

Manual del usuario del producto de la serie EC2A-IM24

- - V1.0



Tabla de contenido

I. Descripción general del producto.....	4
1.1 Introducción del producto.....	4
1.2 Características y funciones.....	4
1.3 Escenarios de aplicación.....	4
II. Especificaciones del producto.....	5
2.1 Parámetros del producto.....	5
2.2 Descripción del terminal.....	6
2.2.1 Cableado de terminales.....	6
2.2.2 Funciones del terminal.....	7
2.2.3 Descripción de la luz indicadora.....	10
III. Guía de inicio rápido de Twincat.....	12
3.1 Uso del software Twincat.....	12
3.2 Instrucciones de operación de E/S.....	15
3.2.1 Entrada digital.....	15
3.2.2 Salida digital.....	16
3.3 Programación y conexión sencillas del PLC de software TwinCAT.....	18
3.4 Instrucciones para la actualización de la EEPROM.....	22
IV. Conexión de Huichuan AM401.....	24
4.1 Uso del software InoProShop.....	24
4.2 Instrucciones de operación de E/S.....	29
4.2.1 Entrada digital.....	29

4.2.2 Salida digital.....	30
4.2.3 Función de filtrado de entrada y retención de salida.....	30
4.3 Instrucciones de actualización de EEPROM.....	32
V. Conexión a Huichuan H5U	33
5.1 Uso del software AutoShop.....	33
5.2 Instrucciones de operación de E/S.....	37
5.2.1 Entrada digital.....	37
5.2.2 Salida digital.....	37
5.2.3 Función de filtrado de entrada y retención de salida.....	38
seis, Conexión a Xinje XDH-60T4-E	39
6.1 Uso del software Xinje XDPPRO.....	39
6.2 Instrucciones de operación de E/S.....	42
VII. Instrucciones de conexión del módulo de extensión.....	44
7.1 Instrucciones de configuración del módulo.....	44
7.2 Instrucciones de uso del módulo.....	44
Sobre nosotros.....	45

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El EC2A-IM24 es un módulo esclavo que admite el protocolo EtherCAT, también conocido como E/S remota o E/S distribuida, para conectarse a dispositivos electrónicos host (como...).

Este módulo (DCS, PLC o PC) envía y recibe señales de entrada y salida. Es un producto económico, estable, fácil de instalar y muy versátil.

1.2 Características y funciones

- 14 entradas digitales optoaisladas, 10 salidas digitales de transistor optoaisladas
- Dos puertos Ethernet RJ45, comunicación Ethernet 10/100Mbps, compatible con el protocolo EtherCAT.
- 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

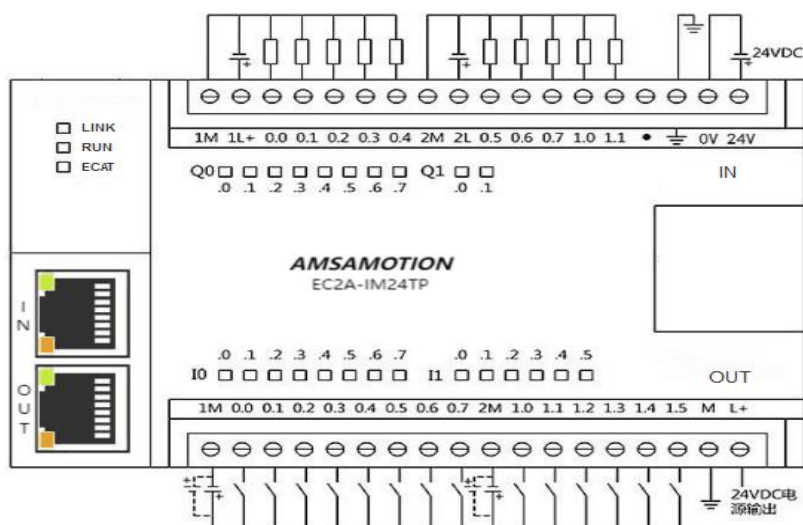
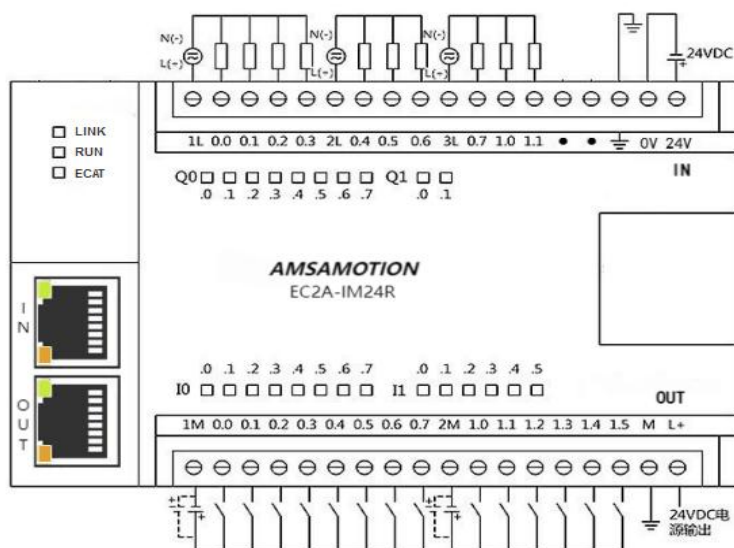
El módulo EC2A-IM24M tiene una amplia gama de aplicaciones, incluidos diversos campos como nuevas energías, baterías de litio, automatización no estándar y maquinaria.

Robots, máquinas-herramientas CNC, sistemas de aparcamiento inteligentes, clasificación logística, equipamientos educativos, protección del medio ambiente, calefacción, etc.

Método de instalación	guía
tamaño	120,5 mm (largo) * 80 mm (ancho) * 62 mm (alto), sujeto al producto real.

2.2 Descripción del terminal

2.2.1 Cableado de terminales



2.2.2 Funciones del terminal

EC2A-IM24TP

Marcas terminales	Descripción de la función	Número de broma	Descripción de la función
1 millón	Terminal pública		
0.0	Entrada digital del canal 1	1 litro	Terminal pública
0.1	Entrada digital del canal 2	0.0	Salida digital del canal 1
0.2	3.ª entrada digital	0.1	Segunda salida digital
0.3	4ª entrada digital	0.2	3.ª salida digital
0.4	5ª entrada digital	0.3	4ª salida digital
0.5	6ª entrada digital	0.4	5ª salida digital
0.6	7ª entrada digital		
0.7	8ª entrada digital	2 litros	Terminal pública
2 millones	Terminal pública	0.5	6ª salida digital
1.0	9ª entrada digital	0.6	7ª salida digital
1.1	10ª entrada digital	0.7	8ª salida digital
1.2	11.ª entrada digital	1.0	9ª salida digital
1.3	12.ª entrada digital	1.1	10ª salida digital
1.4	13.ª entrada digital		
1.5	14ª entrada digital	Educación física	cable de tierra
0 V	Salida DC0V	0 V	Entrada de CC 0 V
24 V	Salida DC24V	24 V	Entrada de 24 V CC

EC2A-IM24R

Marcas terminales	Descripción de la función	Número de broma	Descripción de la función
1 millón	Terminal pública	1 millón	Terminal pública
0.0	Entrada digital del canal 1	0.0	Salida digital del canal 1
0.1	Entrada digital del canal 2	0.1	Segunda salida digital
0.2	3.ª entrada digital	0.2	3.ª salida digital
0.3	4ª entrada digital	0.3	4ª salida digital
0.4	5ª entrada digital	2 millones	Terminal pública
0.5	6ª entrada digital	0.4	5ª salida digital
0.6	7ª entrada digital	0.5	6ª salida digital
0.7	8ª entrada digital	0.6	7ª salida digital
2 millones	Terminal pública	3M	Terminal pública
1.0	9ª entrada digital	0.7	8ª salida digital
1.1	10ª entrada digital	1.0	9ª salida digital
1.2	11.ª entrada digital	1.1	10ª salida digital
1.3	12.ª entrada digital		
1.4	13.ª entrada digital		
1.5	14ª entrada digital	Educación física	cable de tierra
0 V	Salida DC0V	0 V	Entrada de CC 0 V
24 V	Salida DC24V	24 V	Entrada de 24 V CC

EtherCAT utiliza conectores IN y OUT

Conector RJ45 para EtherCAT

[ENTRADA]/[SALIDA]

nombre	logo	Número de pin	contenido
Enviar/Recibir correos electrónicos+	TX/RX+	1	Conectar al pin 1 del objeto de comunicación.
Envío y recepción de correos electrónicos -	TX/RX-	2	Conectar al pin 2 del objeto de comunicación.
Envío/recepción de correos electrónicos +	RX/TX+	3	Conectar al pin 3 del objeto de comunicación.
No usado	uno	4	Conectar al pin 4 del objeto de comunicación.
No usado	uno	5	Conectar al pin 5 del objeto de comunicación.
Recibir/Enviar correos electrónicos -	RX/TX-	6	Conectar al pin 6 del objeto de comunicación.
No usado	uno	7	Conectar al pin 7 del objeto de comunicación.
No usado	uno	8	Conectar al pin 8 del objeto de comunicación.
caparazón	uno	caparazón	Conectar al blindaje del cable

De acuerdo con TIA/EIA-568, asegúrese de utilizar un cable Ethernet industrial de par trenzado blindado (STP) adecuado de CAT5e o superior.

Consulte las especificaciones ETG (EtherCAT Technology Group).

Las funciones finales de los pines 1, 2, 3 y 6 se determinan de acuerdo con AutoMDI/MDI-X.

2.2.3 Descripción de la luz indicadora

Función	Estado del LED
Después del encendido, las luces LED están en el estado de inicialización.	EJECUTAR (La luz verde parpadea durante 1000 ms)
Error de verificación del chip	EJECUTAR (Luz verde): Encendido durante 200 ms, Apagado durante 200 ms, Encendido durante 200 ms, Apagado durante 2000 ms RUN (Luz roja): Apagado durante 2000 ms, Encendido durante 200 ms, Apagado durante 200 ms, Encendido durante 200 ms
El módulo entra en OP	EJECUTAR (La luz verde parpadea durante 500 ms)
El módulo no entró en OP.	EJECUTAR (La luz verde parpadea durante 1000 ms)
Se produjeron errores de comunicación en el módulo de extensión (pérdida de paquetes, verificación) (Error, no hay respuesta)	La luz roja del ENLACE parpadea durante 500 ms
Inicialización del módulo de extensión en curso	Luz roja del ENLACE siempre encendida
Inicialización del módulo de extensión completada	Luz roja del ENLACE apagada
Hay módulos de extensión	Luz verde del ENLACE siempre encendida
Indicador de estado de la luz ECAT	Estado del LED
INICIO	Luz verde de ECAT apagada
PRE_OP	La luz verde de la ECAT parpadea lentamente
OPCIÓN SEGURA	La luz verde de la ECAT parpadea levemente
OP	La luz verde de ECAT siempre está encendida.
BOOTSTRA	La luz verde de la ECAT parpadea rápidamente
Función de modo de actualización	Estado del LED de actualización



Estado de inicialización del modo de actualización	La luz verde RUN y la luz verde LINK parpadean durante 1000 ms.
Transferencia de archivo completada, actualización exitosa.	La luz verde RUN y la luz verde LINK parpadean durante 1000 ms.
Se produjo un error en el encabezado del archivo durante la transmisión (extensión de archivo incorrecta). (Error de tamaño)	RUN (luz roja) y LINK (luz roja) parpadean durante 100 ms.
Durante la transferencia de archivos	La luz verde RUN y la luz verde LINK parpadean durante 100 ms.
Error en la transferencia de archivos (paquete perdido o error de verificación) error)	RUN (luz roja) y LINK (luz roja) parpadean durante 100 ms.
No se pudo cambiar del modo de actualización al modo de ejecución	La luz verde RUN y la luz verde LINK están siempre encendidas.
Error de hardware	RUN (luz roja) y LINK (luz roja siempre encendida)

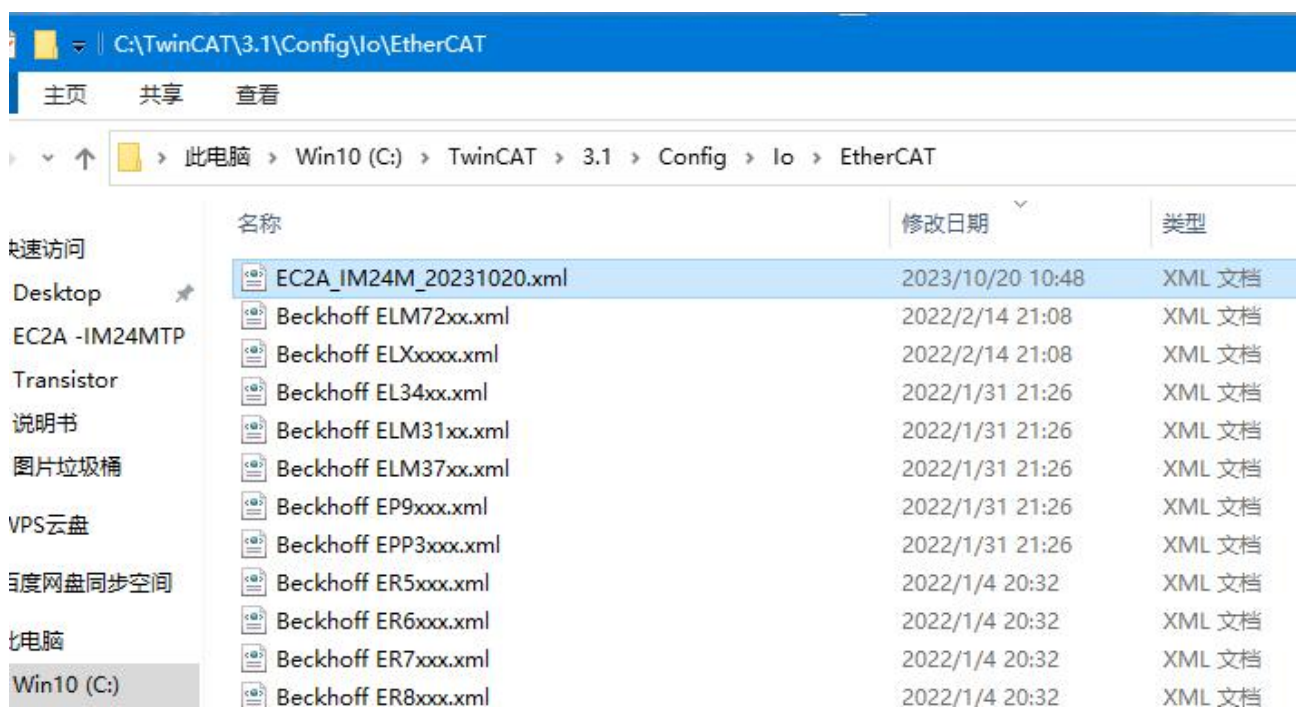
III. Guía de inicio rápido de Twincat

En este capítulo se utilizan EC2A-IM24 y TwinCAT como ejemplos para ilustrar cómo lograr los requisitos funcionales correspondientes.

3.1 Uso del software Twincat

1) Tomando TwinCAT3 como ejemplo, copie el archivo XML correspondiente al directorio correspondiente "C:\TwinCAT\3.1\Config\Io\EtherCAT", como por ejemplo...

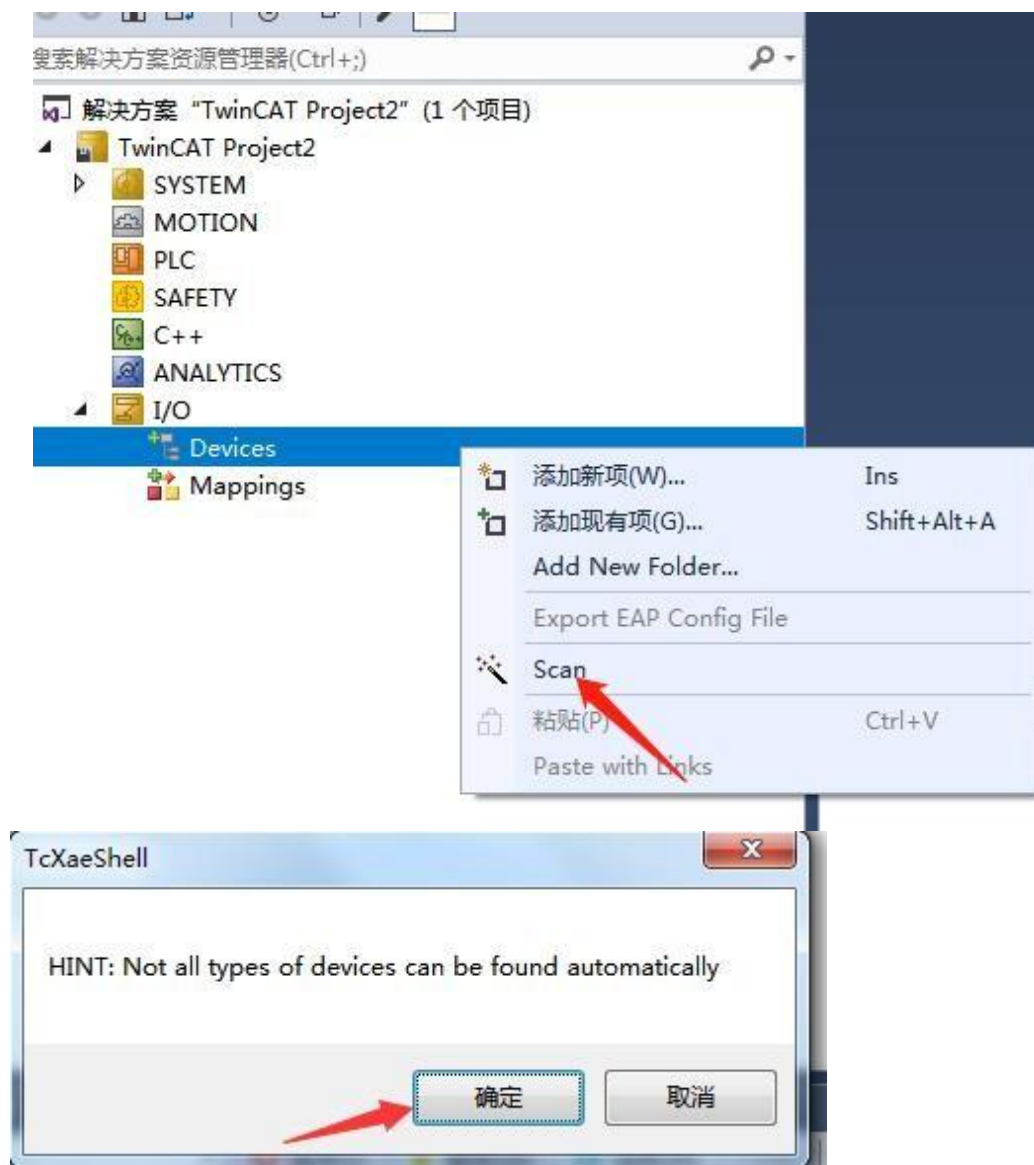
La imagen de abajo:



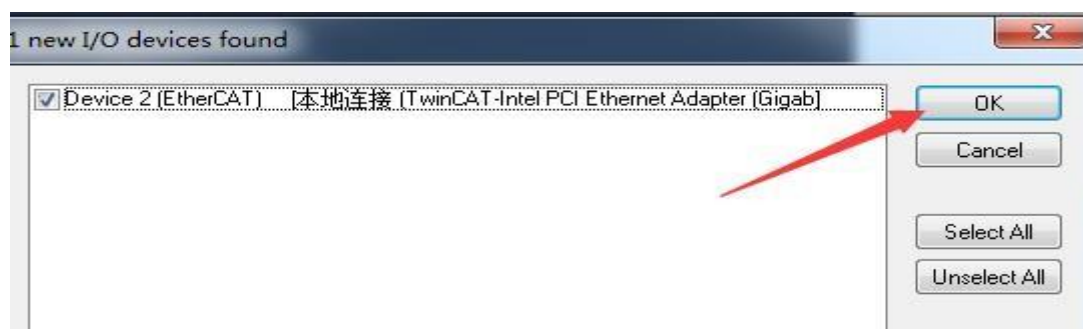
2) Haga clic derecho en el icono de TwinCAT en la esquina inferior derecha del escritorio, seleccione "SystemManager" para abrir el software TwinCAT, como se muestra en la imagen a continuación:



3) Tras abrir el software TwinCAT, cree un nuevo proyecto TwinCAT. Haga clic con el botón derecho en "Dispositivos de E/S" y seleccione "Escanear".



4) Seleccione el adaptador de red "Conexión de área local" escaneado actualmente.



5) En la ventana emergente "Escanear en busca de cajas", seleccione "Sí".

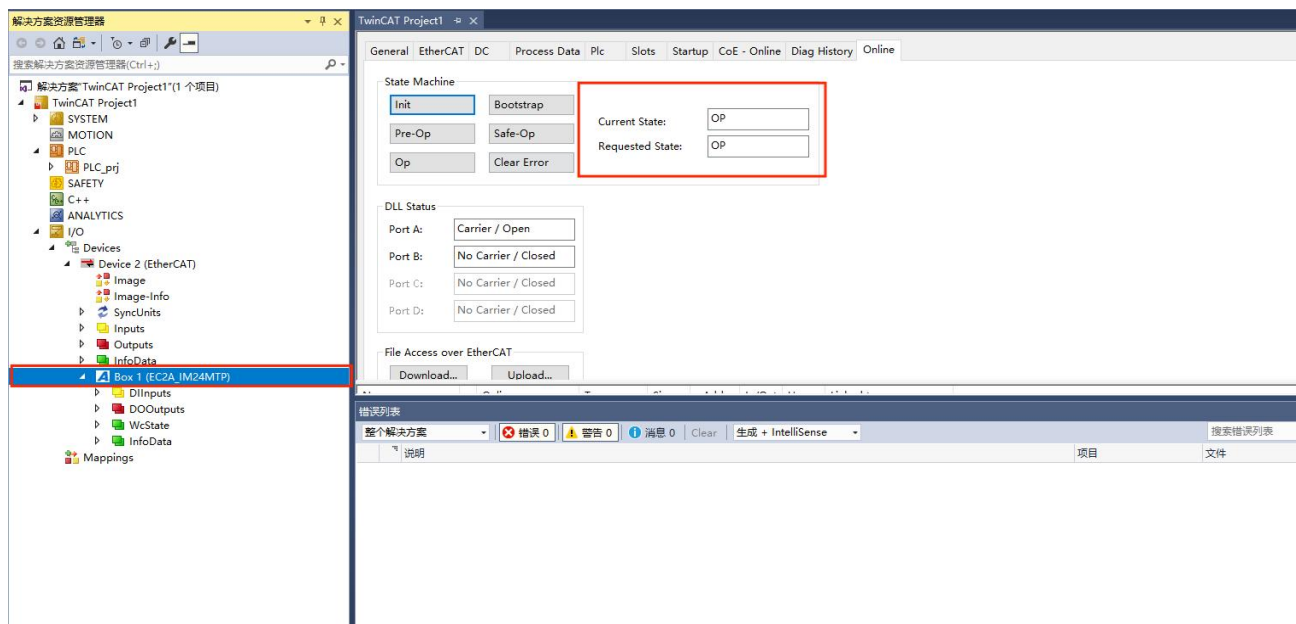


6) En la ventana emergente "Activar Free Run", seleccione "Sí".



7) Haga clic en el cuadro correspondiente y verá TwinCAT en estado "OP" en "Online". **NOTA:**

Si Box1 no es EC2A-IM24, consulte la sección 3.4 para obtener instrucciones sobre cómo actualizar la EEPROM.



3.2 Instrucciones de operación de E/S

3.2.1 Entrada digital

El valor del parámetro de entrada predeterminado del EC2A-IM24 es 0. Si el canal de entrada del EC2A-IM24M tiene una entrada de nivel activo, puede ser...

TwinCAT "Entradas DI"

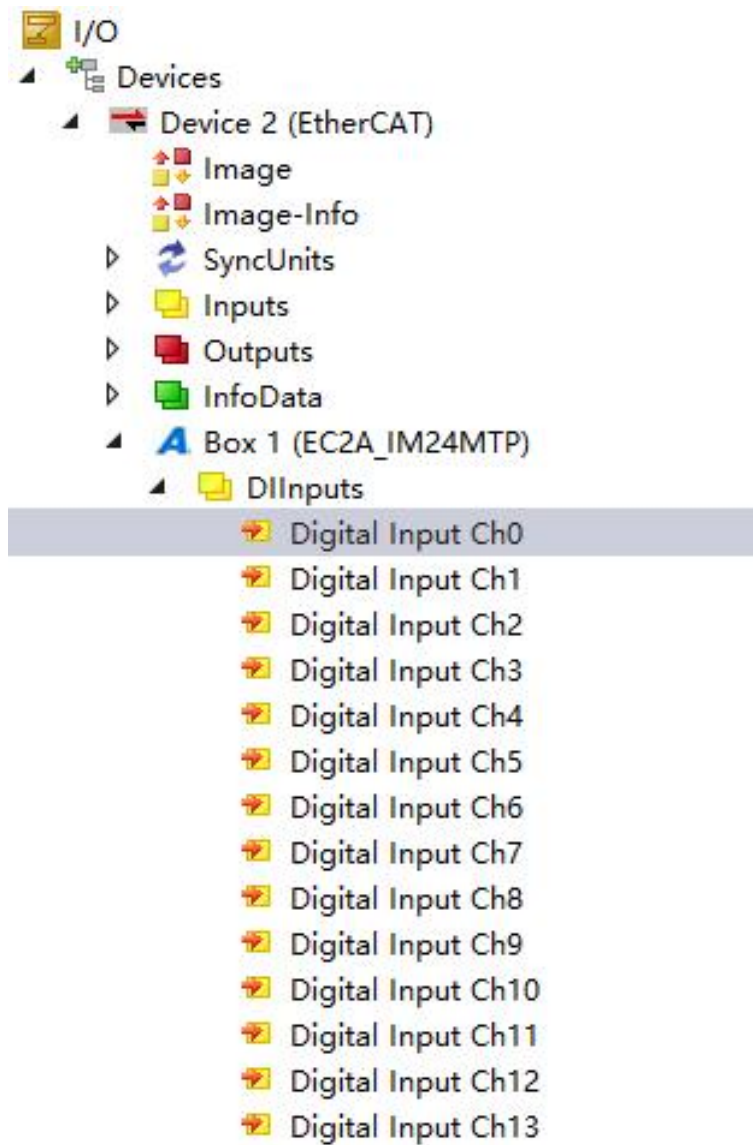
Ver en "...". Ver por posición, haga clic en el extremo de entrada correspondiente.

No se detectó ningún nivel válido en la entrada. Introduzca el estado de visualización correspondiente

The screenshot displays the TwinCAT configuration environment. On the left, the project tree shows the hierarchy: **解决方案 "TwinCAT Project1" (1 个项目)** > **TwinCAT Project1** > **SYSTEM** > **MOTION** > **PLC** > **PLC_prj** > **SAFETY** > **C++** > **ANALYTICS** > **I/O** > **Devices** > **Device 2 (EtherCAT)** > **Image** > **Image-Info** > **SyncUnits** > **Inputs** > **Outputs** > **InfoData** > **Box 1 (EC2A-IM24MTP)** > **DIInputs**. The **Box 1 (EC2A-IM24MTP)** item is highlighted with a red rectangle. Below it, a list of digital input channels is shown: **Digital Input Ch0** through **Digital Input Ch9**. On the right, the configuration panel for the selected input shows a **Value** field set to **0**, **New Value** buttons (**Force...**, **Release**, **Write...**), and a **Comment** text area. Below these is a grid representing the input channels. At the bottom, the **错误列表** (Error List) panel shows **整个解决方案** (Entire Solution) with **错误 0** (Errors 0), **警告 0** (Warnings 0), and **消息 0** (Messages 0). The panel also includes a **Clear** button and a **生成 + IntelliSense** (Generate + IntelliSense) button.

El terminal de entrada detectó un nivel activo. Introduzca el estado de visualización correspondiente

Vista byte por byte, la lista corresponde al byte bajo de la entrada ch0 al byte alto de la entrada ch13 de arriba a abajo, que son 14 bits.

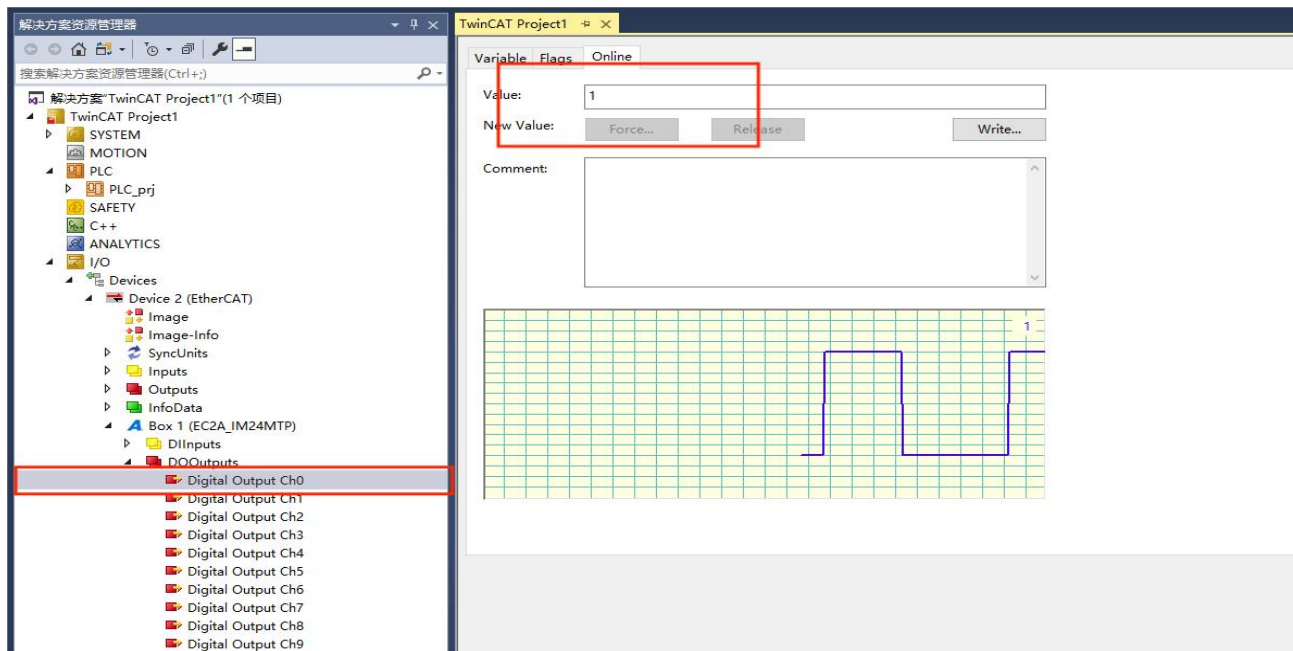


3.2.2 Salida digital

La salida EC2A-IM24 es baja de forma predeterminada, con un valor de parámetro de 0. Esto se puede cambiar mediante la manipulación de bits: si el canal de salida EtherCAT-IO...

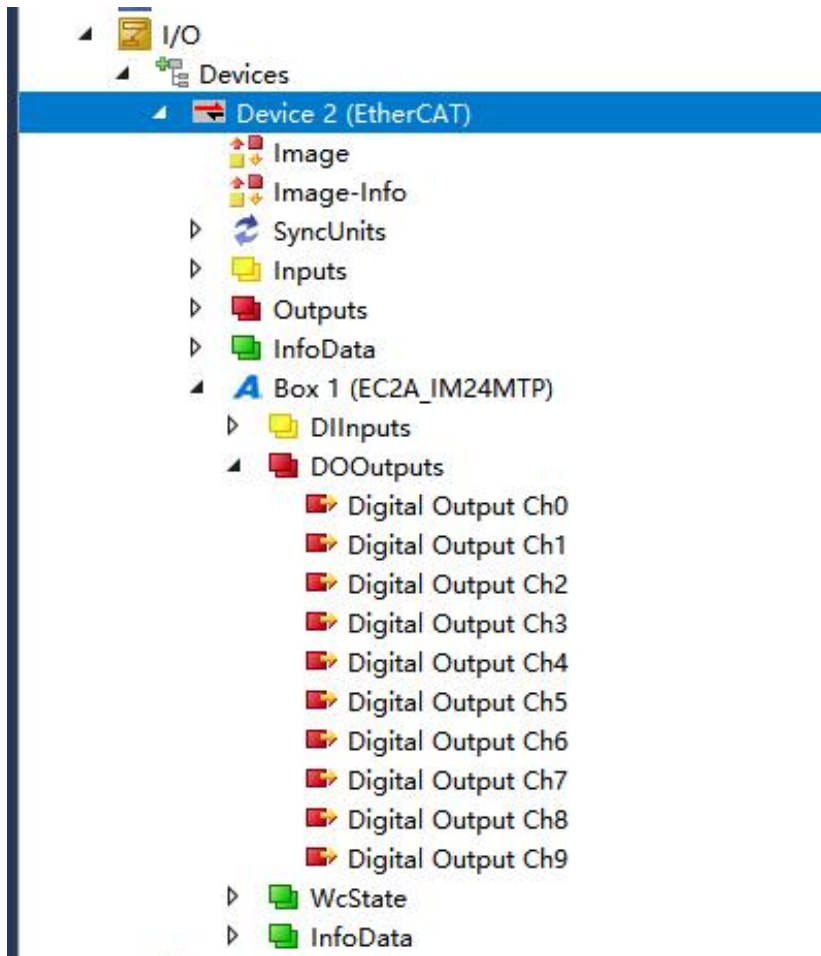
"DO OUTputs." requiere una salida de alto nivel escribiendo 1 y una salida de bajo nivel escribiendo 0, como se muestra en el diagrama a continuación, donde el primer canal tiene una salida.

El terminal de salida emite un nivel alto Estado de visualización correspondiente



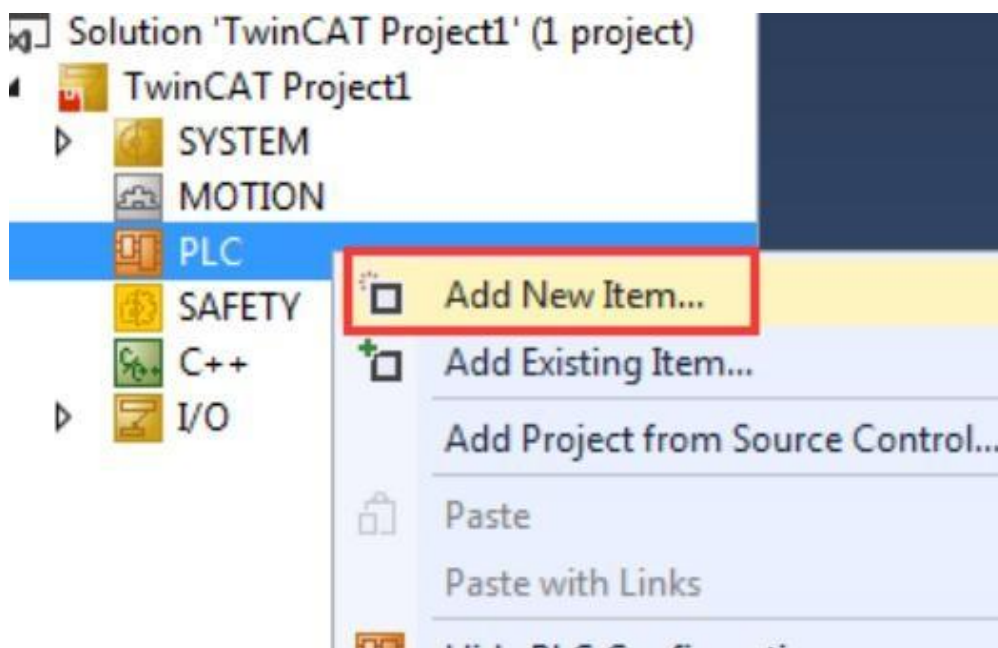
Salida bit a bit: la lista, de arriba a abajo, corresponde al bit bajo de la salida ch0 y al bit alto de la salida ch0, lo que corresponde a 10 bits. El nivel bajo de salida predeterminado es 0 y el nivel alto de salida es

1. Como se muestra en la figura a continuación, si el valor de salida en el byte DO es , el primer canal tiene salida:

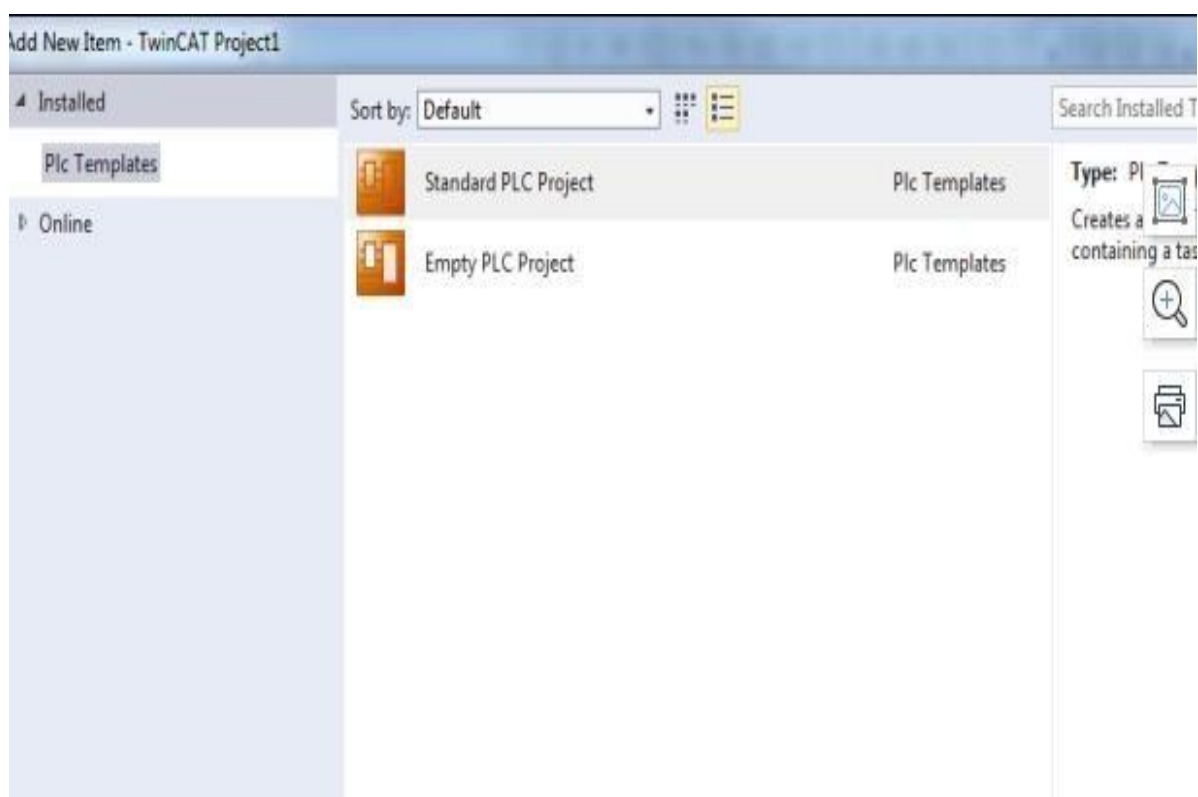


3.3 Programación y conexión sencillas del PLC de software TwinCAT

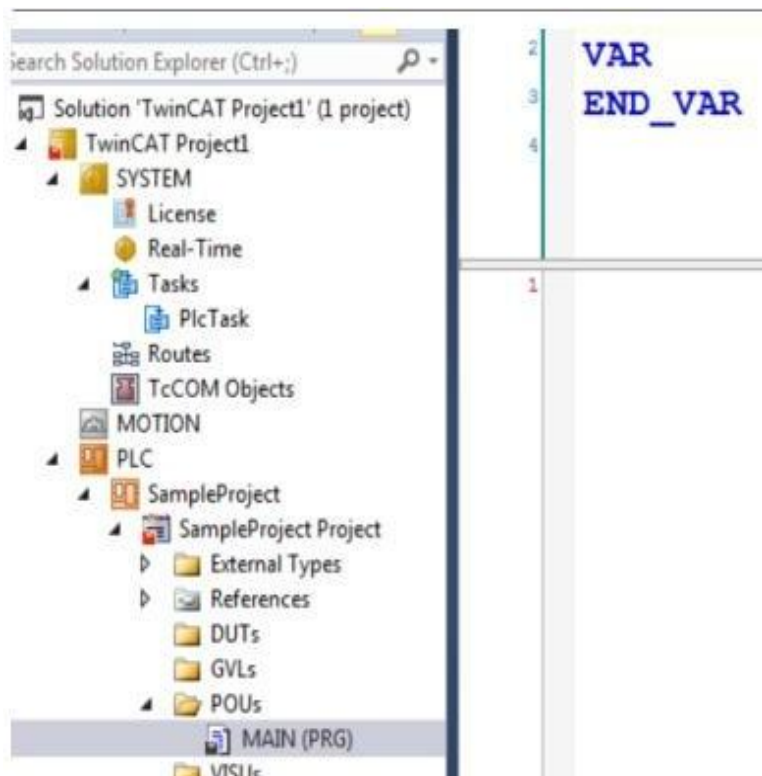
1) Después de encontrar el módulo a través del Capítulo 3.1, ubique PLC en el proyecto recién creado, haga clic derecho y cree un nuevo proyecto de PLC.



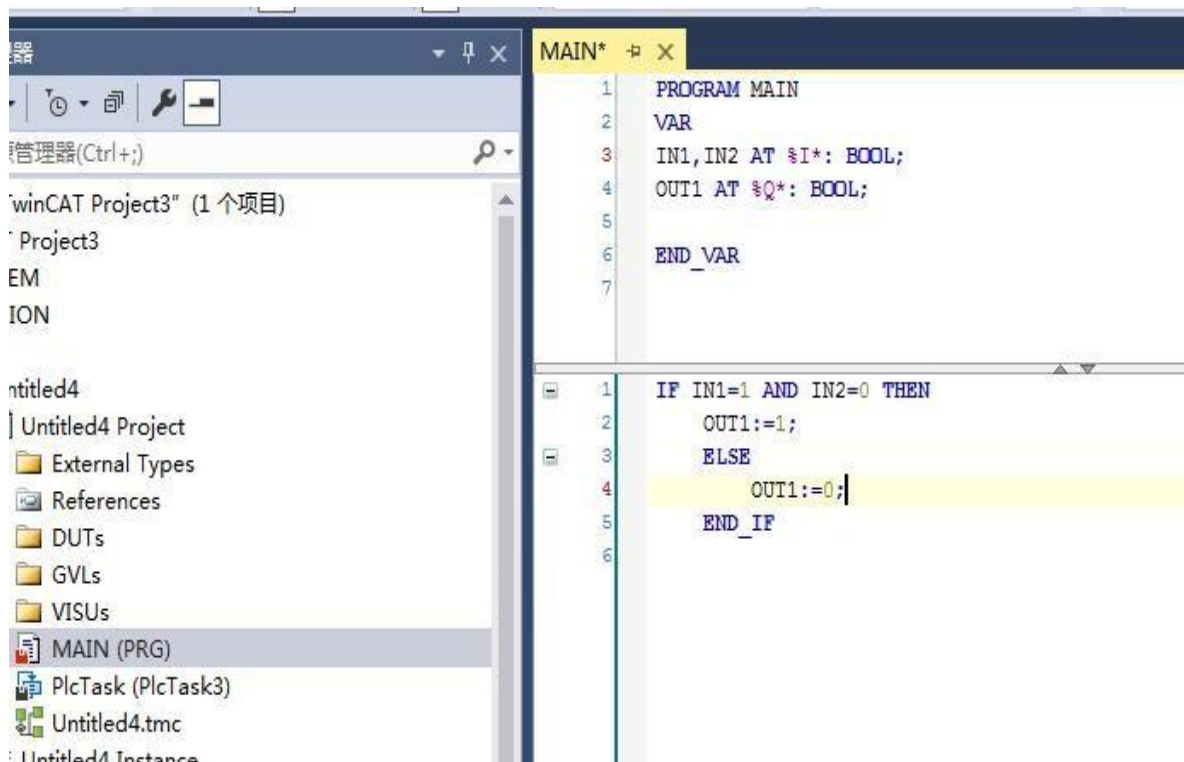
2) En la ventana emergente, ingrese el nombre del proyecto PLC (no se permiten caracteres chinos) y haga clic en Agregar para agregarlo.



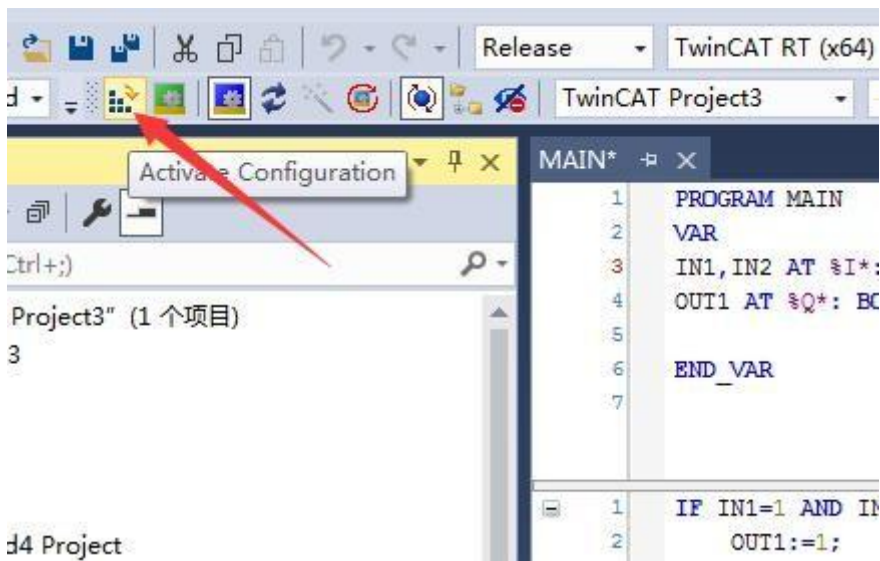
3) Después de crear el proyecto PLC, abra PLC→POUS→MAIN



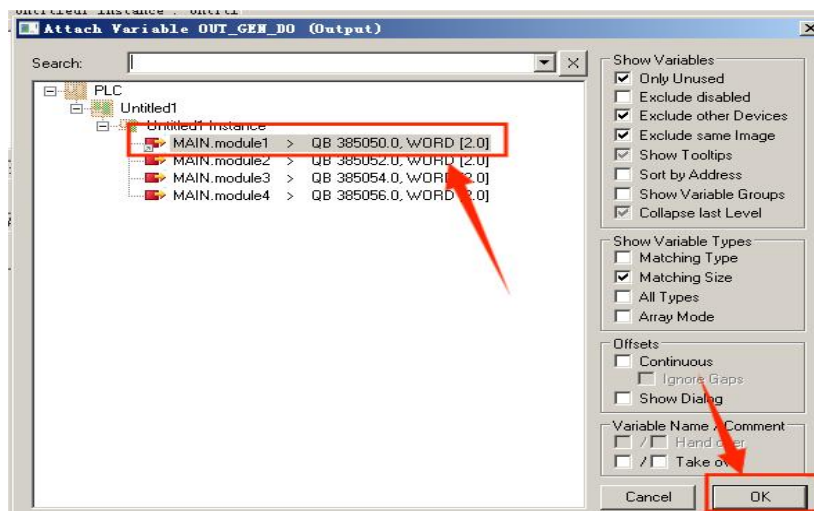
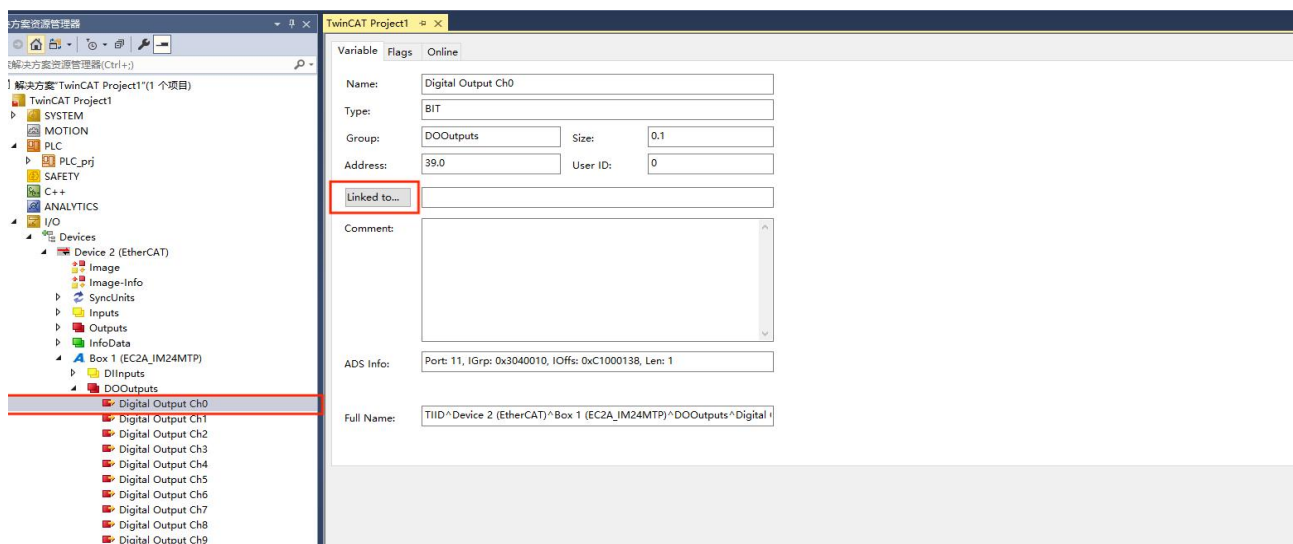
4) Escribe un programa simple



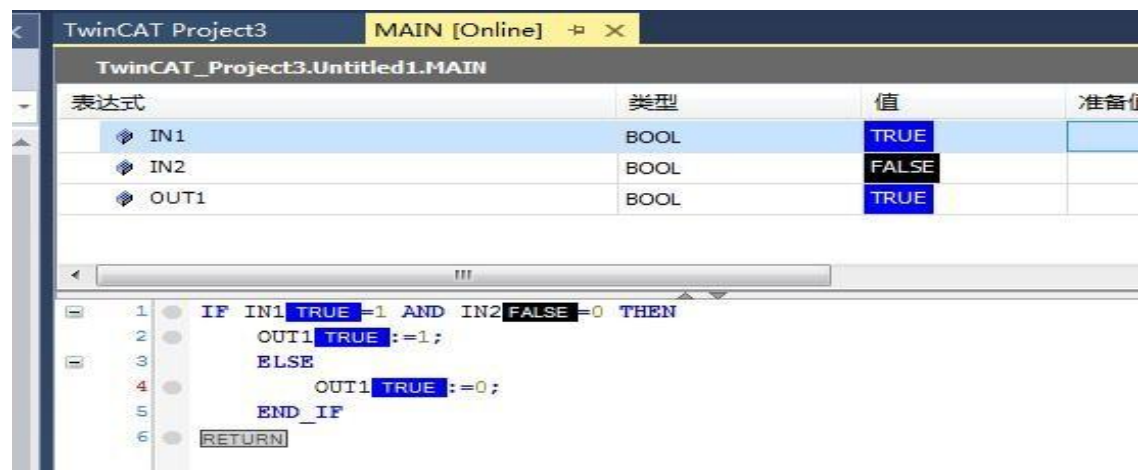
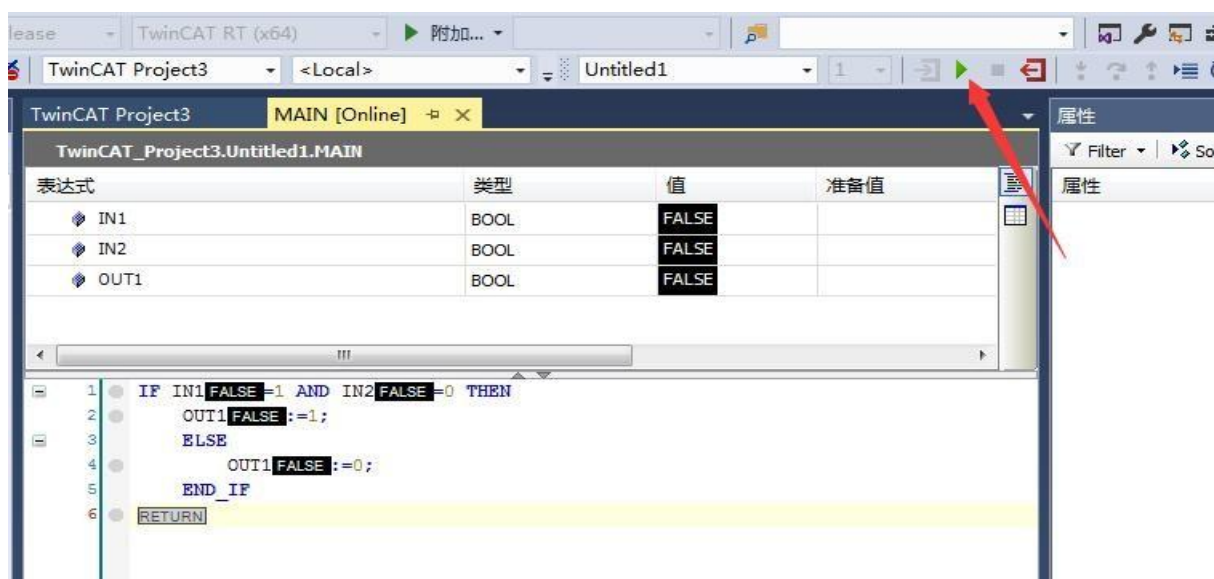
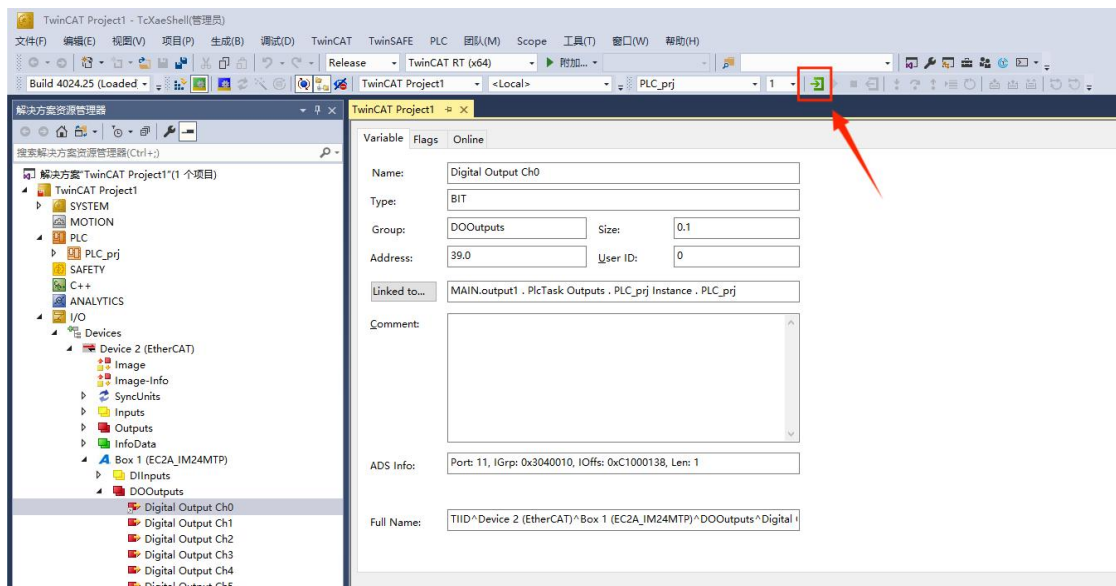
5) Activar configuración



6) Conexión de variables



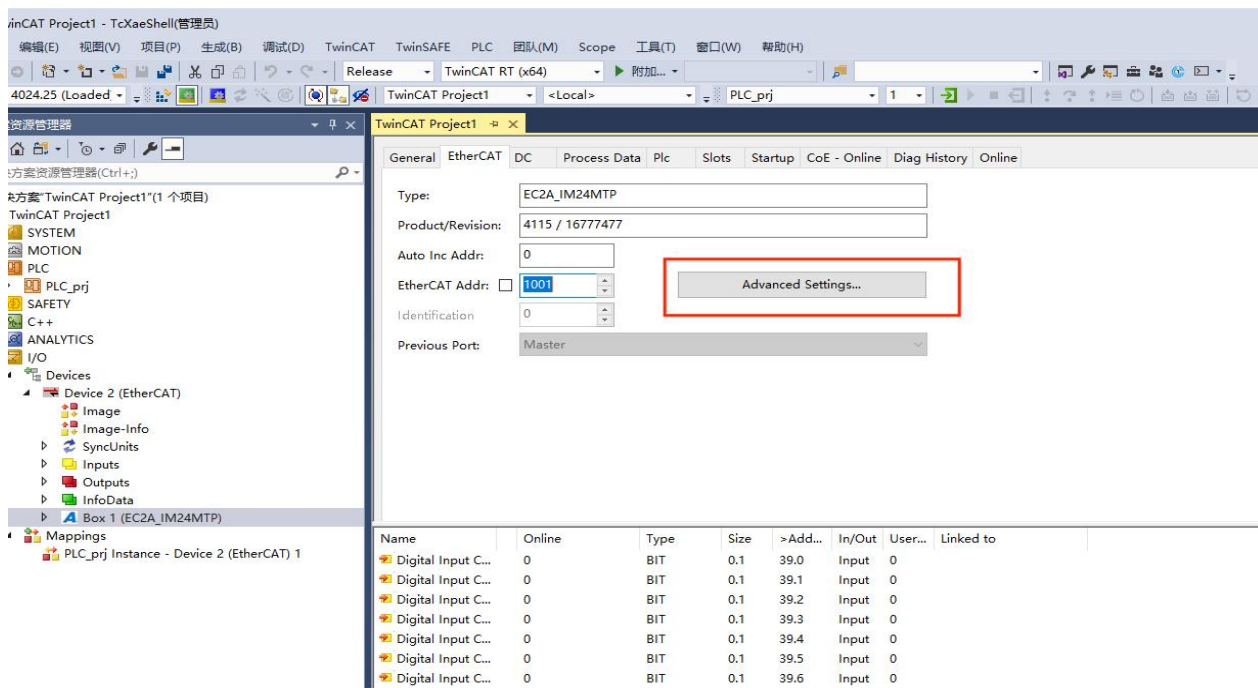
7) Inicie sesión en el PLC y ejecútelo.



3.4 Instrucciones para la actualización de la EEPROM

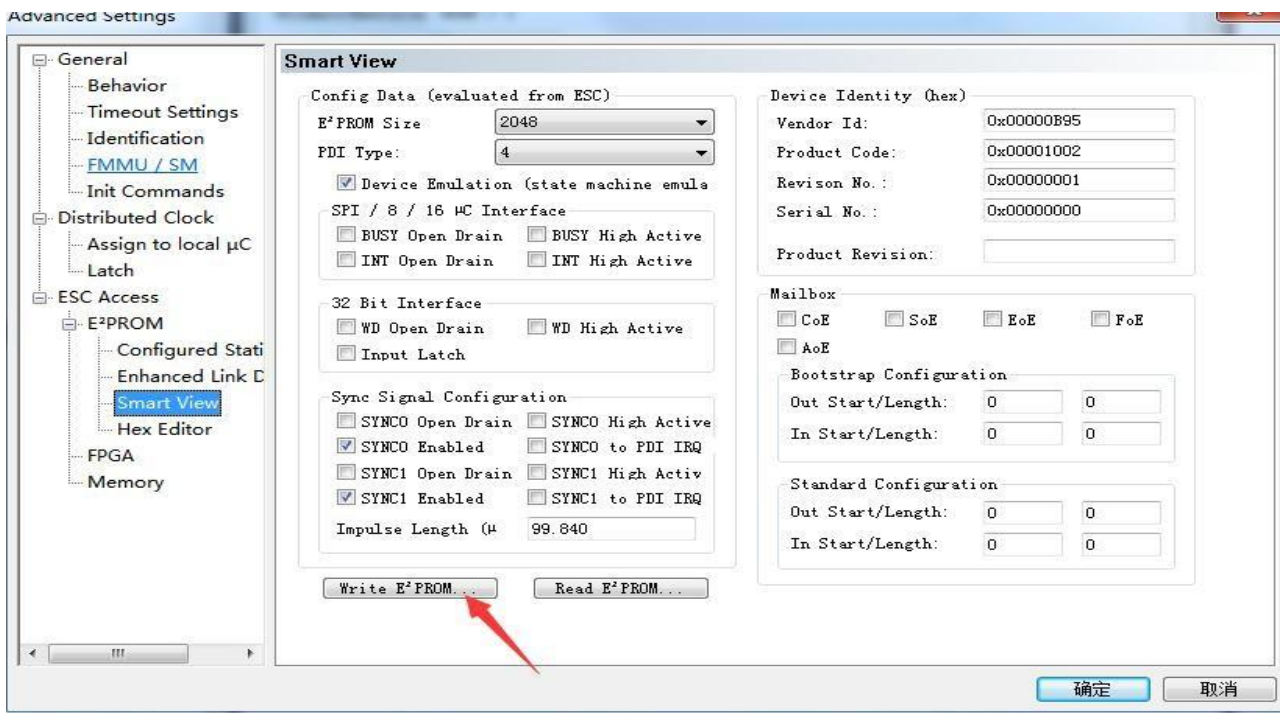
Si el nombre mostrado para la caja escaneada actualmente no coincide, puede solucionarlo reescribiendo la EEPROM, como se muestra en la imagen a continuación. (Módulo de E/S actual...)

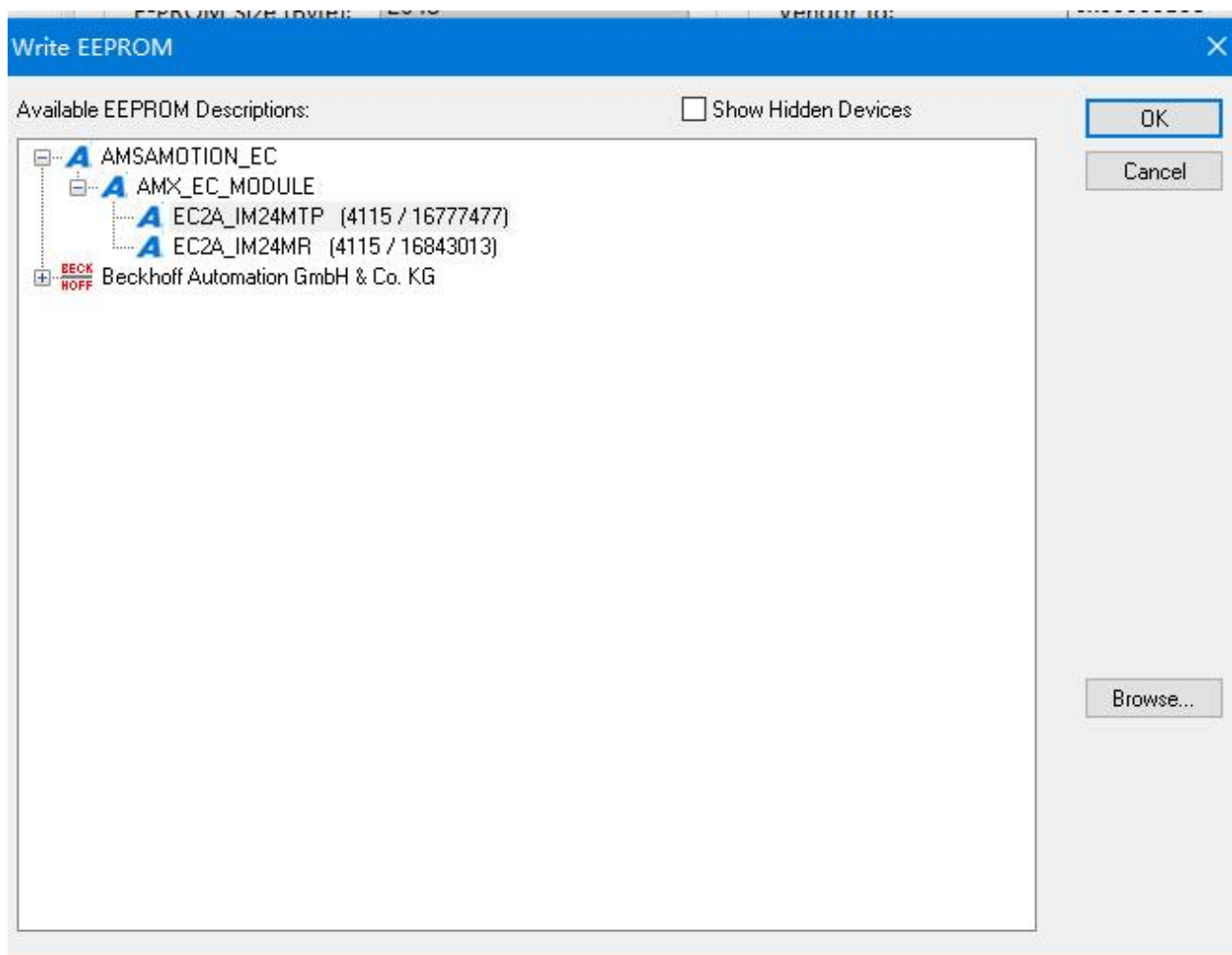
Los nombres de los bloques no coinciden; haga clic en "Configuración avanzada".



Abra el menú "Smart View" a la izquierda y haga clic en "Escribir EEPROM".

Localice el archivo correspondiente, haga doble clic en él o selecciónelo y haga clic en "Aceptar".





- Una vez completada la barra de progreso, vuelva a escanear los dispositivos de E/S.

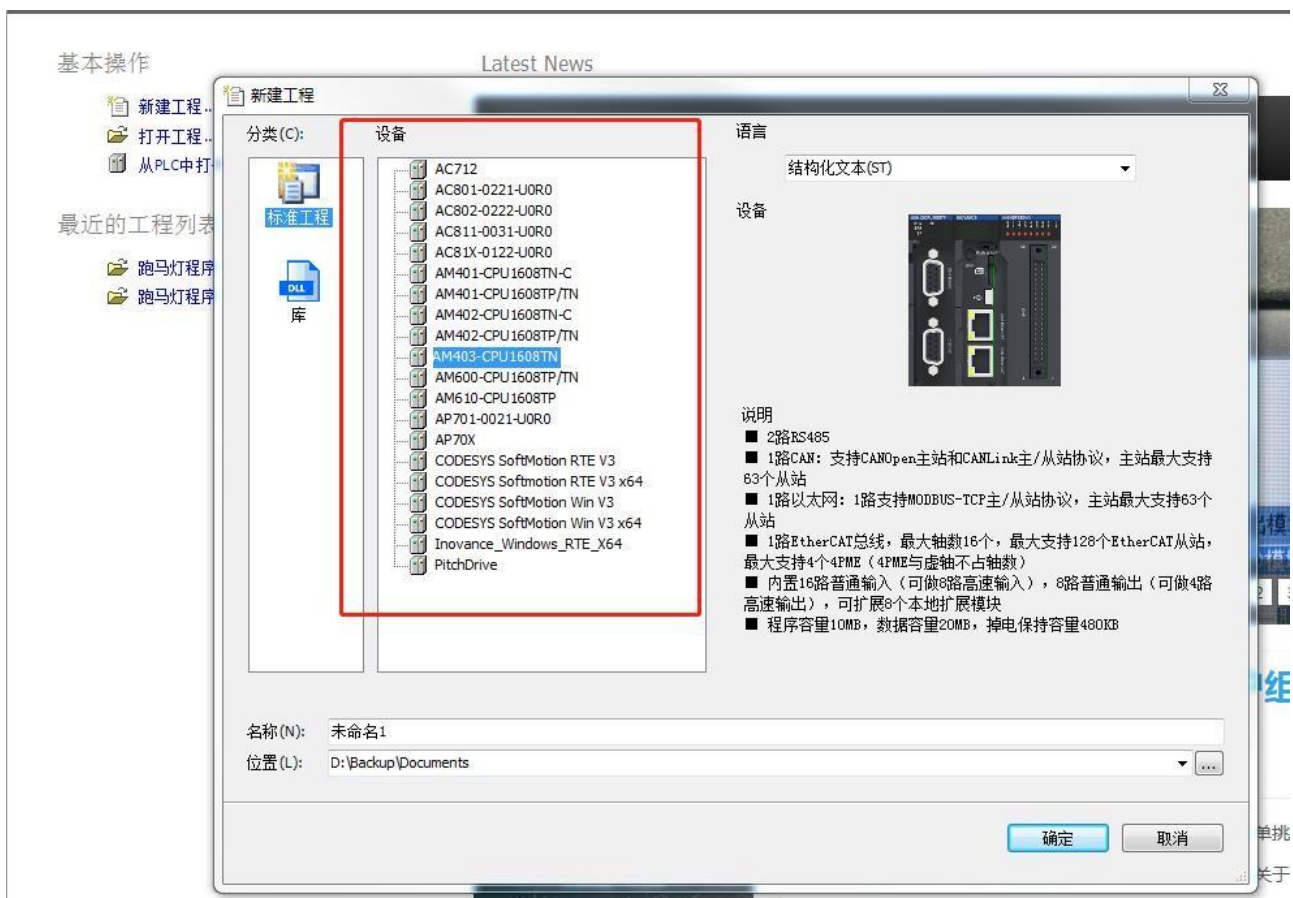
IV. Conexión de Huichuan AM401

Este capítulo utiliza el AMSAMOTION EC2A-IM24 y el CODESYS de Huichuan PLC como ejemplos para demostrar cómo lograr las funciones correspondientes.

necesidad.

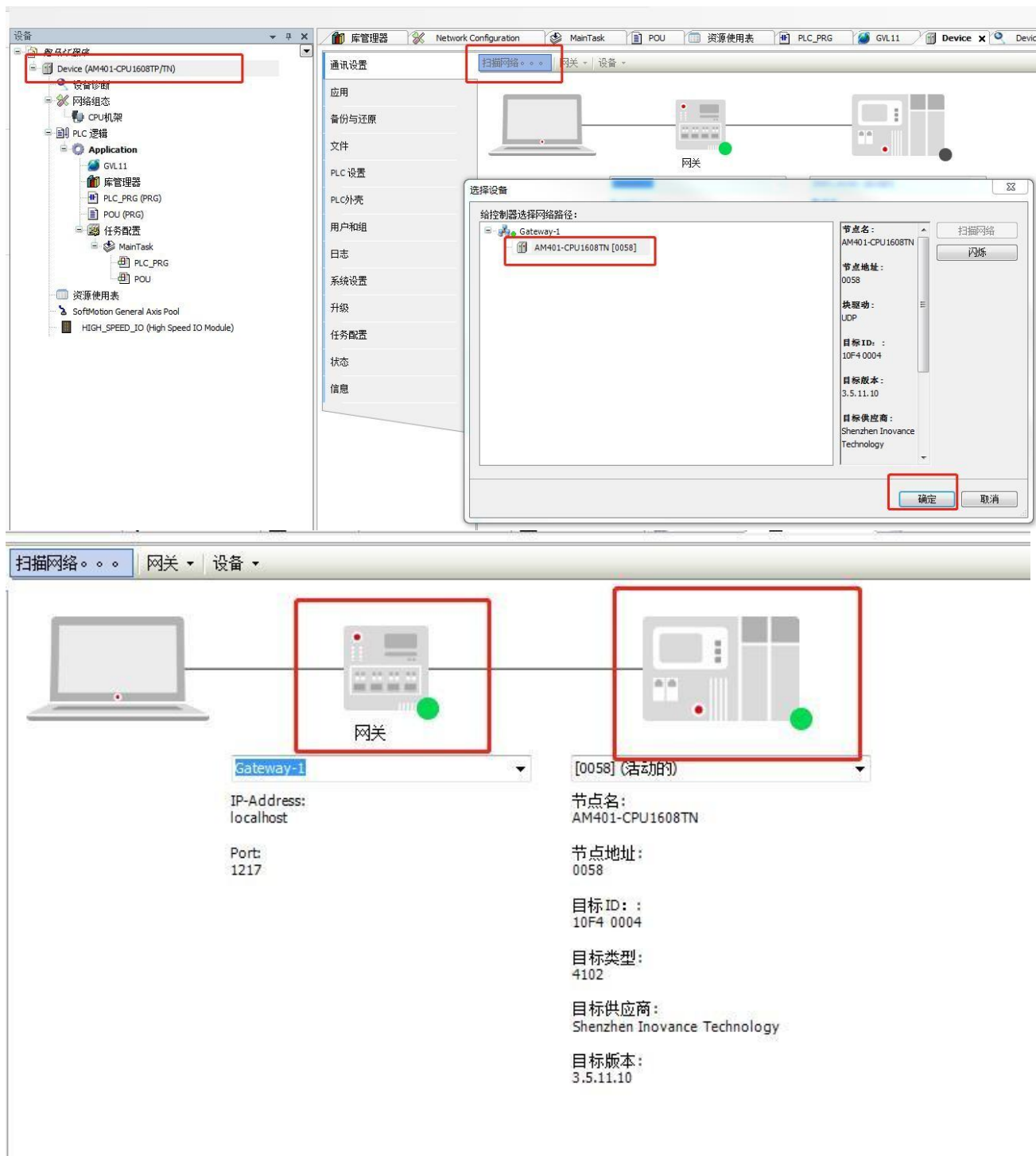
4.1 Uso del software InoProShop

1) Abra el software y cree un nuevo proyecto, luego ubique el modelo de PLC correspondiente, como se muestra en la siguiente imagen:

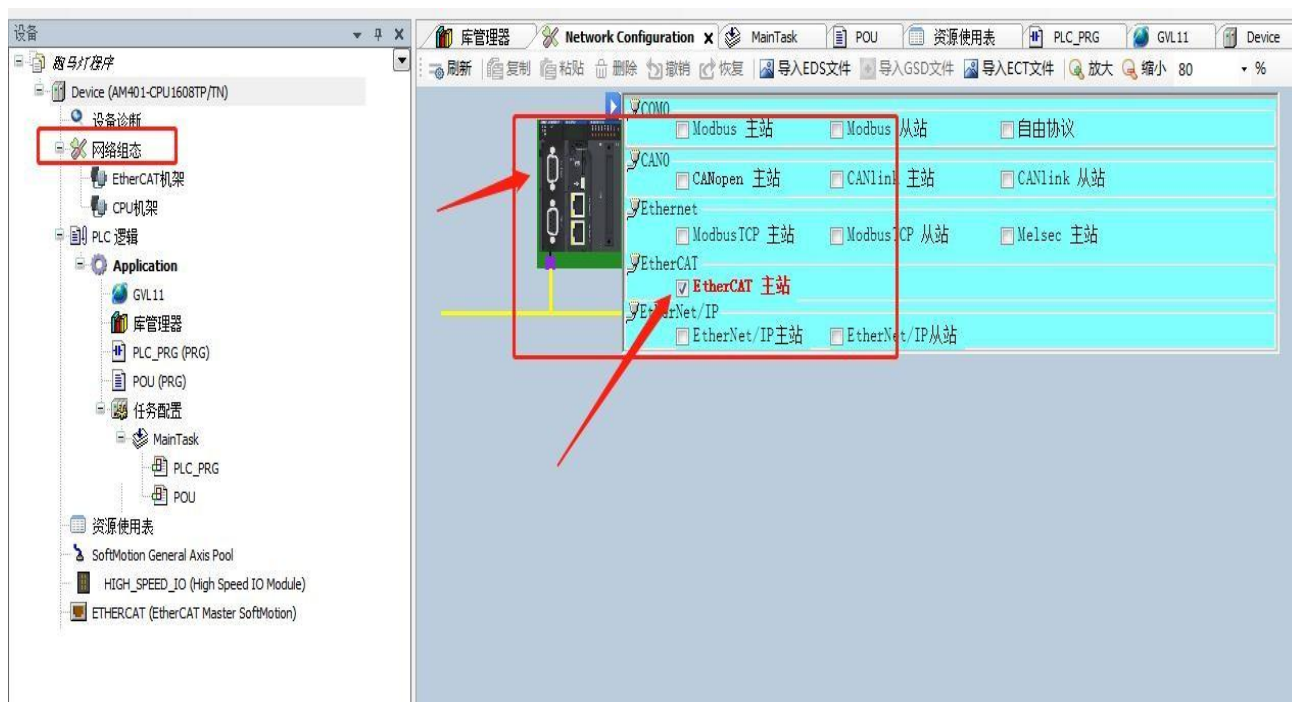


2) Abra el dispositivo, escanee la red, seleccione el PLC escaneado y haga clic en Aceptar. Cuando tanto la puerta de enlace como el nodo tengan puntos verdes, significa que el PLC ha sido...

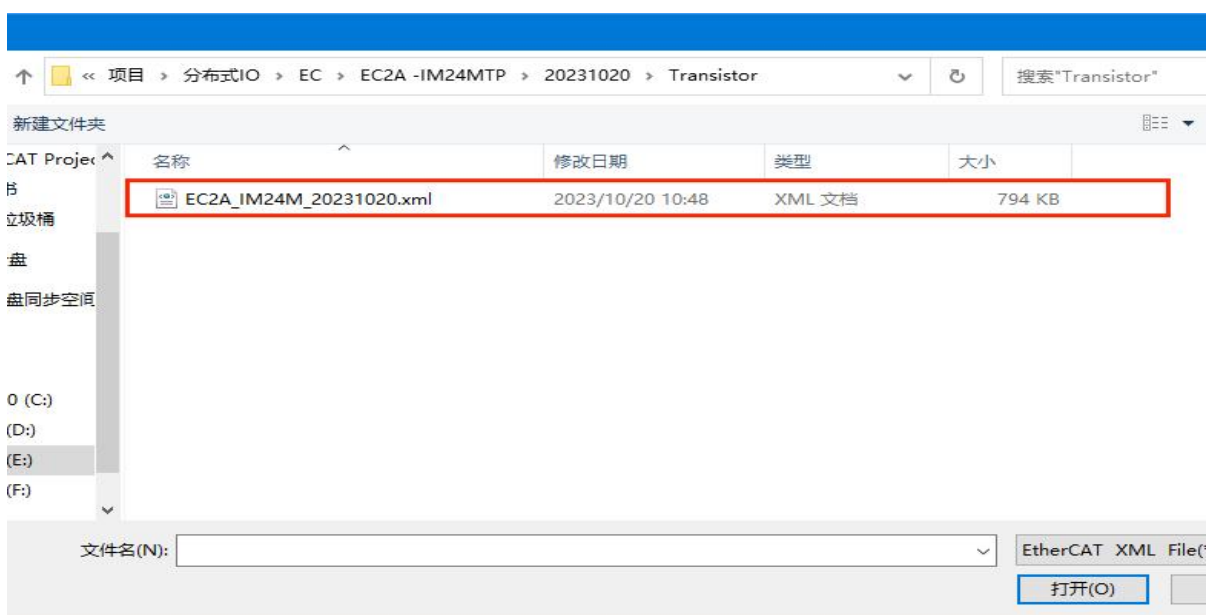
La conexión es normal



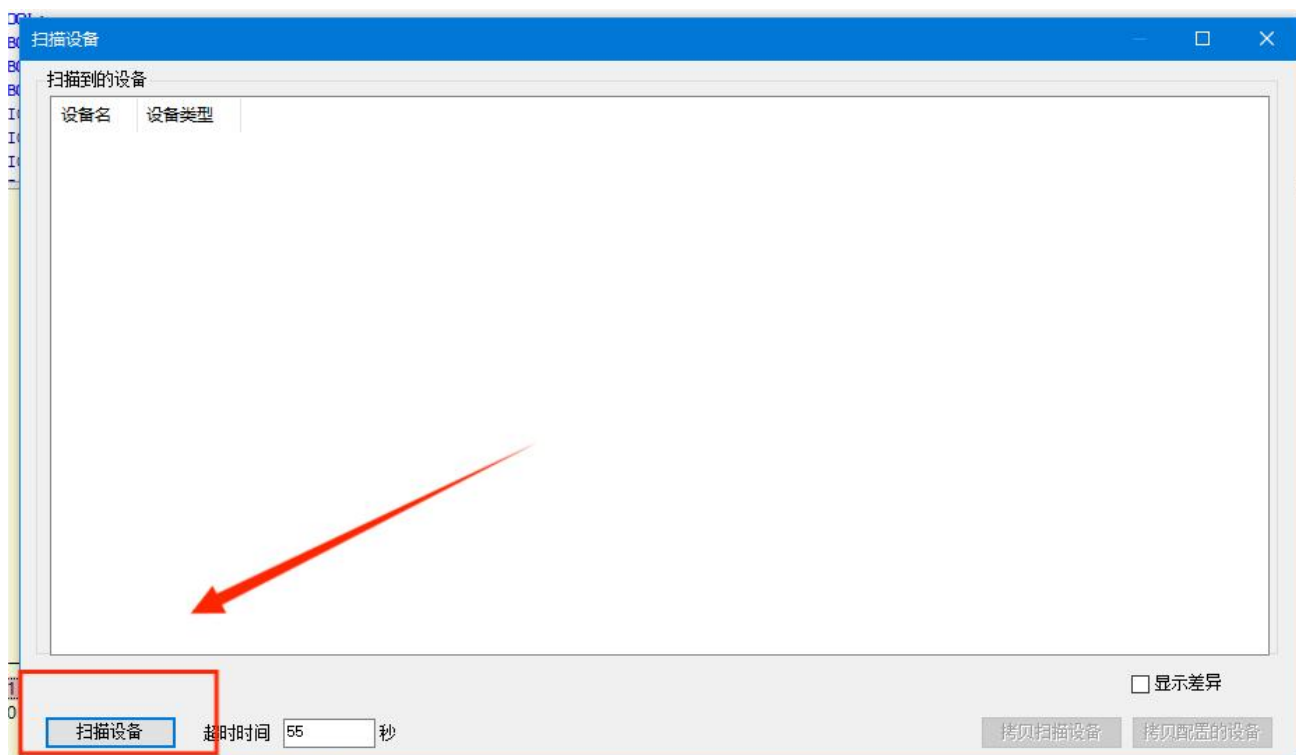
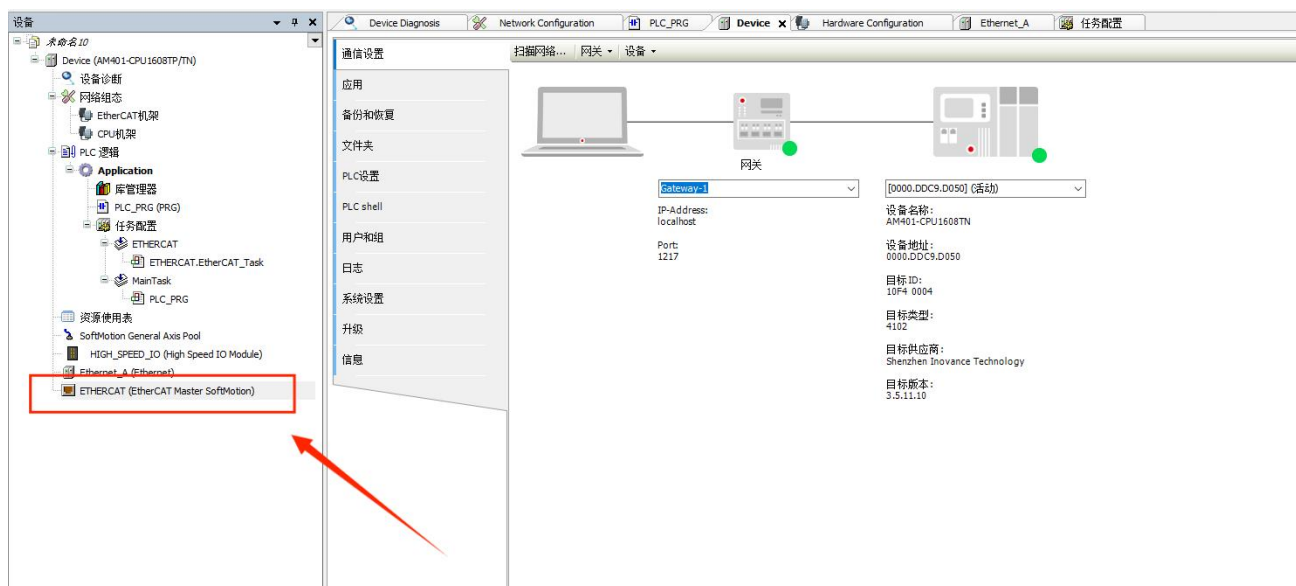
3) Haga clic en Configuración de red, haga clic en Modelo de PLC y marque EtherCAT Master.



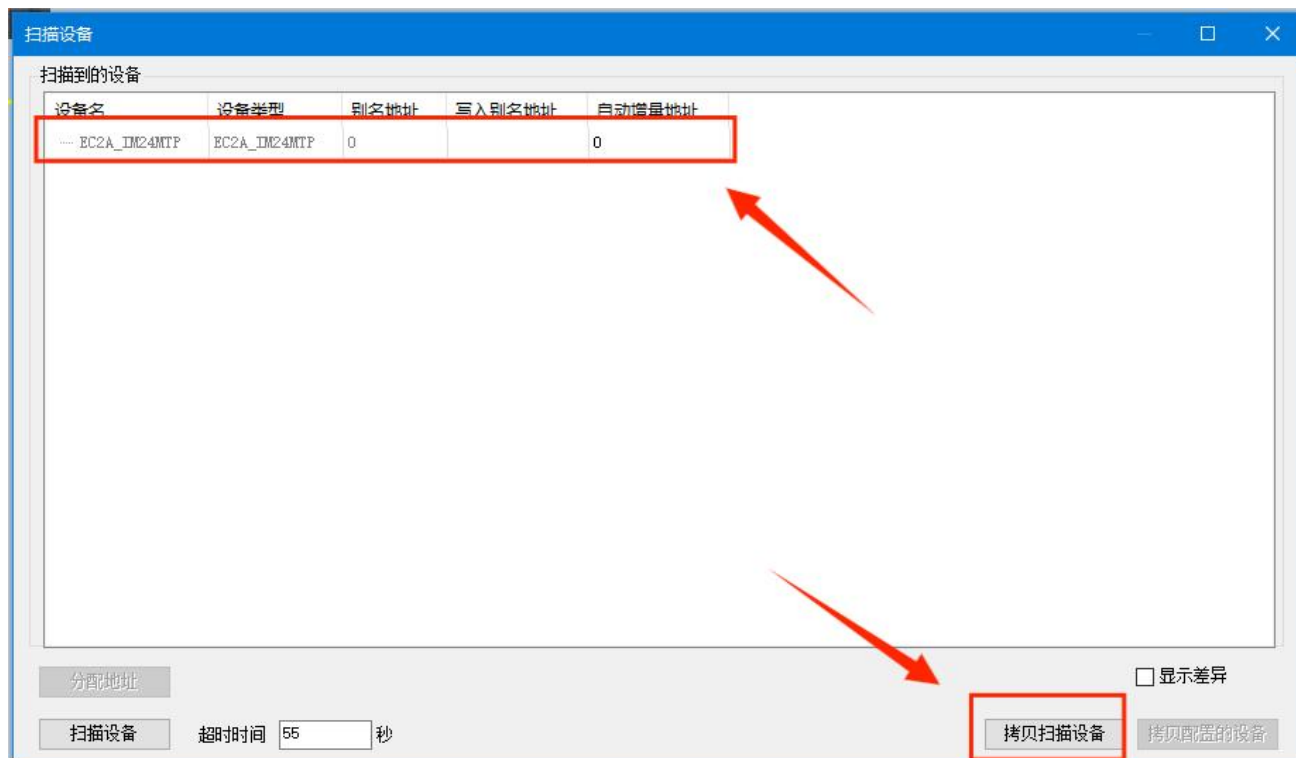
4) Haga clic en Configuración de red a la izquierda, luego haga clic en Importar archivo ECT para importar el archivo XML para el módulo correspondiente.



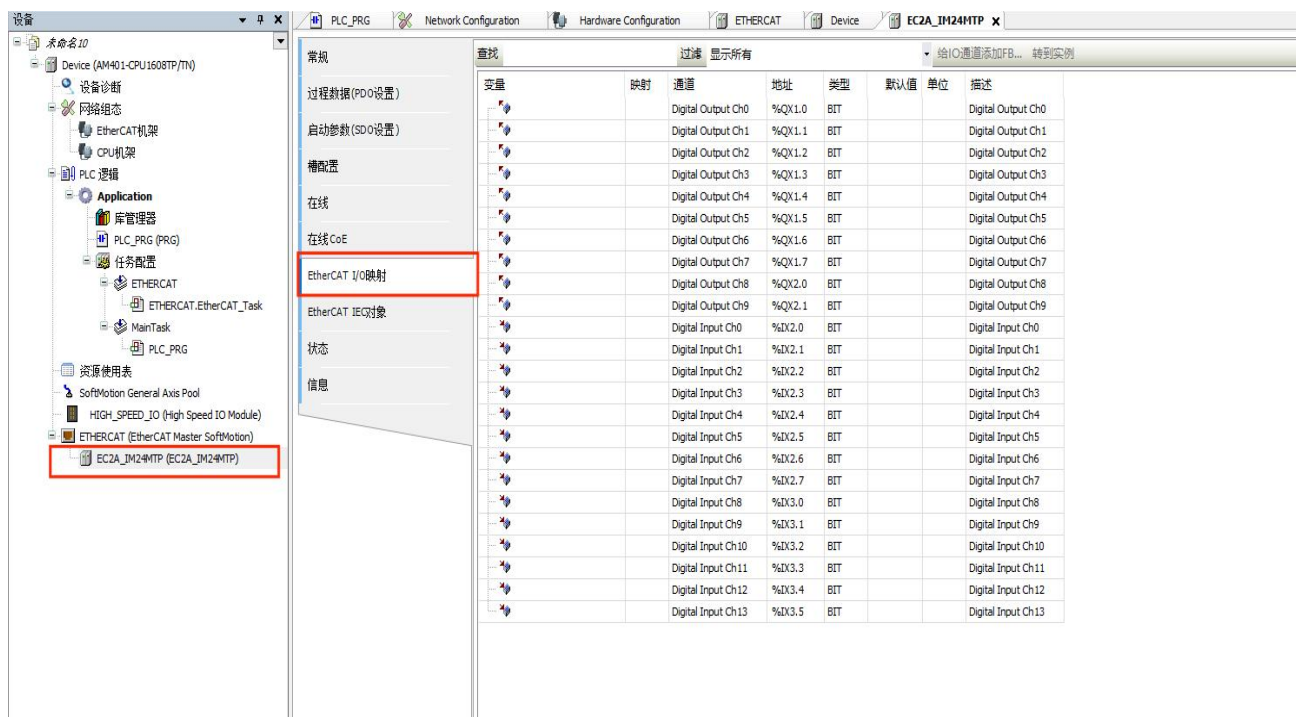
4) Haga clic en ETHERCAT (EtherCAT Master SoftMotion) y haga clic derecho para seleccionar el dispositivo de escaneo.



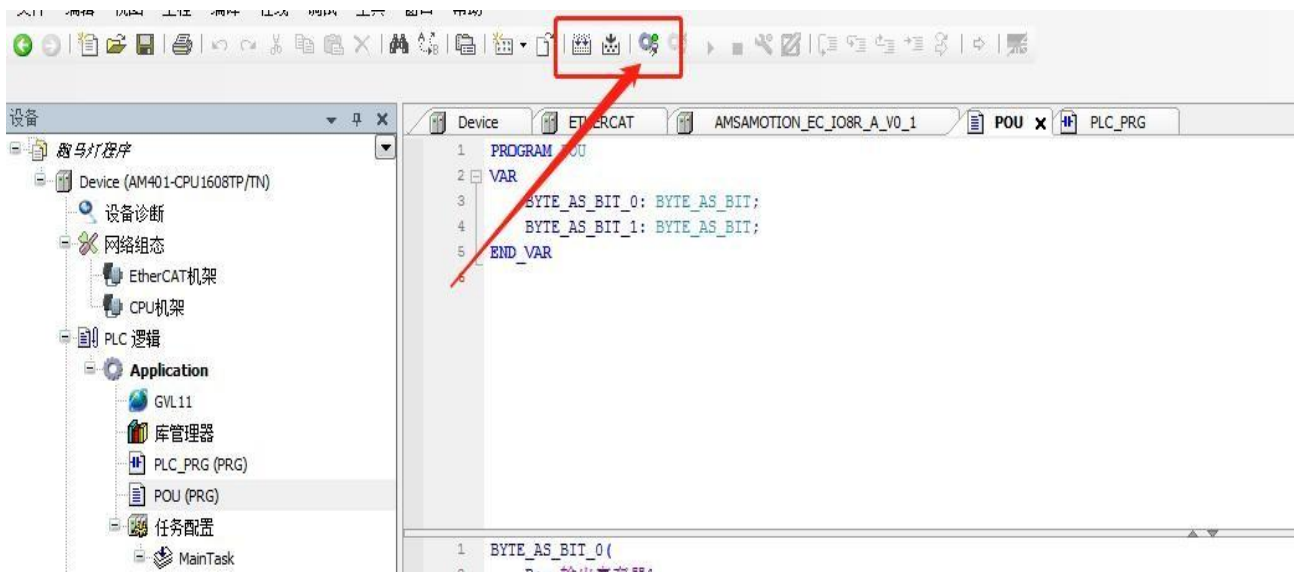
5) Después de escanear el dispositivo, haga clic en "Copiar dispositivo escaneado".



6) La asignación de E/S correspondiente se puede cambiar en la sección EtherCAT.



7) Una vez completado el mapeo, se puede escribir en el proyecto PLC.



4.2 Instrucciones de funcionamiento de IO

4.2.1 Entrada digital

El valor predeterminado del parámetro de entrada EtherCAT-IO es FALSO. Si el nivel válido del canal de entrada EtherCAT-IO se muestra en la matriz actual...

Si muestra VERDADERO, puedes comprobarlo en "Mapeo de E/S EtherCAT".

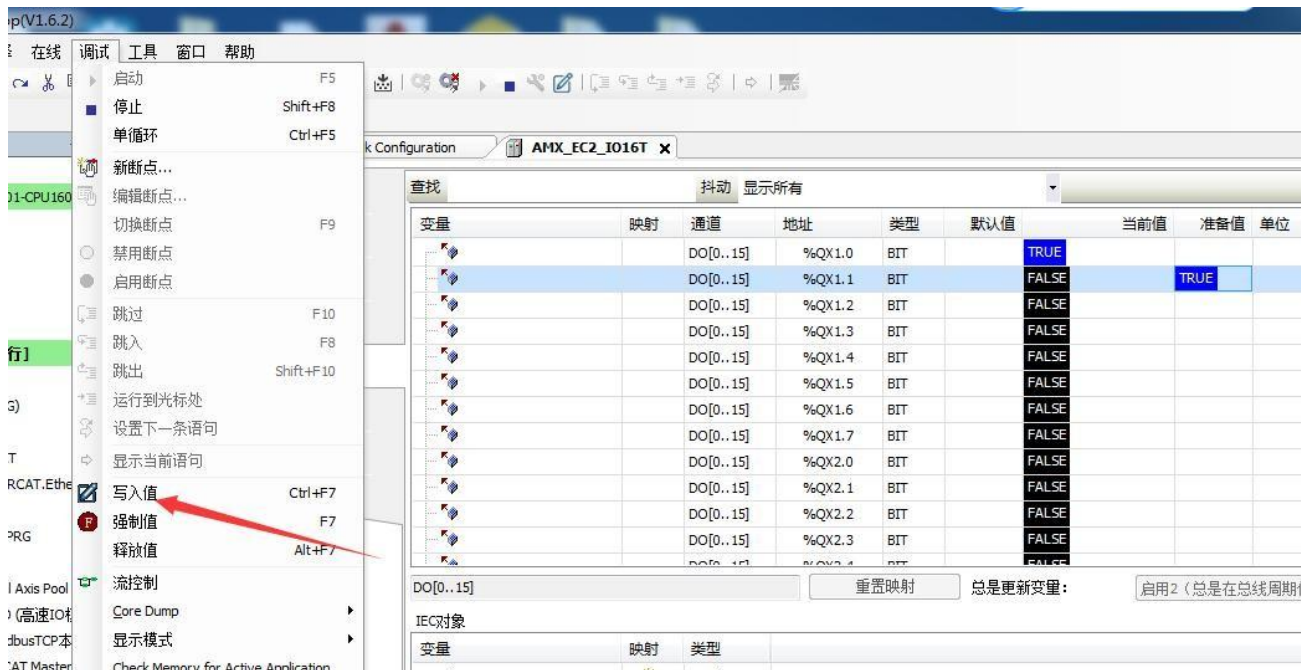
过程数据 (PDO设置)	变量	映射	通道	地址	类型	默认值	单位	描述
			Digital Output Ch0	%QX1.0	BIT			Digital Output Ch0
			Digital Output Ch1	%QX1.1	BIT			Digital Output Ch1
			Digital Output Ch2	%QX1.2	BIT			Digital Output Ch2
			Digital Output Ch3	%QX1.3	BIT			Digital Output Ch3
			Digital Output Ch4	%QX1.4	BIT			Digital Output Ch4
			Digital Output Ch5	%QX1.5	BIT			Digital Output Ch5
			Digital Output Ch6	%QX1.6	BIT			Digital Output Ch6
			Digital Output Ch7	%QX1.7	BIT			Digital Output Ch7
			Digital Output Ch8	%QX2.0	BIT			Digital Output Ch8
			Digital Output Ch9	%QX2.1	BIT			Digital Output Ch9
			Digital Input Ch0	%DX2.0	BIT			Digital Input Ch0
			Digital Input Ch1	%DX2.1	BIT			Digital Input Ch1
			Digital Input Ch2	%DX2.2	BIT			Digital Input Ch2
			Digital Input Ch3	%DX2.3	BIT			Digital Input Ch3
			Digital Input Ch4	%DX2.4	BIT			Digital Input Ch4
			Digital Input Ch5	%DX2.5	BIT			Digital Input Ch5
			Digital Input Ch6	%DX2.6	BIT			Digital Input Ch6
			Digital Input Ch7	%DX2.7	BIT			Digital Input Ch7
			Digital Input Ch8	%DX3.0	BIT			Digital Input Ch8
			Digital Input Ch9	%DX3.1	BIT			Digital Input Ch9
			Digital Input Ch10	%DX3.2	BIT			Digital Input Ch10
			Digital Input Ch11	%DX3.3	BIT			Digital Input Ch11
			Digital Input Ch12	%DX3.4	BIT			Digital Input Ch12
			Digital Input Ch13	%DX3.5	BIT			Digital Input Ch13

4.2.2 Salida digital

La salida EtherCAT-IO es baja por defecto, con un valor de parámetro FALSO. Si el canal de salida EtherCAT-IO...

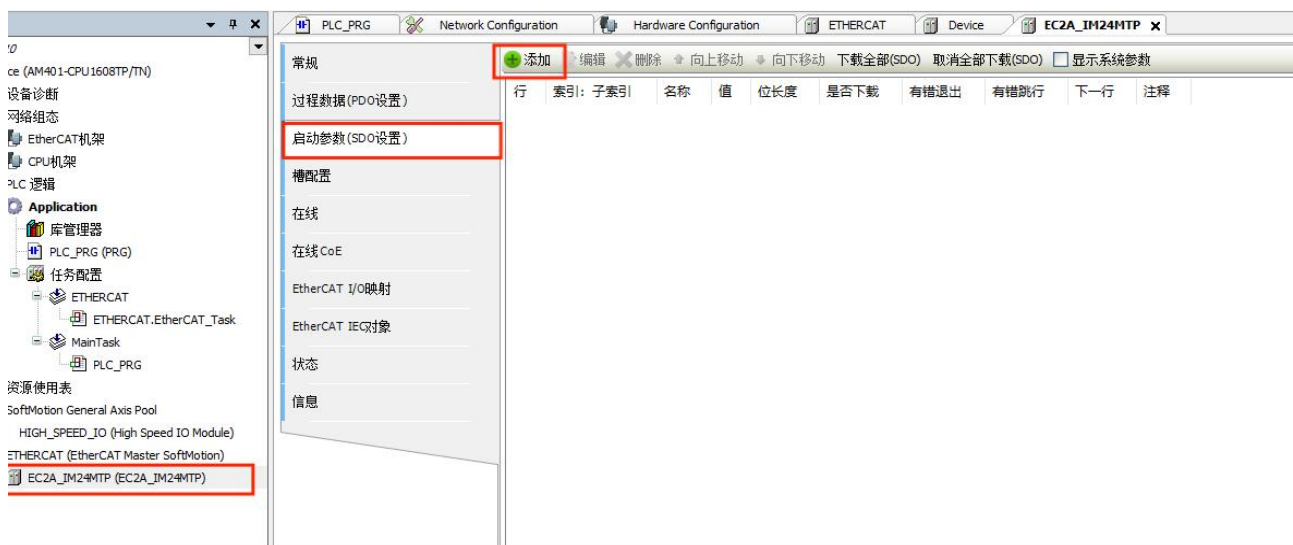
En la configuración de "Mapeo de E/S EtherCAT", para generar un nivel alto, escriba VERDADERO en el valor de preparación; para generar un nivel bajo, escriba...

FALSO, luego haga clic en Escribir en el menú Depurar.



4.2.3 Función de filtrado de entrada y retención de salida

1) Habilite la función de filtrado de entrada y retención de salida configurando los parámetros de inicio.



从对象字典中选择项

索引: 子索引	名称	标志	类型	缺省
16#10F1:16#00	Error Settings			
16#10F8:16#00	Timestamp Object	RW	ULINT	
16#1C32:16#00	SM output parameter			
16#1C33:16#00	SM input parameter			
16#7000:16#00	DOOutputs			
16#8000:16#00	Coupler Configuration			
16#8001:16#00	DigitalOutputState			
16#8002:16#00	DigitalInputFiltering			
16#F030:16#00	Configured Module Ident List			
16#F050:16#00	Detected Module Ident List			

输出保持功能
输入滤波功能

名称:

索引: 16# 位长度:

子索引: 16# 值:

☐ 完全访问 ☐ 字节数组

确定 取消

2) Función de retención de salida

0 No mantenido: Todas las salidas son FALSAS

1. Mantener: el estado de salida permanece igual que antes de que se desconectara la comunicación.

PD: Los requisitos de retención de salida varían según la situación, por lo que el estado de cada punto debe modificarse manualmente. Todos los puntos tienen un valor predeterminado de 0.

3) Función de filtrado de entrada

从对象字典中选择项

索引: 子索引	名称	标志	类型	缺省
16#10F1:16#00	Error Settings			
16#10F8:16#00	Timestamp Object	RW	ULINT	
16#1C32:16#00	SM output parameter			
16#1C33:16#00	SM input parameter			
16#7000:16#00	DOOutputs			
16#8000:16#00	Coupler Configuration			
16#8001:16#00	DigitalOutputState			
16#8002:16#00	DigitalInputFiltering			
:16#01	Sampling Numbers	RW	BYTE	16#00
:16#02	Filtering Numbers	RW	BYTE	16#00
16#F030:16#00	Configured Module Ident List			
16#F050:16#00	Detected Module Ident List			

抽样数量
过滤数据

修改值

名称:

索引: 16# 位长度:

子索引: 16# 值:

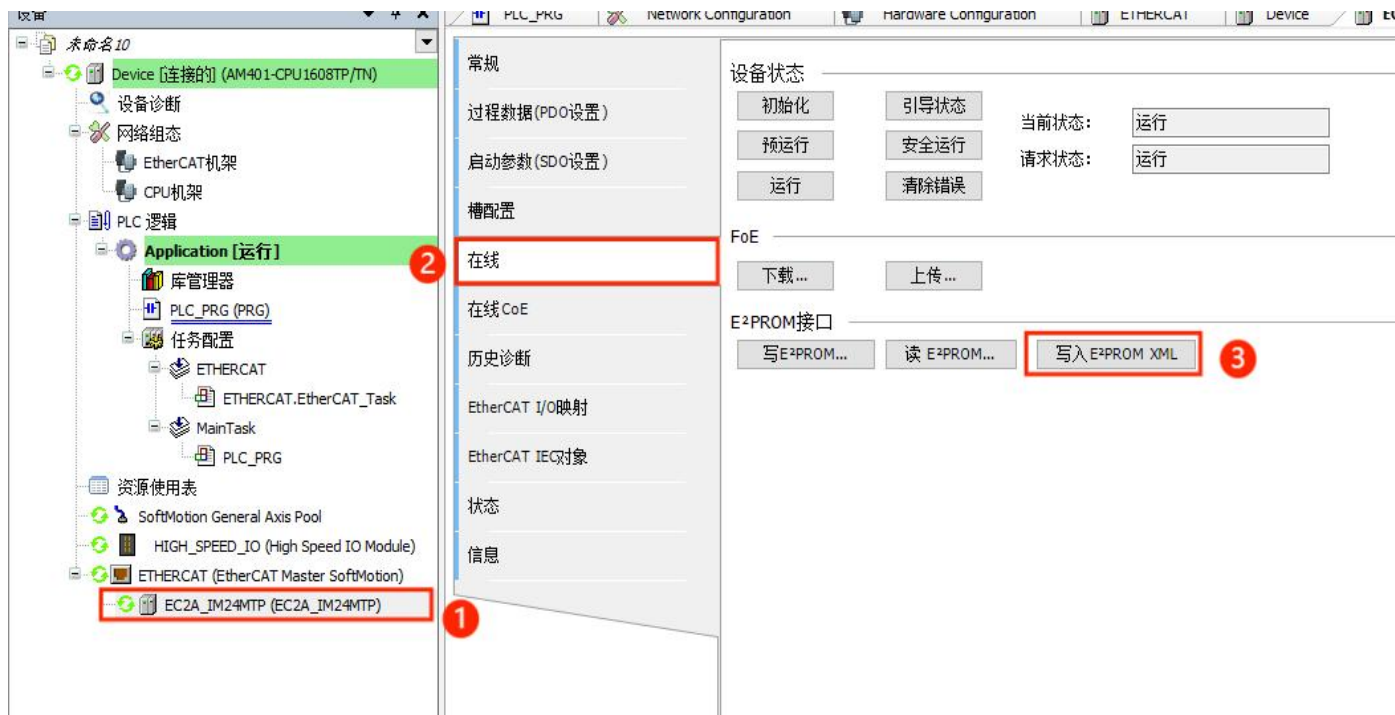
☐ 完全访问 ☐ 字节数组

确定 取消

4.3 Instrucciones para la actualización de la EEPROM

— Cuando el PLC esté en ejecución, haga doble clic en el módulo correspondiente debajo de la columna ETHERCAT, haga clic en En línea y luego haga clic en "Escribir en EEPROM".

"XML", en este momento se escribirá automáticamente el archivo XML previamente importado (es decir, "importar archivo ECT" mencionado en el Capítulo 4.1).



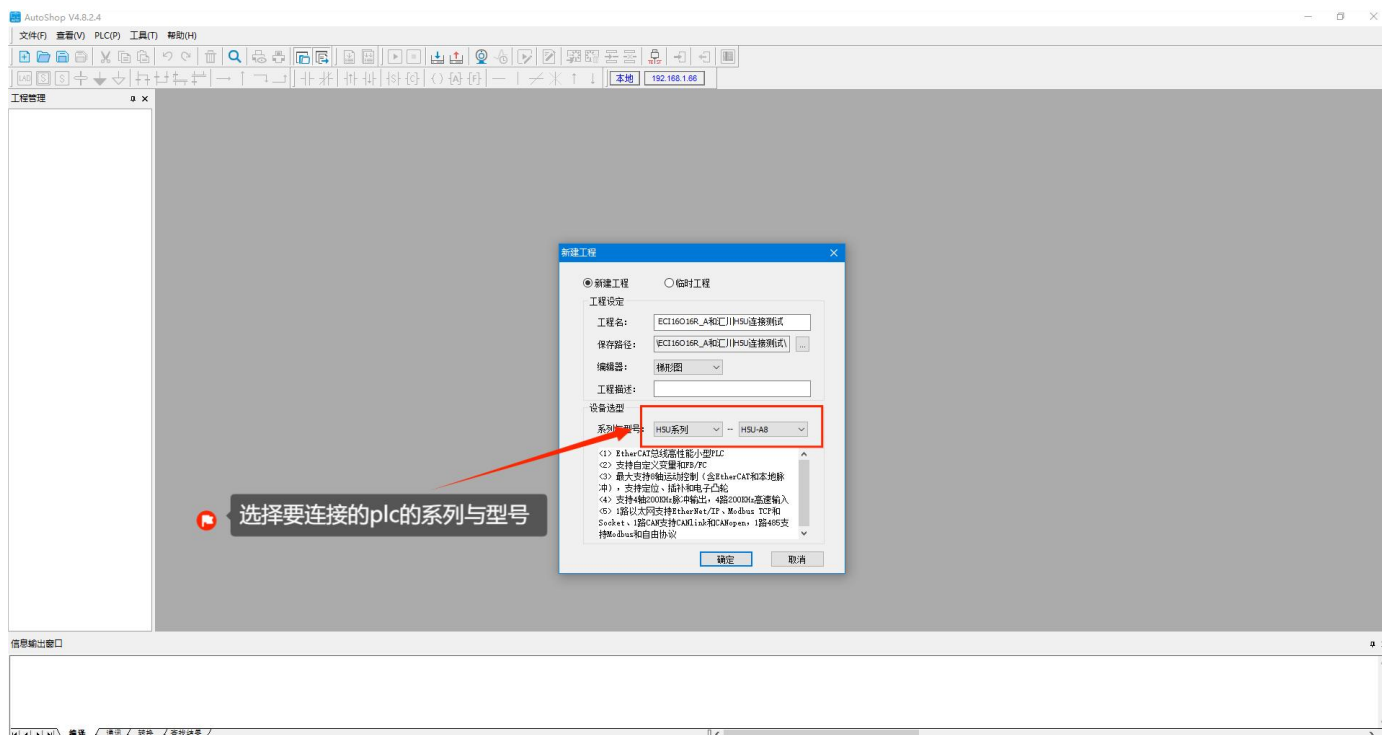
V. Conexión a Huichuan H5U

Este capítulo utiliza la funcionalidad AutoShop de AMSAMOTION EC2A-IM24 y Huichuan H5U como ejemplo para demostrar las funciones correspondientes.

Demanda de energía.

5.1, AutorizaciónUso del software oShop

1) Crea un nuevo proyecto y selecciona la serie y modelo correspondiente.

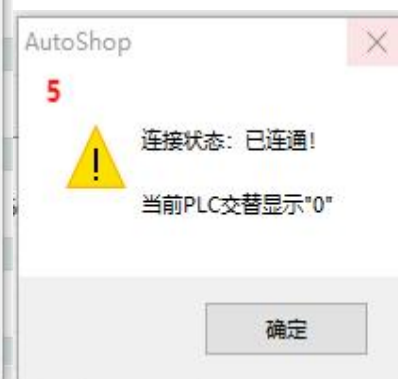


2) Haga clic en "Probar estado de comunicación" para configurar los ajustes de comunicación.

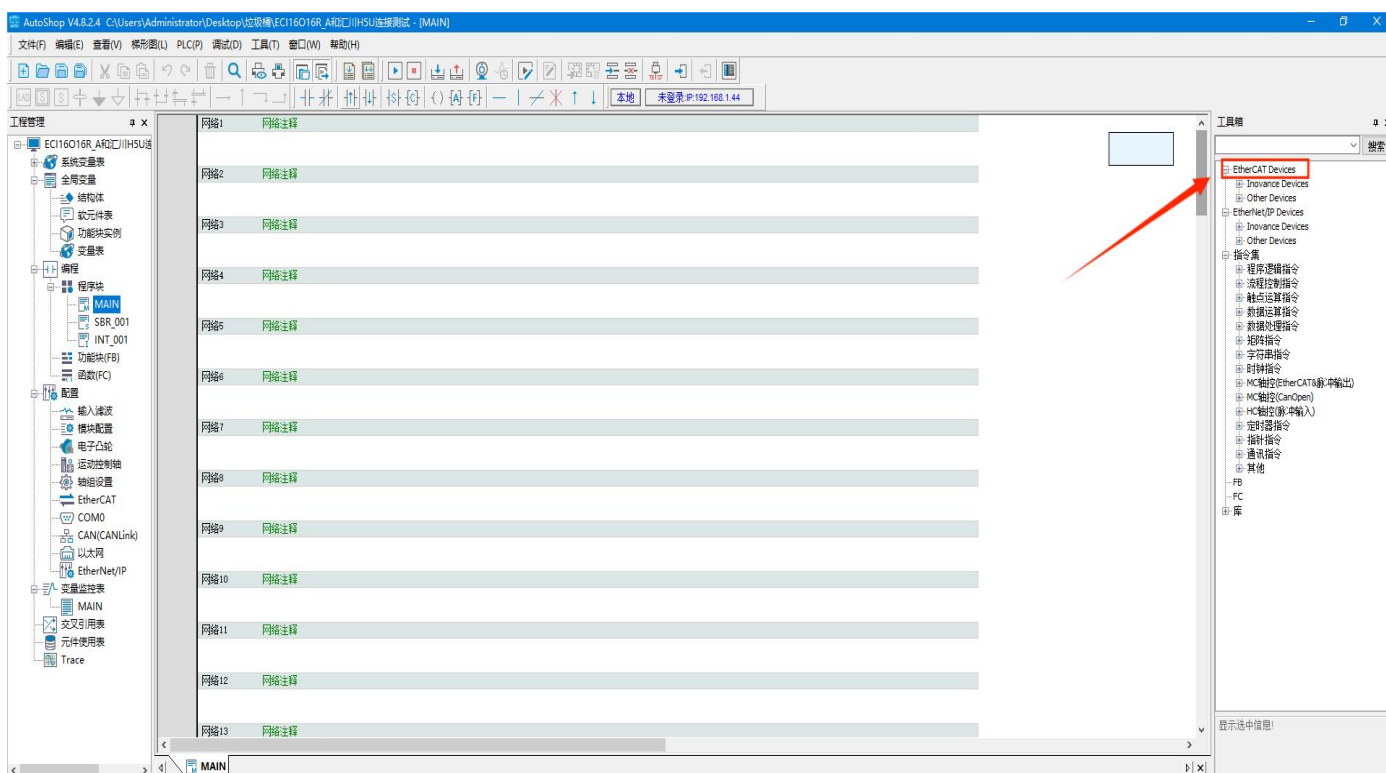


3)1.Seleccione la tarjeta de red correspondiente al PLC para el tipo de comunicación.2.Haga clic para buscar3.Ver detalles del dispositivo conectado4.Cambie la dirección IP del dispositivo y haga clic.

Una prueba de conexión exitosa (consulte el paso 3 para ver la dirección IP del dispositivo encontrada) con el PLC dará como resultado la situación que se muestra en la Figura 5.



4) Haga clic con el botón derecho en Dispositivos EtherCAT y seleccione Importar archivo XML del dispositivo. **PD: Debe reiniciar el software después de importar XML.**



6) Al hacer clic en el dispositivo escaneado podrá ver su configuración y asignaciones de funciones de E/S, entre otras funciones.

变量	通道	类型	当前值
_IQ1_0	Digital Output Ch0	BOOL	
_IQ1_1	Digital Output Ch1	BOOL	
_IQ1_2	Digital Output Ch2	BOOL	
_IQ1_3	Digital Output Ch3	BOOL	
_IQ1_4	Digital Output Ch4	BOOL	
_IQ1_5	Digital Output Ch5	BOOL	
_IQ1_6	Digital Output Ch6	BOOL	
_IQ1_7	Digital Output Ch7	BOOL	
_IQ1_8	Digital Output Ch8	BOOL	
_IQ1_9	Digital Output Ch9	BOOL	
_IQ1_10	Digital Input Ch0	BOOL	
_IQ1_11	Digital Input Ch1	BOOL	
_IQ1_12	Digital Input Ch2	BOOL	
_IQ1_13	Digital Input Ch3	BOOL	
_IQ1_14	Digital Input Ch4	BOOL	
_IQ1_15	Digital Input Ch5	BOOL	
_IQ1_16	Digital Input Ch6	BOOL	
_IQ1_17	Digital Input Ch7	BOOL	
_IQ1_18	Digital Input Ch8	BOOL	
_IQ1_19	Digital Input Ch9	BOOL	
_IQ1_20	Digital Input Ch10	BOOL	
_IQ1_21	Digital Input Ch11	BOOL	
_IQ1_22	Digital Input Ch12	BOOL	
_IQ1_23	Digital Input Ch13	BOOL	

7) Una vez completado el mapeo, se puede escribir en el proyecto PLC.

点击下载到设备

5.2 Instrucciones de funcionamiento de IO

5.2.1 Entrada digital

El valor predeterminado del parámetro para la entrada EtherCAT-IO es 0x0. Si el nivel válido del canal de entrada EtherCAT-IO se introduce en la matriz actual, se mostrará...

0X1 se puede ver en "Mapeo de E/S EtherCAT".

变量	通道	类型	当前值
_IQ1_0	Digital Output Ch0	BOOL	0X0
_IQ1_1	Digital Output Ch1	BOOL	0X0
_IQ1_2	Digital Output Ch2	BOOL	0X0
_IQ1_3	Digital Output Ch3	BOOL	0X0
_IQ1_4	Digital Output Ch4	BOOL	0X0
_IQ1_5	Digital Output Ch5	BOOL	0X0
_IQ1_6	Digital Output Ch6	BOOL	0X0
_IQ1_7	Digital Output Ch7	BOOL	0X0
_IQ1_8	Digital Output Ch8	BOOL	0X0
_IQ1_9	Digital Output Ch9	BOOL	0X0
_IQ1_10	Digital Input Ch0	BOOL	0X0
_IQ1_11	Digital Input Ch1	BOOL	0X0
_IQ1_12	Digital Input Ch2	BOOL	0X0
_IQ1_13	Digital Input Ch3	BOOL	0X0
_IQ1_14	Digital Input Ch4	BOOL	0X0
_IQ1_15	Digital Input Ch5	BOOL	0X0
_IQ1_16	Digital Input Ch6	BOOL	0X0
_IQ1_17	Digital Input Ch7	BOOL	0X0
_IQ1_18	Digital Input Ch8	BOOL	0X0
_IQ1_19	Digital Input Ch9	BOOL	0X0
_IQ1_20	Digital Input Ch10	BOOL	0X0
_IQ1_21	Digital Input Ch11	BOOL	0X0
_IQ1_22	Digital Input Ch12	BOOL	0X0
_IQ1_23	Digital Input Ch13	BOOL	0X0

5.2.2 Salida digital

La salida EtherCAT-IO es baja por defecto, con un valor de parámetro de 0x0. Si el canal de salida EtherCAT-IO...

En la configuración de "Mapeo de E/S EtherCAT", se requiere una salida de alto nivel (haciendo doble clic en el punto correspondiente para forzar el componente a ENCENDIDO) y se requiere una salida de bajo nivel.

Ping significa APAGADO forzado.

变量	通道	类型	当前值
_IQ1_0	Digital Output Ch0	BOOL	0X0
_IQ1_1	Digital Output Ch1	BOOL	0X0
_IQ1_2	Digital Output Ch2	BOOL	0X0
_IQ1_3	Digital Output Ch3	BOOL	0X0
_IQ1_4	Digital Output Ch4	BOOL	0X0
_IQ1_5	Digital Output Ch5	BOOL	0X0
_IQ1_6	Digital Output Ch6	BOOL	0X0
_IQ1_7	Digital Output Ch7	BOOL	0X0
_IQ1_8			
_IQ1_9			
_IQ1_10			
_IQ1_11			
_IQ1_12			
_IQ1_13			
_IQ1_14			
_IQ1_15			
_IQ1_16			
_IQ1_17			
_IQ1_18			
_IQ1_19			
_IQ1_20			
_IQ1_21			
_IQ1_22	Digital Input Ch12	BOOL	0X0
_IQ1_23	Digital Input Ch13	BOOL	0X0

写入元件

位元件:

字元件:

数据类型: 16位整数 显示格式: 十进制

值:

5.2.3 Función de filtrado de entrada y retención de salida

1) Función de retención de salida

0 No mantenido: Todas las salidas son FALSAS

1 Mantener salida: el estado de salida permanece igual que antes de perderse la comunicación.

PD: Los requisitos de retención de salida varían en diferentes situaciones, por lo que el estado de cada punto debe cambiarse manualmente.

The screenshot shows the 'Start Parameters' (启动参数) configuration window. The 'DigitalOutputState' (数字输出状态) parameter is highlighted, and its configuration dialog is open. The dialog shows a table of parameters with columns: Index (索引), Name (名称), Flag (标志), Type (类型), and Default Value (默认值). The 'DigitalOutputState' parameter is selected, and its configuration is shown in the bottom section. The 'Value' (值) field is set to 0.

索引	名称	标志	类型	默认值
16#10F1:16#00	Error Settings		USINT	
16#1C32:16#00	SM output parameter		USINT	
16#1C33:16#00	SM input parameter		USINT	
16#7000:16#00	DOOutputs		USINT	
16#8000:16#00	Coupler Configuration		USINT	
16#8001:16#00	DigitalOutputState		USINT	
16:1	DigitalOutputState01	RW	BOOL	
16:2	DigitalOutputState02	RW	BOOL	
16:3	DigitalOutputState03	RW	BOOL	
16:4	DigitalOutputState04	RW	BOOL	
16:5	DigitalOutputState05	RW	BOOL	
16:6	DigitalOutputState06	RW	BOOL	

名称: DigitalOutputState01
索引: 16# 8001
子索引: 16# 1
位长度: 1
值: 0

2) Función de filtrado de entrada

The screenshot shows the 'Start Parameters' (启动参数) configuration window. The 'DigitalInputFiltering' (数字输入滤波) parameter is highlighted, and its configuration dialog is open. The dialog shows a table of parameters with columns: Index (索引), Name (名称), Flag (标志), Type (类型), and Default Value (默认值). The 'DigitalInputFiltering' parameter is selected, and its configuration is shown in the bottom section. The 'Value' (值) field is set to 0.

索引	名称	标志	类型	默认值
16#10F1:16#00	Error Settings		USINT	
16#1C32:16#00	SM output parameter		USINT	
16#1C33:16#00	SM input parameter		USINT	
16#7000:16#00	DOOutputs		USINT	
16#8000:16#00	Coupler Configuration		USINT	
16#8001:16#00	DigitalOutputState		USINT	
16#8002:16#00	DigitalInputFiltering		USINT	
16:1	Sampling Numbers	RW	BYTE	
16:2	Filtering Numbers	RW	BYTE	
16#F030:16#00	Configured Module Ident List		USINT	
16#F050:16#00	Detected Module Ident List		USINT	

名称: DigitalOutputState01
索引: 16# 8001
子索引: 16# 1
位长度: 1
值: 0

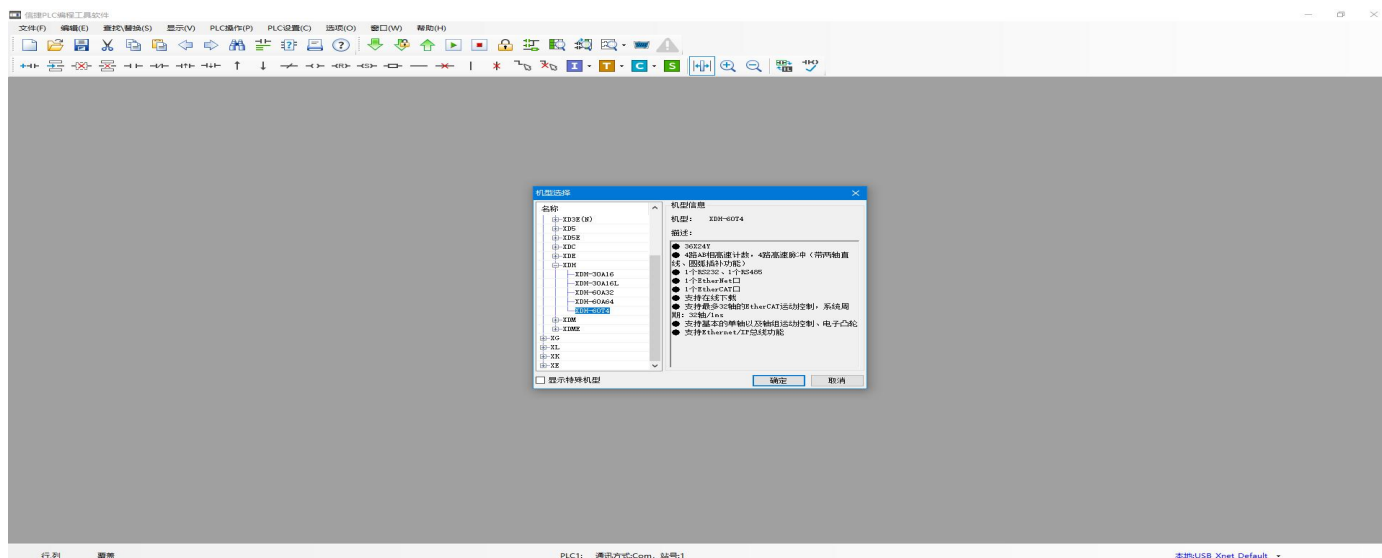
**抽样数量
过滤数据**

VI. Conexión del Xinje XDH-60T4-E

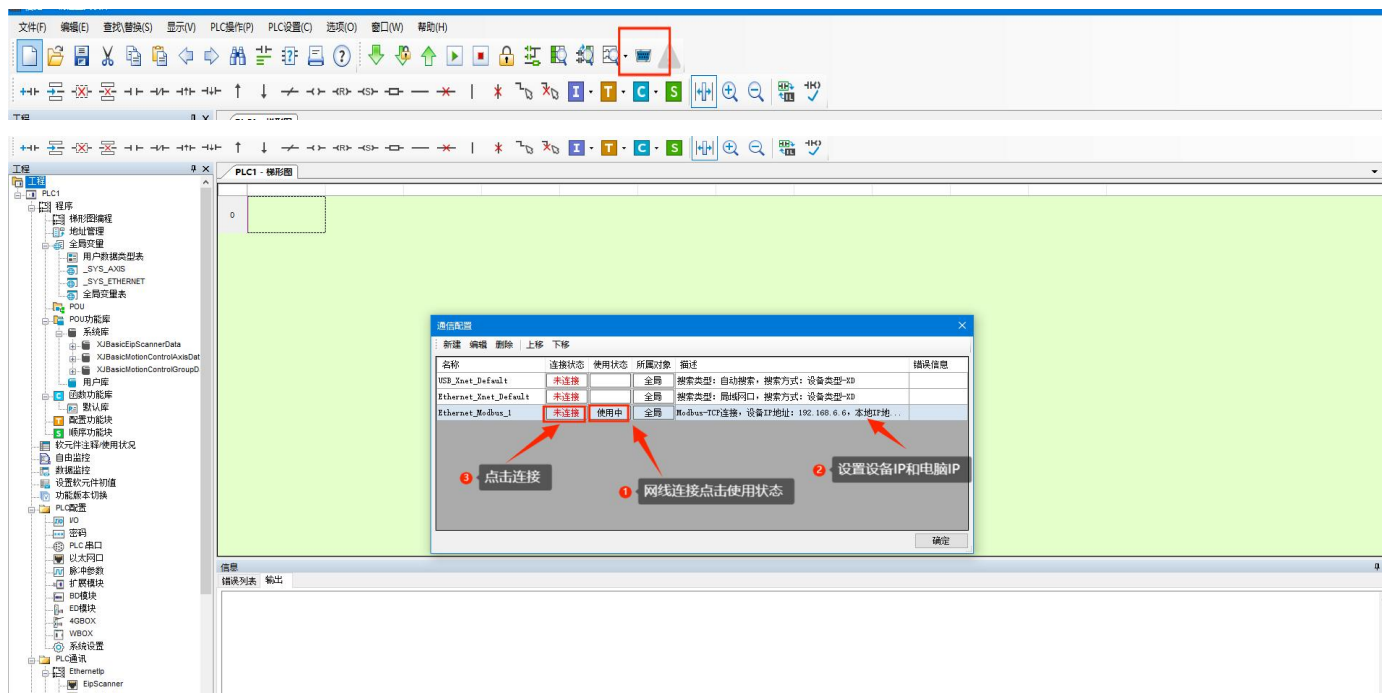
Esta sección utiliza el software AMSAMOTION EC2A-IM24 y Xinje XDPPRO como ejemplos para ilustrar cómo lograr los requisitos funcionales correspondientes.

6.1 Uso del software Xinje XDPPRO

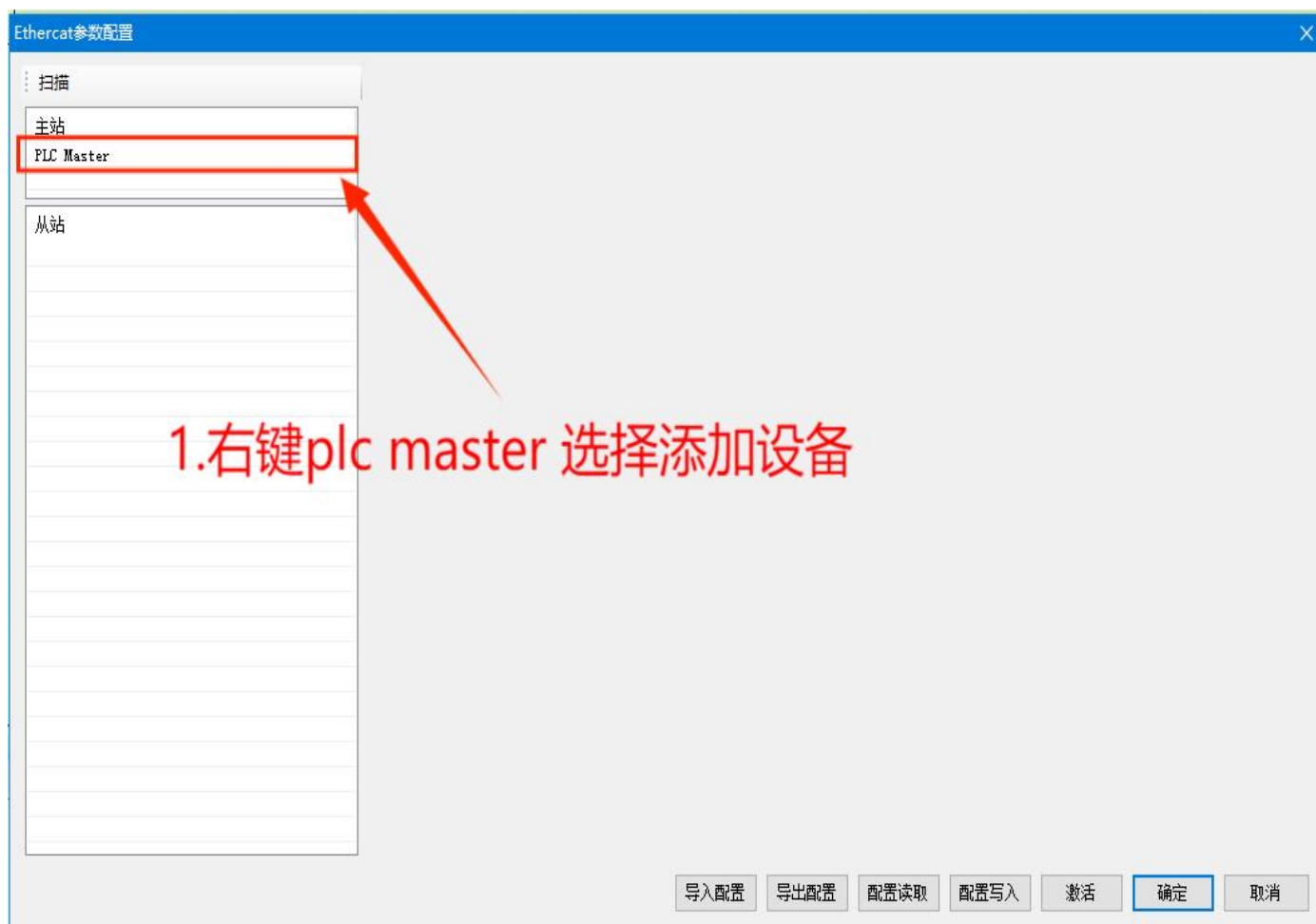
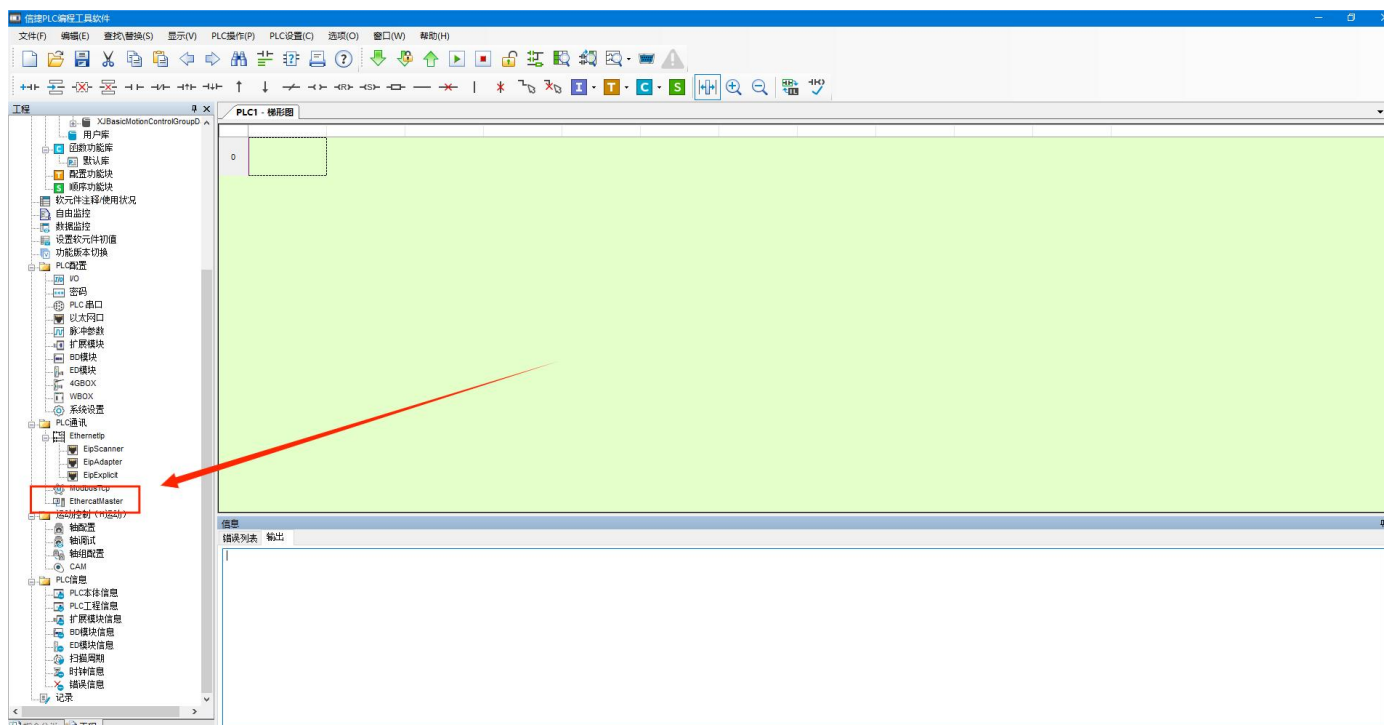
1) Crea un nuevo proyecto y selecciona la serie y modelo correspondiente.



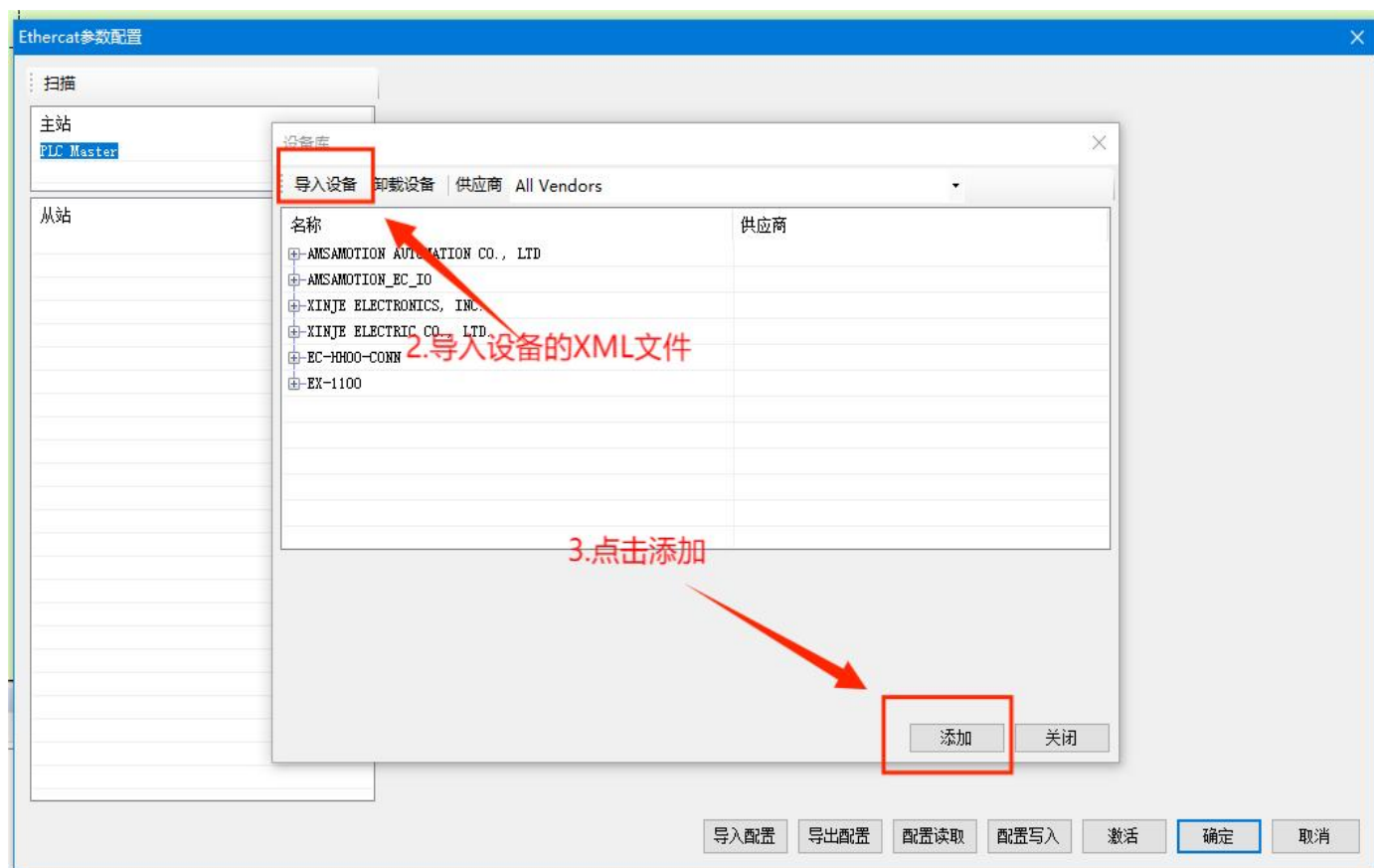
2) Haga clic en Configuración de parámetros de comunicación



3) Haga clic en Ether CAT Master



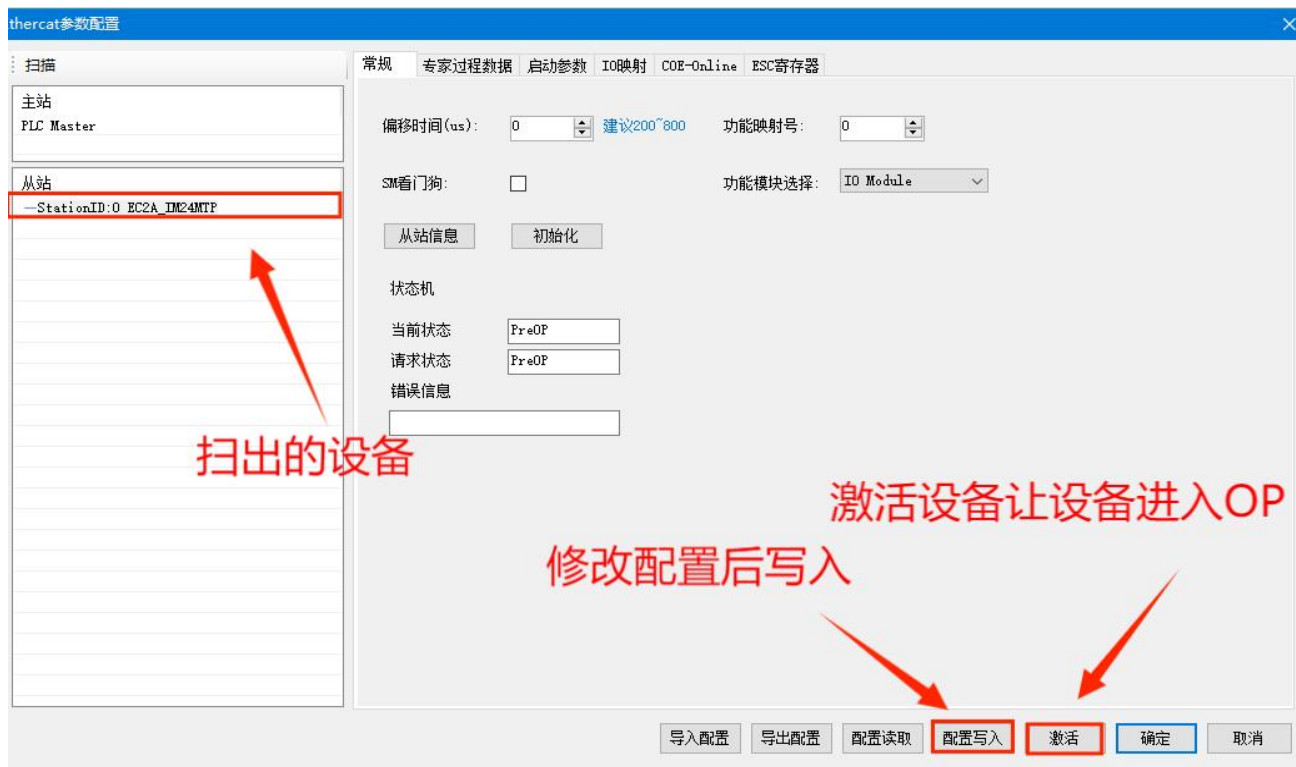
4) Importe el archivo XML del dispositivo y agregue...



5) Equipo de escaneo

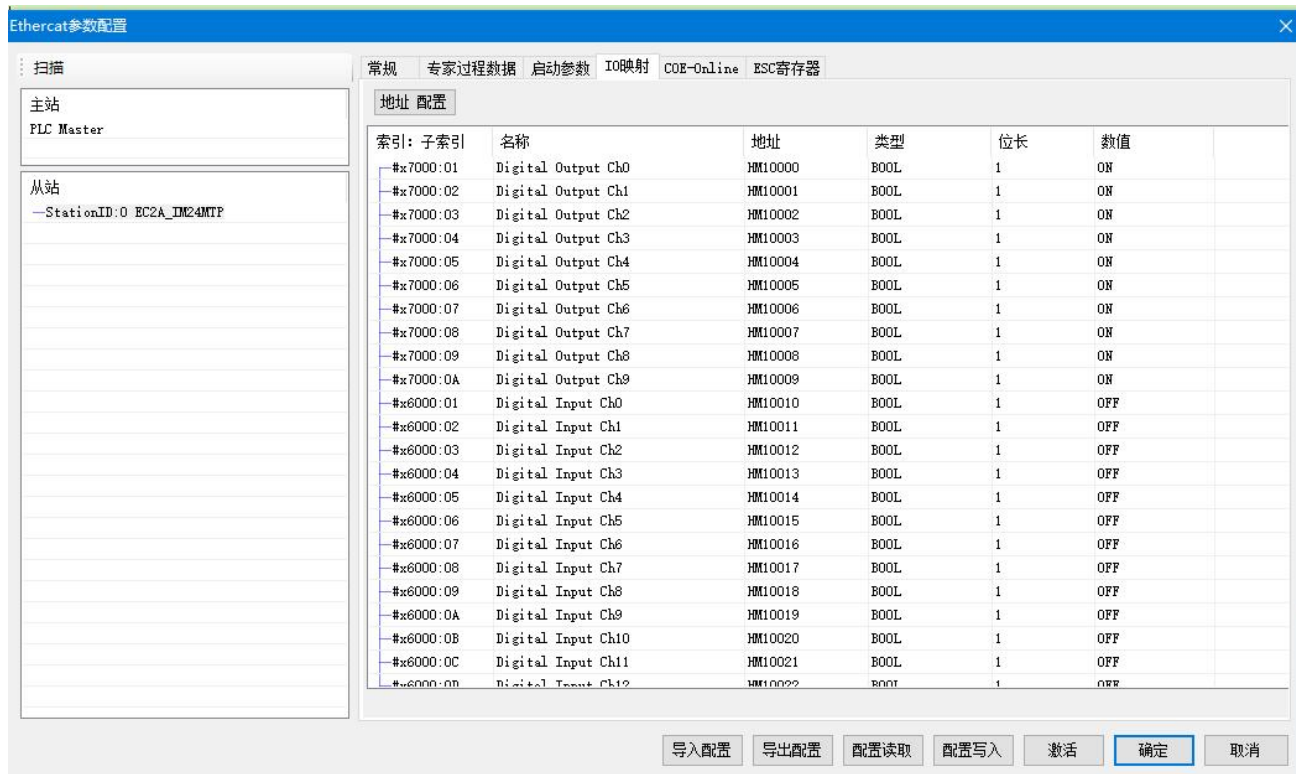


6) Una vez instalado el dispositivo, haga clic en "Escritura de configuración y activación" para poner el dispositivo en estado OP.



6.2 Instrucciones de operación de E/S

1) Verifique la dirección correspondiente en el mapeo de E/S del dispositivo y modifíquela.





PD: Los PLC Xinje no pueden reiniciar automáticamente las estaciones esclavas, por lo que debe configurarlos manualmente para ingresar al estado operativo.

El PLC Xinje no se puede configurar para usar la estación maestra con el temporizador de vigilancia. Este producto requiere que el temporizador de vigilancia esté habilitado para las funciones de filtrado de entrada y retención de salida, por lo que no es posible conectarlo al PLC Xinje.

Utilice la funcionalidad de filtrado de entrada y retención de salida.

VII. Instrucciones de conexión del módulo de extensión

7.1 Instrucciones de configuración del módulo

Este producto admite 5 módulos de expansión.

El módulo de extensión de escaneo corporal tiene un tiempo de ciclo de 1 ms.

Nombre del producto	Tasa de comunicación	Distancia de comunicación con PLC	Ciclo de escaneo de bus	Número de módulos de expansión	Observación
EC2A	100 millones	<100 metros	3MS	Admite un total de 5 módulos de extensión. tipo:IO8R, IO8T,AM10 AE8, AQ8, AM8, AR8G, AW4G, Los módulos se pueden combinar libremente.	El rojo indica valores numéricos. El módulo azul es el módulo Módulo analógico
EC2A	100 millones	<100 metros	1MS	Sin módulos de extensión	

7.2 Instrucciones de uso del módulo

Tomando como ejemplo Huichuan AM401

EMB-IO8TP/IO8R

Parámetro especial de DIDO (nombre del índice)

Parámetro de filtrado DI: Especifica el tiempo de filtrado de la entrada digital. Por ejemplo, si se introduce 10, el 75 % del tiempo será alto durante 10 ms, lo que indica una entrada alta.
Si 10ms * 75% del tiempo es bajo, entonces se considera bajo.

Tipo de falla DO: Estado de salida de la cantidad del interruptor después de la interrupción de la comunicación. 0 indica un restablecimiento completo a 0, 1 indica el mantenimiento del estado actual.
estado.

EMB-AM10

Parámetro especial AIAO (nombre del índice)

Desplazamiento de entrada de corriente Ch01~Ch04: Desplazamiento de entrada de corriente. Por ejemplo, al introducir 1000, la visualización de entrada aumentará en 1000.

Desplazamiento de entrada de voltaje Ch01~Ch04: Desplazamiento de entrada de voltaje. Por ejemplo, al introducir 1000, la visualización de entrada aumentará en 1000.

Desplazamiento de salida de voltaje Ch01~Ch02: Desplazamiento de salida de voltaje. Por ejemplo, si introduce 1000, la salida real será 1000 (1 V).

Desplazamiento de salida de corriente Ch01~Ch02: Desplazamiento de salida de corriente. Por ejemplo, si introduce 1000, la salida real será 1000 (1 mA).

Tipo AO Ch1~Ch2: Tipo de salida, 0 para modo de tensión, 1 para modo de corriente (requiere cambiar el interruptor DIP físico a modo de corriente). Parámetro de filtro móvil: Parámetro de filtro móvil, utilizado principalmente para suprimir la tasa de fluctuación de la entrada analógica, con un valor máximo de 255.

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
Versión 1.0.0	2023.12.04	Versión inicial	WH