HMI	ilustrar
1	0 V (tierra de señal)
2	232_T
3	232_R
5	5 V
Número de pin del PLC	
1	0 V (tierra de señal)
2	232_R
3	232_T
5	5 V

IV. Inicio rápido

Este capítulo ofrece una breve introducción al módulo ETH-FP-2P. Tras aprender a utilizarlo y completarlo, los usuarios podrán...

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

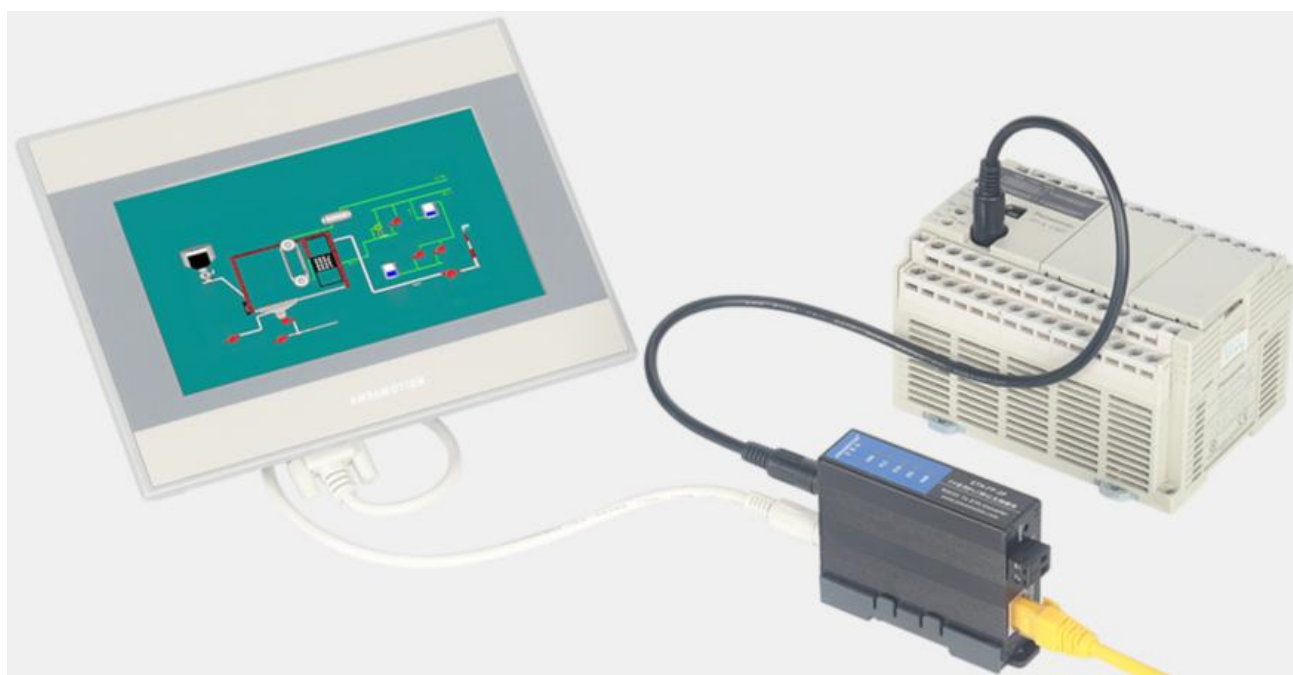


Figura 4.1 Referencia de cableado ETH-FP-2P

4.1 ¿Cómo consume energía el módulo?

Utilizando el cable conector macho RS232 de Panasonic incluido con el PLC de la serie FP, conecte el puerto PLC del módulo ETH-FP-2P (módulo PLC) al producto.

Después de conectar el puerto de comunicación al puerto de programación del PLC Panasonic, el PLC se enciende y la luz indicadora PWR del módulo permanece en una luz verde fija, lo que indica que el módulo está encendido.

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-FP-2P, conecte un extremo del cable de red de 10/100 Mbps al puerto RJ45 del módulo.

Un extremo del puerto se conecta 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. Tras conectarse al PLC y recibir alimentación, el módulo...



Funcionamiento normal: El indicador SYS parpadea con una frecuencia de 1 segundo. Si se presentan otros estados, compruebe si el cableado está correctamente conectado y si el PLC está 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 obtener información sobre la conexión de alimentación del módulo, consulte la sección 4.1 y la Figura 4.1.

Conecte el cable de comunicación entre la pantalla táctil y el PLC Panasonic (esta sección explicará qué cable se utilizó antes para la comunicación directa entre la pantalla táctil y el PLC).

(Utilice el mismo cable para la comunicación del módulo) y conéctelo correctamente al puerto de comunicación de la pantalla táctil y al puerto HMI del módulo.

(2) Configuración de comunicación

Generalmente, las configuraciones deben ser las mismas que cuando la pantalla táctil y el PLC Panasonic se conectaron directamente a través del puerto de programación RS232.

Si encuentra un problema al conectarse al dispositivo después de agregar el módulo, intente configurar la velocidad en baudios de comunicación entre la pantalla táctil y el dispositivo en 9600 u otra velocidad en baudios.

comunicación.

(3) Desempeño comunicativo exitoso

Tras confirmar que el sistema funciona correctamente y que la pantalla táctil está encendida, esta comienza a monitorear los datos del PLC. Los indicadores de la HMI y del PLC se iluminarán.

Parpadeando rápidamente.

(4) Comprobación de fallos de comunicación

Si falla la comunicación, la pantalla táctil con las configuraciones de comunicación completadas se puede conectar directamente al puerto de programación del PLC sin pasar por el módulo para realizar pruebas.

intentar:

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 y la luz SYS está apagada).

Si no hay parpadeo, entonces

Esto indica que el módulo no ha reconocido el PLC. Las posibles razones incluyen que el PLC no sea un modelo original de Panasonic o que el módulo no lo admita.

Una vez completada la operación del modo de reinicio, 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.

El módulo se ha reiniciado por completo (solo se reinicia la IP del módulo; tras el reinicio, la IP del módulo es 192.168.1.150). Tras el reinicio, la IP del módulo es...

La dirección del sitio web es 192.168.1.150, y el nombre de usuario 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 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 del módulo.

Si hay un conflicto, como cuando la dirección IP del módulo es la dirección IP predeterminada 192.168.1.150, consulte el siguiente diagrama para configurar la dirección IP local de la computadora.

El valor es 192.168.1.110.



5.4 Modificar 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: 192.168.1.150).

Luego presione la tecla Enter de su teclado para acceder a la página web de este módulo y luego ingrese su cuenta y contraseña de la página web 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-FP-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:	1025
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 协议:	MEWTOCOL	HMI 协议:	MEWTOCOL
PLC波特率:	115200	HMI波特率:	115200
PLC数据位:	8 BIT	HMI数据位:	8 BIT
PLC校验位:	ODD	HMI校验位:	ODD
PLC停止位:	1 BIT	HMI停止位:	1 BIT
站号:	1		

保存并重启

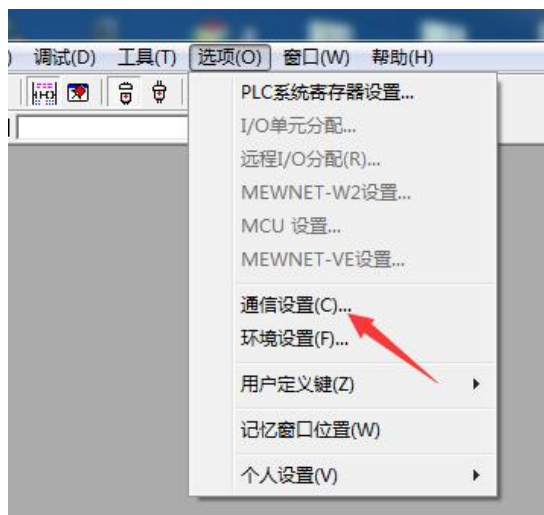
Finalmente, haga clic en el botón "Guardar y reiniciar" en la parte inferior de la página web. La página mostrará la siguiente pantalla (se redireccionará después de unos 5 segundos).

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.

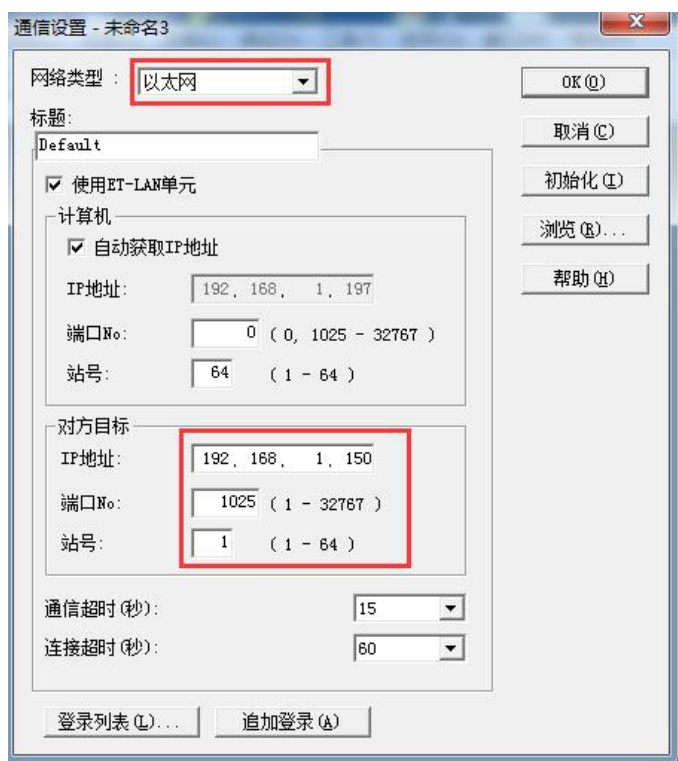
5.5 Conexión del software de programación Panasonic

Al conectarse al software de programación PLC de Panasonic a través del puerto de red del módulo, se puede lograr el monitoreo y la carga/descarga de datos del PLC.

1. Abra la configuración de comunicación



2. Seleccione Ethernet e ingrese la dirección IP del módulo, el número de puerto y el número de estación.



3. Haga clic en cargar.



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

ilustrar:

Hay muchas marcas de software de configuración/pantalla táctil de red e incluso líneas de productos en el mercado, demasiado numerosas para enumerarlas aquí, pero las configuraciones de comunicación...

Los requisitos son en gran medida los mismos; los usuarios generalmente solo necesitan consultar los tres puntos 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 Panasonic FP (Ethernet) o...

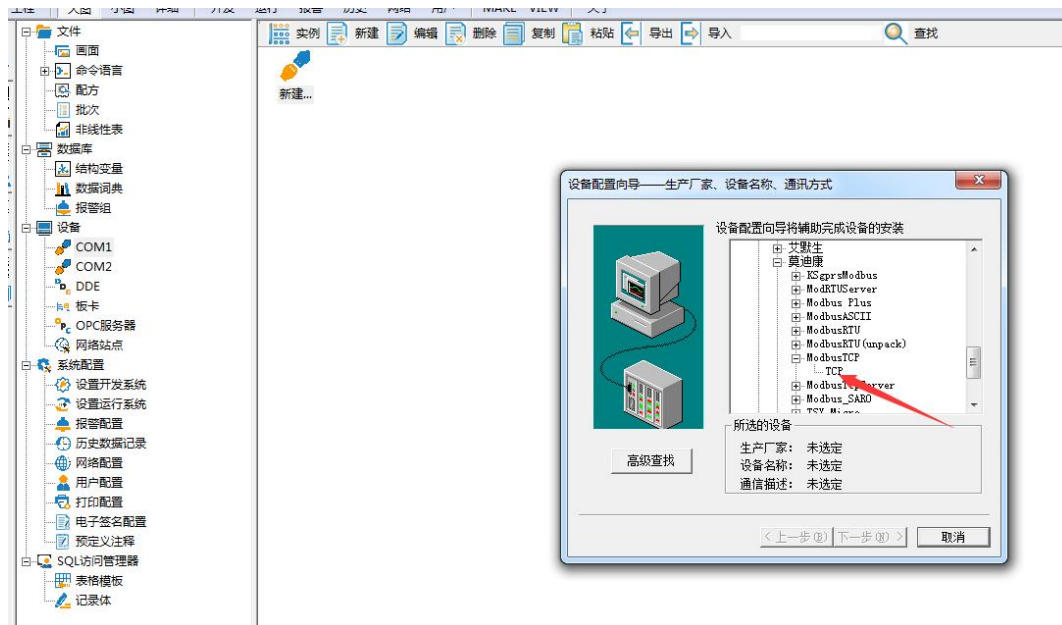
MODBUS TCP/IP, etc.

C. Configurar los parámetros de comunicación: El número de puerto está fijo en 102; los demás parámetros generalmente se dejan en sus valores 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:

192.168.1.150:1025 1/50

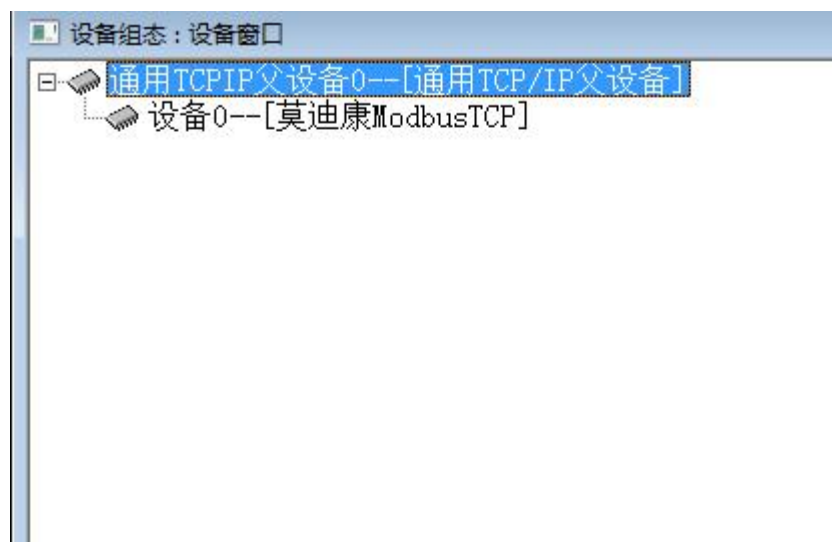


4. Luego de completar los parámetros, haga clic en Siguiente hasta completar.



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
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	1025

触摸屏IP
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)

En las propiedades del dispositivo, configure el tipo de dispositivo en "Panasonic FP (Ethernet)" o "MODBUS TCP/IP" y la clase de interfaz...

Para Ethernet, simplemente ingrese la dirección IP del módulo y el número de puerto en la configuración.

设备属性

名称: Panasonic FP (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: Panasonic FP (Ethernet) [设备 ID: 38, V.2.50, MATSUSHITA_FP_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: 192.168.1.150, 端口号=1025 [设置...]

☐ 使用 UDP (User Datagram Protocol)

设备预设站号: 1

☐ 使用广播命令

☐ 预设站号使用站号变量

[如何在元件地址中指定站号 ?...](#)

地址整段间隔 (words): 5

最大读取字数 (words): 24

最大写入字数 (words): 24

[确定] [取消]

7. Dirección de registro MODBUS TCP

Extraído del Capítulo 6.1.2 del Manual de comunicación de Panasonic FP.

MODBUS 参照编号		BUS 上的数据 (16 进制)	PLC 设备编号
线圈	000001-001760	0000-06DF	Y0-Y109F
	002049-010240	0800-27FF	R0-R511F
输入	100001-101760	0000-06DF	X0-X109F
保持寄存器	400001-465533	0000-FFFC	DT0-DT65532
输入寄存器	300001-301028	0000-007F	WL0-WL127
	302001-302256	07D0-08CF	LD0-LD255

VIII. Preguntas frecuentes

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

Una luz indicadora del PLC parpadeante significa que hay datos en el puerto del PLC, pero no garantiza una comunicación correcta. En este punto, primero revise el módulo SYS.

¿Parpadea la luz? Si no parpadea, significa que el módulo no ha reconocido el PLC. Posibles razones: 1. El PLC es falso, no original.

Versión; 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 seleccionar el puerto de red del módulo para habilitar la comunicación con el software de programación, solo el software FPWIN GR admite este método. Al mismo tiempo, se debe suministrar alimentación.

Configure la dirección IP estática del ordenador para asegurarse de que esté en el mismo segmento de red que la dirección IP del módulo. Si puede hacer ping a la dirección IP del módulo, siga las instrucciones de la sección 4.4.

Seleccione el método de configuración correcto para el modelo de PLC.

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 es posible comunicarse con una conexión directa, intente ajustar la configuración.

Las configuraciones de comunicación de la pantalla táctil 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.

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.

Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	22 de octubre de 2022	Versión inicial	Zhang
1.1	2023.08.02	Corrigiendo la descripción del error	Zhang