

Manual de usuario del producto de la serie PN3A

-- V1.2



Tabla de contenido

I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Introducción del producto.....	1
1.2 Características del producto.....	1
1.3 Lista de modelos.....	1
II. Especificaciones del producto.....	2
2.1 Parámetros generales.....	2
2.2 Parámetros del módulo digital.....	3
2.3 Parámetros del módulo analógico.....	3
2.4 Parámetros del módulo de temperatura.....	4
2.5 Parámetros del módulo de pesaje.....	4
III. Estructura y cableado del producto.....	5
3.1 Descripción del componente.....	5
3.2 Descripción general de la luz indicadora.....	5
3.3 Descripción del botón de arranque.....	7
3.4 Precauciones y requisitos de cableado.....	7
3.5 Diagrama de cableado del módulo de E/S digital.....	8
3.6. Diagrama de cableado del módulo analógico.....	9
3.7 Diagrama de cableado del módulo de temperatura.....	10
3.8 Diagrama de cableado del módulo de pesaje.....	11
IV. Guía de inicio rápido de TIA Connection para este módulo.....	12
4.1 Agregar el archivo GSDML.....	12
4.2 Agregar un dispositivo PROFINET.....	14
4.3 Uso de dispositivos PROFINET.....	17
4.5 Descripción de los parámetros de la página de configuración de PROFINET.....	18
4.5.1 Módulo de entrada analógica.....	18
4.5.2 Módulo de salida analógica.....	19
4.5.3 Módulo de temperatura.....	21
4.6 TIA Portal: Modificación del nombre del dispositivo PN y la dirección IP.....	23
V. Guía de inicio rápido de la conexión Smart200.....	24
5.1 Agregar el archivo GSDML.....	24
5.2 Agregar un dispositivo PROFINET.....	26
5.3 Uso de dispositivos PROFINET.....	29
5.4 Descripción de los parámetros de la página de configuración de PROFINET.....	30



5.4.1 Módulo de entrada analógica.....	30
5.4.2 Módulo de salida analógica.....	31
5.4.3 Módulo de temperatura.....	32
5.4.4 Módulo de pesaje.....	34
VI. Instrucciones de uso del ordenador anfitrión.....	40
6.1 Modificar la dirección IP o el nombre del dispositivo.....	40
6.2 Actualización del firmware.....	40
Historial de revisiones.....	1



I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El módulo de la serie PN3A es un módulo de E/S distribuida remota que admite el protocolo Profinet rt y se puede utilizar como módulo de E/S Profinet para PLC Siemens.

El módulo esclavo admite los PLC Siemens 200smart, 300, 1200 y 1500 y es un producto económico, estable, fácil de instalar y muy versátil.

Gusto.

1.2 Características del producto

- Tiene un tamaño pequeño y una estructura compacta, ocupando poco espacio, solo 105 × 70 × 28 mm.
- Puerto Ethernet industrial de 100 Mbps, puertos de red duales con función de conmutación incorporada
- Cumple con la norma de pruebas IEC/EN 61000-4-4
- Una amplia variedad de módulos y una gama completa de tipos de E/S.
- El circuito de alimentación adopta un diseño de protección de conexión inversa.
- Carril estándar DIN 35 mm, bornes de resorte, fácil instalación y cableado.
- Utiliza el protocolo Profinet estándar para la comunicación y puede conectarse en red con PLC, archivos de configuración y computadoras host.

1.3 Lista de modelos

modelo	Descripción del Producto
Módulo de entrada/salida digital	
PN3A-IO1631	Entrada digital de 16 canales (PNP/NPN), salida digital de 16 canales (NPN)
PN3A-IO1632	Entrada digital de 16 canales (PNP/NPN), salida digital de 16 canales (PNP)
PN3A-OD3201	Salida digital de 32 canales (NPN)
PN3A-OD3202	Salida digital de 32 canales (PNP)
PN3A-ID3230	Entrada digital de 32 canales
PN3A-ID1630	Entrada digital de 16 canales
Módulo analógico	
PN3A-AE1630	Entrada analógica de voltaje/corriente de 16 canales
PN3A-AE0830	Entrada analógica de voltaje/corriente de 8 canales

PN3A-AQ0810	Salida de voltaje analógica de 8 canales
PN3A-AQ0820	Salida de corriente analógica de 8 canales
Módulo de temperatura	
PN3A-AR0893	Entrada RTD de 8 canales
PN3A-AT1692	Entrada de termopar de 16 canales
PN3A-AT0892	8 entradas de termopar
Módulo de pesaje	
PN3A-AW0415	Entrada de pesaje de 4 canales

II. Especificaciones del producto

2.1 Parámetros generales

Parámetros del bus	Especificación
protocolo de bus	Profinet
Distancia de transmisión	≤100m (distancia entre dos estaciones)
Modo de comunicación	Modo RT
Ciclo mínimo de comunicación	1 ms
Número de interfaces PROFINET	2
Funciones del conmutador PROFINET	Admite funciones de red
Soporte abierto para IE	Admite TCP/IP y LLDP
Medio de transmisión de datos	Categoría 5 y superior
Tasa de comunicación	100 Mbit/s (Ethernet estándar), 100 Mbit/s (PROFINET)
Métodos de comunicación	Dúplex completo
Topología	Admite topologías lineales, en estrella y de árbol.
Parámetros del módulo	Especificación
Método de configuración	a través del sitio principal
Actualización del firmware principal	apoyo
Clasificaciones de fuente de alimentación (rango)	24 V CC (20~28 V)
Aislamiento eléctrico	500 V CC
tamaño	105x70x28 mm
Temperatura de funcionamiento	-10°C~+60°C
Temperatura de almacenamiento	- 20°C~+70°C
temperatura relativa	95%, sin condensación
Nivel de protección	IP20

2.2 Parámetros del módulo de E/S digital

Entrada digital	
Tensión nominal	24 VCC (18 V~30 V)
tipo de señal	NPN/PNP
Voltaje de señal "0" (PNP)	- 3~+3 V
Voltaje de señal "1" (PNP)	15~30 V
Voltaje de señal "0" (NPN)	15~30 V
Voltaje de señal "1" (NPN)	- 3~+3 V
Tiempo de filtrado de entrada	0 ms (0~255 ms)
Corriente de entrada	4 mA
Métodos de aislamiento	Aislamiento óptico
Salida digital	
Tensión nominal	24 VCC (18 V~30 V)
tipo de señal	NPN/PNP (Lista de modelos correspondientes)
Corriente nominal de un solo canal	Corriente de carga máxima por canal: 0,5 A / Corriente de carga máxima por 8 canales consecutivos: 2 A
Métodos de aislamiento	Aislamiento óptico

2.3 Parámetros del módulo analógico

Entrada analógica	
Señal de entrada (voltaje)	0~10 V (0-10000)
Señal de entrada (corriente)	0~20 mA (0-20000)
resolución	0,001 V; 0,001 mA
Frecuencia de muestreo	0,1 s
error	0,2 % FS
Impedancia de entrada (voltaje)	100 mil
Impedancia de entrada (corriente)	100R
Salida analógica	
Señal de entrada (voltaje)	0~10 V (0-10000)
Señal de entrada (corriente)	0~20 mA (0-20000)
resolución	0,003 V; 0,005 mA
error	Voltaje: 0,3 %FS Actual: 0,5 %FS
Impedancia de carga (voltaje)	$\geq 1000 \Omega$
Impedancia de carga (corriente)	$\leq 600 \Omega$

2.4 Parámetros del módulo de temperatura

PN3A-AR0893	
Tipo de señal de entrada	PT50\PT100\PT200\PT500\PT1000,CU50\CU100 (Los sensores de la serie PT solo admiten 0,385055, los sensores de la serie CU solo admiten 0,0042)
resolución	0,01°C
error	PT100/PT1000: $\pm 0,35$ °C PT50\PT200\PT500\CU50\CU100: $\pm 0,50$ °C
Rango de medición	Serie PT: -50 a 300 °C Serie CU: -50 a 150 °C
Rango de conversión digital	Serie PT: -5000 - 30000 °C; Serie CU: -5000 - 15000 °C. Nota: Divida el valor del código de lectura entre 100 para obtener la temperatura real.
Frecuencia de muestreo	6 ms por canal
PN3A-AT1692/PN3A-AT0892	
Tipo de señal de entrada	B, E, J, K (predeterminado), R, S, T, N
resolución	0,01°C
error	± 2 °C
Rango de medición	B: 100°C a 1820°C; E: -270°C a 1000°C; J: -210°C a 1200°C K: -270°C a 1372°C; R: -50°C a 1768°C; S: -50°C a 1768°C T: -270°C a 400°C; N: -260°C a 1300°C
Rango de conversión digital	Temperatura real x 100 = valor digital correspondiente
Frecuencia de muestreo	Con el parámetro de filtro 0: aproximadamente 0,2 segundos; con el parámetro de filtro 10: aproximadamente 2 segundos.

2.5 Parámetros del módulo de pesaje

PN3A-AW0415			
Tipo de sensor		Sensor de tensión resistiva	
Sensor de tensión resistiva		5 V CC ± 1 %, corriente máxima 50 mA	
Resolución del módulo	Tipo de sensor	valor de peso	Resolución máxima
	1,1 mV/V	- 999999 ~ 999999	0,25 uV
	2,2 mV/V		0,5 uV
	3,3 mV/V		0,75 uV
error		Error de escala completa (precisión general): ≤0,03 % FS; Error relativo: ≤0,08 %	

Frecuencia de muestreo y tiempo de conversión	Profundidad de muestreo predeterminada a 50 Hz: 7; tamaño de paso deslizante: 1. A 100 Hz, la profundidad de muestreo predeterminada es 10 y el tamaño del paso deslizante es 1. El tiempo de conversión real, medido con la configuración predeterminada, es el siguiente: 1. 50 Hz: 185 ms/canal 2. 100 Hz: 120 ms/canal
---	---

III. Estructura y cableado del producto

3.1 Descripción del componente

nombre	Definición de función		
Indicador de señal	X1	L/A (Luz verde)	Interacción de datos o anomalías
		CORRE (luz amarilla)	Luz indicadora de funcionamiento del módulo
	X2	L/A (Luz verde)	Interacción de datos o anomalías
		ERR (Luz amarilla)	Indicador de error del módulo
Indicador de señal IO	Cada luz indicadora de entrada/salida corresponde a un canal de entrada/salida específico; una luz indicadora válida se ilumina, de lo contrario permanece apagada.		

3.2 Descripción general de la luz indicadora

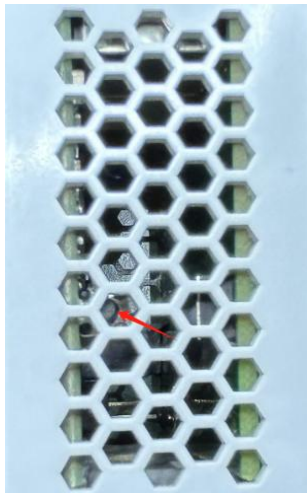
Función	Estado del LED
Después del encendido, la luz LED está en su estado inicial.	La luz RUN parpadea cada 1000ms.
Error de verificación del chip	Luz RUN: encendida durante 200 ms, apagada durante 200 ms, encendida durante 200 ms, apagada durante 2000 ms Luz ERR: apagada durante 2000 ms, encendida durante 200 ms, apagada durante 200 ms, encendida durante 200 ms
La comunicación periódica de datos es normal	Luz RUN: parpadea cada 50 ms
No está en modo de comunicación de datos periódicos	Luz RUN: parpadea cada 1000ms
Búsqueda de funciones del módulo	Luz ERR: parpadea cada 100 ms
Función de modo de actualización	Estado del LED de actualización
Estado de inicialización del modo de actualización	Luz RUN: parpadea cada 100 ms
Transferencia de archivo completada, actualización exitosa.	Luz RUN: parpadea cada 100 ms
Se produjo un error en el encabezado del archivo durante la transmisión (extensión de archivo incorrecta)	Luz RUN: parpadea cada 100 ms
(Error de tamaño)	Luz ERR: parpadea cada 100 ms
Durante la transferencia de archivos	Luz RUN: 200ms apagada, 200ms encendida, 200ms apagada, 200ms encendida, 200ms apagada, parpadeando.
Error en la transferencia de archivo (paquete perdido o error de verificación).	Luz RUN: parpadea cada 100 ms



	Luz ERR: parpadea cada 1000 ms
No se pudo cambiar del modo de actualización al modo de ejecución	Luz RUN: Siempre encendida Luz ERR: Siempre encendida
Error de hardware	Luz ERR: Siempre encendida

3.3 Descripción del botón de arranque

El botón de arranque está ubicado en el lado que no es de energía y se utiliza principalmente para actualizaciones de firmware; consulte la Sección 6.1 para obtener instrucciones de actualización.



3.4 Precauciones y requisitos de cableado

Los terminales tienen un diseño sin tornillos, lo que permite la instalación y extracción del cable con un destornillador de punta plana (≤ 3 mm). Longitud de pelado recomendada.

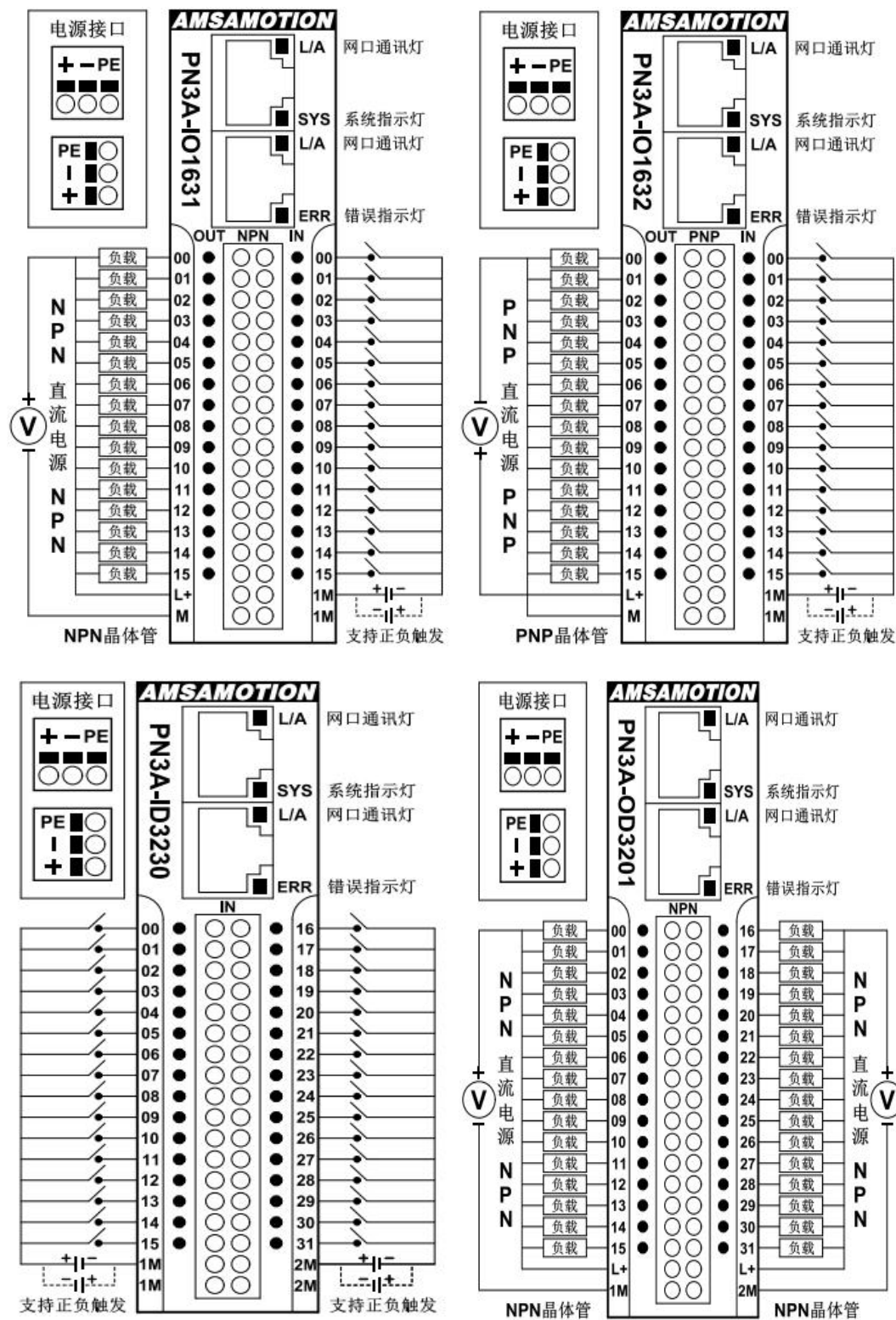
10 mm de diámetro. Cableado de la fuente de alimentación: utilice un módulo de alimentación de 24 V CC y asegúrese de que el conductor de protección (PE) esté correctamente conectado a tierra.

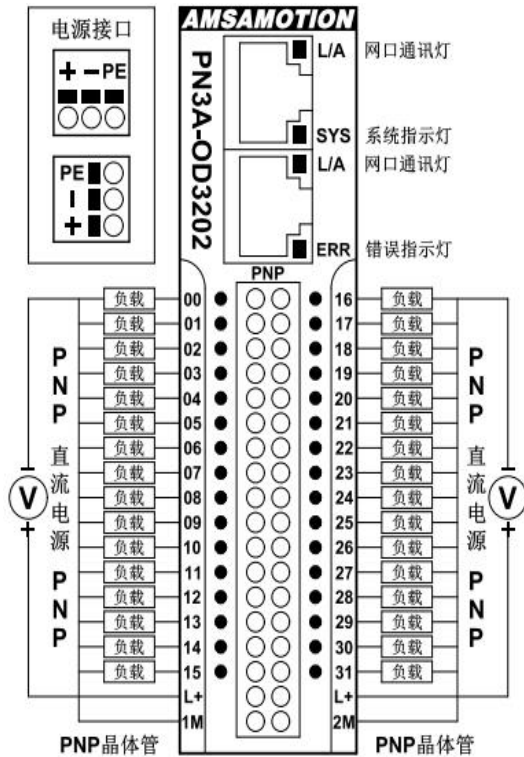
Para la conexión de bus, se utiliza una interfaz de red RJ45 estándar y conectores de cristal estándar. Se recomienda una malla de doble blindaje de categoría 5 o superior.

Si no se utiliza la función de extensión del puerto de red, ambos puertos funcionan como un conmutador y se puede seleccionar cualquiera de ellos para la conexión. La longitud del cable entre los dispositivos no debe exceder los límites especificados.

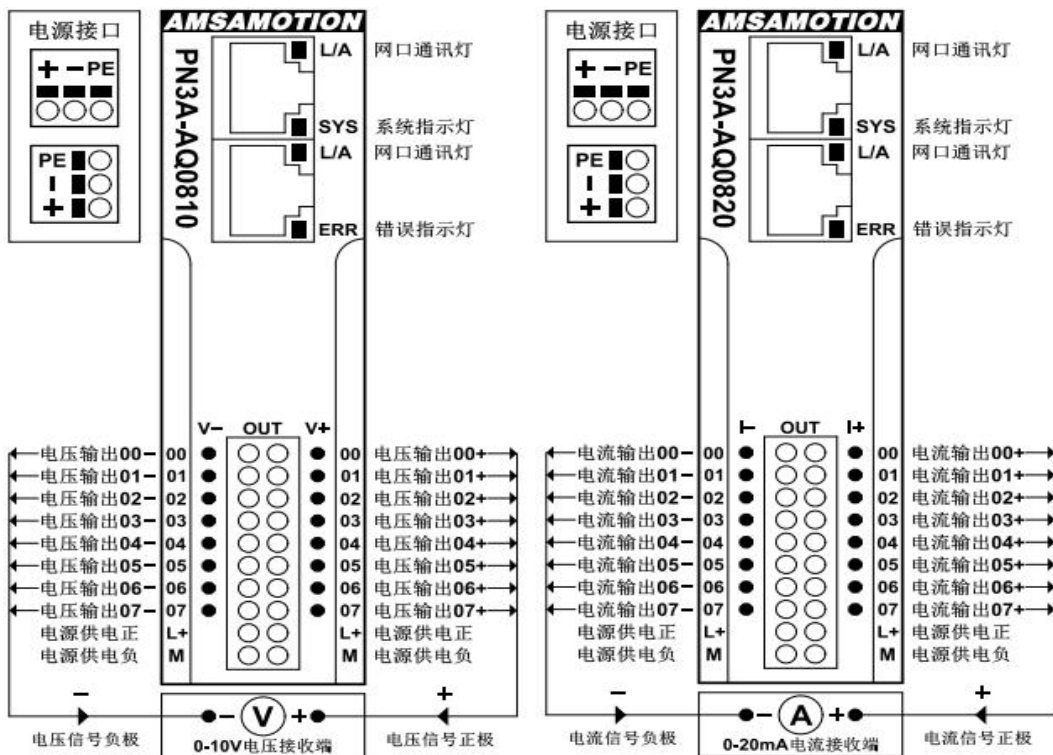
Puede superar los 100 m.

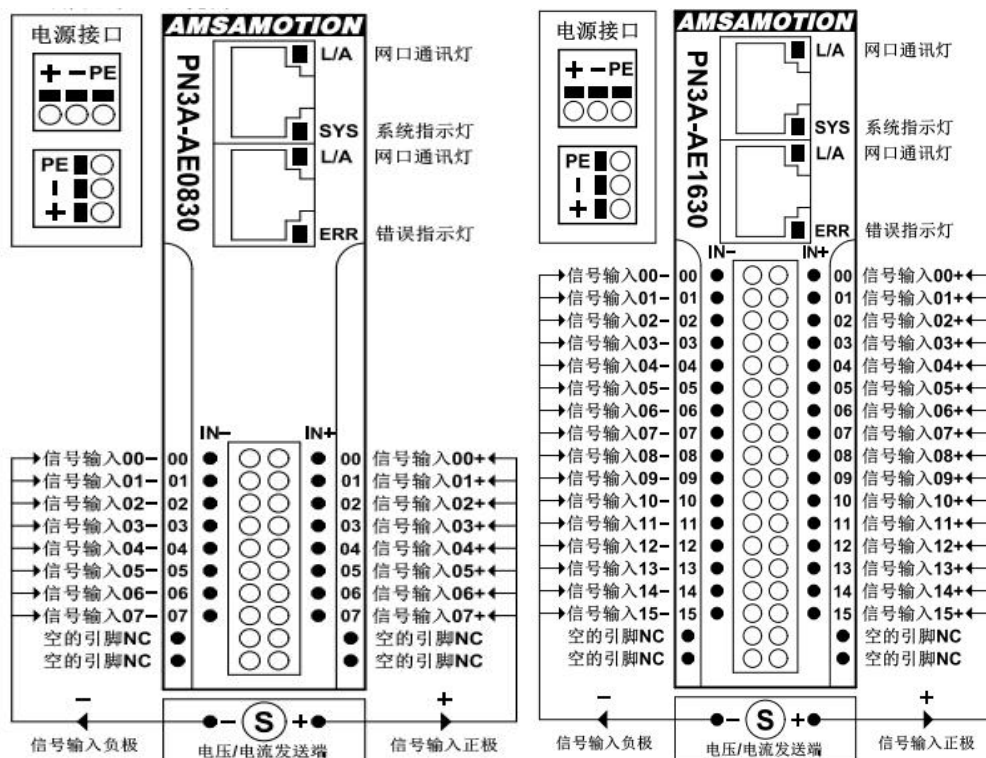
3.5 Diagrama de cableado del módulo de E/S digital



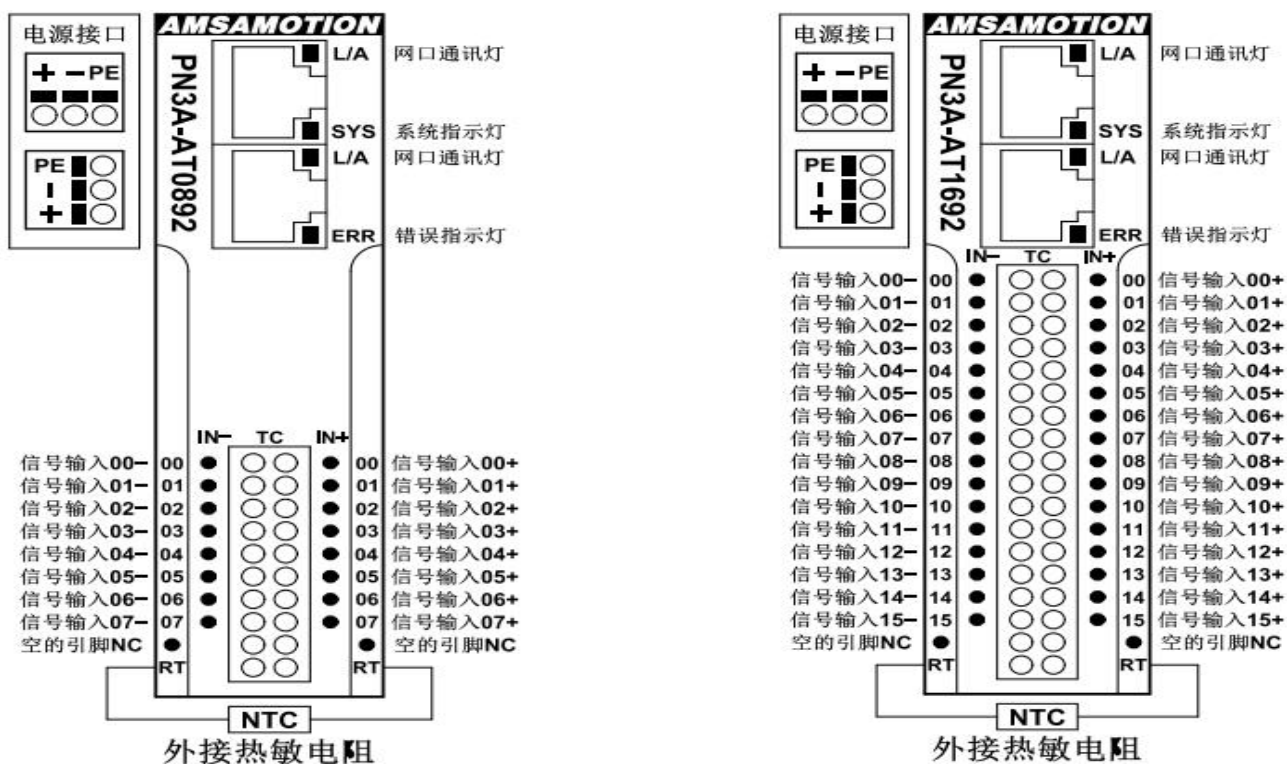


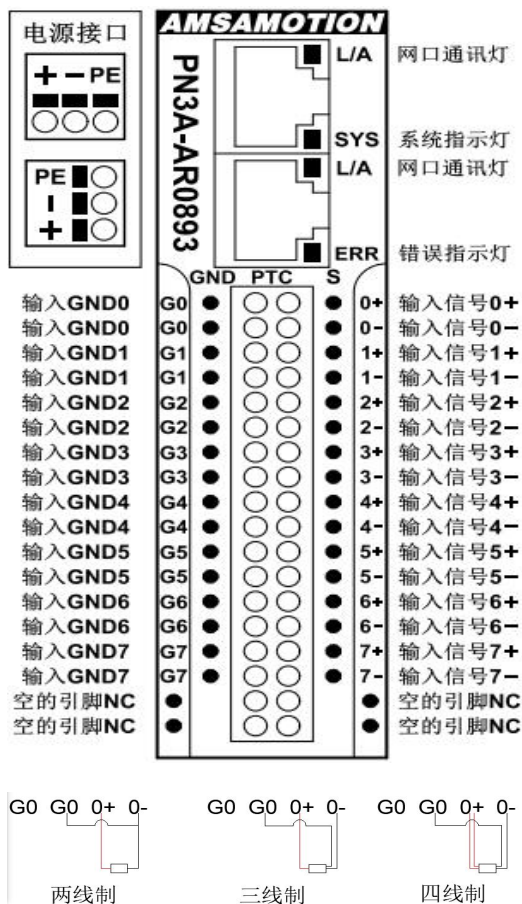
3.6. Diagrama de cableado del módulo analógico



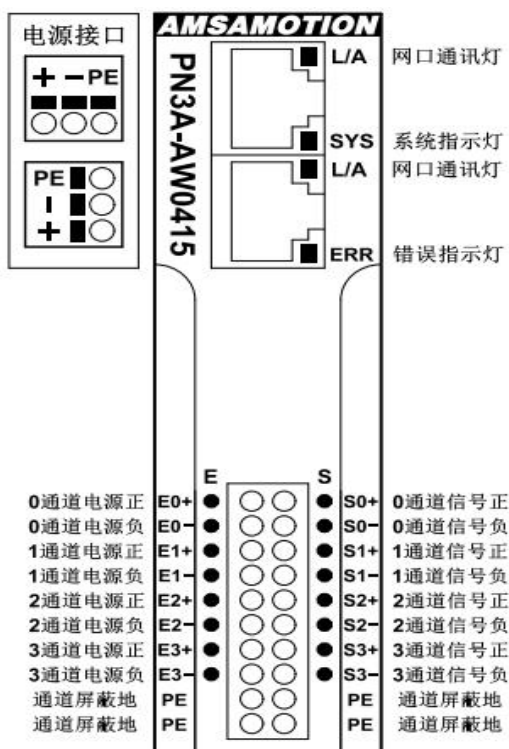


3.7 Diagrama de cableado del módulo de temperatura





3.8 Diagrama de cableado del módulo de pesaje



IV. Guía de inicio rápido para conectarse a TIA

En esta sección se describe el proceso de conexión del TIA Portal al módulo PN para lograr los requisitos funcionales correspondientes.

4.1 Agregar archivo GSDML

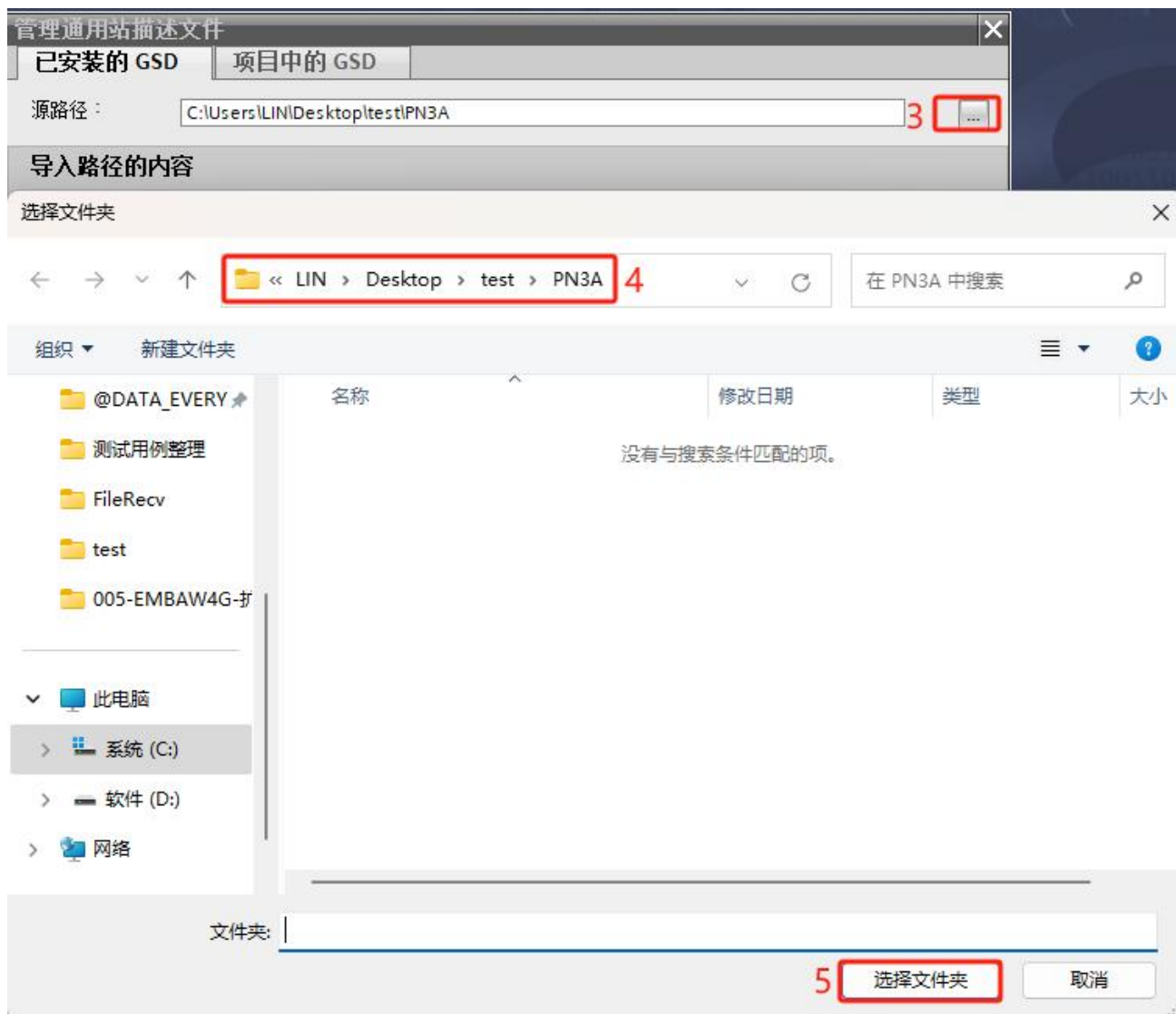
Prepare el archivo XML necesario (descargable desde el sitio web oficial), como se muestra a continuación:

 GSDML-V2.3-AMX-PN3A-20240626.xml	2024/7/16 11:13	XML 文件
--	-----------------	--------

Agregue el archivo GSDML siguiendo estos pasos

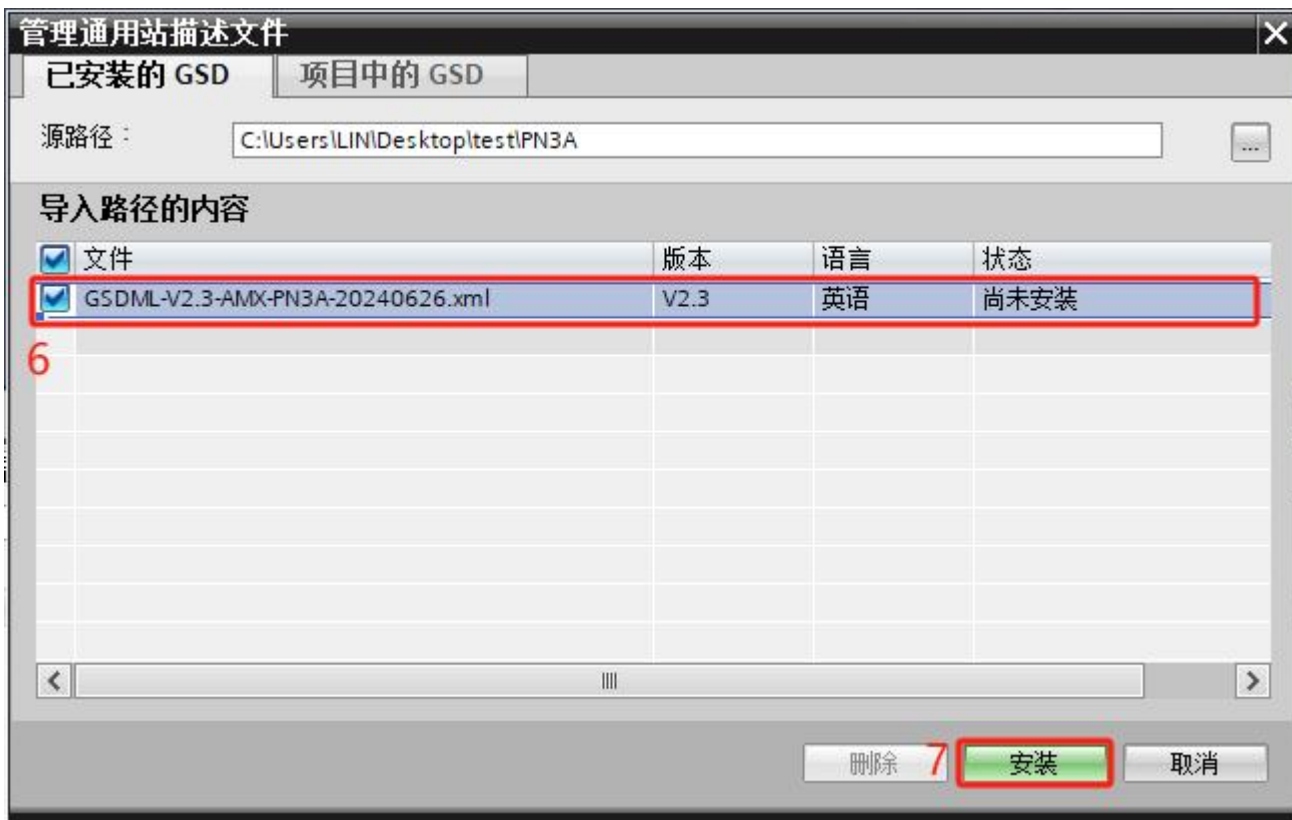


Seleccione la carpeta donde se almacena el archivo GSDML.



Haga clic en el lado izquierdo del archivo GSDML que desea instalar, marque la casilla junto al archivo y luego haga clic en Instalar para instalar el archivo GSDML correspondiente.

Artículo.



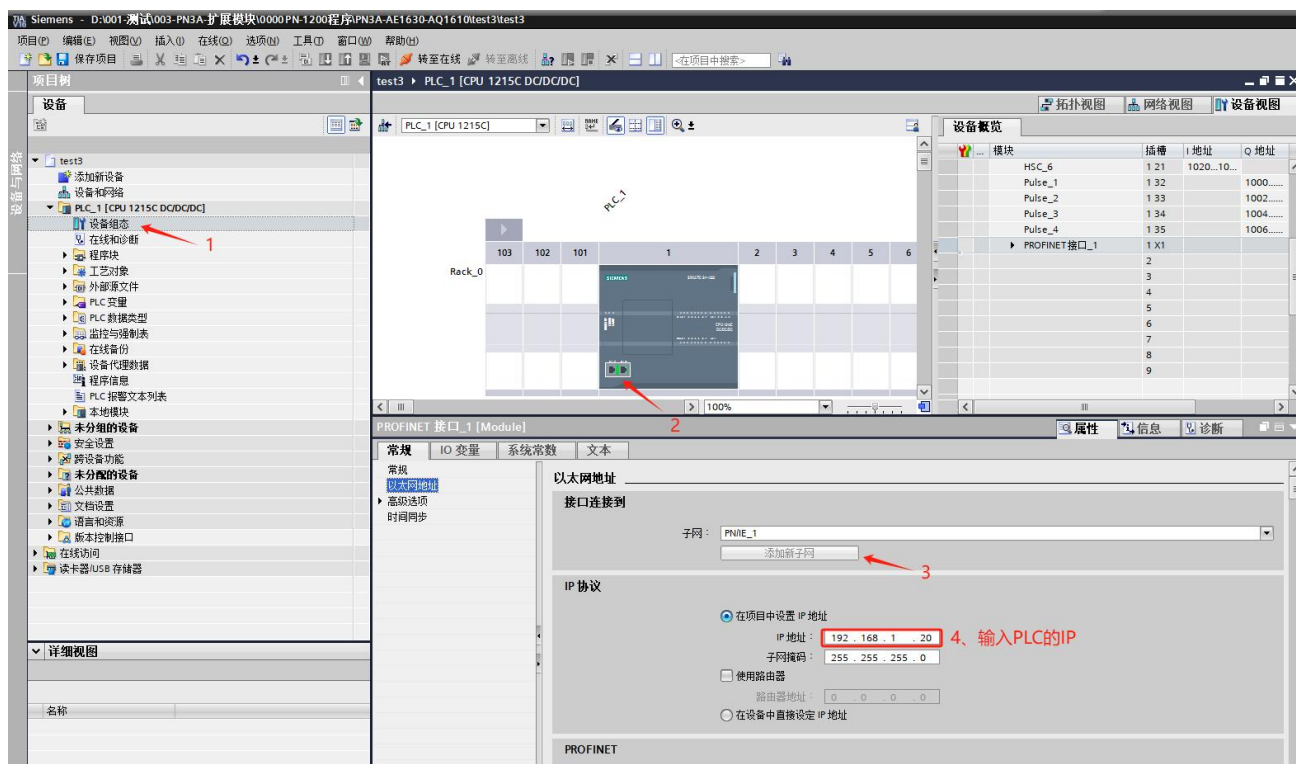
Tras la instalación, haga clic en Cerrar. El archivo GSDML se ha instalado correctamente.

4.2 Agregar un dispositivo PROFINET

El siguiente es un ejemplo de conexión de un PN3A-AE1630 y un PN3A-AQ1610 utilizando un conector 1215.

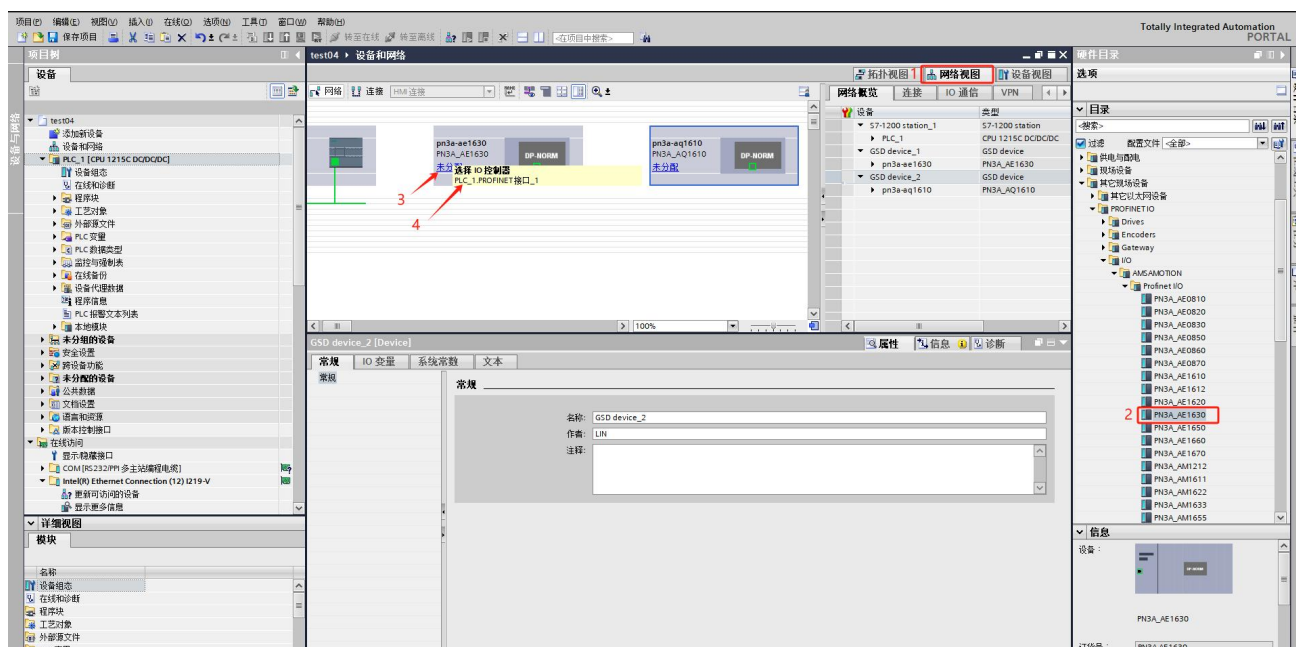
1. Cree un nuevo proyecto, seleccione el modelo de PLC, luego haga doble clic en el puerto de red del PLC en la configuración del dispositivo, agregue una nueva subred y complete la información requerida.

La dirección IP del PLC.



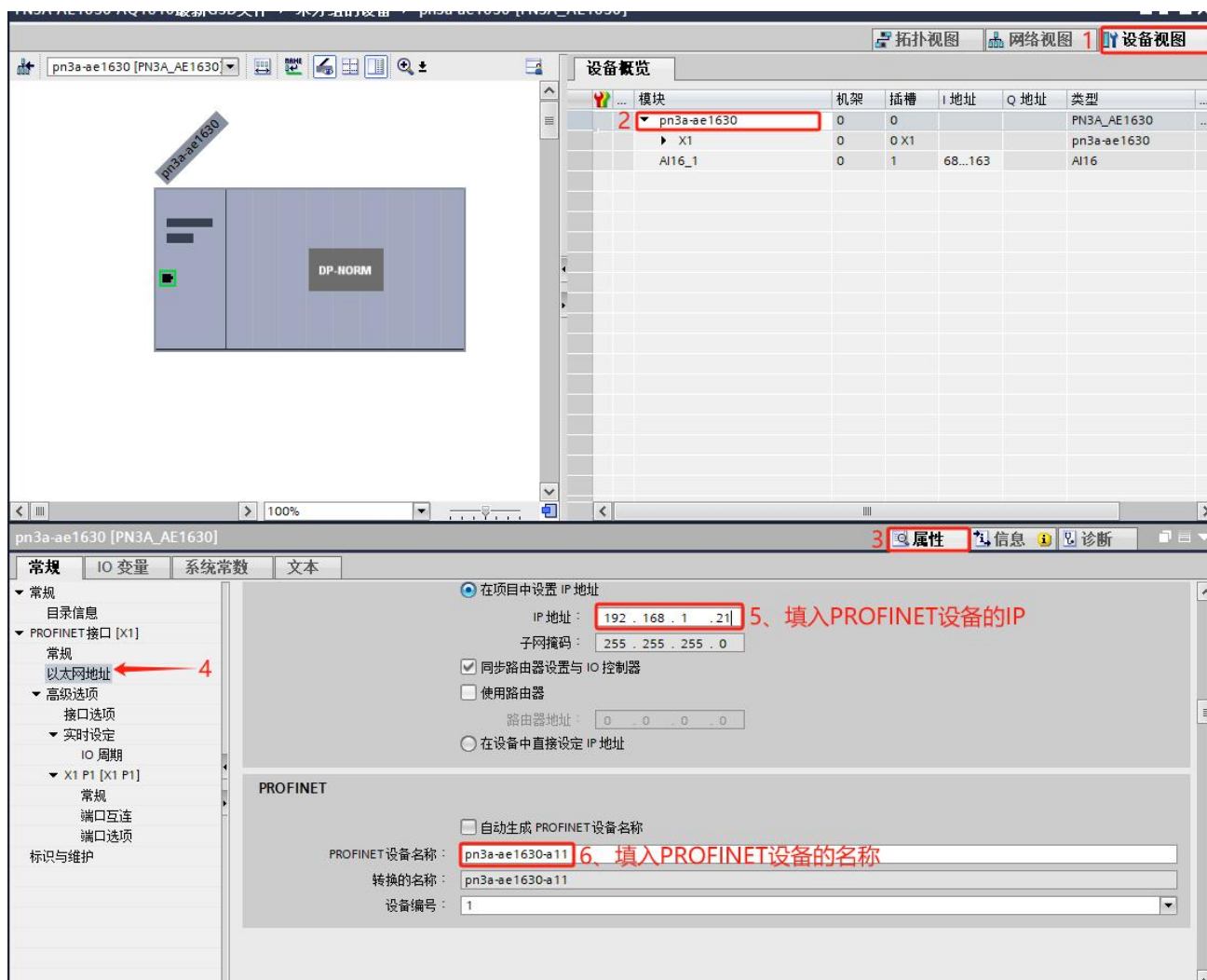
2. Agregue nuestro módulo PN3A a la vista de red y asigne el módulo PN3A y el PLC a la misma subred. (Botón izquierdo del ratón)

Si la tecla no está asignada, seleccione la interfaz PROFINET (esta operación se aplica a varios módulos).



3. Seleccione el módulo PN3A e ingrese el nombre del módulo PN y la dirección IP del módulo (si no está seguro del nombre y la dirección IP del módulo, puede consultar...).

(Sección 4.6 a continuación)



4.3 Uso de dispositivos PROFINET

1. A través de la vista del dispositivo PN3A, puede ver la dirección y la longitud asignada a cada submódulo:

模块	机架	插槽	I 地址	Q 地址	类型
pn3a-ae1630	0	0			PN3A_AE1630
X1	0	0 X1			pn3a-ae1630
AI16_1	0	1	68...163		AI16

模块	机架	插槽	I 地址	Q 地址	类型
pn3a-aq1610	0	0			PN3A_AQ1610
X1	0	0 X1			pn3a-aq1610
AO16_1	0	1		68...99	AO16

Como se muestra en la imagen de arriba:

La dirección inicial para la entrada analógica en el módulo 1 es IW68.

La dirección de inicio para la salida analógica del módulo 2 es QW68.

2. Después de escribir los parámetros de configuración, compilarlos y descargarlos al PLC, puede monitorear el PN a través del diagrama de estado y la tabla ingresando la dirección correspondiente.

Datos del módulo

名称	地址	显示格式	监视值	设定值	注释	变量注释
%IW68	%IW68	带符号十进制	4994			
%IW70	%IW70	带符号十进制	0			
%IW72	%IW72	带符号十进制	0			
%QW68	%QW68	带符号十进制	10000	10000		
%QW70	%QW70	带符号十进制	0			
%QW72	%QW72	带符号十进制	0			
<新增>						



Conecte un voltaje de 5 V CC al canal 1 del módulo PN3A-AE1630 y controle que el valor IW128 esté alrededor de 5000.

Escriba 10000 en QW256 y use un multímetro en modo de voltaje CC para medir el canal 1 del módulo PN3A-AQ1610; hay un voltaje de salida de 10 V.

4.5 Descripción de parámetros de la página de configuración de PROFINET

4.5.1 Módulo de entrada analógica

El siguiente es un ejemplo que utiliza PN3A-AE1630.

Parámetros generales del módulo:

1. Tiempo de filtrado de entrada:

Cuanto mayor sea el valor del filtro, más preciso será el valor obtenido, pero más tiempo llevará.

El rango de valores es de 0 a 10 ms;

El valor predeterminado es 0ms

Parámetros de un solo canal:

1. Desplazamiento cero de entrada analógica:

El valor predeterminado es 0

2. Selección del tipo de entrada:

Al seleccionar 0~10000mV, la señal detectada en el terminal de entrada es el valor de voltaje;

Al seleccionar 0~20000uA, la señal detectada en el terminal de entrada es el valor actual;

El valor predeterminado es 0~10000mV

3. Introduzca el valor máximo:

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

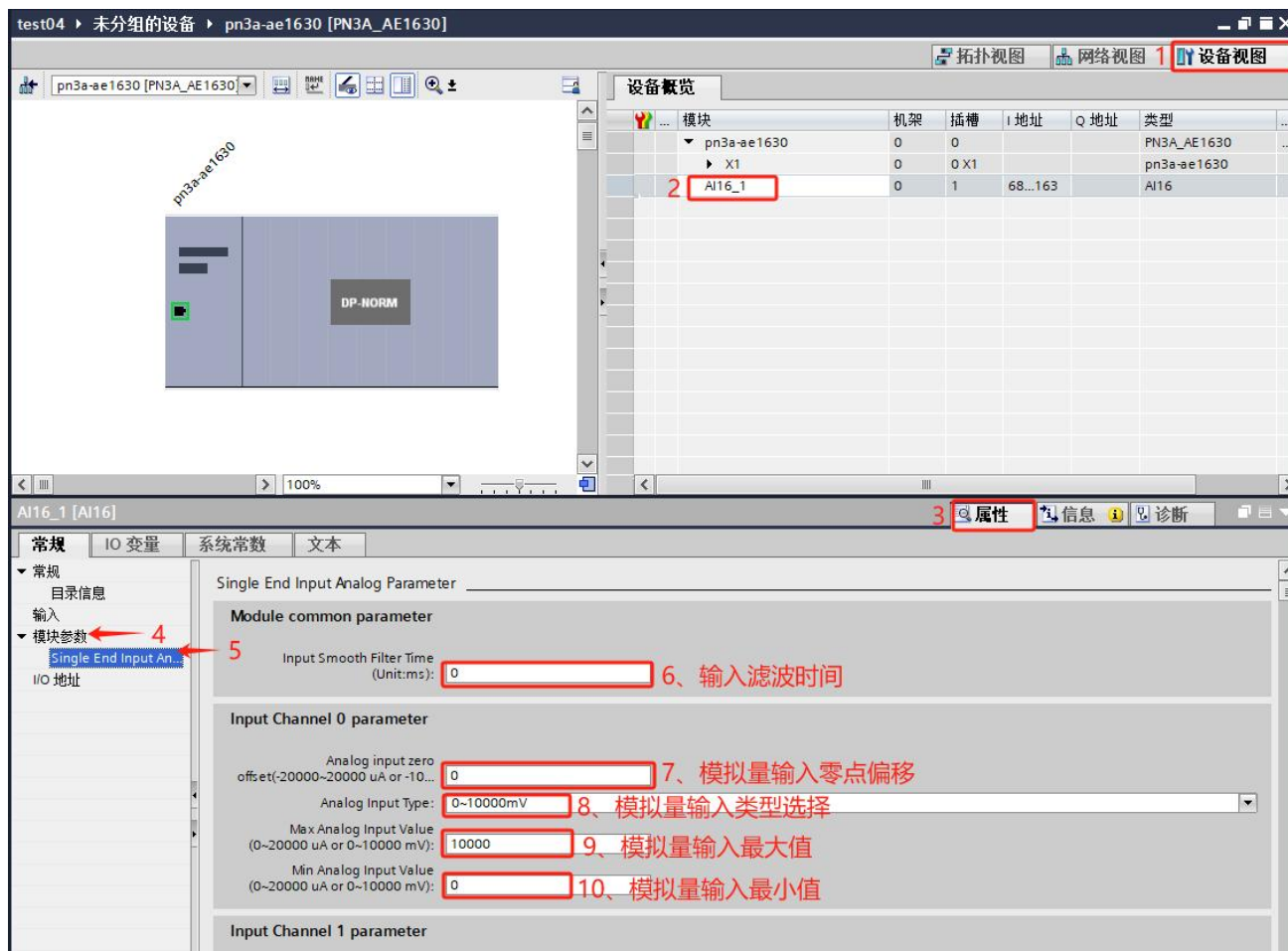
El valor de voltaje predeterminado es 10000 y el valor de corriente predeterminado es 20000.

4. Introduzca el valor mínimo:

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

El valor predeterminado es 0.



4.5.2 Módulo de salida analógica

El siguiente es un ejemplo que utiliza PN3A-AQ1610.

Parámetros generales del módulo:

1. ¿Debe mantenerse el estado de salida actual después de la desconexión?

Apagar: Apagar

Mantener el último valor: conserva el último valor de la salida.

Desactivación predeterminada

Parámetros de un solo canal:

1. Desplazamiento cero de salida analógica:

El valor predeterminado es 0.

2. Selección del tipo de salida analógica:

0~10000 mA: Salida de voltaje

0~20000uA: Salida de corriente

Nota: Los modelos que terminan en 10 solo se pueden seleccionar de 0 a 10000 mA; los modelos que terminan en 20 solo se pueden seleccionar de 0 a 20000 uA.

3. Imprima el valor máximo:

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

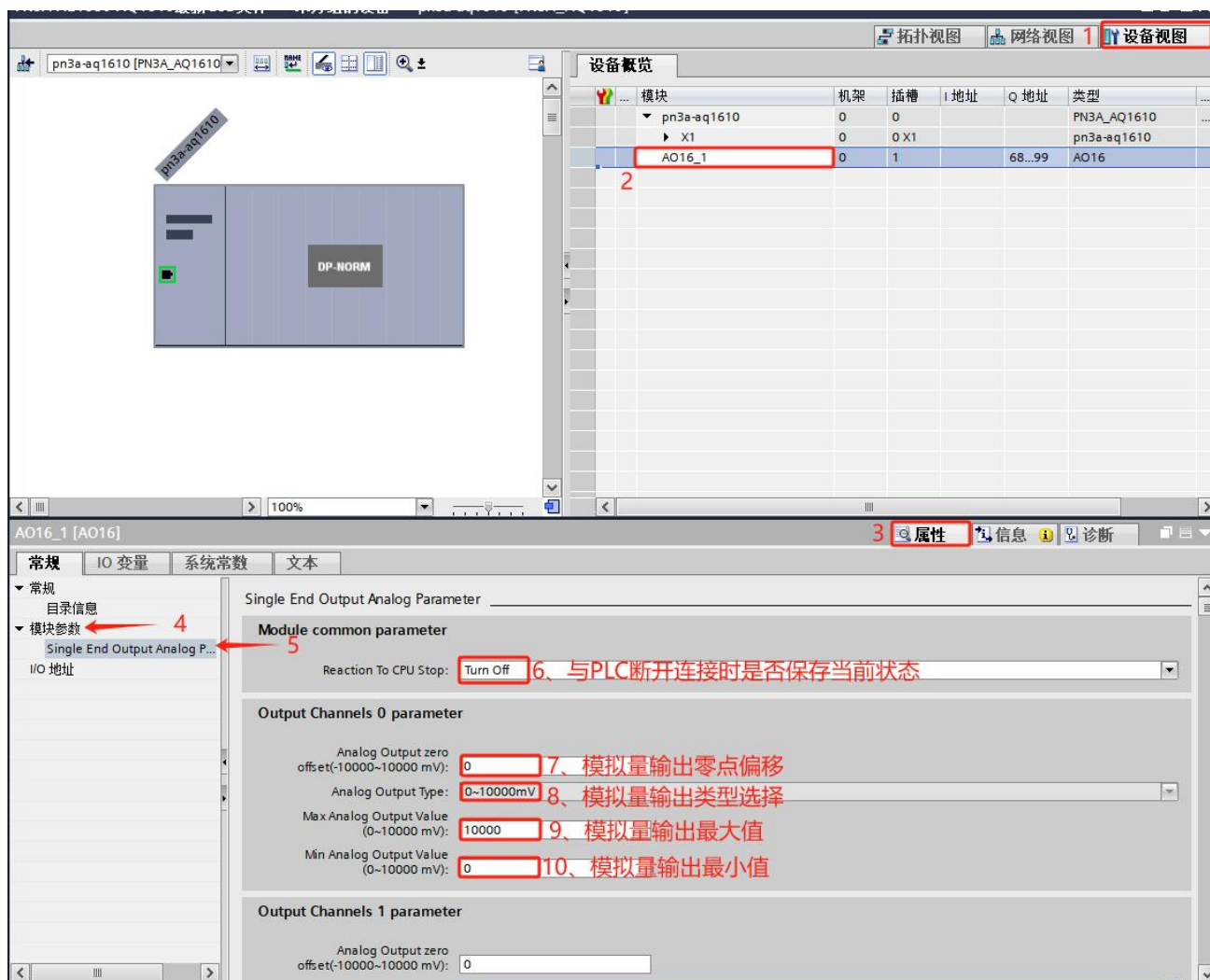
El valor de voltaje predeterminado es 10000 y el valor de corriente predeterminado es 20000.

4. Genera el valor mínimo:

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

El valor predeterminado es 0.



4.5.3 Módulo de temperatura

El siguiente es un ejemplo que utiliza PN3A-AR0892.

Parámetros generales del módulo:

1. Habilitar el número de canal de entrada:

Los valores van del 1 al 8; (Cuanto menos canales estén habilitados, más rápida será la velocidad de conversión; los canales sin sensores conectados se pueden desactivar para mejorar la velocidad de conversión)

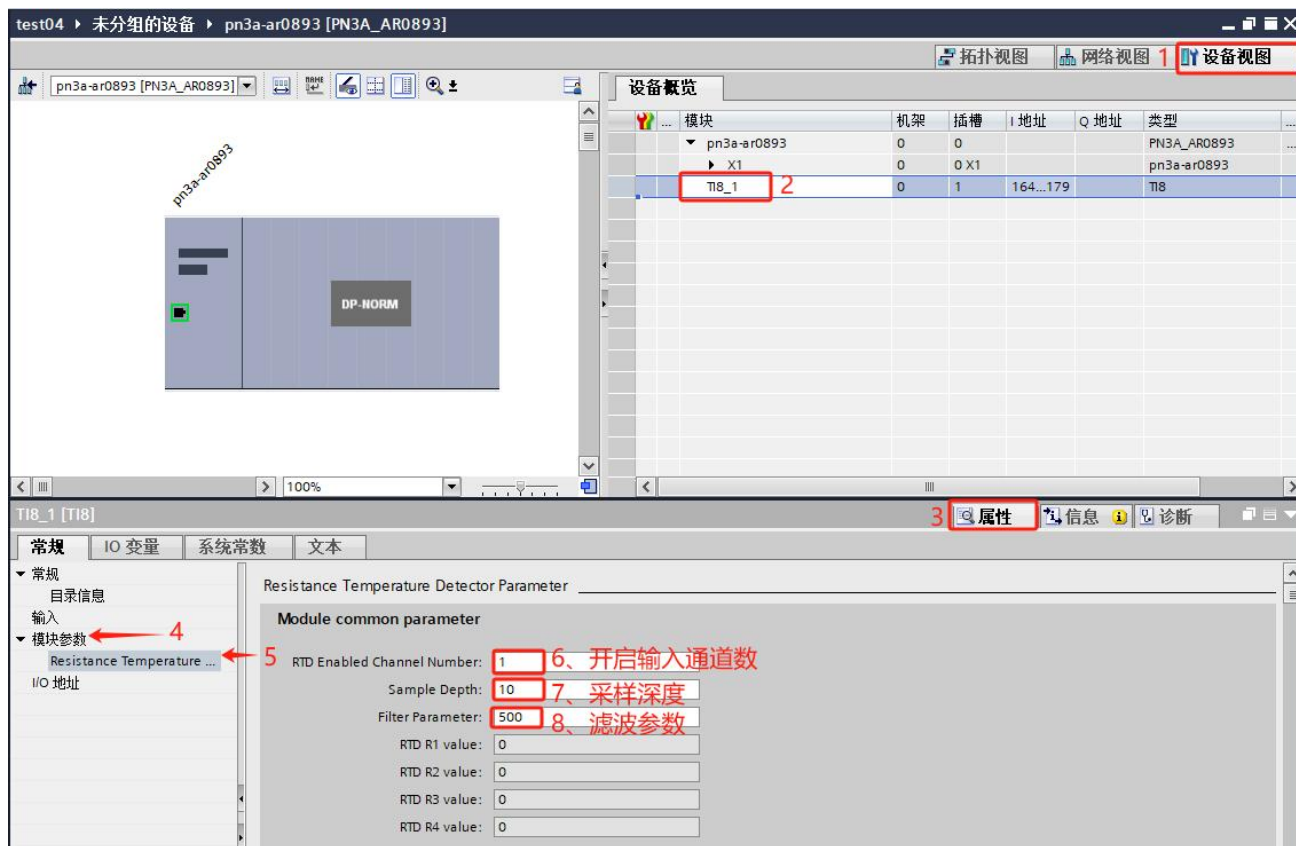
El valor predeterminado es 1

2. Profundidad de muestreo:

El valor predeterminado es 10

3. Parámetros de filtrado:

El valor predeterminado es 500



Parámetros de un solo canal:

1. Tipo de entrada RTD:

Pt100, Pt50, Pt200, Pt500, Pt1000, Cu50, Cu100; seleccione el tipo correspondiente según el tipo de sensor de entrada.

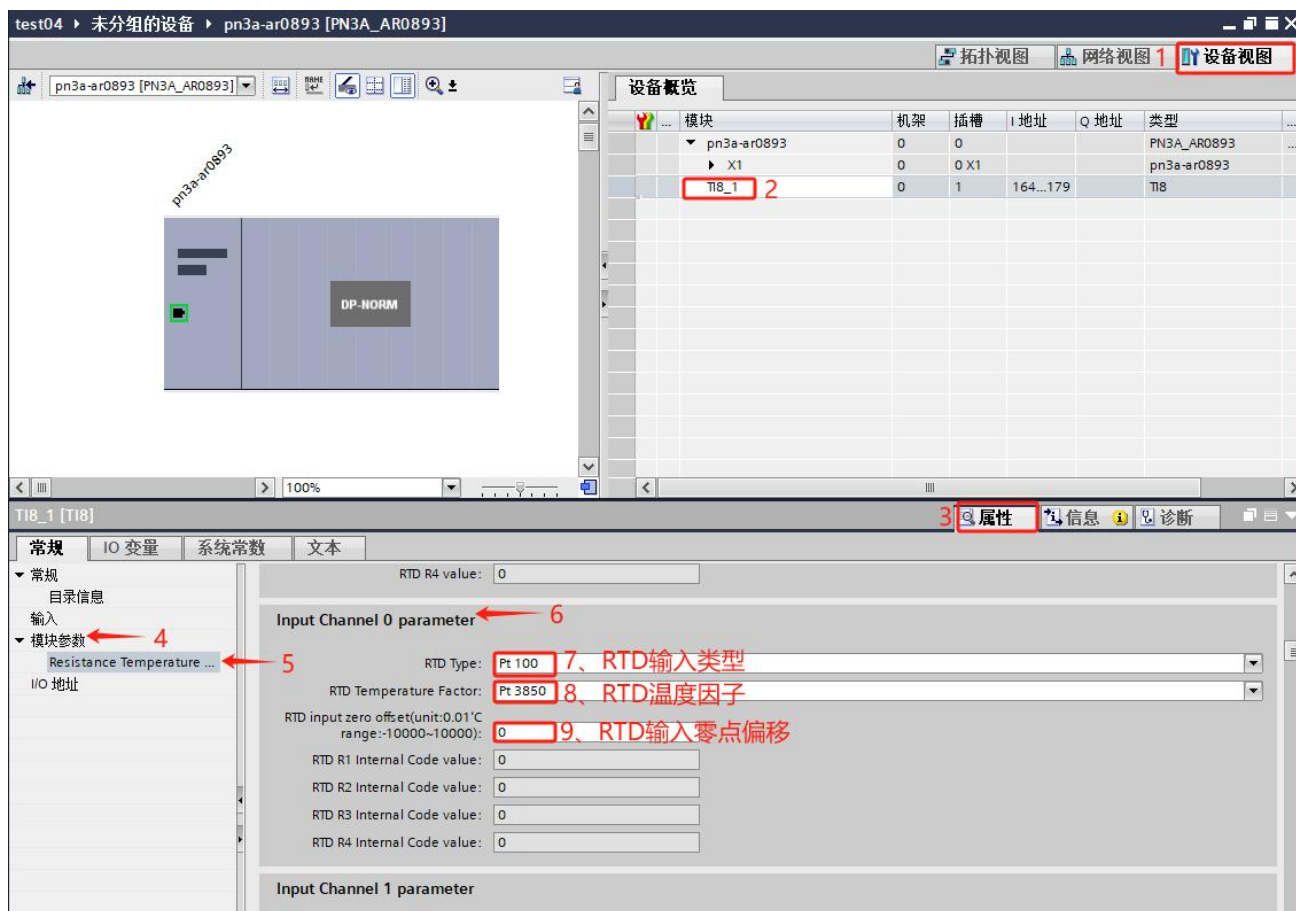
2. Factor de temperatura RTD:

Pt3850: Seleccione esta opción para sensores tipo Pt.

Cu0428: Seleccione esta opción para sensores de tipo Cu.

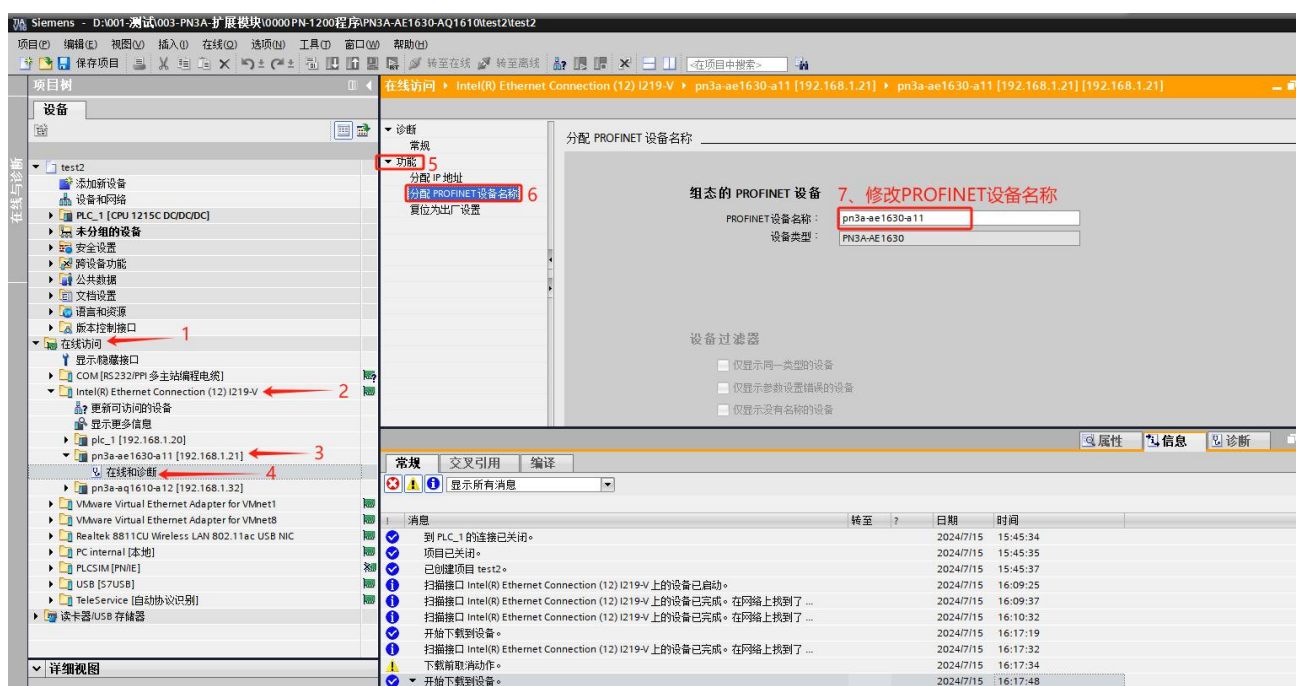
3. Desplazamiento cero de entrada RTD:

El valor predeterminado es 0.

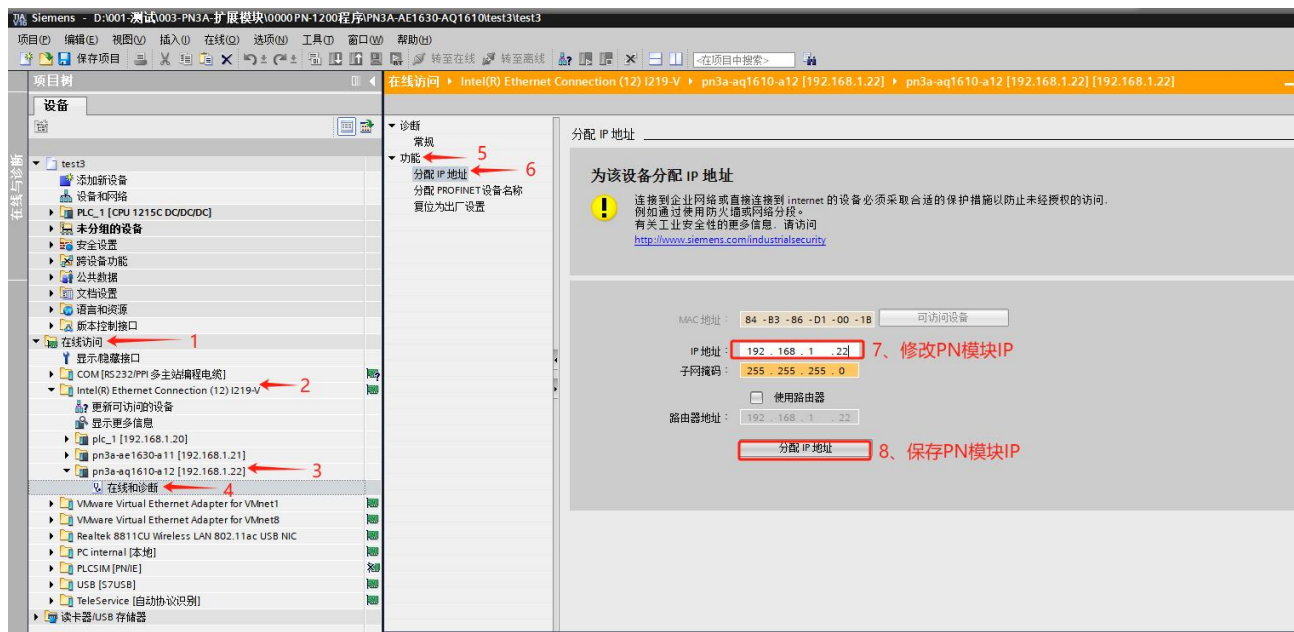


4.6. TIA Portal: Modificación del nombre y la dirección IP del dispositivo PN

1. Modificar el nombre del dispositivo PN



2. Modifique la dirección IP del dispositivo PN.



V. Guía de inicio rápido para la conexión al módulo Smart200

5.1 Agregar archivo GSDML

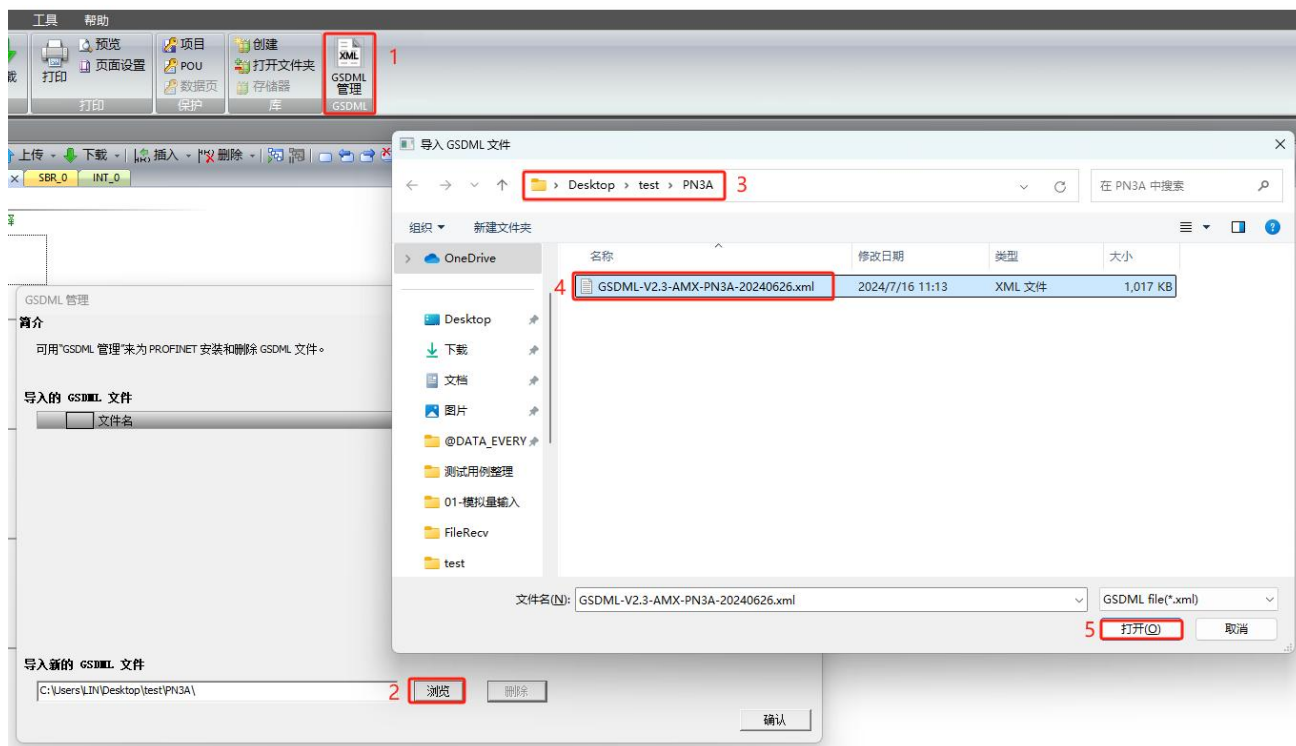
Prepare el archivo XML necesario (descargable desde el sitio web oficial), como se muestra a continuación:

GSDML-V2.3-AMX-PN3A-20240626.xml

2024/7/16 11:13

XML 文件

Agregue el archivo GSDML siguiendo estos pasos



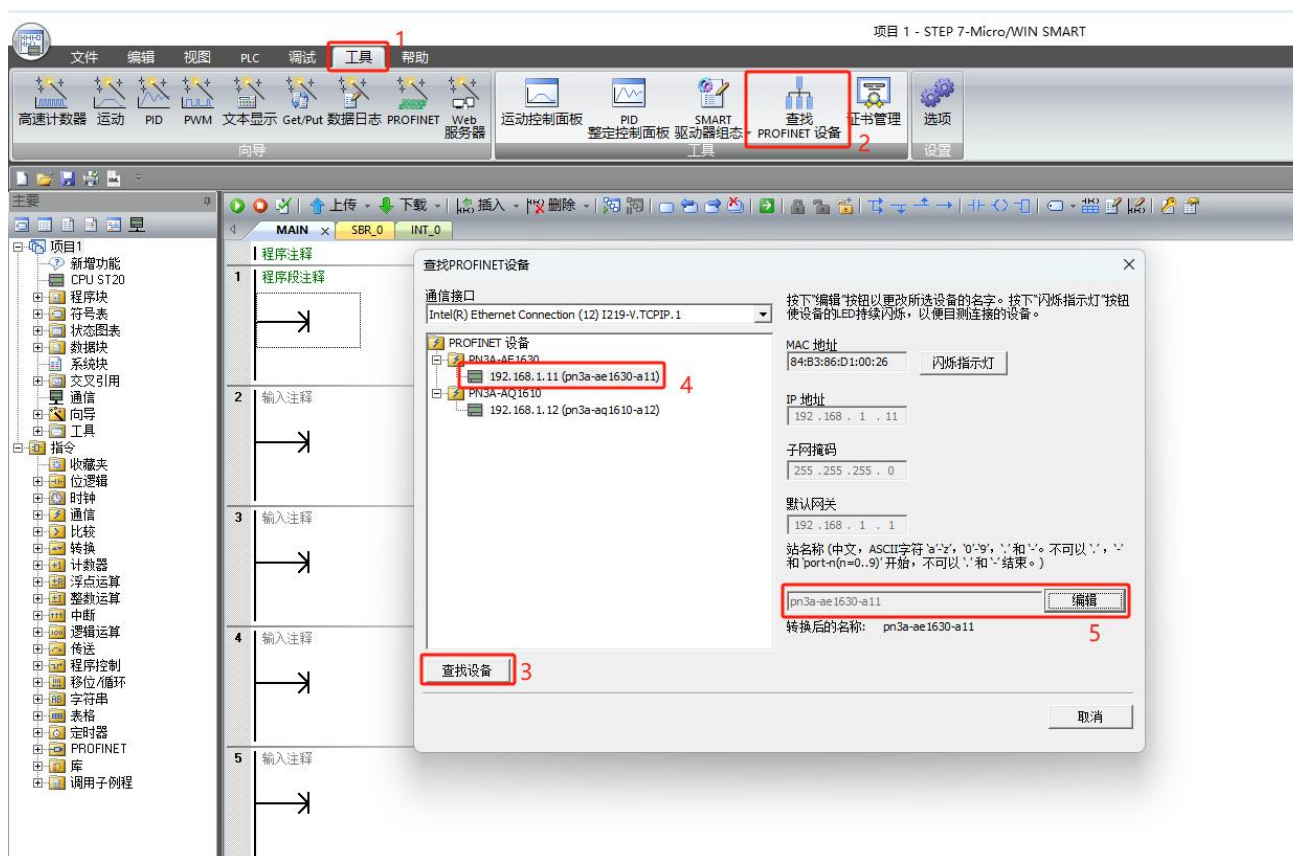
Haga clic para confirmar y la instalación se completará.

5.2 Agregar un dispositivo PROFINET

El siguiente es un ejemplo de una conexión SMART200 entre un PN3A-AE1630 y un PN3A-AQ1610.

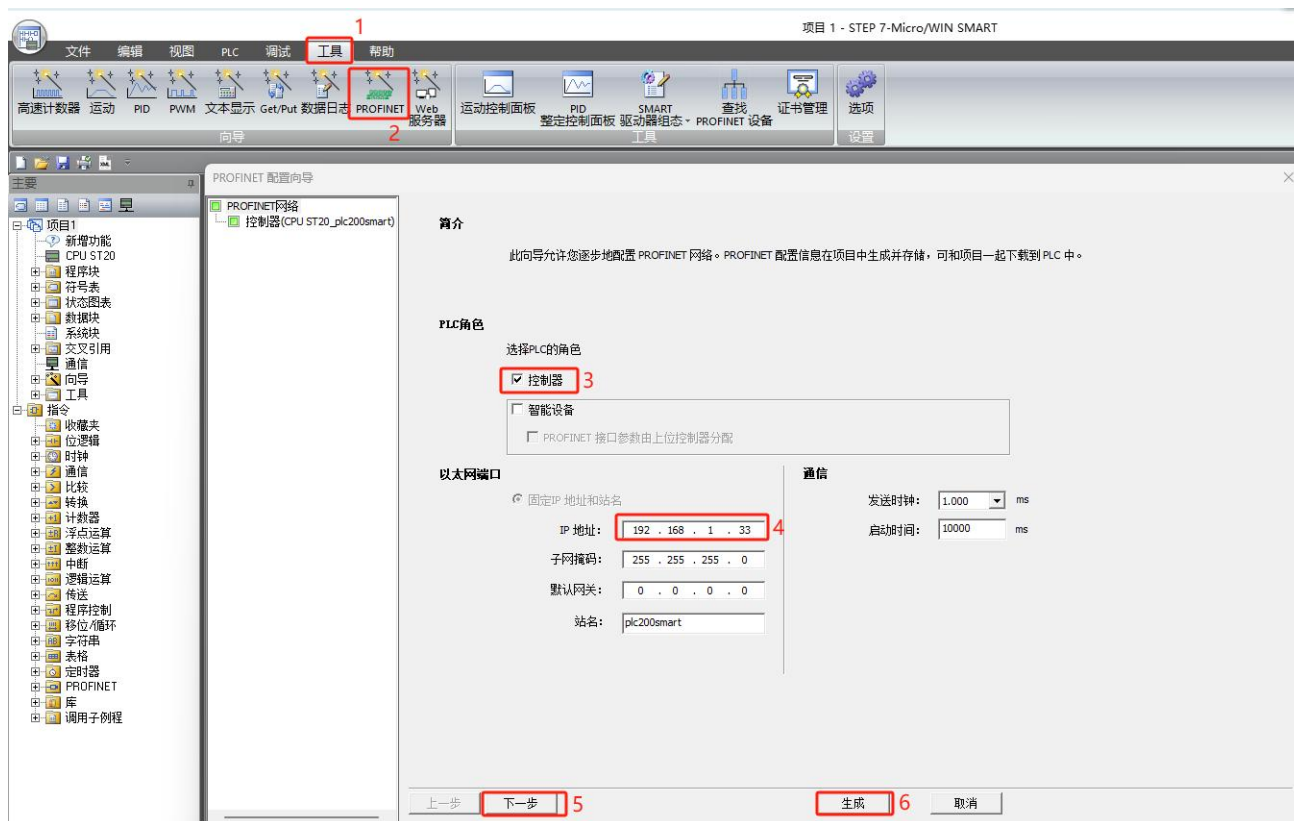
1. Localice el dispositivo PROFINET y modifique su nombre.

Herramientas > Buscar dispositivos PROFINET > Buscar dispositivos > Seleccionar dispositivo > Editar/modificar nombre del dispositivo > Hacer clic en Configuración > Modificación completada



2. Cree un nuevo proyecto, seleccione el modelo de PLC y configúrelo como se muestra en la imagen a continuación.

Herramientas > PROFINET > Verificar controlador > Ingresar dirección IP del PLC > Siguiente > Generar

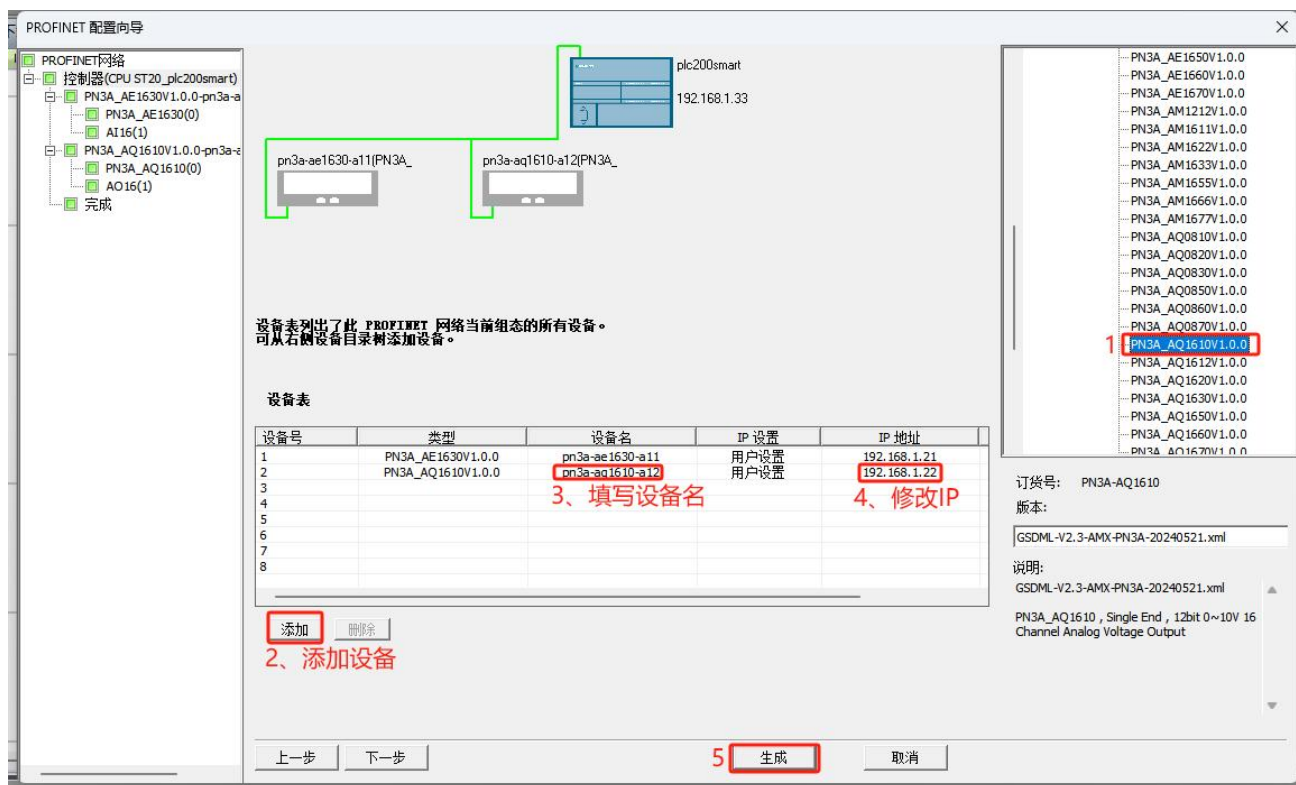


3. Agregue el módulo y configure el nombre del dispositivo y la dirección IP del módulo (la dirección IP debe ser coherente con el segmento de red del PLC).

En el menú de la derecha, vaya a PROFINET-IO > E/S > PROFINET E/S. Haga clic en el signo "+"; busque el dispositivo que desea agregar > haga clic en "Agregar dispositivo" > introduzca el nombre del dispositivo.

(El nombre del dispositivo aquí es el nombre modificado en la sección 5.2.1) > Modifique la dirección IP del dispositivo PROFINET (debe estar en el mismo segmento de red que el PLC) > Haga clic en Generar

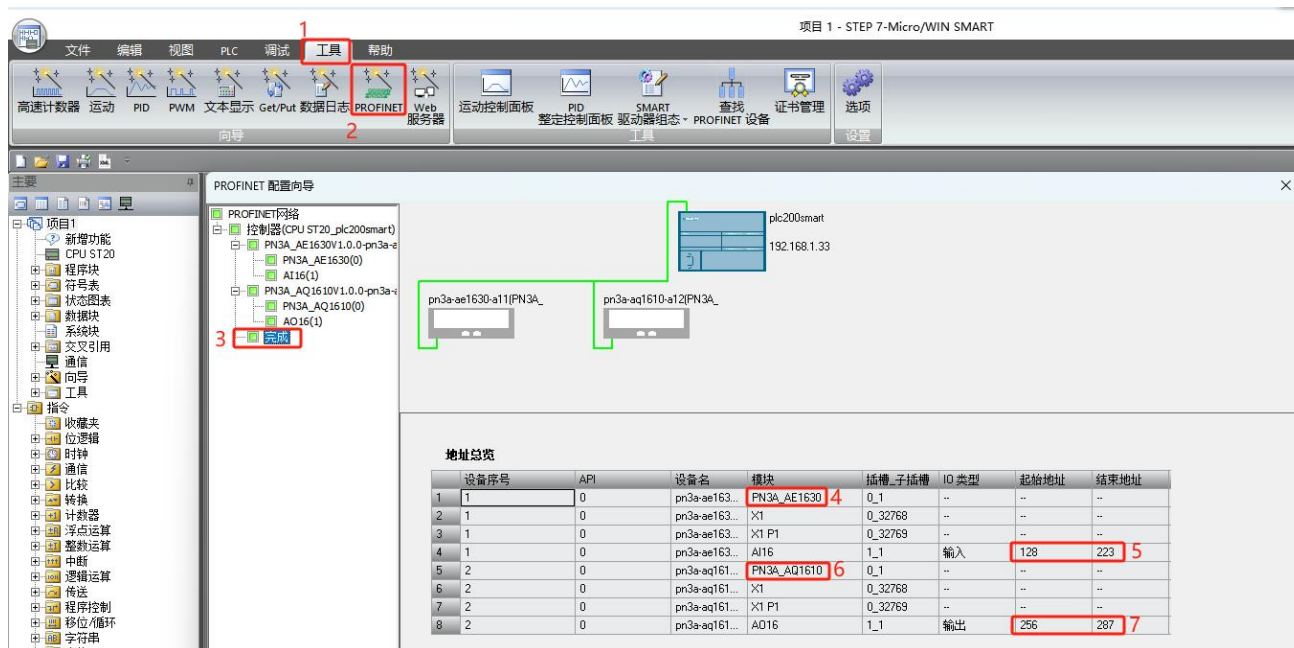
convertirse



Una vez terminado, seleccione Aceptar en el cuadro de diálogo emergente.

5.3 Uso de dispositivos PROFINET

1. Utilizando el asistente PROFINET, puede ver la dirección y la longitud asignada a cada submódulo:



Como se muestra en la imagen de arriba:

El número de serie del dispositivo 1 tiene una dirección de inicio de entrada analógica de IW128 y una dirección final de IW223;

El número de serie del dispositivo 2 tiene una dirección inicial de salida analógica de QW256 y una dirección final de WQ287.

2. Después de escribir los parámetros de configuración, compilarlos y descargarlos al PLC, puede ver los datos del módulo PN a través del diagrama de estado.

状态图表				
	地址	格式	当前值	新值
1	Iw128	有符号	+4994	
2	Iw130	有符号	+0	
3	Iw132	有符号	+0	
4		有符号		
5	Qw256	有符号	+10000	
6	Qw258	有符号	+0	
7	Qw260	有符号	+0	
8		有符号		
9		有符号		

Conecte una tensión de 5 V CC al canal 1 del módulo PN3A-AE1630 y compruebe que el valor IW128 esté alrededor de 5000.

Escriba 10000 en QW256 y use un multímetro en modo de voltaje CC para medir el canal 1 del módulo PN3A-AQ1610; hay un voltaje de salida de 10 V.

5.4 Descripción de parámetros de la página de configuración de PROFINET

5.4.1 Módulo de entrada analógica

El siguiente es un ejemplo que utiliza PN3A-AE1630.

Parámetros generales del módulo:

1. Tiempo de filtrado de entrada:

Cuanto mayor sea el valor del filtro, más preciso será el valor obtenido, pero más tiempo llevará.

El rango de valores es de 0 a 10 ms;

El valor predeterminado es 0ms

Parámetros de un solo canal:

1. Desplazamiento cero de entrada analógica:

El valor predeterminado es 0.

2. Selección del tipo de entrada:

Al seleccionar 0~10000mV, la señal detectada en el terminal de entrada es el valor de voltaje;

Al seleccionar 0~20000uA, la señal detectada en el terminal de entrada es el valor actual;

El valor predeterminado es 0~10000mV

3. Introduzca el valor máximo:

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

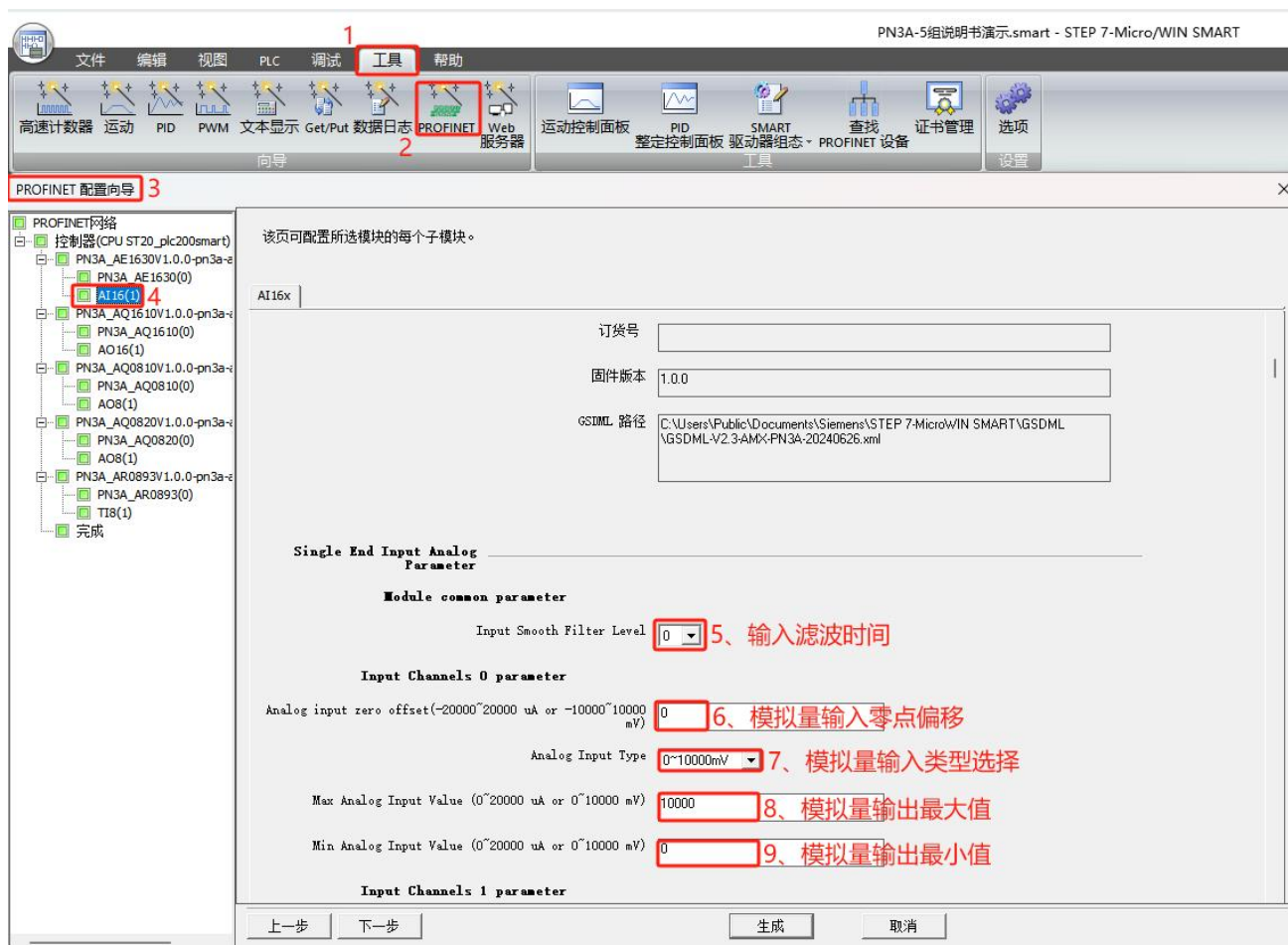
El valor de voltaje predeterminado es 10000 y el valor de corriente predeterminado es 20000.

5. Introduzca el valor mínimo:

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

El valor predeterminado es 0.



5.4.2 Módulo de salida analógica

El siguiente es un ejemplo que utiliza PN3A-AQ1610.

1. Desplazamiento cero de salida analógica:

El valor predeterminado es 0.

2. Imprima el valor máximo:

Cuando el tipo de salida se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de salida se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

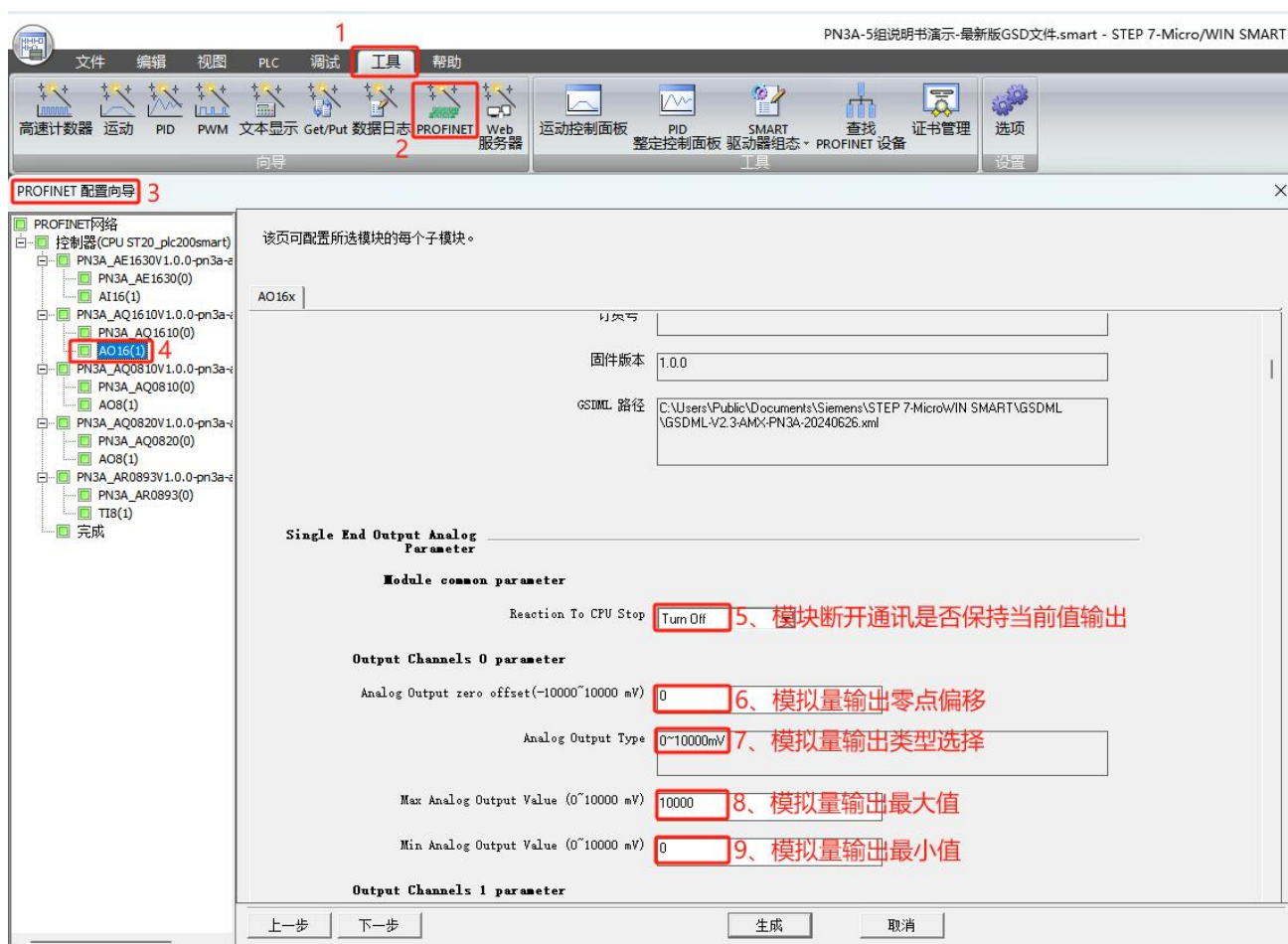
El valor de voltaje predeterminado es 10000 y el valor de corriente predeterminado es 20000.

3. Imprima el valor máximo:

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~10000mV, el rango de valores es 0~10000;

Cuando el tipo de entrada se selecciona como 0~20000uA, el rango de valores es 0~20000;

El valor predeterminado es 0.



5.4.3 Módulo de temperatura

El siguiente es un ejemplo que utiliza PN3A-AT0892.

Parámetros generales del módulo:

1.Temperatura de unión fría del termopar:

El valor predeterminado es 0.

2. Desviación de la temperatura de la unión fría del termopar:

El valor predeterminado es 0.

Parámetros de un solo canal:

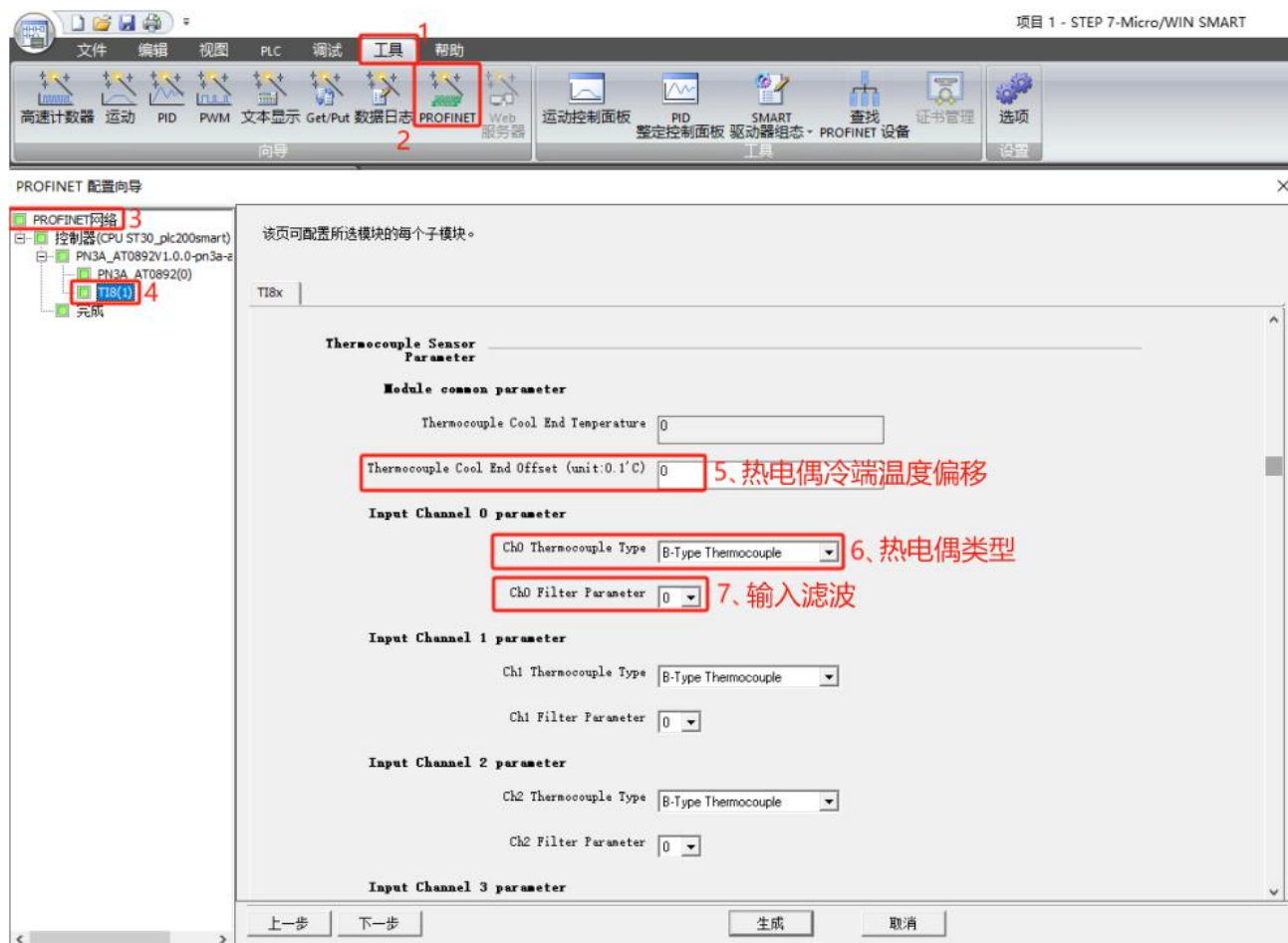
1. Tipo de entrada de termopar:

Tipos B, E, J, K, N, R, S y T; seleccione el tipo correspondiente según el modelo de termopar.

3. Tiempo de filtrado de entrada:

Cuanto mayor sea el valor del filtro, más preciso será el valor obtenido, pero más tiempo llevará.

El valor predeterminado es 0 y el rango seleccionable es 0~10.



5.4.4 Módulo de pesaje

El siguiente es un ejemplo que utiliza PN3A-AW0415.

Parámetros generales del módulo:

1. Seguimiento de cero - función de punto cero automático:

Durante el funcionamiento normal, si el valor del sensor de pesaje en condiciones sin carga es menor que el rango de punto cero automático, el módulo emitirá un peso calibrado de 0.

Deshabilitado por defecto

2. Inicializar el punto cero:

Si el valor del sensor de pesaje en condiciones sin carga es menor que el rango de punto cero inicial dentro de los 30 segundos posteriores al encendido, el módulo emitirá un peso calibrado de 0.

Habilitado por defecto

3. Pelar:

Deshabilitado por defecto

4. Número de canales

El valor predeterminado es 4 y el rango seleccionable es de 1 a 4.



Parámetros de conversión del sensor de peso:

1. Tipo de filtro:

El tipo predeterminado son parámetros de filtro fijos internos, y los tipos opcionales son parámetros de filtro fijos internos, filtro deslizante promedio y filtro Kalman;

3. Opciones del filtro Kalman:

Deshabilitado de forma predeterminada; rango opcional de opciones deshabilitadas y habilitadas.

4. Profundidad media del filtro

El valor predeterminado es 7 y el rango seleccionable es de 5 a 100.

5. Tamaño del paso del filtro deslizante

El valor predeterminado es 1 y el rango seleccionable es de 1 a 100.

6. Tasa de conversión

La frecuencia predeterminada es 50 Hz, con rangos seleccionables de 500 Hz y 100 Hz.

7. Limitaciones del filtro

El valor predeterminado es 700

PROFINET 配置向导

该页可配置所选模块的每个子模块。

WI4 WI4x WO4x

Output Ratio x1000

Sensor Range(uint:kg) 3.000000

Weight Sensor Convert Parameter

Filter Type Default 1.滤波类型

Kalman Filter Option Disable 2.卡尔曼滤波选项

Average Filter Depth 7 3.平均滤波深度

Slide Filter Step 1 4.滑动滤波步长

Convert Rate 50 Hz 5.转换率

Filter Limit 700 6.滤波器限制

Weight Sensor Adjust Parameter

Init Zero Point Range(uint:0.1% * 满量程) 1

Auto Zero Point Range(uint:0.1% * 满量程) 1

Auto Zero Point Time(uint:100ms) 50

Auto Zero Point Width(uint: * 最小刻度) 10

上一步 下一步 生成 取消

Parámetros de ajuste del sensor de peso

1. Inicializar el rango de punto cero

El valor predeterminado es 1

2. Rango de punto cero automático

El valor predeterminado es 1

3. Tiempo de punto cero automático

El valor predeterminado es 50 ms.

4. Ancho de punto cero automático

El valor predeterminado es 10

PROFINET 配置向导

该页可配置所选模块的每个子模块。

WI4 WI4x WO4x

Convert Rate: 50 Hz

Filter Limit: 700

Weight Sensor Adjust Parameter

Init Zero Point Range(uint:0.1% * 满量程) 1 1.初始化零点范围

Auto Zero Point Range(uint:0.1% * 满量程) 1 2.自动零点范围

Auto Zero Point Time(uint:100ms) 50 3.自动零点时间

Auto Zero Point Width(uint: * 最小刻度) 10 4.自动零点宽度

Weight Sensor Stabilize Parameter

Data Stable Time(uint:100ms) 10

Data Stable Width(uint: * 最小刻度) 10

Weight Sensor Ch0 Calibration Parameter

Data Calibration Param1(uint:kg) 0.000000

Data Calibration Param2(uint:kg) 1.000000

上一步 下一步 生成 取消

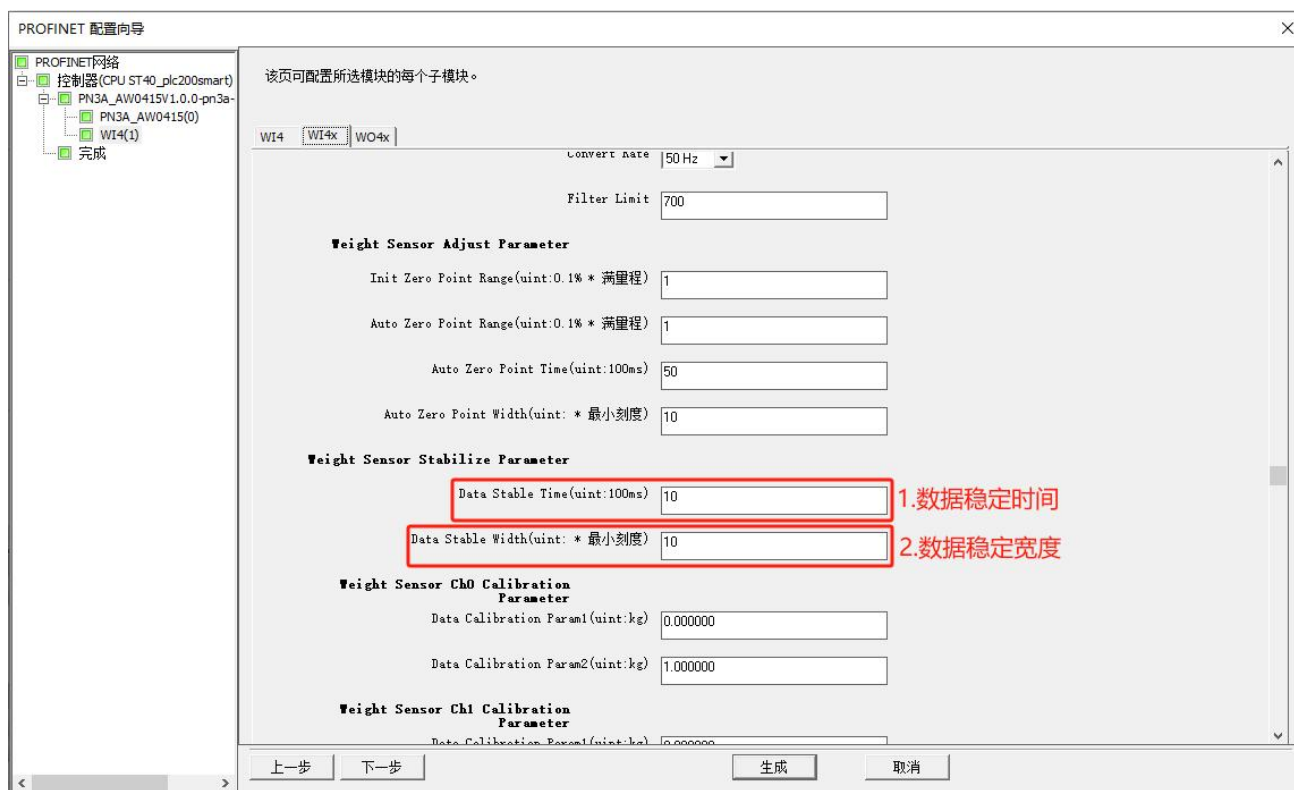
Parámetros de estabilidad del sensor de peso

1. Tiempo de estabilización de datos

El valor predeterminado es 10 ms.

2. Ancho de datos estable

El valor predeterminado es 10



Parámetros de un solo canal

1. Modo de valor de salida

El valor predeterminado es el valor de peso; el rango seleccionable es el valor de peso, el valor numérico y el valor del código interno.

2. Tipo de salida:

El valor predeterminado es 2 mV/V y el rango seleccionable es 1 mV/V, 1 mV/V/3 mV/V.

3. Unidad de salida

El valor predeterminado es kg y los valores opcionales son g, kg y t.

4. Relación de salida

El valor predeterminado es x1000 y el rango seleccionable es x1, x10, x100, x1000 y x10000.

5. Alcance del sensor

El valor predeterminado es 3.0000



6. Parámetro de calibración de datos 1:

El valor predeterminado es 0.

7. Parámetro de calibración de datos 2:

El valor predeterminado es 1

PROFINET 配置向导

该页可配置所选模块的每个子模块。

WI4 | **WI4x** | WO4x |

Auto Zero Point Time(uint:100ms) 50

Auto Zero Point Width(uint: * 最小刻度) 10

Weight Sensor Stabilize Parameter

Data Stable Time(uint:100ms) 10

Data Stable Width(uint: * 最小刻度) 10

Weight Sensor Ch0 Calibration Parameter

Data Calibration Param1(uint:kg) 0.000000 1.数据校准参数1

Data Calibration Param2(uint:kg) 1.000000 2.数据校准参数2

Weight Sensor Ch1 Calibration Parameter

Data Calibration Param1(uint:kg) 0.000000

Data Calibration Param2(uint:kg) 1.000000

Weight Sensor Ch2 Calibration Parameter

Data Calibration Param1(uint:kg) 0.000000

Data Calibration Param2(uint:kg) 1.000000

上一步 下一步 生成 取消

VI. Instrucciones de uso del ordenador anfitrión

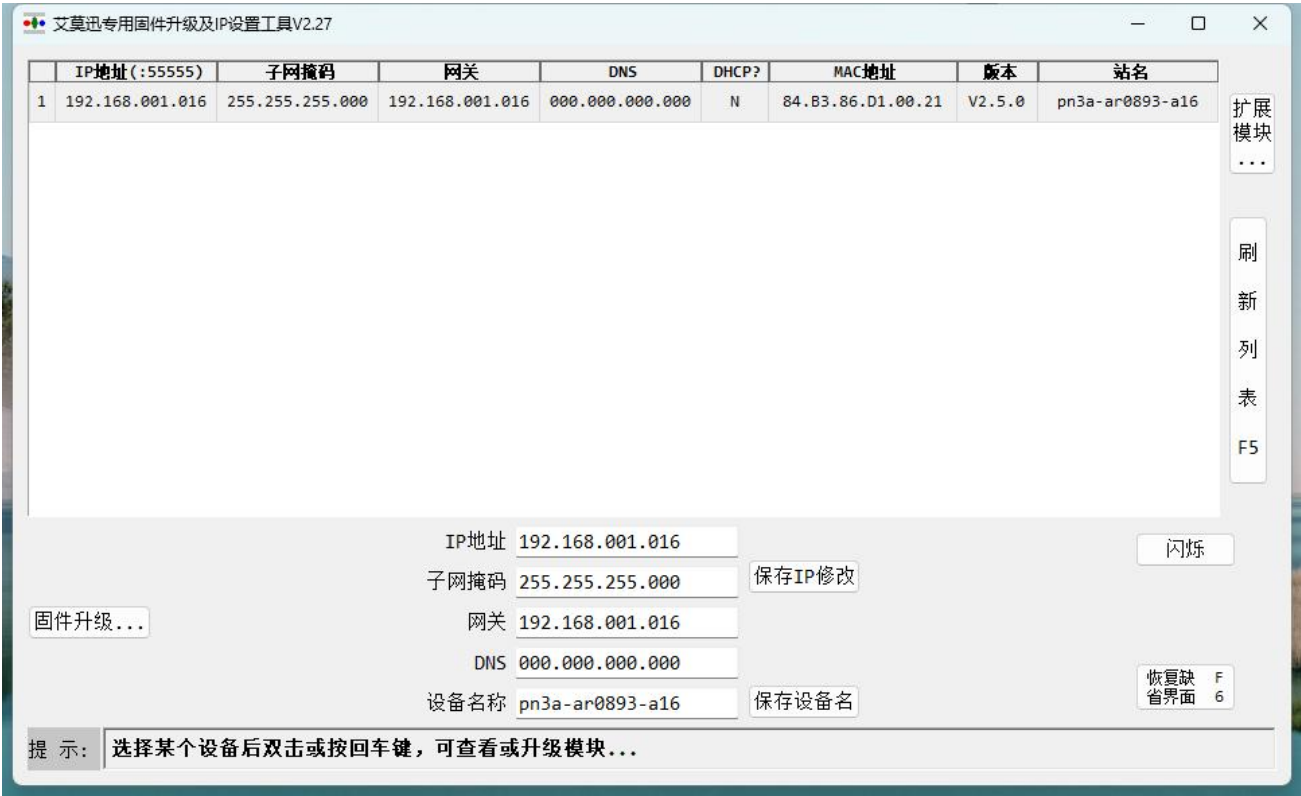
El nombre y la dirección IP de los módulos de la serie PN se pueden modificar mediante TIA Portal, el software Smart200 y una computadora host.

Esta sección describe cómo modificar la dirección IP del módulo y el nombre del dispositivo, ver la información del módulo de expansión y actualizar el firmware del módulo PN3A a través de una computadora host.

6.1 Cambiar la dirección IP o el nombre del dispositivo

Abra la computadora host, haga clic en "Actualizar lista", seleccione el módulo encontrado, modifique la IP o el nombre del dispositivo y haga clic en "Guardar" a la derecha.

Puede guardar la dirección IP seleccionando "Modificar" o "Guardar nombre del dispositivo".

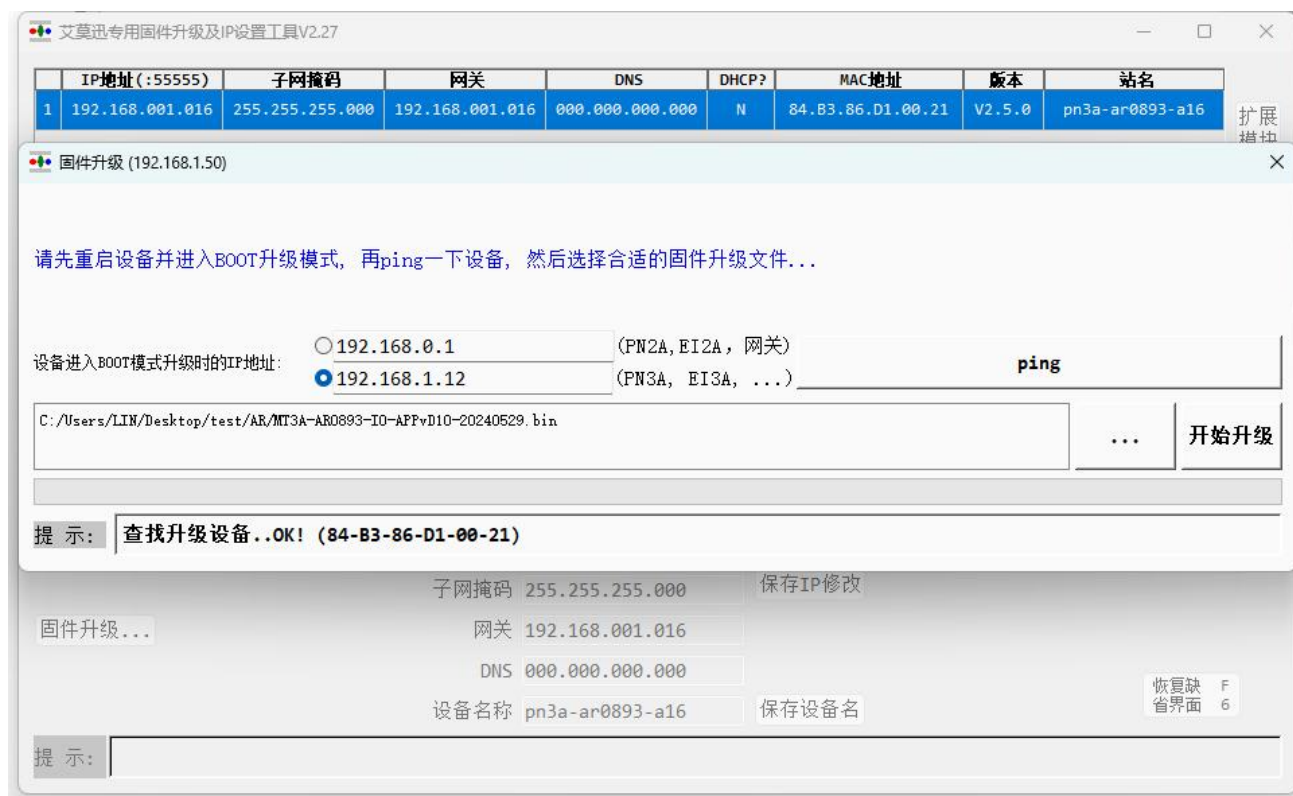


6.2 Actualización de firmware

Actualización de firmware PN3A:

Antes de encender el módulo, mantenga presionado el botón de arranque hasta que la luz indicadora parpadee rápidamente y luego suéltelo. El módulo entrará en modo de arranque.

Cambie el segmento de red de la computadora a 192.168.1.X (X no puede ser 1).



Tras encender el dispositivo, la luz SYS parpadeará rápidamente. Haga clic en "Actualizar firmware", seleccione "...", elija el archivo BIN que desea actualizar y haga clic en "ping".

Una vez que se encuentre el dispositivo para actualizar, haga clic en "Iniciar actualización" y espere a que se complete la actualización.

Nota: Las operaciones anteriores requieren que la computadora y el módulo estén en el mismo segmento de red y en la misma red de área local.

Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	15/07/2024	Versión inicial	Lu
1.1	2025.04.18	Adición de modelos	Zhang
1.2	2025.09.28	Adición de modelos	Zhang