

Manual del producto PN3A-PS0200

-- V1.0



Tabla de contenido

Prefacio.....	3
I. Descripción general del producto.....	1
1.1 Introducción del producto.....	1
1.2 Características y funciones.....	1
1.3 Escenarios de aplicación.....	1
II. Especificaciones del producto.....	2
2.1 Reglas de denominación y descripción de la placa de identificación.....	2
2.2 Descripción del componente.....	2
2.3 Especificaciones técnicas.....	3
2.4 Cableado de terminales.....	5
2.5 Descripción de la función del terminal.....	6
2.6 Descripción de la luz indicadora.....	7
III. Instalación y desmontaje.....	8
3.1 Precauciones de instalación y desmontaje.....	8
3.2 Dirección de instalación.....	8
3.3 Espaciamiento mínimo.....	9
IV. Funciones del producto.....	10
4.1 Diccionario de objetos.....	10
4.2 Configuración de los parámetros de generación de pulsos.....	15
4.3 Agregar una biblioteca de control de movimiento a TIA	18
4.4 PASO 7 Agregar biblioteca de control de movimiento.....	20
4.5 Introducción y descripción de parámetros de la biblioteca de control de movimiento.....	22
4.6 Introducción a la función de ubicación.....	45
V. Conexión y uso de módulos con TIA Portal.....	47
5.1 Preparaciones antes de la configuración.....	47
5.2 Agregar archivos GSDML al Portal TOB.....	47
5.3 Agregar dispositivos PROFINET al proyecto.....	49
VI. Conexión y uso del módulo con STEP 7-MicroWIN SMART.....	51
6.1 Preparaciones antes de la configuración.....	51
6.2 PASO 7 - Agregar archivo GSDML a MicroWIN SMART.....	51
6.3 Agregar dispositivos PROFINET al proyecto.....	52
Sobre nosotros.....	53



Prefacio

Contenido del manual

Este manual describe principalmente las instrucciones de uso y precauciones del módulo Amoxon PN3A-PS0200 y está dirigido a quienes lo adquieran.

Este producto se proporciona para referencia del cliente.

Instrucciones de uso

- Antes de utilizar este módulo, los usuarios deben leer y comprender su información en su totalidad.
- Los ejemplos de este manual son solo para referencia y comprensión del usuario. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el personal técnico de Aimoxun.
- Si los usuarios combinan este módulo con otros productos, asegúrese de que cumpla con las especificaciones técnicas pertinentes.

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El PN3A-PS0200 es un módulo de posicionamiento de pulso diferencial de doble canal, un producto económico, estable, fácil de instalar y muy versátil.

El bloque tiene dos canales de posicionamiento de pulsos, 16 canales de entrada y 4 canales de salida digital.

1.2 Características y funciones

- Dos canales de salida diferencial
- Posicionamiento absoluto configurable, posicionamiento relativo, modo de velocidad, avance lento y retorno a origen.
- Función de retorno al origen flexible y configurable
- La señal de control está en forma de pulso común más dirección, una señal diferencial de 5 V.
- Cada canal está equipado con un puerto de conexión de controlador, interruptor de límite izquierdo, interruptor de límite derecho, origen y entrada de parada de emergencia.
- Frecuencia máxima de transmisión de pulsos: 500 kHz
- El circuito de alimentación adopta un diseño de protección de conexión inversa.
- Ampliamente utilizado en el control de movimiento de equipos de campo industriales.

1.3 Escenarios de aplicación

El módulo PN3A-PS0200 tiene una amplia gama de aplicaciones. El control de movimiento se utiliza ampliamente en las industrias de embalaje, impresión, textiles, fabricación de semiconductores y ensamblaje.

El control de movimiento abarca todas las técnicas relacionadas con el movimiento de un objeto. Se centra en los movimientos mediante actuadores eléctricos (como servomotores de CC/CA).

Tecnologías de control especializadas para sistemas de movimiento. El control de manipuladores robóticos también se incluye en el campo del control de movimiento, ya que la mayoría de estos manipuladores se accionan mediante servoaccionamientos eléctricos.

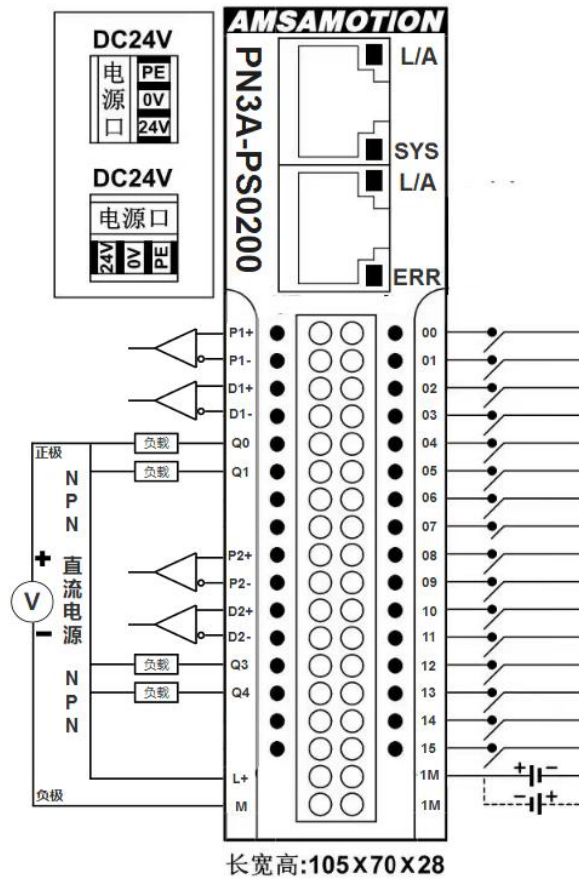
El objetivo clave de los sistemas accionados por motor es el control del movimiento.

2.3 Especificaciones técnicas

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
Versión PROFINET	Versión 2.3
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 de la interfaz Pulso + Dirección	Especificación
Nivel de interfaz	Señalización diferencial de 5 V
Rango de frecuencia de pulso	1 Hz a 500 kHz
Conteo de pulsos de posicionamiento	0~4294967295
Ciclo de trabajo de la señal de pulso	50%
Función de ubicación	Posicionamiento de pulso absoluto, posicionamiento de pulso relativo, control de velocidad, JOG, homing
Parámetros de entrada de E/S	Especificación
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

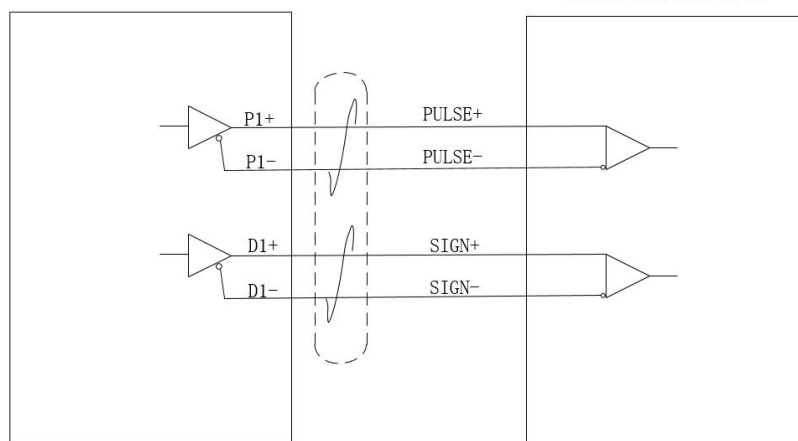
Voltaje de señal "0" (NPN)	15~30 V
Voltaje de señal "1" (NPN)	- 3~+3 V
Tiempo de filtrado de entrada	0 ms (0~255 ms)
Corriente de entrada	4 mA
Métodos de aislamiento	Aislamiento óptico
Parámetros de E/S de salida	Especificación
Tensión nominal	24 VCC (18 V~30 V)
tipo de señal	NPN
Corriente nominal de un solo canal	0,1 A
Métodos de aislamiento	Aislamiento óptico
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~+50°C
Temperatura de almacenamiento	- 20°C~+70°C
temperatura relativa	95%, sin condensación
Nivel de protección	IP20

2.4 Cableado de terminales



PN3A-PS0200

伺服电机驱动器



2.5 Descripción de la función del terminal

Marcas terminales	Descripción de la función	Marcas terminales	Descripción de la función
P1+	Eje 1 Pulso+	00	Límite izquierdo del eje 1
P1-	Pulso del eje 1 -	01	Origen del Eje 1
D1+	Dirección del eje 1 +	02	Límite derecho del eje 1
D1-	Dirección del eje 1 -	03	Servo del eje 1 listo (sin programa asociado)
Q0	Habilitación del servo del eje 1 (sin programa asociado)	04	Alarma del servo del eje 1 (no asociada al programa)
Q1	Borrado de alarma del eje 1 (programa no asociado)	05	Posicionamiento del eje 1 completo (sin programa asociado)
CAROLINA DEL NORTE	Pie vacío	06	Eje 1 Liberación del freno mecánico (sin programa asociado)
CAROLINA DEL NORTE	Pie vacío	07	Parada de emergencia del eje 1
P2+	Eje 2 Pulso+	08	Límite izquierdo del eje 2
P2-	Pulso del eje 2 -	09	Origen del Eje 2
D2+	Eje 2 Dirección +	10	Límite derecho del eje 2
D2-	Dirección del eje 2 -	11	Servo de eje 2 listo (sin programa asociado)
T3	Habilitación del servo del eje 2 (sin programa asociado)	12	Alarma del servo del eje 2 (no asociada a ningún programa)
T4	Borrado de alarma del eje 2 (programa no asociado)	13	Posicionamiento del eje 2 completo (sin programa asociado)
CAROLINA DEL NORTE	Pie vacío	14	Liberación del freno mecánico del eje 2 (programa no asociado)
CAROLINA DEL NORTE	Pie vacío	15	Parada de emergencia del eje 1
L+	Entrada 24V+	1 millón	Entrada de terminal pública
METRO-	Entrada 0V-	1 millón	Entrada de terminal pública

Nota: Los puntos marcados en verde no están asociados a ningún programa del módulo. Los usuarios pueden asignarles funciones según sus necesidades. Puntos no marcados en verde...

El programa del módulo de asociación de puntos no debe conectarse a nada que no esté relacionado con su definición; de lo contrario, ¡podría provocar que el eje se detenga repentinamente!

2.6 Descripción de la luz indicadora

Función	Estado del LED
Después del encendido, la luz LED está en su estado inicial.	El LED SYS parpadea cada 1000ms.
Error de verificación del chip	Las luces SYS y ERR parpadean alternativamente.
La conexión PN es normal	El LED SYS parpadea cada 50 ms.
Error de conexión PN	El LED SYS parpadea cada 1000ms.
Búsqueda de módulos	La luz SYS parpadea durante 100 ms y continúa durante 6 segundos.
Función de modo de actualización	Estado del LED de actualización
Estado de inicialización del modo de actualización	El LED SYS parpadea cada 100 ms.
Transferencia de archivo completada, actualización exitosa.	El LED SYS parpadea cada 100 ms.
Se produjo un error en el encabezado del archivo durante la transmisión (extensión de archivo incorrecta). (Error de tamaño)	Las luces SYS y ERR parpadean simultáneamente durante 100 ms.
Durante la transferencia de archivos	LED SYS: 200 ms apagado, 200 ms encendido, 200 ms apagado, 200 ms encendido, 200 ms apagado, 200 ms apagado Parpadeo de 2000ms.
Error en la transferencia de archivos (paquete perdido o error de verificación) error)	El LED SYS parpadea cada 100 ms y el LED ERR parpadea cada 1000 ms.
No se pudo cambiar del modo de actualización al modo de ejecución	La luz SYS y la luz ERR están encendidas constantemente.
Error de hardware	La luz ERR está encendida constantemente

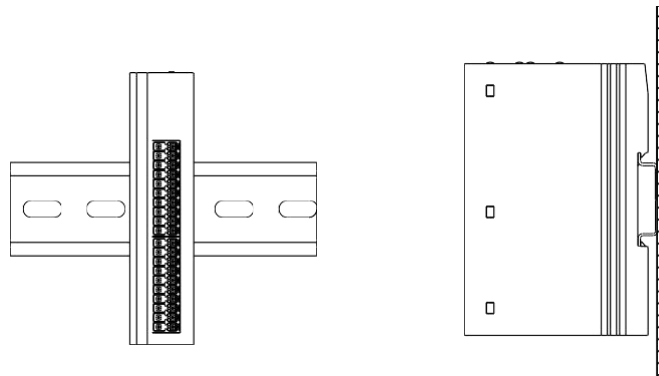
III. Instalación y desmontaje

3.1 Precauciones de instalación y desmontaje

- Asegúrese de que el rack del servidor tenga buena ventilación (por ejemplo, instalando ventiladores de extracción en el rack del servidor).
- No instale este dispositivo cerca o encima de equipos que puedan provocar sobrecalentamiento.
- Asegúrese de que el módulo esté instalado verticalmente y que haya suficiente espacio libre entre el módulo y el equipo circundante.
- La instalación y el desmontaje deben realizarse con la energía apagada.

3.2 Dirección de instalación

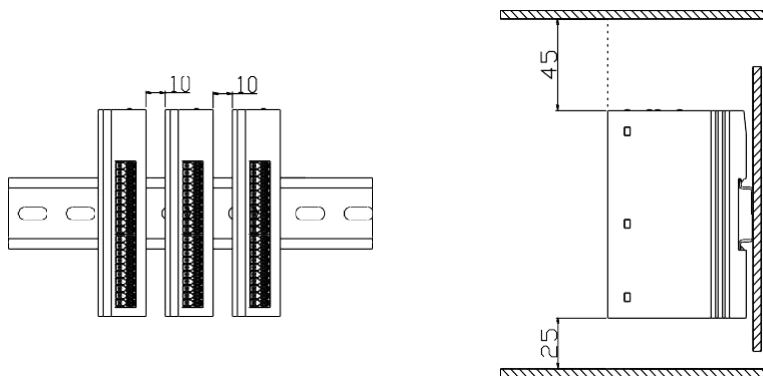
Para garantizar una disipación de calor adecuada, el módulo debe instalarse verticalmente para garantizar un flujo de aire sin obstrucciones dentro del módulo.



3.3 Espaciado mínimo

El módulo tiene un grado de protección IP20 y debe instalarse dentro de una caja o armario. Durante la instalación, no debe colocarse cerca de otros módulos ni de dispositivos que generen calor, ni en posición vertical con respecto a otros componentes.

Para otros equipos o canales de cableado, siga el espaciado mínimo que se muestra en el diagrama a continuación (unidad: mm).



IV. Funciones del producto

Este módulo cuenta con dos salidas diferenciales de 5 V, cuatro salidas digitales NPN y 16 entradas digitales NPN/PNP. Admite posicionamiento relativo y absoluto.

Posicionamiento, modo de velocidad, modo JOG y modo de retorno al inicio. Para facilitar su uso, se proporciona una biblioteca de control de movimiento, actualmente compatible con S7-200Smart.

S7-1200, S7-1500.

4.1 Diccionario de objetos

Diccionario de objetos de datos de procedimiento de entrada PN3A-PS0200					
nombre	Clase de datos tipo	No. Varios Personaje Festival	No. Varios Poco	leer Escribir	Función
El eje 1 alcanza la velocidad máxima establecida	bool	1	1	leer	0: Velocidad no alcanzada máxima o no hay movimiento. 1: La velocidad alcanza el valor máximo
Marca de posicionamiento completa del eje 1	bool	1	2	leer	0: Corriendo o no corriendo 1: Ubicación completa
Marca de finalización de retorno al origen para el eje 1	bool	1	3	leer	0: Regresar al punto de partida o no moverse. 1: Regresa al punto de partida para completar.
Dirección actual del movimiento del eje 1	bool	1	4	leer	0: Dirección inversa 1: Dirección positiva
El indicador móvil del eje 1	bool	1	5	leer	0: No se movió 1: Mudanza
Bandera de interrupción de comando para el eje 1	bool	1	6	leer	0: La instrucción no fue interrumpida ni movida. 1: La instrucción en ejecución fue interrumpida.
reservar	bool	1	7	leer	reservar
reservar	bool	1	8	leer	reservar
Eje 1 Posición actual (unidad: pulso)	int32	2		leer	Eje 1 Unidad de posición de pulso actual: conteo de pulsos
Posición actual del eje 1 (unidad: mm)	flotar	6		leer	Eje 1 Unidad de posición mecánica actual: número de pulsos × distancia real
Eje 1 Velocidad actual (unidad: pulsos/segundo)	uint32	10		leer	Eje 1 Velocidad actual (unidad: pulsos/segundo)
Modo de funcionamiento actual del eje 1	uint8	14		leer	0: Modo de velocidad, 1: Modo de jog, 2: Modo de posicionamiento
Código de error actual del eje 1	uint8	15		leer	Código de error actual del eje 1 (consulte el manual para obtener más detalles)
Estado actual del Eje 1	uint8	16		leer	Estado actual del eje 1 (consulte el manual de instrucciones para obtener más detalles)
Entrada del interruptor de límite izquierdo del eje 1	bool	17	1	leer	Entrada del interruptor de límite izquierdo del eje 1

Entrada del interruptor de origen del eje 1	bool	17	2	leer	Entrada del interruptor de origen del eje 1
Entrada del interruptor de límite derecho para el eje 1	bool	17	3	leer	Entrada del interruptor de límite derecho para el eje 1
Servo del eje 1 listo	bool	17	4	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)
Alarma del servo del eje 1	bool	17	5	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)
Posicionamiento del servo del eje 1 completado	bool	17	6	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)
Eje 1 Liberación del freno mecánico	bool	17	7	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)
Parada de emergencia de hardware del eje 1	bool	17	8	leer	Parada de emergencia de hardware del eje 1
Marca de finalización de aceleración del eje 2	bool	18	1	leer	0: Velocidad no alcanzada máxima o no hay movimiento. 1: La velocidad alcanza el valor máximo
Marca de posicionamiento completa del eje 2	bool	18	2	leer	0: Corriendo o no corriendo 1: Ubicación completa
Marca de finalización de retorno al origen para el eje 2	bool	18	3	leer	0: Regresar al punto de partida o no moverse. 1: Regresa al punto de partida para completar.
Dirección actual del movimiento del eje 2	bool	18	4	leer	0: Dirección inversa 1: Dirección positiva
El indicador móvil del eje 2	bool	18	5	leer	0: No se movió 1: Mudanza
Bandera de interrupción de comando para el eje 2	bool	18	6	leer	0: La instrucción no fue interrumpida ni movida. 1: La instrucción en ejecución fue interrumpida.
reservar	bool	18	7	leer	reservar
reservar	bool	18	8	leer	reservar
Posición actual del eje 2 (Unidad: Pulso)	int32	19		leer	Eje 2 Unidad de posición de pulso actual: conteo de pulsos
Posición actual del eje 2 (unidad: mm)	flotar	veintitrés		leer	Eje 2 Unidad de posición mecánica actual: recuento de pulsos × distancia real
Eje 2 Velocidad actual (unidad: pulsos/segundo)	uint32	27		leer	Eje 2 Velocidad actual (unidad: pulsos/segundo)
Modo de funcionamiento actual del eje 2	uint8	31		leer	0: Modo de velocidad, 1: Modo de jog, 2: Modo de posicionamiento
Código de error de corriente del eje 2	uint8	32		leer	Código de error actual del eje 2 (consulte el manual para obtener más detalles)
Estado actual del Eje 2	uint8	33		leer	Estado actual del eje 2 (consulte el manual de instrucciones para obtener más detalles)
Entrada del interruptor de límite izquierdo del eje 2	bool	34	1	leer	Entrada del interruptor de límite izquierdo del eje 2
Entrada del interruptor de origen del eje 2	bool	34	2	leer	Entrada del interruptor de origen del eje 2
Entrada del interruptor de límite derecho del eje 2	bool	34	3	leer	Entrada del interruptor de límite derecho del eje 2
Compatible con servomotores del eje 2	bool	34	4	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)
Alarma del servo del eje 2	bool	34	5	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)
Posicionamiento del servo del eje 2 completado	bool	34	6	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)

Eje 2 Liberación del freno mecánico	bool	34	7	leer	Entrada digital del eje 1 (se puede utilizar libremente en programas no asociados a un módulo)
Parada de emergencia de hardware del Eje 2	bool	34	8	leer	Parada de emergencia de hardware del Eje 2

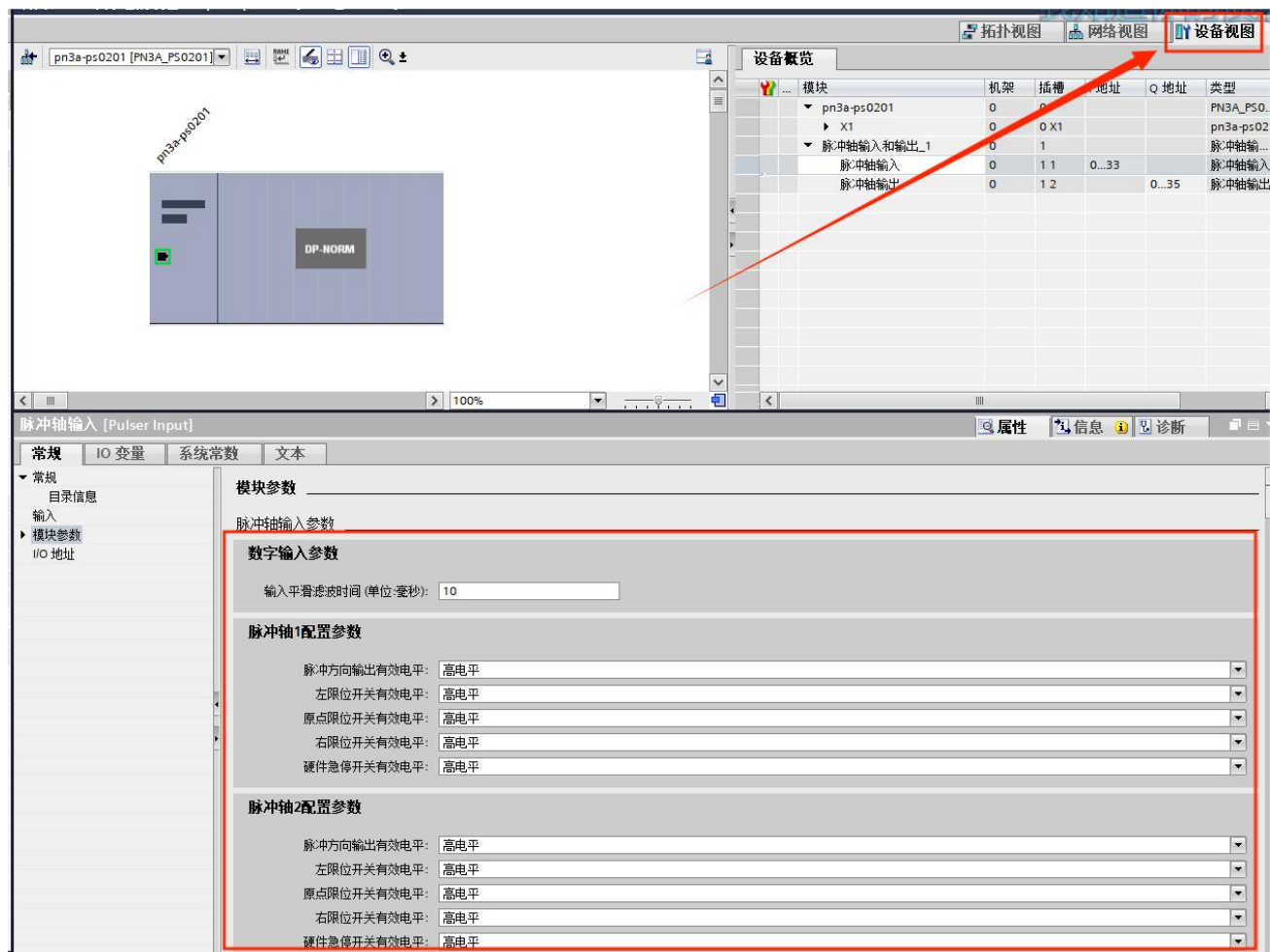
Diccionario de objetos de datos de proceso de salida PN3A-PS0200					
nombre	datos tipo	No. Varios Personaje Festival	No. Varios Poco	leer Escribir	Función
Control de arranque del eje 1	bool	1	1	Escribir	0: Eje deshabilitado 1: Eje deshabilitado
Condiciones de ejecución del control de arranque del eje 1	bool	1	2	Escribir	Al cambiar de 0 a 1, se envía el estado ↑ al módulo.
Control de dirección de movimiento del eje 1	bool	1	3	Escribir	0: Movimiento inverso 1: Movimiento en dirección positiva
La posición inicial del movimiento del eje 1	bool	1	4	Escribir	0→1: Comienza a hacer ejercicio
Posición de parada del eje 1	bool	1	5	Escribir	0→1: Detener el movimiento, con aceleración/desaceleración (si no se establece la aceleración/desaceleración, entonces no se produce ningún (con aceleración y desaceleración)
Habilitación de retorno a cero del eje 1	bool	1	6	Escribir	0→1: Comienza a volver a cero
Control de parada de emergencia del eje 1	bool	1	7	Escribir	Detenerse inmediatamente cuando el valor sea 1, sin desaceleración.
reservar	bool	1	8	Escribir	reservar
Bandera de finalización de posicionamiento borrada para el eje 1	bool	2	1	Escribir	0→1: El indicador de posicionamiento completo se establece en 0
Se ha borrado el indicador de finalización del punto de inicio para el eje 1.	bool	2	2	Escribir	0→1: La bandera de retorno al origen completo se establece en 0
Posición cero del eje 1	bool	2	3	Escribir	0→1: Restablece la posición actual a cero.
Restablecer el movimiento del eje 1 (borrado de errores)	bool	2	4	Escribir	0→1: Borrar el error actual
Salida de habilitación de servo del eje 1	bool	2	5	Escribir	Salida digital (puede ser utilizada libremente por programas no asociados a un módulo)
Salida de reinicio de alarma de servo del eje 1	bool	2	6	Escribir	Salida digital (puede ser utilizada libremente por programas no asociados a un módulo)
bit de control de avance lento del eje 1	bool	2	7	Escribir	Para el eje 1, avanzar.
Posición de control de retroceso del eje 1	bool	2	8	Escribir	Cuando se invierte el eje 1 (para la posición 1)
Modo de movimiento del eje 1	uint8	3		Escribir	0: Modo de velocidad, 1: Modo de jog, 2: Modo de posicionamiento relativo, 3: Modo de posicionamiento absoluto Modo de posicionamiento, 4: Volver al modo cero
Indicador de encendido del bloque de movimiento de velocidad del eje 1	bool	4	1	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento de velocidad del eje 1 está activado; de lo contrario, está desactivado. Solo uno de los bloques de movimiento de velocidad, desplazamiento, relativo, absoluto y retorno a cero del eje 1 puede activarse a la vez; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
Indicador de encendido del bloque de movimiento jog en el eje 1	bool	4	2	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento Jog del eje 1 está activado; de lo contrario, está desactivado. Los bloques de velocidad del eje 1, jog, relativo, absoluto y de retorno a cero solo pueden activarse simultáneamente; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado

Se enciende el bloque de movimiento relativo del eje 1.	bool	4	3	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento relativo del eje 1 está activado; de lo contrario, está desactivado. Los bloques de velocidad del eje 1, movimiento lento, relativo, absoluto y de retorno a cero solo pueden tener uno activado a la vez; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
Indicador de potencia del bloque de movimiento absoluto del eje 1	bool	4	4	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento absoluto del eje 1 está activado; de lo contrario, se desactiva. Los bloques de velocidad del eje 1, movimiento lento, relativo, absoluto y retorno a cero solo se pueden activar a la vez; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
Se enciende el bloque de movimiento de retorno a cero del eje 1.	bool	4	5	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento de retorno a cero del eje 1 está activado; de lo contrario, se desactiva. La velocidad del eje 1 (velocidad lenta, relativa, absoluta) y el bloque de movimiento de retorno a cero solo pueden activarse simultáneamente; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
reservar	bool	4	6	Escribir	
reservar	bool	4	7	Escribir	
reservar	bool	4	8	Escribir	
Velocidad inicial del eje 1 (en pulsos/segundo)	uint32	5		Escribir	Velocidad inicial del eje 1
Velocidad máxima del eje 1 (en pulsos/segundo)	uint32	9		Escribir	Velocidad máxima del eje 1 (en pulsos/segundo)
Número de pulsos a enviar en el eje 1	uint32	13		Escribir	Número de pulsos utilizados para posicionar el eje 1
Tiempo de aceleración/desaceleración del eje 1 (en milisegundos)	uint16	17		Escribir	Tiempo de aceleración/desaceleración del eje 1 (en milisegundos)
Control de arranque del eje 2	bool	19	1	Escribir	0: Eje deshabilitado 1: Eje deshabilitado
Condiciones de ejecución del control de arranque del eje 2	bool	19	2	Escribir	Al cambiar de 0 a 1, se envía el estado ↑ al módulo.
Control de dirección de movimiento del eje 2	bool	19	3	Escribir	0: Movimiento inverso 1: Movimiento en dirección positiva
La posición inicial del movimiento del eje 2	bool	19	4	Escribir	0→1: Comienza a hacer ejercicio
Posición de parada del eje 2	bool	19	5	Escribir	0→1: Detener el movimiento, con aceleración/desaceleración (si no se establece la aceleración/desaceleración, entonces no se produce ningún (con aceleración y desaceleración)
Habilitación de retorno a cero del eje 2	bool	19	6	Escribir	0→1: Comienza a volver a cero
Control de parada de emergencia del eje 2	bool	19	7	Escribir	Detenerse inmediatamente cuando el valor sea 1, sin desaceleración.
reservar	bool	19	8	Escribir	reservar
Bandera de finalización de posicionamiento borrada para el eje 2	bool	20	1	Escribir	0→1: El indicador de posicionamiento completo se establece en 0
Se ha borrado la bandera de finalización del punto de inicio para el eje 2.	bool	20	2	Escribir	0→1: La bandera de retorno al origen completo se establece en 0
Posición de puesta a cero del eje 2	bool	20	3	Escribir	0→1: Restablece la posición actual a cero.
Restablecer el movimiento del eje 2 (borrado de errores)	bool	20	4	Escribir	0→1: Borrar el error actual
Salida de habilitación de servo del eje 2	bool	20	5	Escribir	Salida digital (puede ser utilizada libremente por programas no asociados a un módulo)

Salida de reinicio de alarma de servo para el eje 2	bool	20	6	Escribir	Salida digital (puede ser utilizada libremente por programas no asociados a un módulo)
Posición de control de avance lento del eje 2	bool	20	7	Escribir	Para el eje 1, avanzar; para el eje 2, avanzar.
Posición de control de retracción del jog del eje 2	bool	20	8	Escribir	Para 1, el eje 2 se mueve hacia atrás.
Modo de movimiento del eje 2	uint8	veintiuno		Escribir	0: Modo de velocidad, 1: Modo de jog, 2: Modo de posicionamiento relativo, 3: Modo de posicionamiento absoluto Modo de posicionamiento, 4: Volver al modo cero
Indicador de encendido del bloque de movimiento de velocidad del eje 2	bool	Veintidós	1	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento de velocidad del eje 2 está activado; de lo contrario, está desactivado. Solo se puede activar uno de los bloques de movimiento de velocidad, desplazamiento, relativo, absoluto y retorno a cero del eje 2 a la vez; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
Indicador de encendido del bloque de movimiento jog en el eje 2	bool	Veintidós	2	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento jog del eje 2 está activado; de lo contrario, está desactivado. Los bloques de movimiento de velocidad, jog, relativo, absoluto y de retorno a cero del eje 2 solo pueden activarse simultáneamente; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
Se enciende el bloque de movimiento relativo en el eje 2.	bool	Veintidós	3	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento relativo del eje 2 está activado; de lo contrario, está desactivado. Los bloques de velocidad del eje 2, movimiento lento, relativo, absoluto y de retorno a cero solo pueden tener uno activado a la vez; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
Indicador de potencia del bloque de movimiento absoluto del eje 2	bool	Veintidós	4	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento absoluto del eje 2 está activado; de lo contrario, se desactiva. Los bloques de movimiento de velocidad del eje 2, de avance lento, relativo, absoluto y de retorno a cero solo se pueden activar a la vez; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
Se enciende el bloque de movimiento de retorno a cero del eje 2.	bool	Veintidós	5	Escribir	Un valor de 1 indica que el bloque de movimiento de retorno a cero del eje 2 está activado; de lo contrario, se desactiva. La velocidad del eje 2 (velocidad lenta, relativa, absoluta) y el bloque de movimiento de retorno a cero solo pueden activarse simultáneamente; de lo contrario, el módulo entrará en estado detenido y notificará un error. equivocado
reservar	bool	Veintidós	6	Escribir	
reservar	bool	Veintidós	7	Escribir	
reservar	bool	Veintidós	8	Escribir	
Velocidad inicial del eje 2 (en pulsos/segundo)	uint32	veintitrés		Escribir	Velocidad inicial del eje 2
Velocidad máxima del eje 2 (en pulsos/segundo)	uint32	27		Escribir	Velocidad máxima del eje 2 (en pulsos/segundo)
Número de pulsos a enviar en el eje 2	uint32	31		Escribir	Número de pulsos utilizados para posicionar el eje 2
Tiempo de aceleración y desaceleración del eje 2 (en milisegundos)	uint16	35		Escribir	Tiempo de aceleración y desaceleración del eje 2 (en milisegundos)

4.2 Configurar los parámetros de generación de pulsos

Una vez completado, haga clic en Vista del dispositivo para ingresar a la interfaz de operación Vista del dispositivo, como se muestra en la siguiente figura.



Parámetros de configuración de entrada del generador de pulsos:

Tiempo de filtro suave de entrada (Unidad: ms)

Esto indica el filtro de entrada para el puerto de entrada digital, con un valor predeterminado de 10.

Nivel avanzado:

Nivel bajo: La señal diferencial correspondiente a la dirección positiva es baja. Nivel alto: La señal diferencial correspondiente a la dirección positiva es alta.

Nivel efectivo del interruptor de límite izquierdo:

Nivel bajo: El límite izquierdo es de baja actividad. Nivel alto: El límite izquierdo es de alta actividad.

Nivel efectivo del interruptor de límite de inicio:

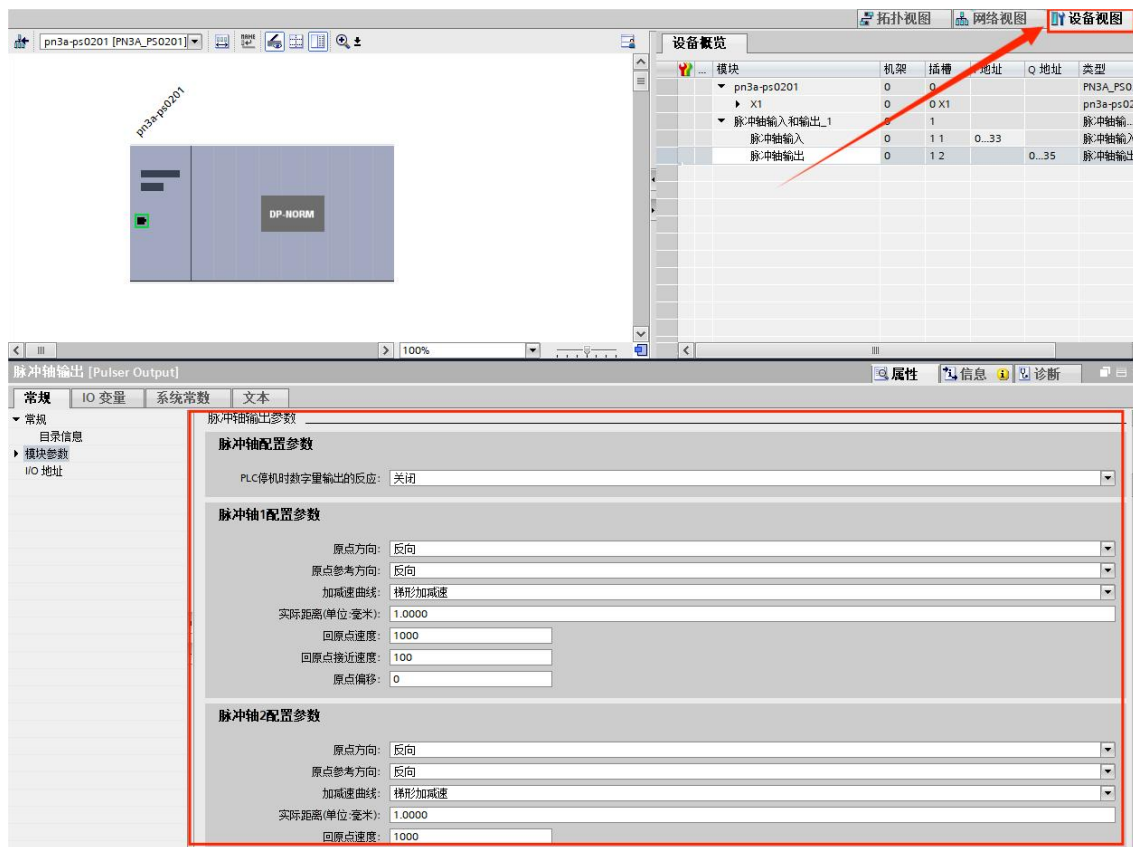
Nivel bajo: Interruptor de origen activo en nivel bajo. Nivel alto: Interruptor de origen activo en nivel alto.

Nivel activo del interruptor de límite derecho:

Nivel bajo: El límite derecho es poco efectivo. Nivel alto: El límite derecho es muy efectivo.

Nivel activo del interruptor de parada de emergencia de hardware:

Nivel bajo: La parada de emergencia por hardware es menos efectiva. Nivel alto: La parada de emergencia por hardware es más efectiva.



Parámetros de configuración de salida del generador de pulsos:

Reacción de la salida digital del PLC a la parada de la CPU:

Esto indica el comportamiento de las cuatro salidas digitales cuando la comunicación es anormal. "Apagar" significa que las cuatro salidas están desactivadas, "Encender" significa que las cuatro salidas están activadas y "Mantener último valor" significa que se conserva el valor anterior a la detención del PLC.

Dirección de origen/Dirección de inicio:

Adelante: Regresa al origen en dirección positiva. Atrás: Regresa al origen en dirección negativa. **Inicio Referencia Dirección:**

Hacia atrás: El punto de referencia de origen está en el lado negativo del interruptor de origen. Hacia adelante: El punto de referencia de origen está en el lado positivo del interruptor de origen.

Curva de aceleración/desaceleración:

Trapecio: La curva de aceleración/desaceleración es trapezoidal; Hipérbola: La curva de aceleración/desaceleración es una hipérbola.

Distancia real (mm) / Unidad de pulso (mm):

Un pulso corresponde a la unidad de distancia real mm.

Velocidad de retorno al origen/Frecuencia de inicio:

Tras regresar al origen, el sistema comenzará a buscar el interruptor de origen a esta velocidad. (No hay aceleración ni desaceleración durante el proceso de regreso al origen).

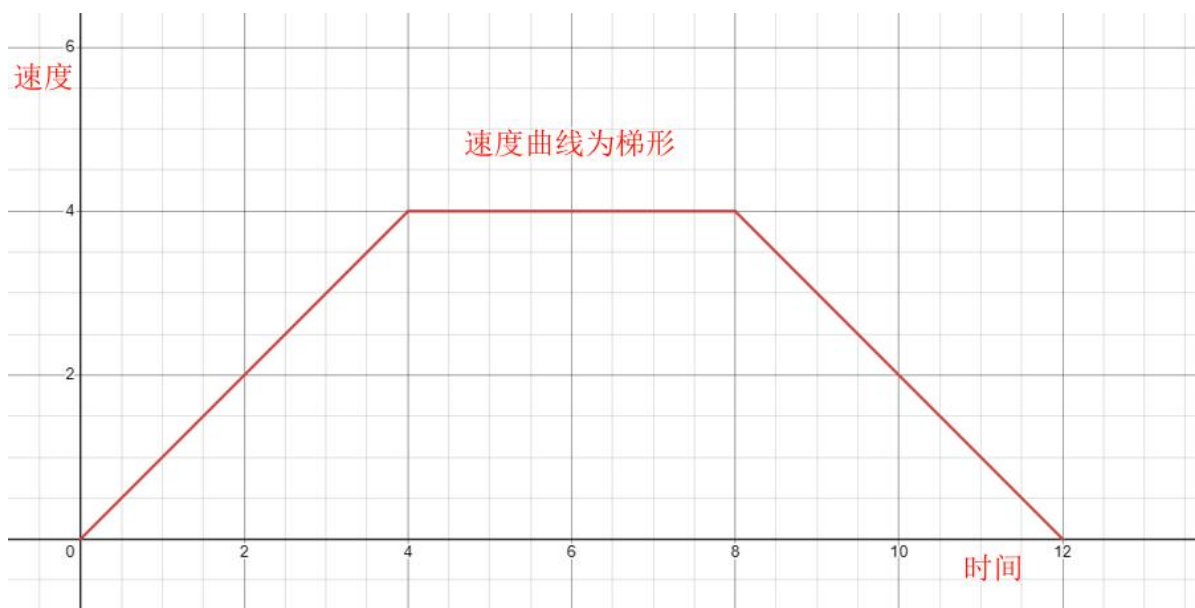
Frecuencia de aproximación al hogar:

Después de encontrar el interruptor de origen, acérquese a la posición de origen a esta velocidad. (No hay aceleración ni desaceleración durante el regreso al origen).

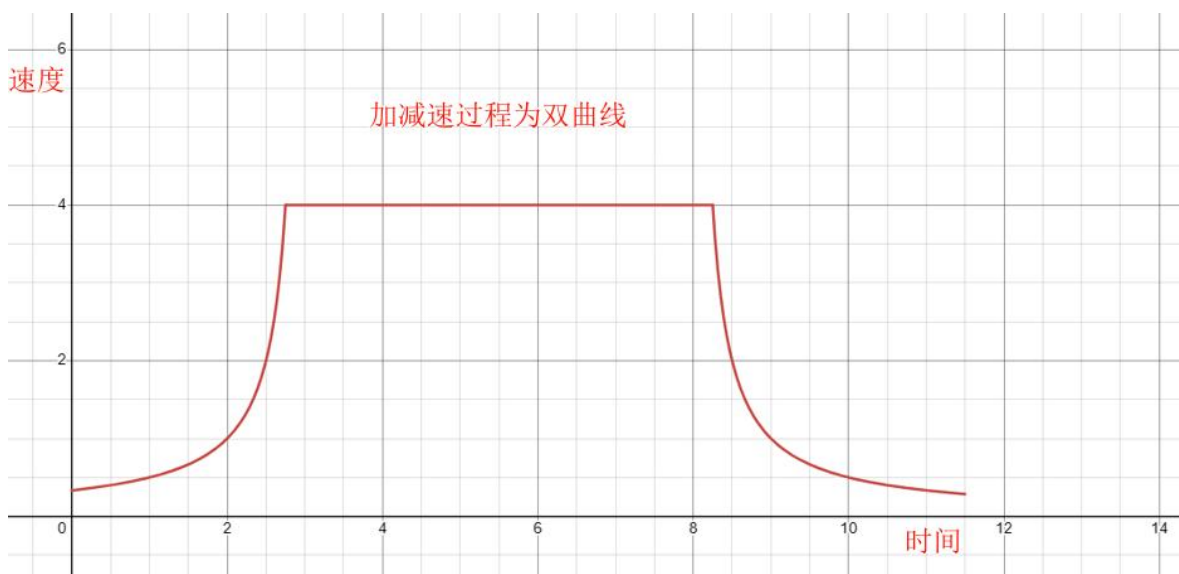
Desplazamiento de inicio:

Después de encontrar el punto de referencia de origen, se realizará un determinado desplazamiento en función de este valor (este valor puede ser positivo o negativo; un número positivo indica que el origen está en la dirección positiva del punto de referencia de origen y un número negativo indica lo contrario).

Curva de velocidad trapezoidal



hipérbolacurva de velocidad



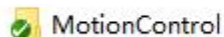
4.3 Agregar una biblioteca de control de movimiento a TIA Portal

Para facilitar el uso de nuestro módulo generador de pulsos, hemos encapsulado las funciones relacionadas con el generador de pulsos en bloques de función. A continuación,...

Esta sección presenta el uso de bloques de funciones relevantes.

Primero, extraiga el archivo que contiene la biblioteca de control de movimiento, como se muestra en la imagen a continuación. **Tenga en cuenta que este archivo de biblioteca solo admite PLC S7-1200 y S7-1500.**

No por el momento



2024/12/12 18:20

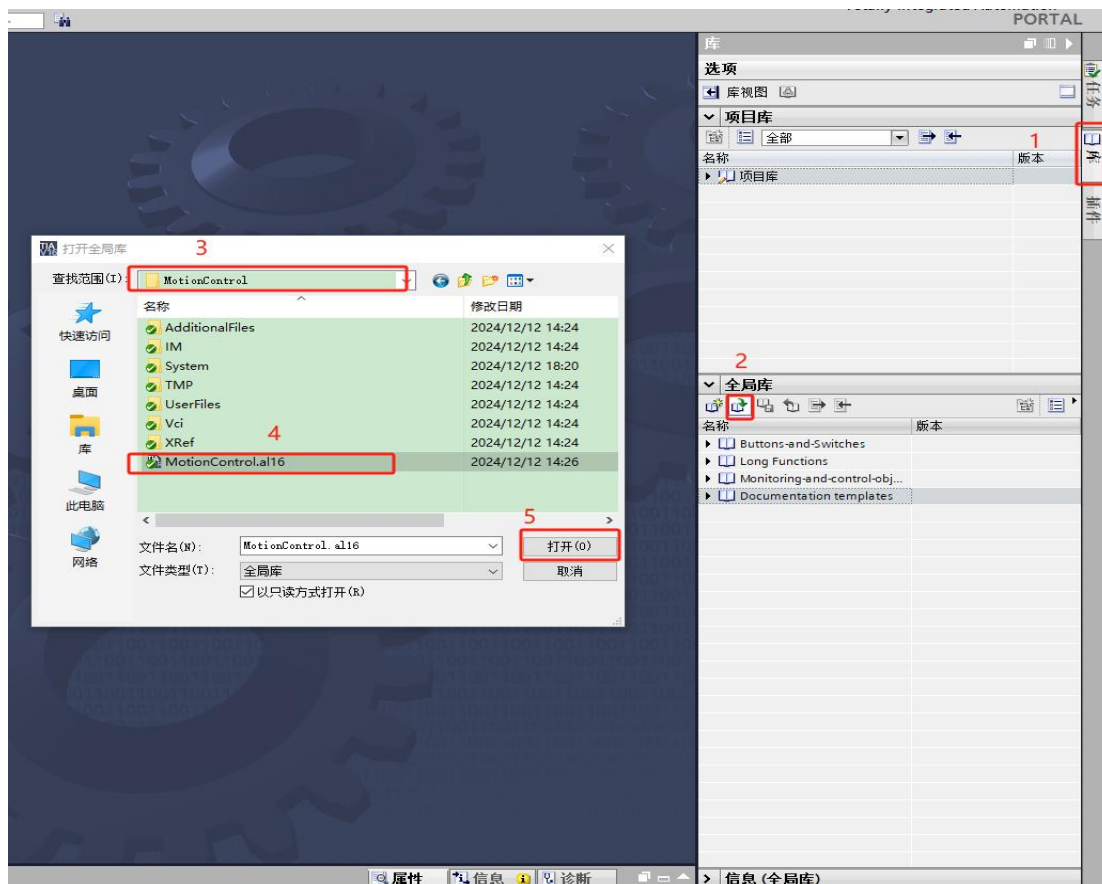
文件夹

Ingresa a la carpeta, como se muestra en la imagen de abajo.

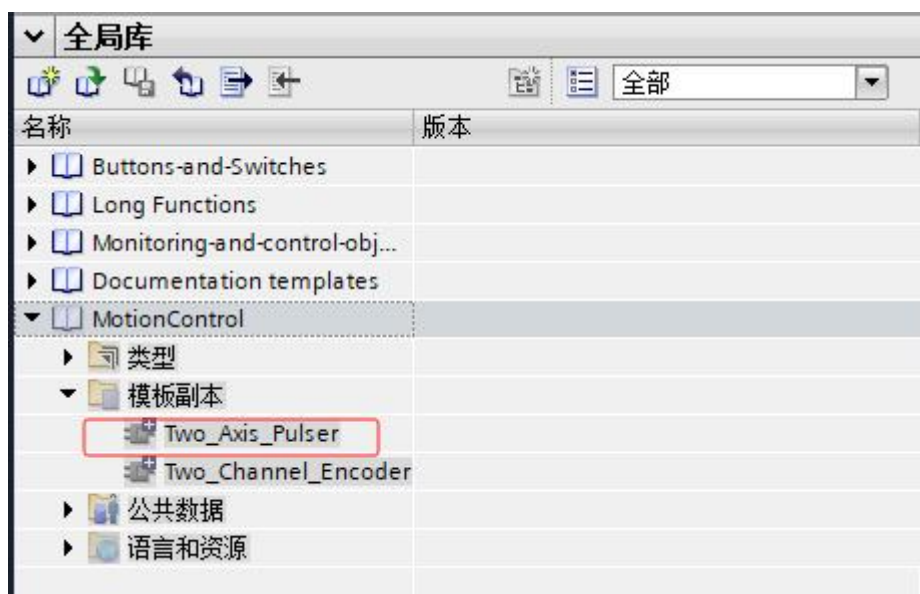
名称	修改日期	类型	大小
AdditionalFiles	2024/12/12 14:24	文件夹	
IM	2024/12/12 14:24	文件夹	
System	2024/12/12 18:20	文件夹	
TMP	2024/12/12 14:24	文件夹	
UserFiles	2024/12/12 14:24	文件夹	
Vci	2024/12/12 14:24	文件夹	
XRef	2024/12/12 14:24	文件夹	
MotionControl.al16	2024/12/12 14:26	Siemens TIA Por...	21 KB

Los archivos con la extensión .al16 son archivos de biblioteca para TIA Portal V16. A continuación, importaremos este archivo de biblioteca a TIA Portal V16.

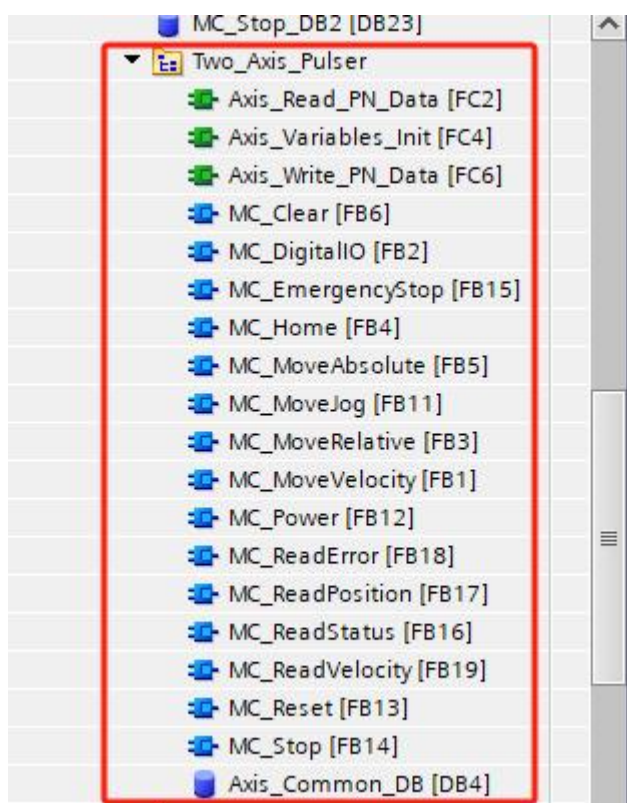
Abra TIA Portal y siga estos pasos para importar la biblioteca de control de movimiento.



A continuación se muestra la biblioteca de control de movimiento importada.



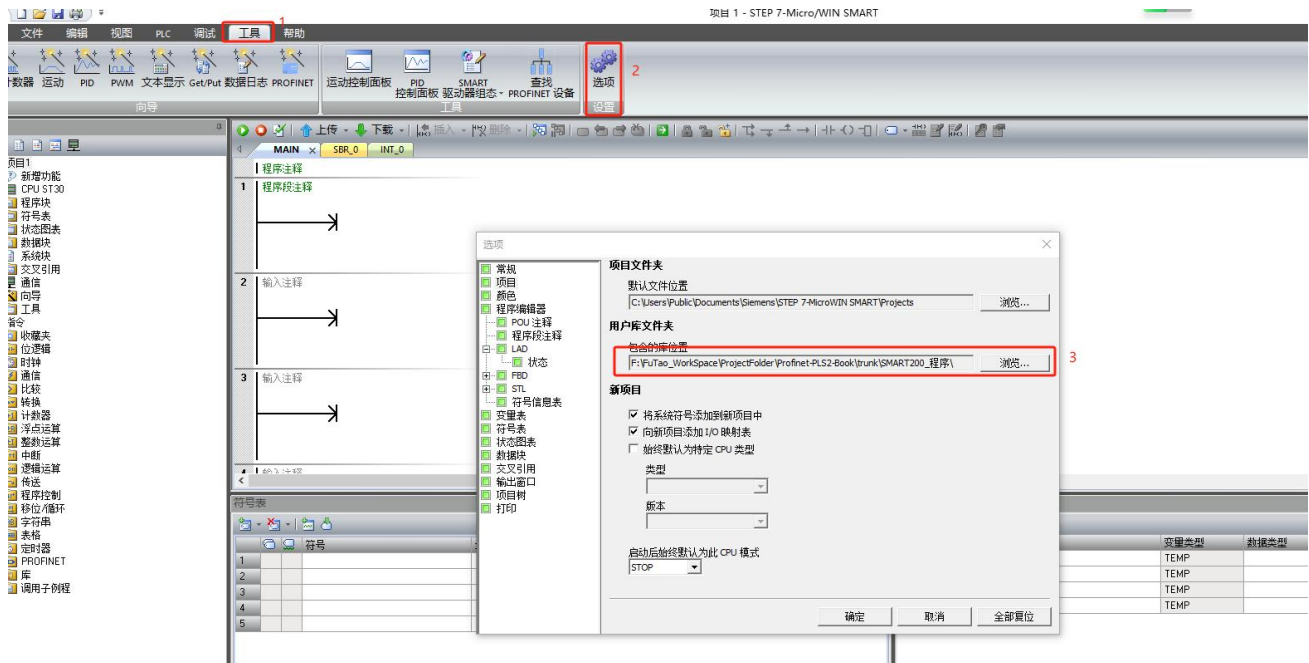
Seleccione Two_Axis_Pulser y arrástrelo al bloque de programa de la izquierda, como se muestra en la imagen a continuación.



4.4. PASO 7 Agregar biblioteca de control de movimiento

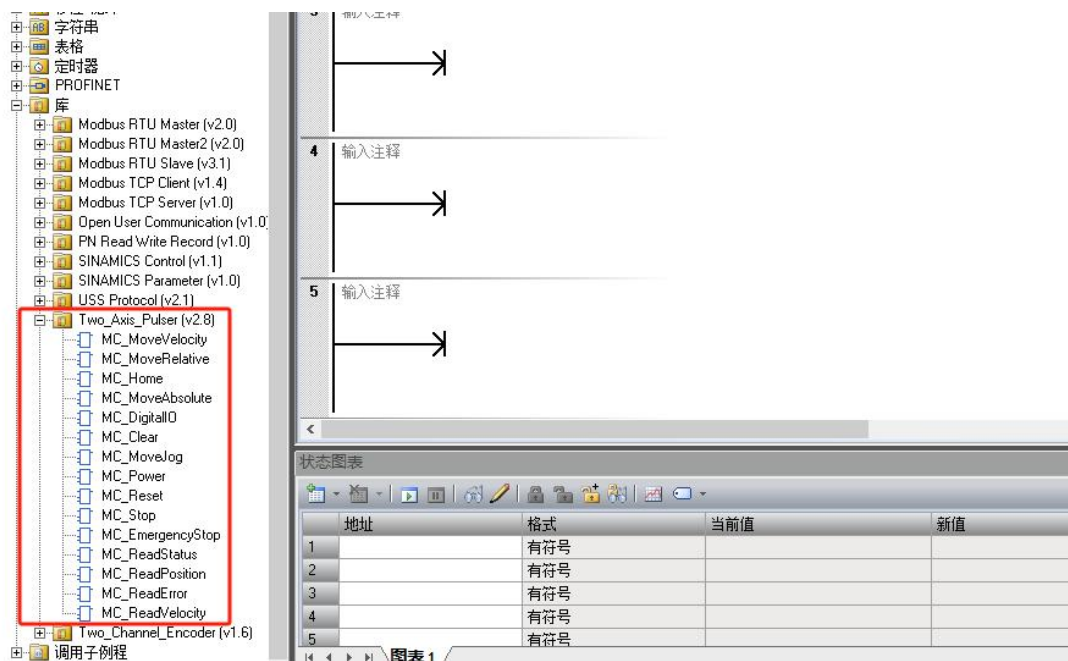
Para facilitar el uso de nuestro módulo generador de pulsos, hemos encapsulado las funciones relacionadas con el generador de pulsos en una biblioteca. A continuación, explicaremos cómo usar esta biblioteca.

Primero determine PASO 7 - MicroWIN SMART la ubicación de la carpeta de la biblioteca del usuario en el software.

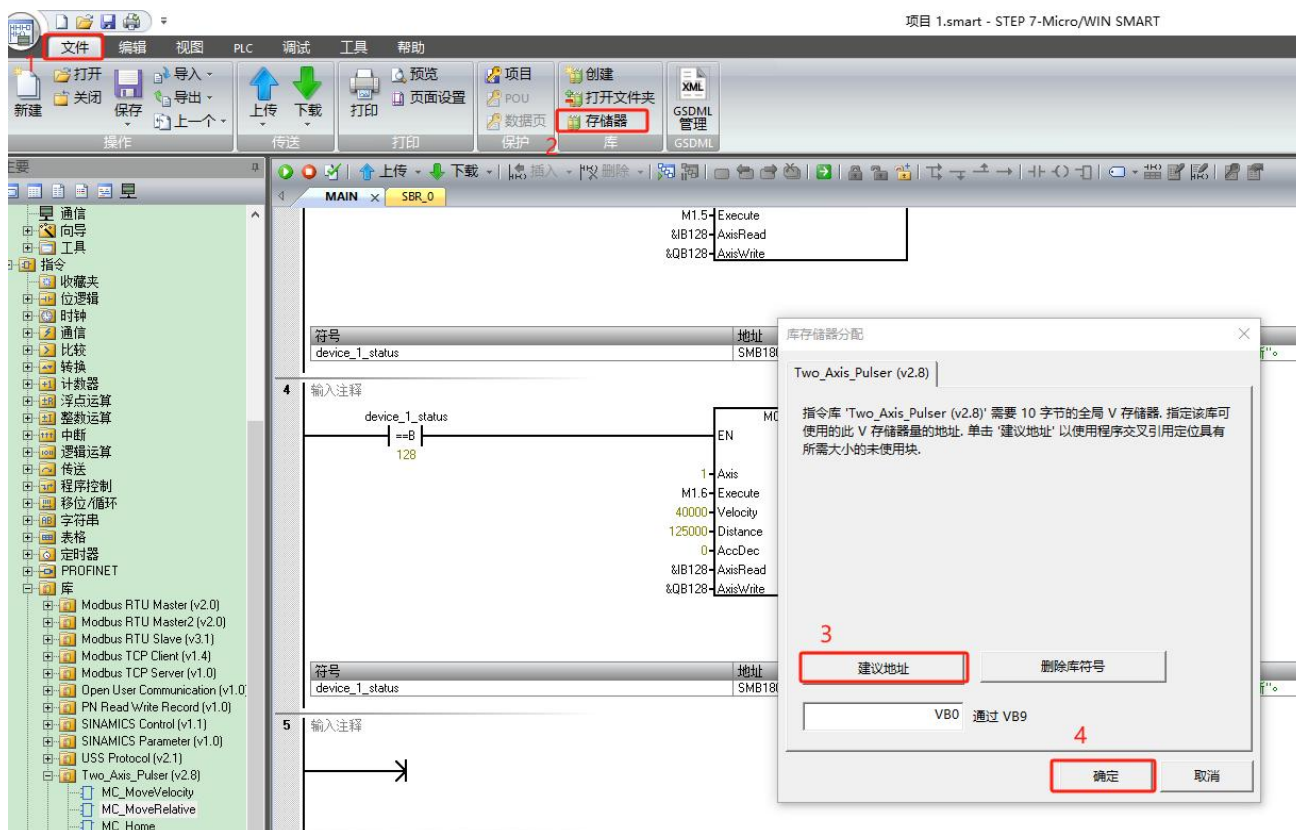
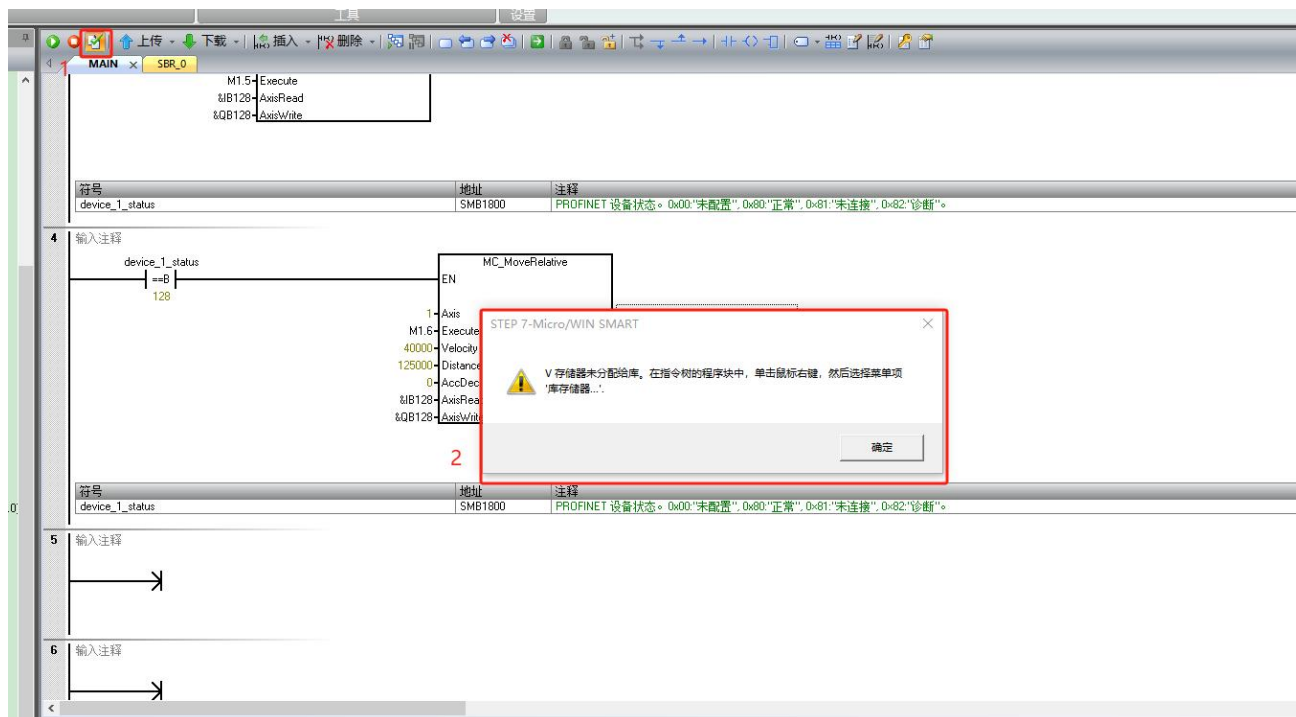


El archivo de biblioteca para generar pulsos Pulsador de dos ejes.smartlib Colóquelo en la carpeta de la biblioteca de usuario que se muestra en la imagen de arriba para garantizar que el sistema pueda...

Se detectó esta biblioteca. Tras colocarla, salir. PASO 7 - MicroWIN SMART Abra el software nuevamente, como se muestra en la imagen a continuación.



Antes de usarlo, es necesario asignar recursos a la biblioteca.VLa memoria se muestra en el siguiente diagrama.



4.5 Introducción y descripción de parámetros de la biblioteca de control de movimiento

pedazo	nombre	Descripción de la función
Eje_Variables_Init	Inicialización de la variable global del generador de pulsos función	Inicializar las variables en el bloque de datos global del generador de pulsos. Lo principal es poner todo a 0.
MC_DigitalIO	Bloque de función de entrada/salida digital del generador de pulsos	Controla 2 salidas digitales y adquiere 8 entradas digitales.
MC_Power	Bloque de función de habilitación del eje del generador de pulsos	Se utiliza para habilitar o desactivar el eje servo correspondiente.
MC_Reset	Bloque de función de reinicio del generador de pulsos	Al ejecutar la función de reinicio para el eje correspondiente se borra el error.
MC_Detener	Bloque de función de parada del generador de pulsos	El actuador del terminal de control desacelera a una velocidad determinada hasta que se detiene.
MC_Parada de emergencia	Bloque de función de parada de emergencia del hardware del generador de pulsos	El actuador del terminal de control se detuvo inmediatamente sin ninguna desaceleración.
MC_Clear	Función de limpieza de información relacionada con el generador de pulsos Varios bloques	Información clara relacionada con el generador de pulsos
MC_Inicio	Bloque de función de retorno a cero del generador de pulsos	Ejecute la función de retorno a cero para el eje correspondiente.
MC_MoveAbsolute	Bloque de función de movimiento absoluto del generador de pulsos	Para ejecutar la función de movimiento absoluto del eje correspondiente, el eje debe volver a su posición inicial antes de su uso.
MC_MoveRelativo	Bloque de función de movimiento relativo del generador de pulsos	Realizar la función de movimiento relativo en el eje correspondiente.
MC_Velocidad de movimiento	Bloque de función de movimiento de velocidad del generador de pulsos	Ejecutar la función de movimiento de velocidad del eje correspondiente
MC_MoveJog	Bloque de función de impulsos del generador de pulsos	Ejecuta la función jog para el eje correspondiente, utilizada principalmente para moverse más allá del límite.
MC_Velocidad de lectura	Obtener la velocidad real actual del generador de pulsos Bloque de función de grado	Obtener la velocidad real actual del generador de pulsos
Posición de lectura MC	Obtener la posición actual del generador de pulsos Bloque de función de establecimiento	Obtener la posición real actual del generador de pulsos y los pulsos ya transmitidos.
MC_ReadStatus	Obtener la función de estado actual del generador de pulsos Varios bloques	Obtener el estado actual del generador de pulsos
Error de lectura MC	Obtener la función de error actual del generador de pulsos Varios bloques	Obtenga la información de error actual del generador de pulsos
Base de datos común del eje	Bloque de datos globales del generador de pulsos	Guardar variables globales del generador de pulsos

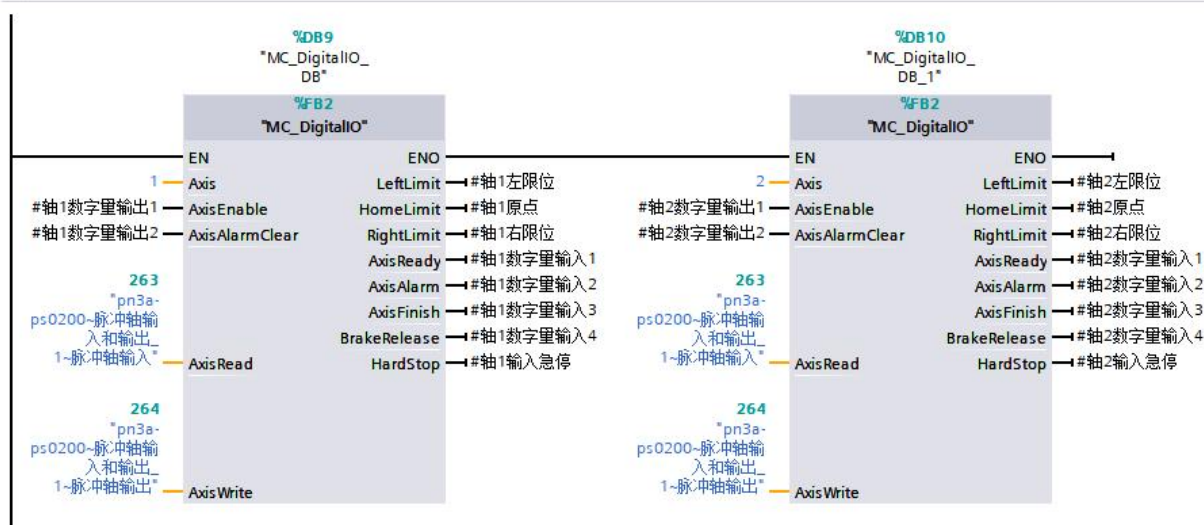
Eje_Variables_Init: Esta es una función que los usuarios no necesariamente necesitan usar; se llama principalmente dentro de varios bloques de funciones y su función principal es...

El programa inicializa las variables globales relevantes en su primera ejecución.

Bloque de función MC_DigitalIO/E/S digital: Controla 2 salidas digitales y lee 8 entradas digitales.

▼ **程序段 3 : MC_DigitalIO (数字量IO函数块)**

▼ 以下4个输入关联了模块程序。禁止接定义功能以外的东西
LeftLimit (左限位)
HomeLimit (原点)
RightLimit (右限位)
HardStop (急停)
以下2个输出4个输入未关联了模块程序。使用者可根据需求接入自己需要的设备
AxisRead
AxisWrite
AxisReady
AxisAlarm
AxisFinish
BrakeRelease



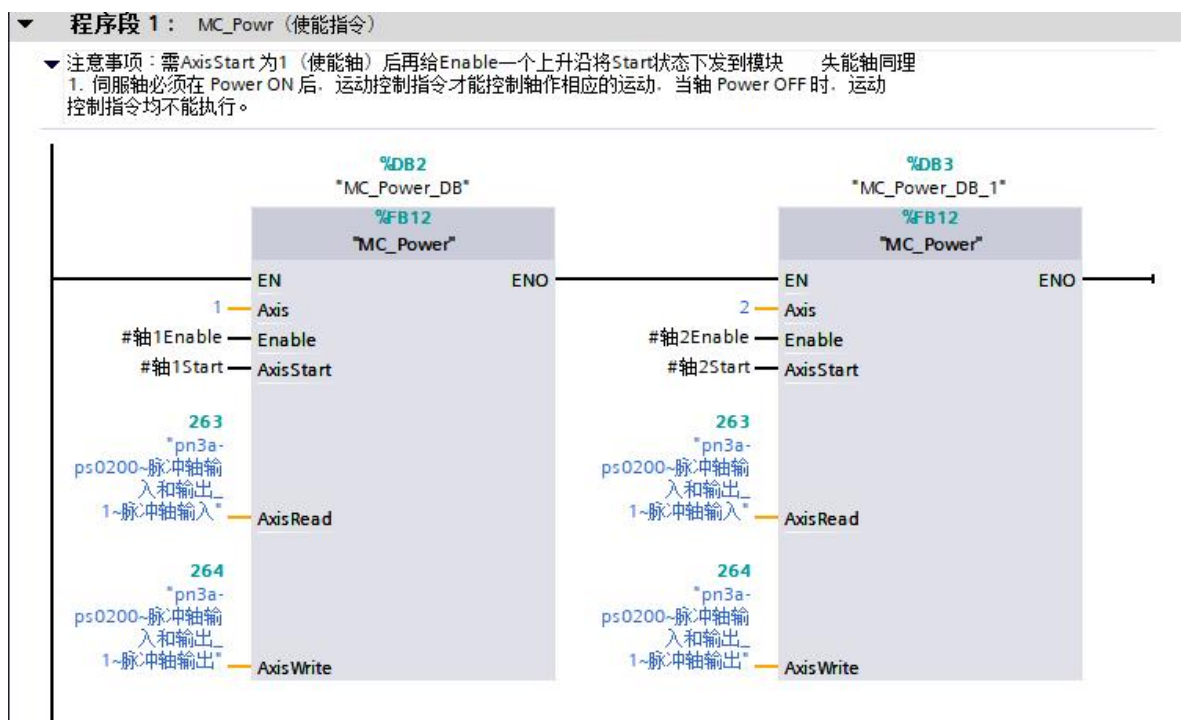
Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Habilitar eje	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Salida digital en el eje correspondiente
Borrar alarma de eje	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Salida digital en el eje correspondiente
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN Identificador de bloque
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN Identificador de bloque
Límite izquierdo	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada del interruptor de límite izquierdo del eje correspondiente
HomeLimit	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada del interruptor de origen del eje correspondiente
Límite derecho	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada del interruptor de límite derecho del eje correspondiente
AxisReady	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada digital en el eje correspondiente

Alarma de eje	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada digital en el eje correspondiente
Acabado del eje	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada digital en el eje correspondiente
Liberación del freno	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada digital en el eje correspondiente
Parada dura	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Entrada de interruptor de parada de emergencia de hardware para el eje correspondiente

Nota: Las siguientes 2 salidas y 4 entradas no están asociadas a ningún programa de módulo. Los usuarios pueden conectarlas a sus propios dispositivos según sea necesario: AxisRead, AxisWrite, AxisReady, AxisAlarm, AxisFinish y BrakeRelease. Los usuarios pueden asignar funciones a los puntos según sus necesidades. Para otros puntos asociados a programas de módulo, está prohibido conectar nada que no esté relacionado con la definición, ya que podría provocar que el eje se detenga o se mueva repentinamente.

Bloque de función de habilitación de eje/MC_Power: Este bloque de función es necesario para habilitar o deshabilitar el eje; de lo contrario, las funciones posteriores no podrán utilizarse.



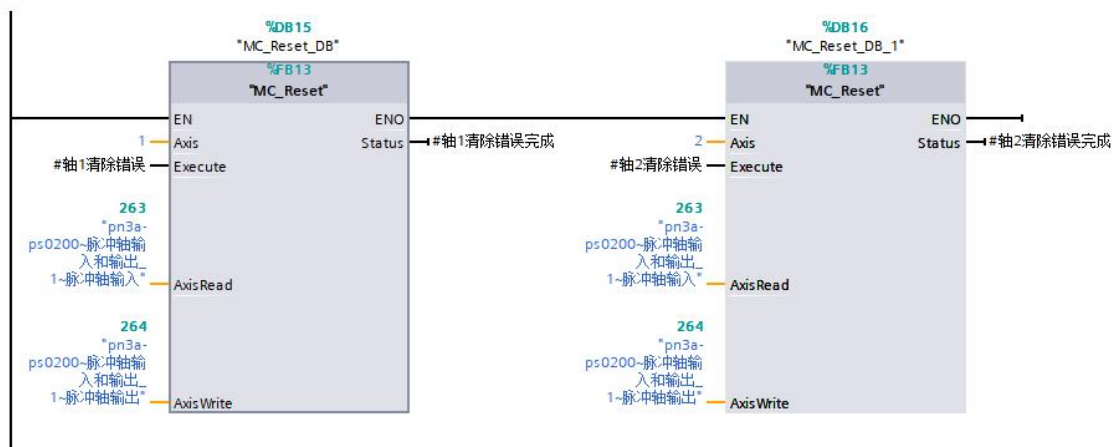
Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Permitir	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Condición de ejecución, cuando la condición de ejecución cambia de FALSO a VERDADERO Cuándo, ejecutar esta instrucción
Inicio del eje	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	0: Incapacidad 1: Habilitar
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN Identificador de bloque
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN Identificador de bloque

MC_Reset / 删除错误的轴并重新设置轴: Cuando ocurre un error que indica que no se puede utilizar el eje, se debe utilizar este bloque de función para borrar el error.

▼ 程序段 3 : MC_Reset (复位/清除错误)

注释



Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Ejecutar	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Condición de ejecución, cuando la condición de ejecución cambia de FALSO a VERDADERO Cuándo, ejecutar esta instrucción
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN Identificador de bloque
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN Identificador de bloque
Estado	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Una vez completado el restablecimiento, el estado es VERDADERO y se cumple la condición de ejecución. Cuando cambia a FALSO, el estado se vuelve FALSO.

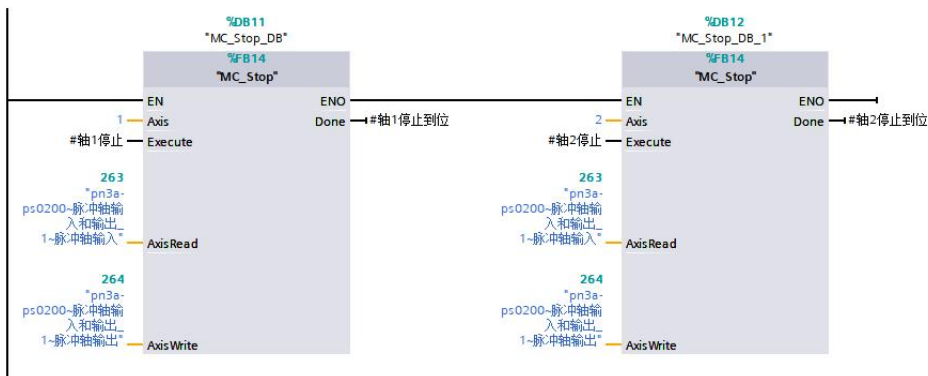
Nota: Cuando Execute es VERDADERO alto, la salida del estado de finalización de error mostrará VERDADERO; cuando Execute está en un flanco ascendente, el estado no mostrará VERDADERO.

Salida VERDADERO.

Bloque de función MC_Stop / Detener eje: El sistema se detiene según los ajustes de aceleración/desaceleración configurados en el bloque de función de movimiento; un valor de 0 indica una parada inmediata.

▼ 程序段 4 : MC_Stop(停止轴)

按照减速度减速，直到停止



Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Ejecutar	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Condición de ejecución, cuando la condición de ejecución cambia de FALSO a VERDADERO Cuándo, ejecutar esta instrucción
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN identificador
Hecho	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Cuando la velocidad baja a 0, Done es VERDADERO; cuando se ejecuta la instrucción... Cuando la condición es FALSA, Done es FALSO.

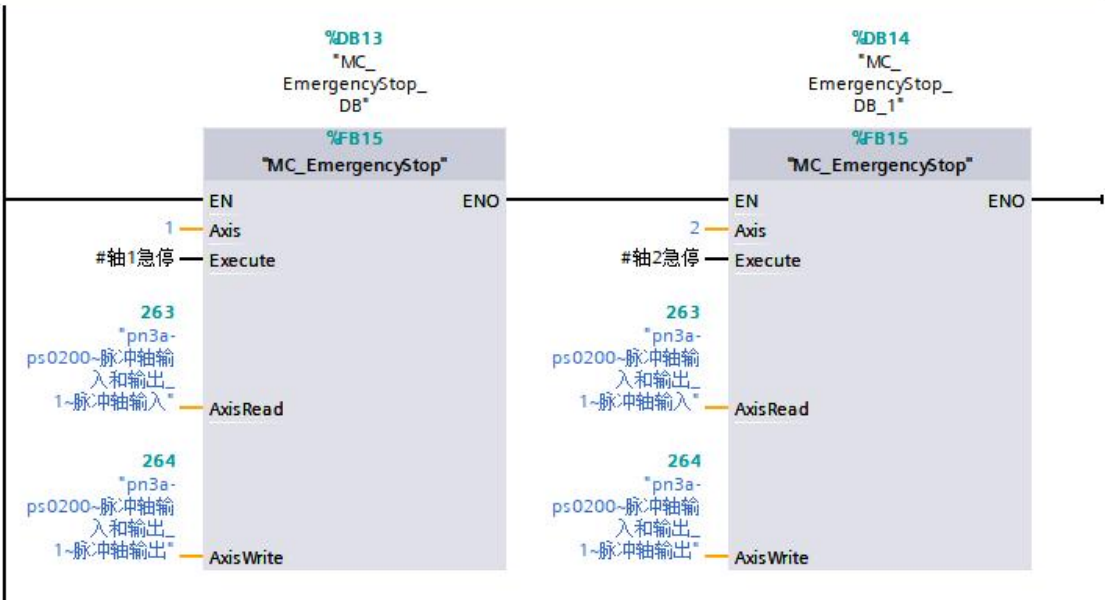
Nota: Cuando Execute es VERDADERO (alto), Done emite VERDADERO cuando se completa la operación; cuando Execute está en un flanco ascendente, Done no emite VERDADERO.

VERDADERO.

Bloque de función de eje de parada de emergencia/MC_EmergencyStop:El eje se detiene inmediatamente después de ser activado sin desaceleración.

程序段 5：MC_EmergencyStop（急停）

Execute为1时 轴立刻停止并报错无减速

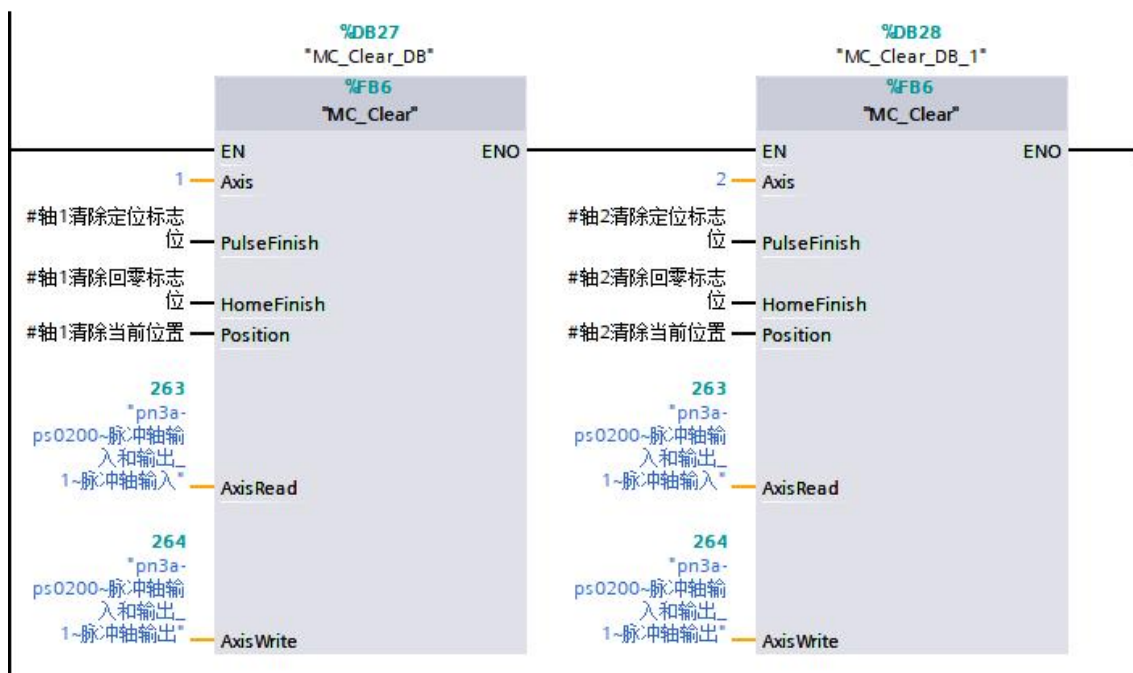


Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Ejecutar	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Condición de ejecución: la ejecución ocurre cuando la condición de ejecución es VERDADERA. La instrucción

Bloque de función MC Clear / Clear: Borrar banderas y posición actual del eje

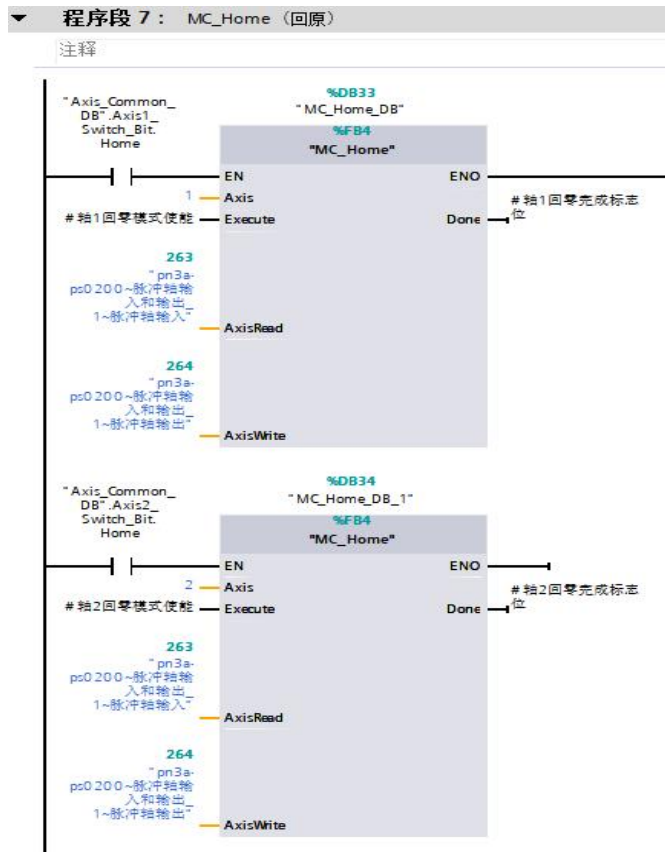
注释



Descripción del pin

277

Bloque de función MC_Home/Regresar al origen: El eje vuelve a su posición original según los parámetros establecidos. Se requiere una operación de retorno a la posición original antes de usar el movimiento absoluto.



Descripción del pin

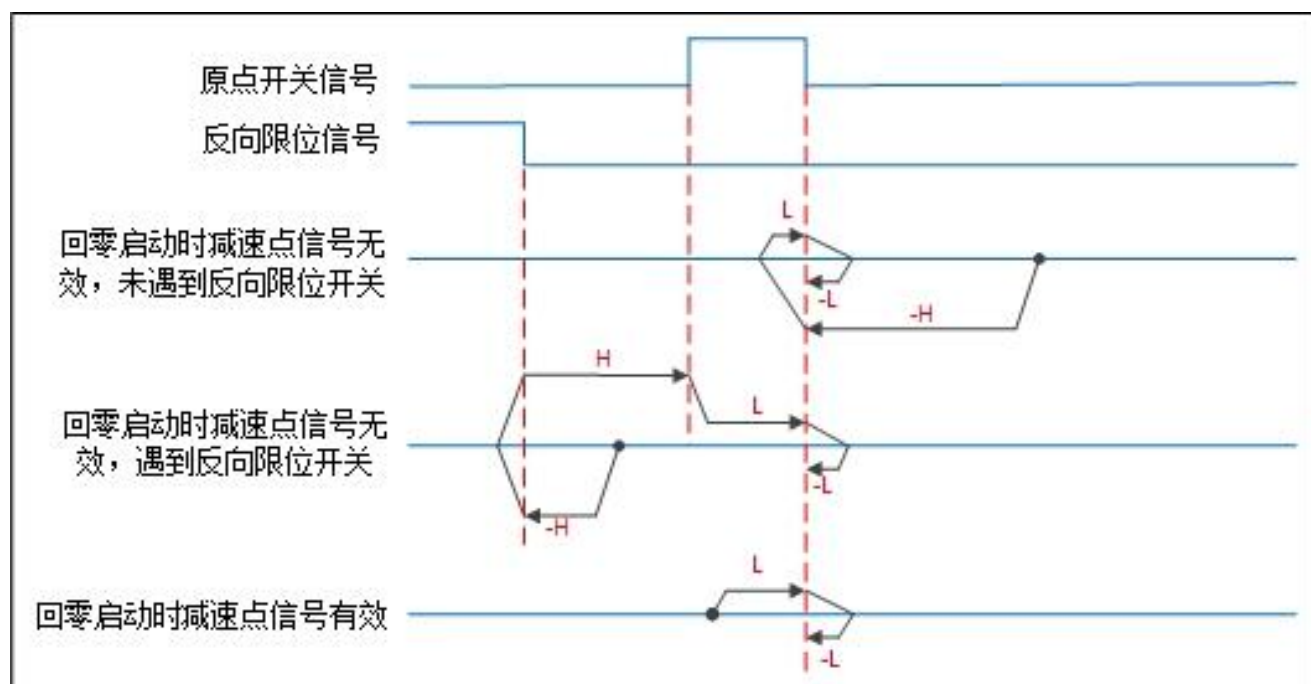
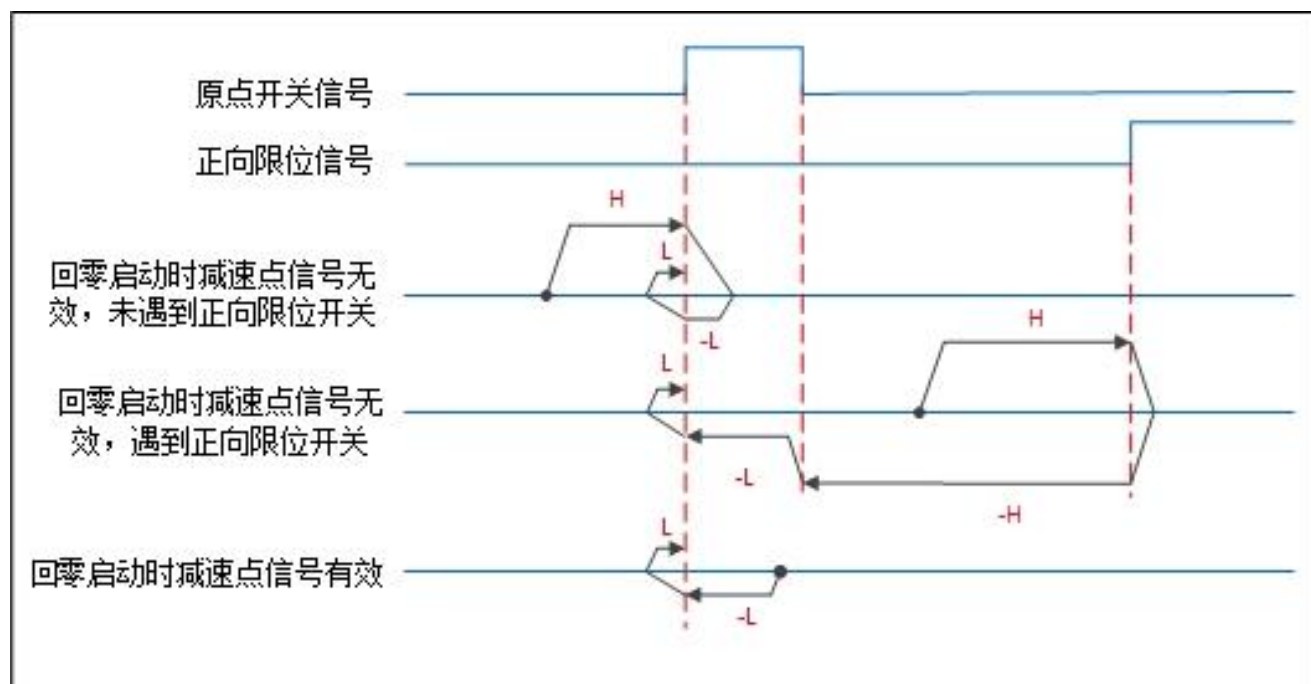
Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Ejecutar	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Cuando la condición de ejecución cambia de FALSO a VERDADERO, se genera un flanco ascendente. En ese momento comenzó a regresar al punto de partida.
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN identificador
Hecho	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Una vez completado el retorno al origen, Done es VERDADERO; la condición de ejecución es... Cuando es FALSO, Hecho es FALSO.

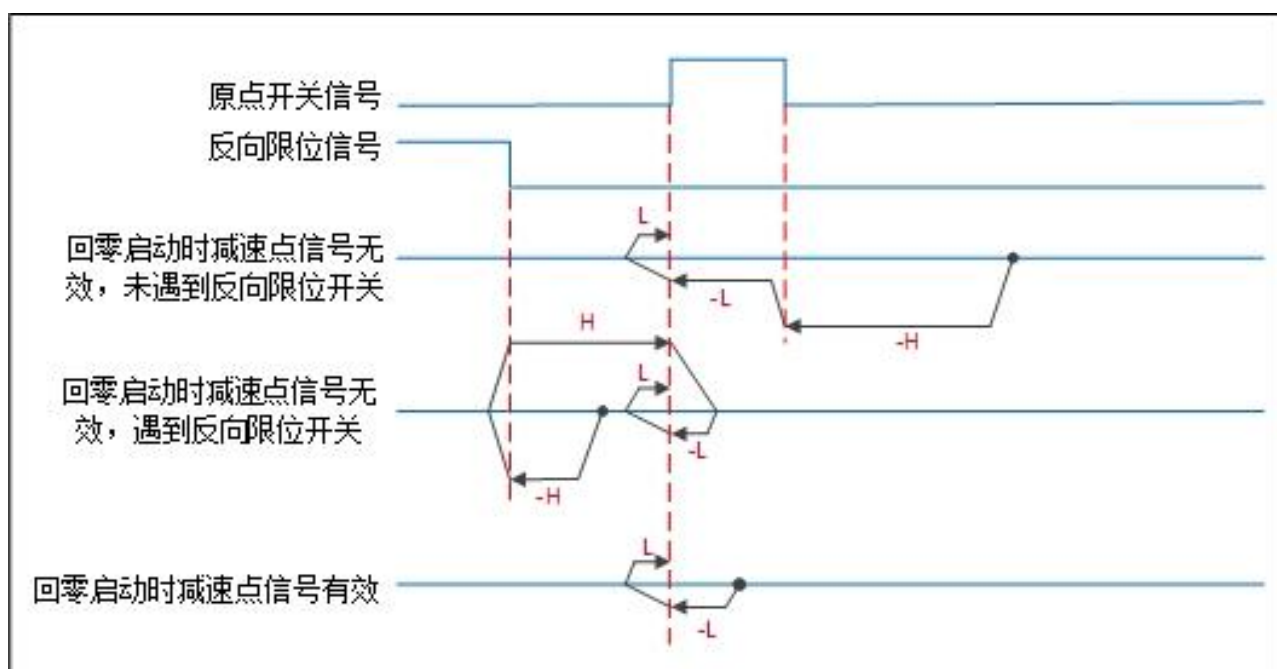
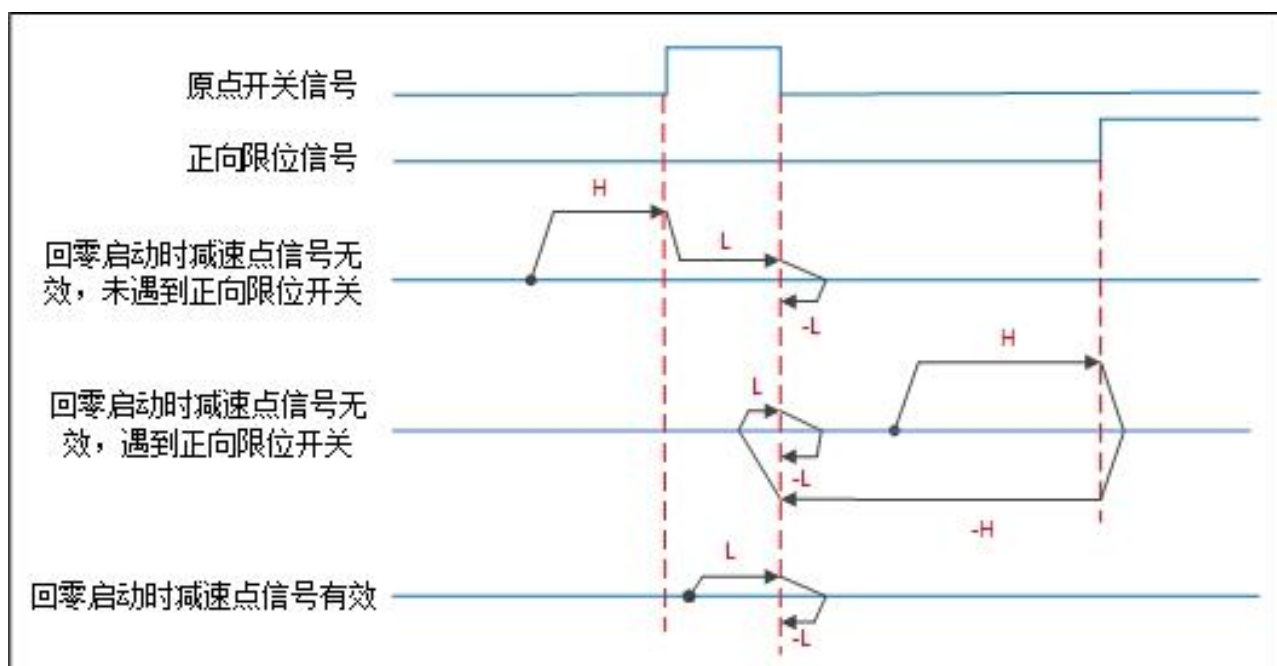
Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), Done emitirá VERDADERO al completar el retorno al estado original. Cuando Execute está en un flanco ascendente, Done no emitirá VERDADERO.

Se ha añadido un contacto normalmente abierto antes del bloque de función MC_Home. Este contacto debe utilizarse para evitar que se activen varias instrucciones de movimiento simultáneamente; no puede completarse en la definición.

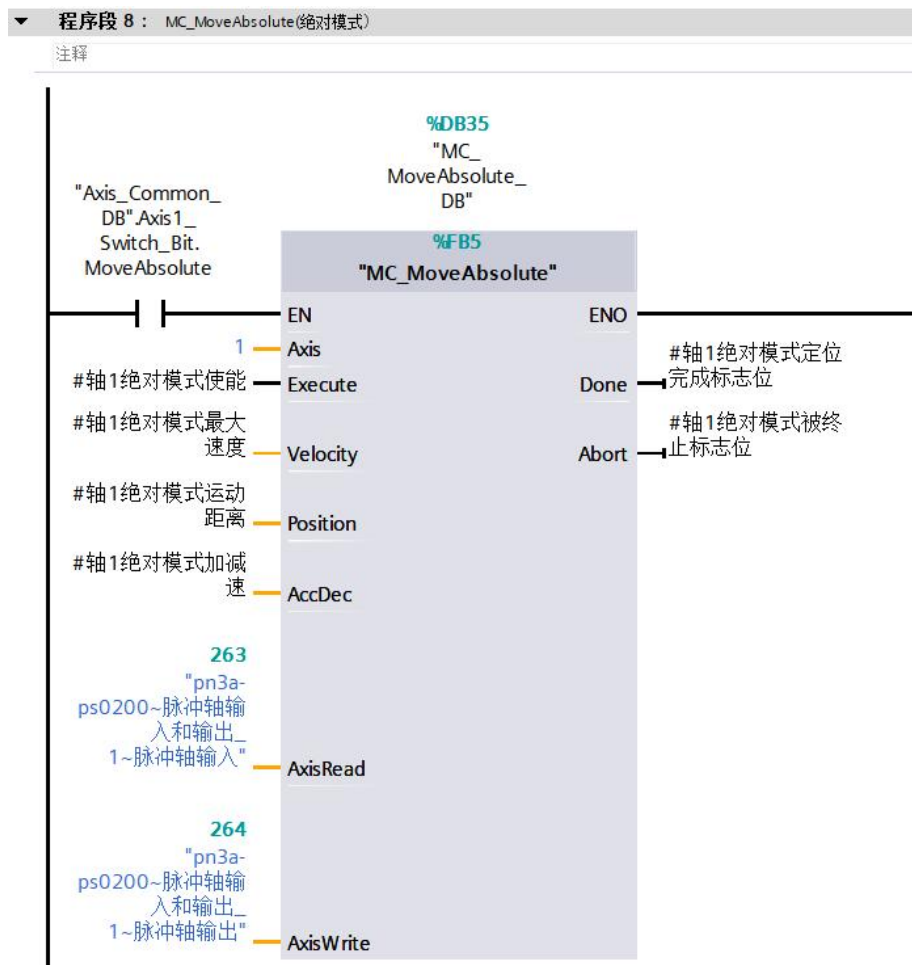
¡Las variables externas deben ser las mismas que se muestran en el diagrama de arriba!

Regresar al diagrama de tiempos original





Bloque de función de posicionamiento absoluto/MC_MoveAbsolute: Debe utilizar MC_Home antes de poder utilizar este bloque de funciones.



Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Ejecutar	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Después de que la condición de ejecución genera un flanco ascendente de FALSO a VERDADERO, Iniciar posicionamiento absoluto
Velocidad	ingresar	UDInt	1~500000	Velocidad máxima, velocidad correspondiente a la fase de velocidad constante, unidad de pulso/Segundo
Posición	ingresar	Fuerza de	- 2147483648 ~ 2147483647	En posicionamiento absoluto, la posición del objetivo con respecto al origen, en unidades de: Conteo de pulsos. Posición del objetivo cuando este se encuentra en dirección opuesta al origen. Un valor negativo indica un valor positivo.
AccDec	ingresar	UInt	0~65535	Unidad de tiempo de aceleración/desaceleración: milisegundos
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador

Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), la finalización del movimiento absoluto (Done) genera VERDADERO; cuando Execute está en un flanco ascendente, Done no genera VERDADERO.

Se ha añadido un contacto normalmente abierto antes del bloque de función MC MoveAbsolute. Este contacto debe usarse para evitar que se activen varios comandos de movimiento simultáneamente y no puede completarse.

¡Las variables no definidas deben ser variables como se muestra en el diagrama de arriba!

程序段 9： MC MoveRelative (相对模式)

注释

322

Velocidad	ingresar	UDInt	1~500000	Velocidad máxima, velocidad correspondiente a la fase de velocidad constante, unidad de pulso/ Segundo
Distancia	ingresar	Fuerza de	- 2147483648 ~ 2147483647	En el posicionamiento relativo, la distancia recorrida respecto a la posición actual. Unidad: número de pulsos. Cuando la distancia de movimiento es negativa, el eje se moverá en la dirección opuesta. Se mueve en la dirección opuesta y, a la inversa, se mueve en la dirección hacia adelante.
AccDec	ingresar	UInt	0~65535	Unidad de tiempo de aceleración/desaceleración: milisegundos
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN identificador
Hecho	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	La condición para la ejecución es VERDADERA después de que se completa el posicionamiento relativo. Cuando es FALSO, Hecho es FALSO.
Abortar	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Cuando finaliza el proceso de posicionamiento relativo, se cancela... VERDADERO; de lo contrario FALSO

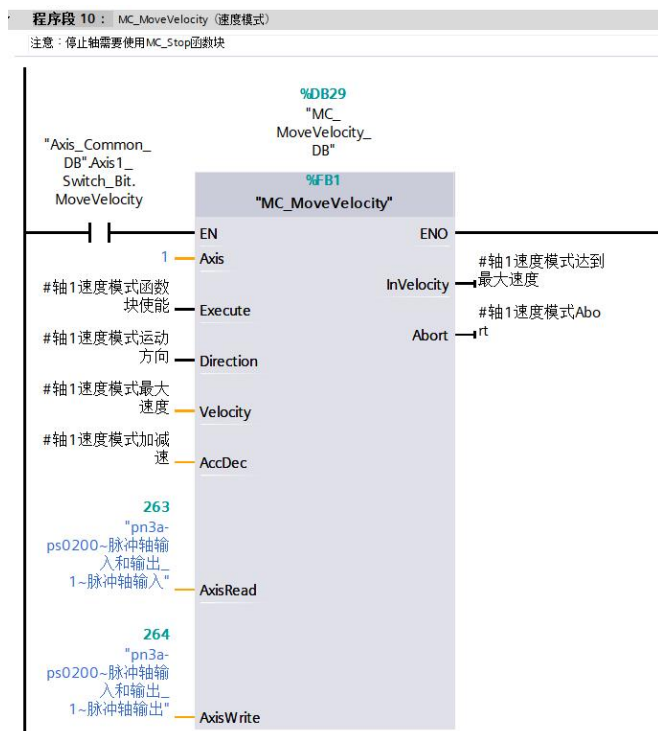
Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), el movimiento relativo está completo y Done emite VERDADERO; cuando Execute está en un flanco ascendente, Done no emite VERDADERO.

VERDADERO.

Se ha añadido un contacto normalmente abierto antes del bloque de función MC_MoveRelative. Este contacto debe usarse para evitar que se activen varios comandos de movimiento simultáneamente y no puede completarse.

¡Las variables no definidas deben ser variables como se muestra en el diagrama de arriba!

Bloque de función MC_MoveVelocity/Modo velocidad: El eje funciona en modo de velocidad.



Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Ejecutar	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	Después de que la condición de ejecución genera un flanco ascendente de FALSO a VERDADERO, Empleza a hacer ejercicio
Dirección	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	En el modo de velocidad, la dirección del movimiento es VERDADERA: dirección axial positiva. FALSO: Movimiento axial inverso
Velocidad	ingresar	UDInt	1~500000	Velocidad máxima, la velocidad correspondiente a la fase de velocidad constante, única pulsos/segundo
AccDec	ingresar	UInt	0~65535	Unidad de tiempo de aceleración/desaceleración: milisegundos
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN identificador
InVelocity	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Después de alcanzar la velocidad máxima, Invelocity es VERDADERO; cuando se alcanza la velocidad especificada... hacer Cuando la condición de ejecución es FALSA, Invelocity es FALSO
Abortar	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Si no se alcanza la velocidad máxima después de ejecutar la instrucción, se verá afectada por otras... Interrupción de instrucción, Abort es VERDADERO; cuando se ejecuta la instrucción Si se alcanza la velocidad máxima pero la operación es interrumpida por otros comandos, se... FALSO; Cuando la condición de ejecución de la instrucción es FALSA, Abortar es FALSO

Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), la operación en modo de velocidad está completa y "Done" genera VERDADERO; "Done" se logra cuando Execute está en un flanco ascendente.

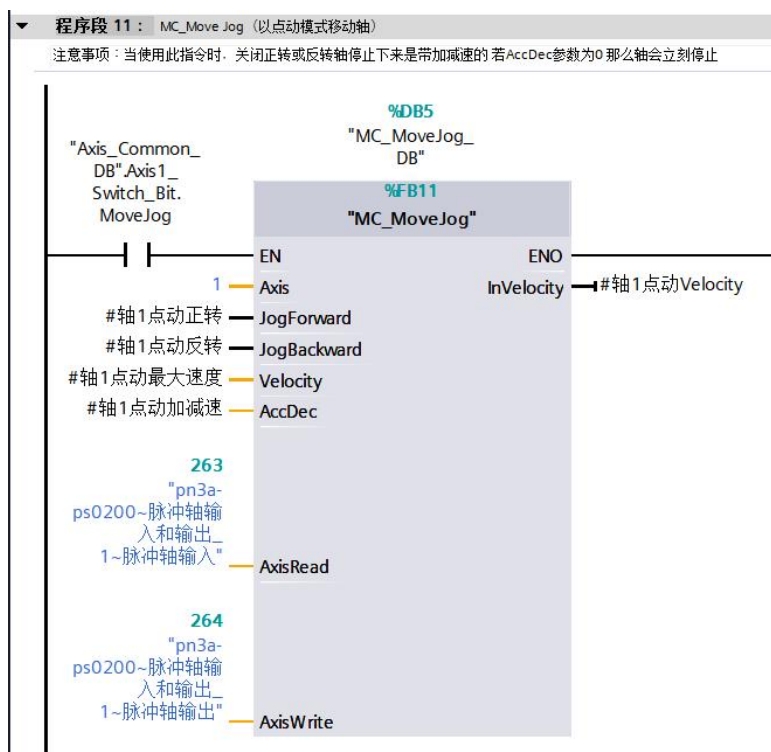
TRUE no se emite.

Se ha añadido un contacto normalmente abierto antes del bloque de función MC_MoveVelocity. Este contacto debe usarse para evitar que se activen varios comandos de movimiento simultáneamente y no puede completarse.

¡Las variables no definidas deben ser variables como se muestra en el diagrama de arriba!

¡Este comando debe detenerse mediante el comando MC_Stop!

Modo MC_MoveJog/Pole: El eje funciona en modo de avance lento, sin estar limitado por la parada. Este comando permite mover el eje tras activarse un límite en otros modos.



Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
JogForward	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	VERDADERO indica movimiento hacia adelante sin control de posición.
Trotar hacia atrás	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	VERDADERO indica movimiento negativo y sin control de posición.
Velocidad	ingresar	UDInt	1~500000	Velocidad máxima, velocidad correspondiente a la fase de velocidad constante, unidad de pulso/ Segundo
AccDec	ingresar	UInt	0~65535	Unidad de tiempo de aceleración/desaceleración: milisegundos
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN identificador
InVelocity	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Después de alcanzar la velocidad máxima, Invelocity es VERDADERA; cuando Tanto JogForward como JogBackward son FALSO. Cuando la velocidad es FALSA

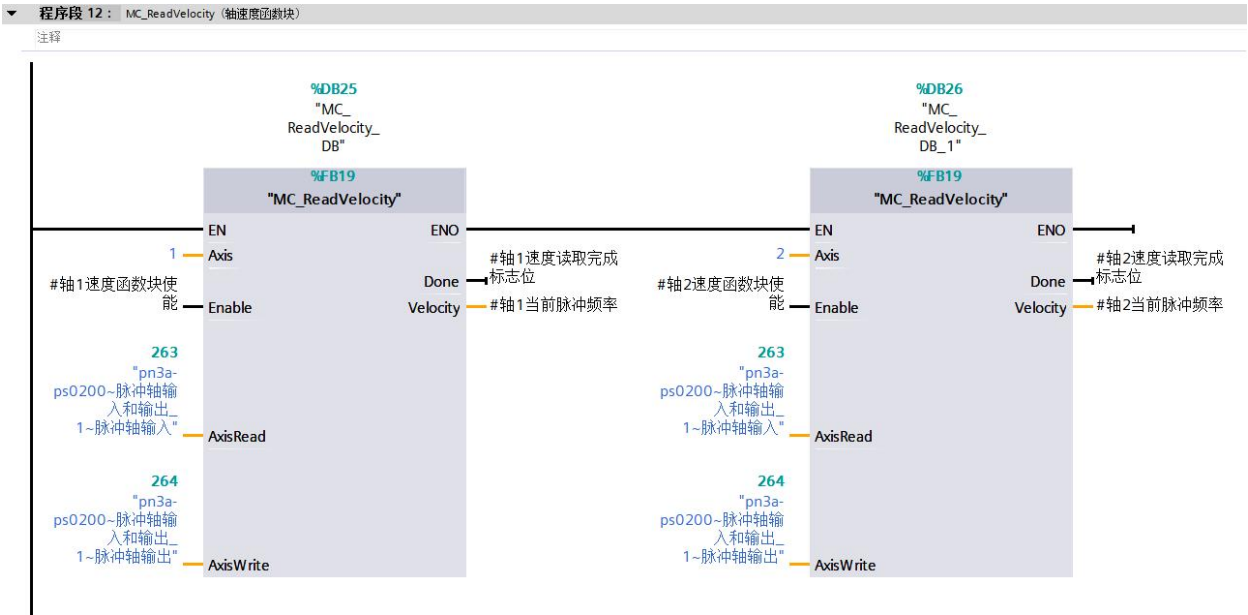
Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), la operación del modo jog está completa y la salida Done es VERDADERA; cuando Execute está en un flanco ascendente, Done se activa.

TRUE no se emite.

Se ha añadido un contacto normalmente abierto antes del bloque de función MC_MoveJog. Este contacto debe usarse para evitar que se activen varios comandos de movimiento simultáneamente y, por definición, no puede completarse.

¡Todas las demás variables deben ser las mismas que se muestran en el diagrama anterior!

Bloque de función de velocidad del eje/MC_ReadVelocity: Lea la velocidad actual del eje en pulsos.

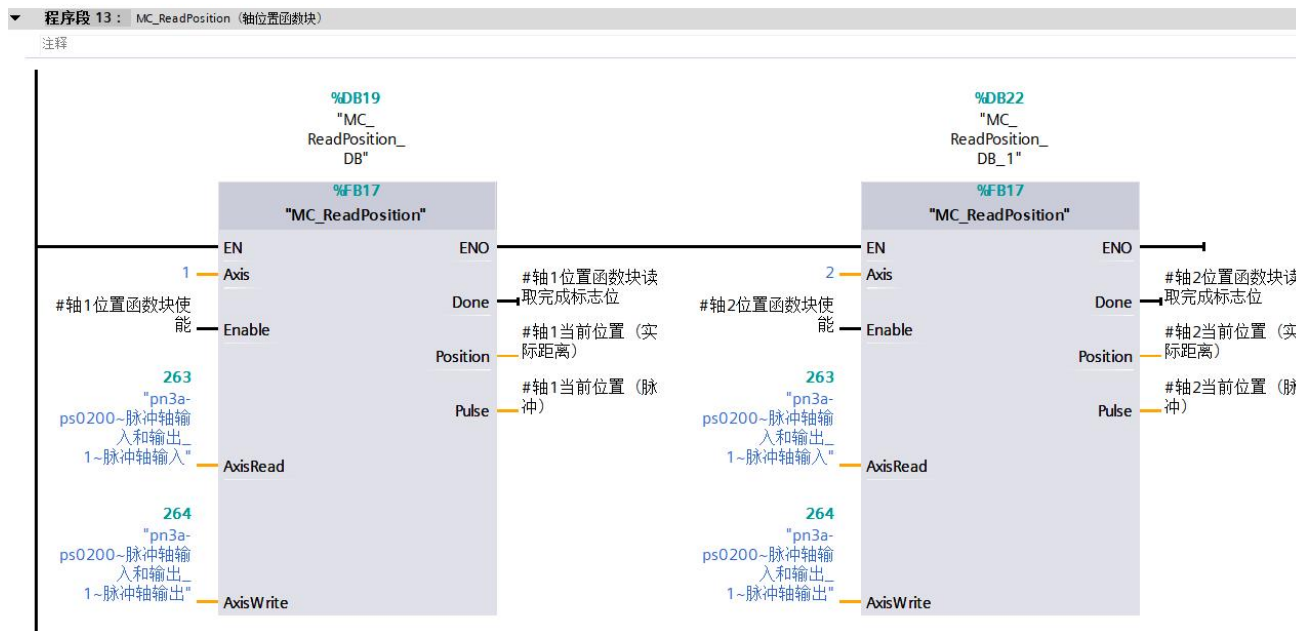


Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Permitir	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	TRUE ejecuta el comando.
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN identificador
Hecho	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Una vez completada la lectura de velocidad, "Listo" será "VERDADERO" y "Habilitar" será "VERDADERO". FALSO significa Hecho, y FALSO significa Hecho.
Velocidad	Producción	UDInt		El valor de la velocidad actual es en realidad la frecuencia del pulso actual; La velocidad es 0 cuando Habilitar es FALSO.

Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), la lectura se completa y Done genera VERDADERO. Cuando Execute está en un flanco ascendente, Done no genera VERDADERO.

Bloque de función de posición del eje/MC_ReadPosition: Leer la posición del pulso actual/posición real (mm) del eje.

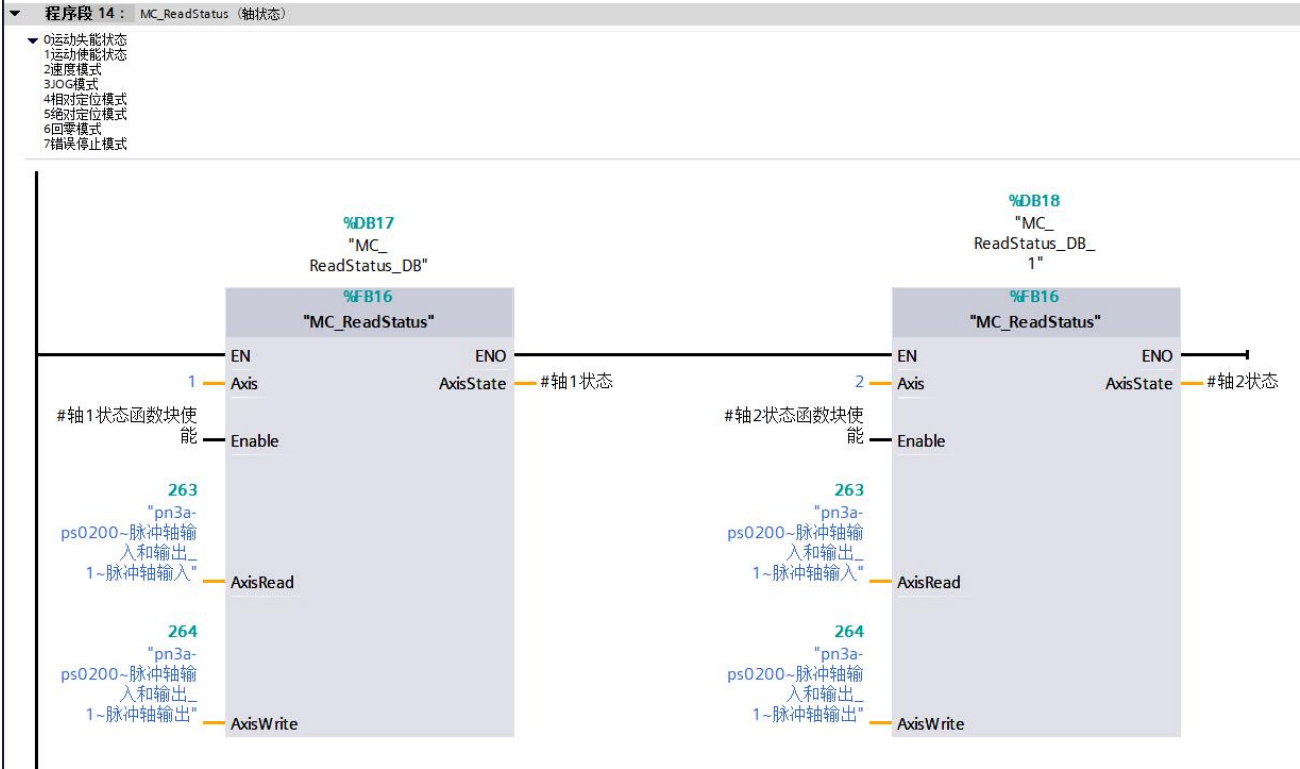


Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Permitir	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	TRUE ejecuta el comando.
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN identificador
Hecho	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Una vez completada la lectura de la ubicación, "Listo" será "VERDADERO" y "Habilitar" será "VERDADERO". FALSO significa Hecho, y FALSO significa Hecho.
Posición	Producción	Real		La posición actual, la unidad y la unidad de pulso del eje actual son... "Cerrar" puede ser un número de punto flotante positivo o negativo.
Legumbres	Producción	Fuerza de		Posición actual, en pulsos, que puede ser positiva. El valor también puede ser negativo.

Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), la lectura se completa y Done genera VERDADERO. Cuando Execute está en un flanco ascendente, Done no genera VERDADERO.

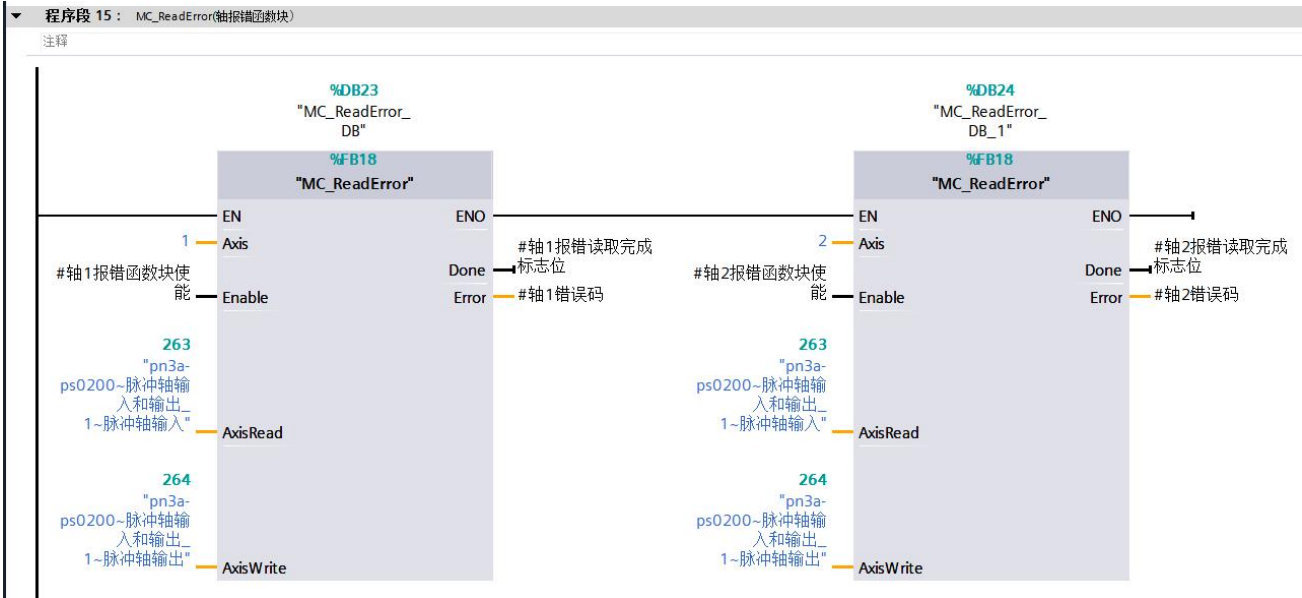
Bloque de función MC_ReadStatus/Estado del eje:Leer el estado actual del eje



Descripción del código de estado: Los parámetros de salida del bloque de función anterior incluyen...Estado del ejeAquí esta paraAxisState lo haceLa siguiente explicación

códigos de estado	significado
0	discapacidad motora
1	arresto por movimiento
2	Modo de velocidad
3	Modo JOG
4	Modo de posicionamiento relativo
5	Modo de posicionamiento absoluto
6	Modo cero
7	Modo de parada por error

Bloque de función MC_ReadError/Error de eje:Error al leer el eje



Descripción del pin

Nombre del parámetro	dirección	Tipos de datos	Valores permitidos	ilustrar
Eje	ingresar	Byte	1,2	Selección de eje
Permitir	ingresar	Booleano	VERDADERO, FALSO	TRUE ejecuta el comando.
Eje de lectura	ingresar	SUBMÓDULO HW		El submódulo de hardware de entrada del generador de pulsos en configuración PN

				identificador
Escritura de eje	ingresar	SUBMÓDULO HW		Submódulo de hardware de salida del generador de pulsos en configuración PN
				identificador
Hecho	Producción	Booleano	VERDADERO, FALSO	Error de lectura completa, Hecho es VERDADERO; Habilitar Cuando es FALSO, Done también es FALSO.
Error	Producción	Byte		Código de error actual

Nota: Cuando Execute es VERDADERO (nivel alto), la lectura se completa y Done genera VERDADERO. Cuando Execute está en un flanco ascendente, Done no genera VERDADERO.

Explicación del código de error: Los parámetros de salida del bloque de función anteriores tienen la opción "Error". A continuación, explicaremos dicha opción.HacerLa siguiente explicación

Los significados de los códigos de error son los siguientes:

Código de error	significado	Estado correspondiente
0	Sin errores	discapacidad motora
1	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
2	Frecuencia fuera de rango	
3	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
4	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que frecuencia mínima)	
5	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	
6	Recuento de pulsos no válido	
7	Control de conflictos	
8	Cuando se encuentran límites izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento.	
9	Parada de emergencia en vigor	
10	Error de señal límite, varias señales límite están activas simultáneamente	
11	Error de secuencia límite detectado durante el retorno a cero	
12	Durante el funcionamiento del eje, éste se desactiva forzosamente.	
13	Error de patrón	
Código de error	significado	Estado correspondiente
16	Sin errores	arresto por movimiento
17	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
18	Frecuencia fuera de rango	

19	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
20	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que) frecuencia mínima)	
veintiuno	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	
Veintidós	Recuento de pulsos no válido	
veintitrés	Control de conflictos	
veinticuatro	Cuando se encuentran límites izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento.	
25	Parada de emergencia en vigor	
26	Error de señal límite, varias señales límite están activas simultáneamente	
27	Error de secuencia límite detectado durante el retorno a cero	
28	Durante el funcionamiento del eje, éste se desactiva forzosamente.	
29	Error de patrón	
Código de error	significado	Estado correspondiente
32	Sin errores	Modo de velocidad
33	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
34	Frecuencia fuera de rango	
35	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
36	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que) frecuencia mínima)	
37	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	
38	Recuento de pulsos no válido	
39	Control de conflictos	
40	Cuando se encuentran límites izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento.	
41	Parada de emergencia en vigor	
42	Error de señal límite, varias señales límite están activas simultáneamente	
43	Error de secuencia límite detectado durante el retorno a cero	
44	Durante el funcionamiento del eje, éste se desactiva forzosamente.	
45	Error de patrón	
Código de error	significado	Estado correspondiente
48	Sin errores	Modo JOG
49	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
50	Frecuencia fuera de rango	
51	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
52	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que)	

	frecuencia mínima)	
53	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	
54	Recuento de pulsos no válido	
55	Control de conflictos	
56	Cuando se encuentran límites izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento.	
57	Parada de emergencia en vigor	
58	Error de señal límite, varias señales límite están activas simultáneamente	
59	Error de secuencia límite detectado durante el retorno a cero	
60	Durante el funcionamiento del eje, éste se desactiva forzosamente.	
61	Error de patrón	
Código de error	significado	Estado correspondiente
64	Sin errores	Modo de posicionamiento relativo
65	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
66	Frecuencia fuera de rango	
67	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
68	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que) frecuencia mínima)	
69	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	
70	Recuento de pulsos no válido	
71	Control de conflictos	
72	Cuando se encuentran límites izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento.	
73	Parada de emergencia en vigor	
74	Error de señal límite, varias señales límite están activas simultáneamente	
75	Error de secuencia límite detectado durante el retorno a cero	
76	Durante el funcionamiento del eje, éste se desactiva forzosamente.	
77	Error de patrón	
Código de error	significado	Estado correspondiente
80	Sin errores	Modo de posicionamiento absoluto
81	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
82	Frecuencia fuera de rango	
83	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
84	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que) frecuencia mínima)	
85	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	

86	Recuento de pulsos no válido	
87	Control de conflictos	
88	Cuando se encuentran límites izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento.	
89	Parada de emergencia en vigor	
90	Error de señal límite, varias señales límite están activas simultáneamente	
91	Error de secuencia límite detectado durante el retorno a cero	
92	Durante el funcionamiento del eje, éste se desactiva forzosamente.	
93	Error de patrón	
Código de error	significado	Estado correspondiente
96	Sin errores	Modo cero
97	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
98	Frecuencia fuera de rango	
99	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
100	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que) frecuencia mínima)	
101	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	
102	Recuento de pulsos no válido	
103	Control de conflictos	
104	Cuando se encuentran límites izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento.	
105	Parada de emergencia en vigor	
106	Error de señal límite, varias señales límite están activas simultáneamente	
107	Error de secuencia límite detectado durante el retorno a cero	
108	Durante el funcionamiento del eje, éste se desactiva forzosamente.	
109	Error de patrón	
Código de error	significado	Estado correspondiente
112	Sin errores	Modo de parada por error
113	La habilitación del eje falló y los comandos de potencia no se pueden ejecutar durante el movimiento.	
114	Frecuencia fuera de rango	
115	Frecuencia de retorno a cero fuera de rango	
116	Error de configuración de frecuencia (frecuencia máxima no válida o frecuencia máxima menor que) frecuencia mínima)	
117	La frecuencia máxima de retorno a origen es menor que la frecuencia mínima de retorno a origen.	
118	Recuento de pulsos no válido	
119	Control de conflictos	

En cada modo **Falla de habilitación del eje, frecuencia fuera de rango, frecuencia de retorno al origen fuera de rango** Estos tres tipos de errores son errores comunes y producen estos errores.

En caso de error, el módulo modificará automáticamente los parámetros apropiados para garantizar que el módulo tenga salida de pulsos. Y si sigue funcionando. El rango de frecuencia del módulo es de 1 Hz a 500.000 Hz.

Quando el valor establecido excede este rango, el módulo continuará realizando la función de jogging o posicionamiento de acuerdo con el valor límite. (La frecuencia de inicio se establece dentro de nuestro bloque de funciones)

1) La frecuencia inicial debe ajustarse al menos a una vigésima parte del tiempo de aceleración/desaceleración. Si el ajuste es inferior a este valor, el módulo se ajustará en consecuencia.

Se calcula el tiempo de aceleración y desaceleración para determinar una frecuencia de inicio mínima y luego se ejecuta una función de avance o posicionamiento para garantizar la precisión del tiempo de aceleración y desaceleración y corregir cualquier error.

El código de error se muestra en los parámetros de salida de error.

En cada modo **Error de configuración de frecuencia**, la frecuencia de retorno a inicio máxima es menor que la frecuencia de retorno a inicio mínima, **conteo de pulsos no válido**, **conflicto de control**. Estos cuatro errores

Si estos errores se identifican por error como no fatales, el código de estado del eje informará un error y entrará en un estado de bloqueo de movimiento.

En cada modo Si el dispositivo encuentra interruptores de límite izquierdo o derecho durante el avance lento o el posicionamiento, o si se activa una parada de emergencia, o si hay un error en la señal del interruptor de límite, o si la secuencia del interruptor de límite es incorr

Falla forzada del eje y error de modo durante la operación del eje Estos errores son fatales; si ocurre alguno de estos errores, el código de estado del eje informará un error.

Luego entra en modo de detención por error. Es necesario llamar al bloque de función MC_Reset para eliminar el error.

Los códigos de error superiores a 128 indican que varios bloques de control de movimiento están encendidos simultáneamente (aquí, "bloques" se refiere específicamente a bloques de velocidad).

Los códigos de error (grado, log, absoluto, relativo y puesta a cero) con una prioridad mayor a 128 tienen la máxima prioridad y sobrescribirán los códigos de error inferiores a 128. Borrar los códigos 128 y superiores...

Los códigos de error deben manejarse mediante el bloque de función MC Reset.

Nota: Se debe agregar un contacto normalmente abierto antes de cada uno de los cinco bloques de función del modo de movimiento. Las variables del contacto están predefinidas y no se deben utilizar otras variables.

TIA Portal puede recuperar variables en el bloque DB Axis Common.



STEP7 le permite recuperar variables de la biblioteca en la tabla de símbolos.

地址	格式	当前值	新值
1	V22.0		
2	V22.1		
3	V22.2		
4	VD120		
5			
6			
7			

符号	地址	注释
Axis_Auxiliary_Bit20	V14.6	
Axis1_Control_Byte1	VB18	轴1的控制字节1
Axis1_Control_Byte2	VB19	轴1的控制字节2
Axis2_Control_Byte1	VB20	轴2的控制字节1
Axis2_Control_Byte2	VB21	轴2的控制字节2
Axis1MoveVelocity	V22.0	轴1速度运动控制块通电开关
Axis1MoveJog	V22.1	轴1JOG运动控制块通电开关
Axis1MoveRelative	V22.2	轴1相对运动控制块通电开关
Axis1MoveAbsolute	V22.3	轴1绝对运动控制块通电开关
Axis1Home	V22.4	轴1回零运动控制块通电开关
Axis1Reserve1	V22.5	轴1保留位1
Axis1Reserve2	V22.6	轴1保留位2
Axis1Reserve3	V22.7	轴1保留位3(恒定为1)
Axis2MoveVelocity	V23.0	轴2速度运动控制块通电开关
Axis2MoveJog	V23.1	轴2JOG运动控制块通电开关
Axis2MoveRelative	V23.2	轴2相对运动控制块通电开关
Axis2MoveAbsolute	V23.3	轴2绝对运动控制块通电开关
Axis2Home	V23.4	轴2回零运动控制块通电开关
Axis2Reserve1	V23.5	轴2保留位1
Axis2Reserve2	V23.6	轴2保留位2

4.6 Introducción a la función de ubicación

Esta sección ofrece una breve introducción al uso de la función de posicionamiento. El software utilizado en el ejemplo es TIA v16 y PLC1511.

Los pasos de posicionamiento relativo son los siguientes:

1. Habilitar eje: use MC_Power para establecer Inicio en 1 y luego habilite 0→1.
2. Establezca los parámetros de movimiento relativo: utilice MC_MoveRelative para establecer la velocidad, la distancia y la aceleración/deceleración. (El movimiento relativo no es obligatorio).
3. Después de configurar los parámetros, configure el pin de ejecución de MC_MoveRelative en 1 y el eje se moverá en relación con la distancia establecida.

Se puede utilizar después de volver a su estado original, por lo que no es necesario llamar a MC_Home.

Los pasos para el posicionamiento absoluto son los siguientes:

1. Habilitar eje: use MC_Power para establecer Inicio en 1 y luego habilite 0→1.

2. Regresar al origen: después de configurar el pin de ejecución en 1 usando MC_Home, comenzará el retorno al punto de origen (el retorno al origen debe usarse antes de usar el posicionamiento absoluto, de lo contrario no funcionará).

(El método utiliza posicionamiento absoluto).

3. Establecer parámetros de movimiento absolutos: use MC_MoveAbsolute para establecer Velocidad, Posición y Aceleración.

4. Después de configurar los parámetros, configure el pin de ejecución de MC_MoveAbsolute en 1 y el eje se moverá absolutamente de acuerdo con la distancia establecida.

Cuando el eje encuentra un límite de parada o activa una parada de emergencia, entrará en un estado de error y requerirá MC_Reset para restablecer o borrar el error.

V. Conexión y uso de módulos con TIA Portal

Esta sección presenta el proceso de conexión del TIA Portal al PN3A-PS0200 y las funciones correspondientes para lograr la funcionalidad requerida.

5.1 Preparaciones antes de la configuración

Prepare el archivo XML requerido por el software TIA, como se muestra a continuación:

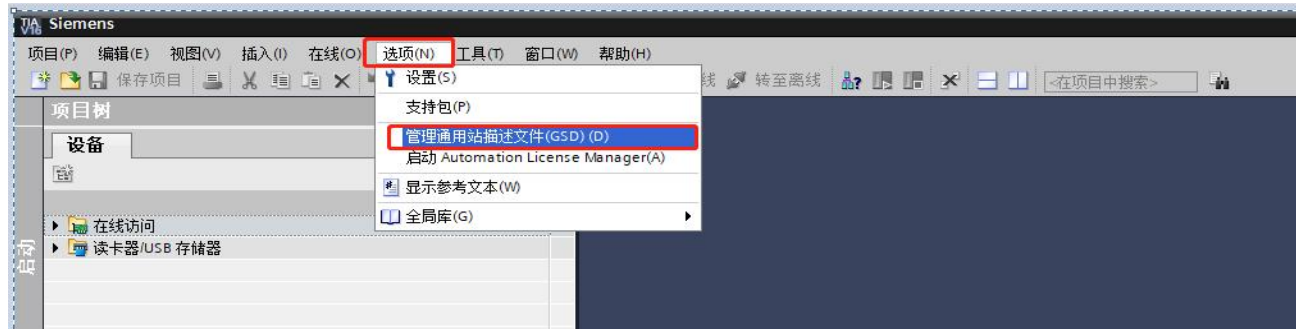
 GSDML-V2.3-AMX-PN3A-20241125.xml	2024/12/10 9:44	XML 文档	1,052 KB
--	-----------------	--------	----------

Conecte la fuente de alimentación externa de 24 V CC al módulo y enciéndalo. Antes de encenderlo, compruebe que los terminales positivo y negativo de la fuente de alimentación estén correctamente conectados.

Conecte el módulo a la interfaz Profinet del controlador PLC mediante un cable de red (dentro del mismo segmento de red).

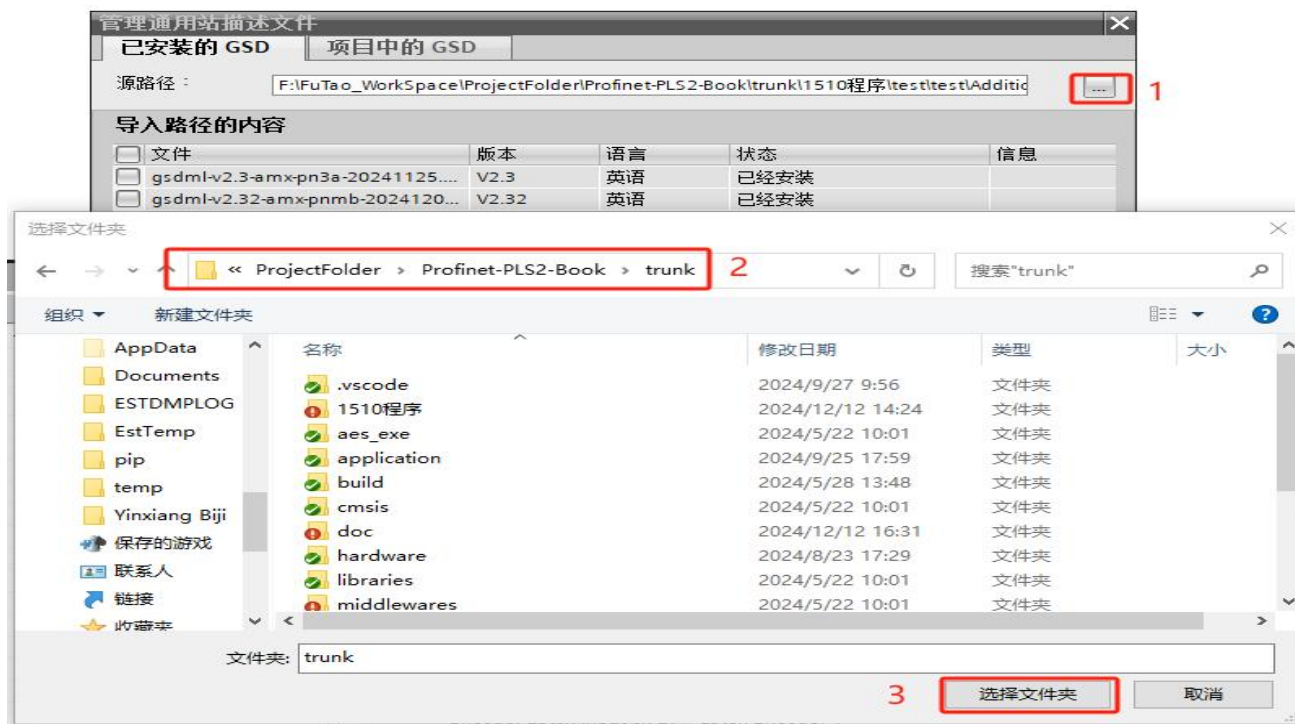
5.2 Agregar archivos GSDML a TIBRA

Abra el software TIA Portal, seleccione Vista de proyecto y haga clic en Opciones > Administrar archivos de descripción general del sitio (GSD) (D).

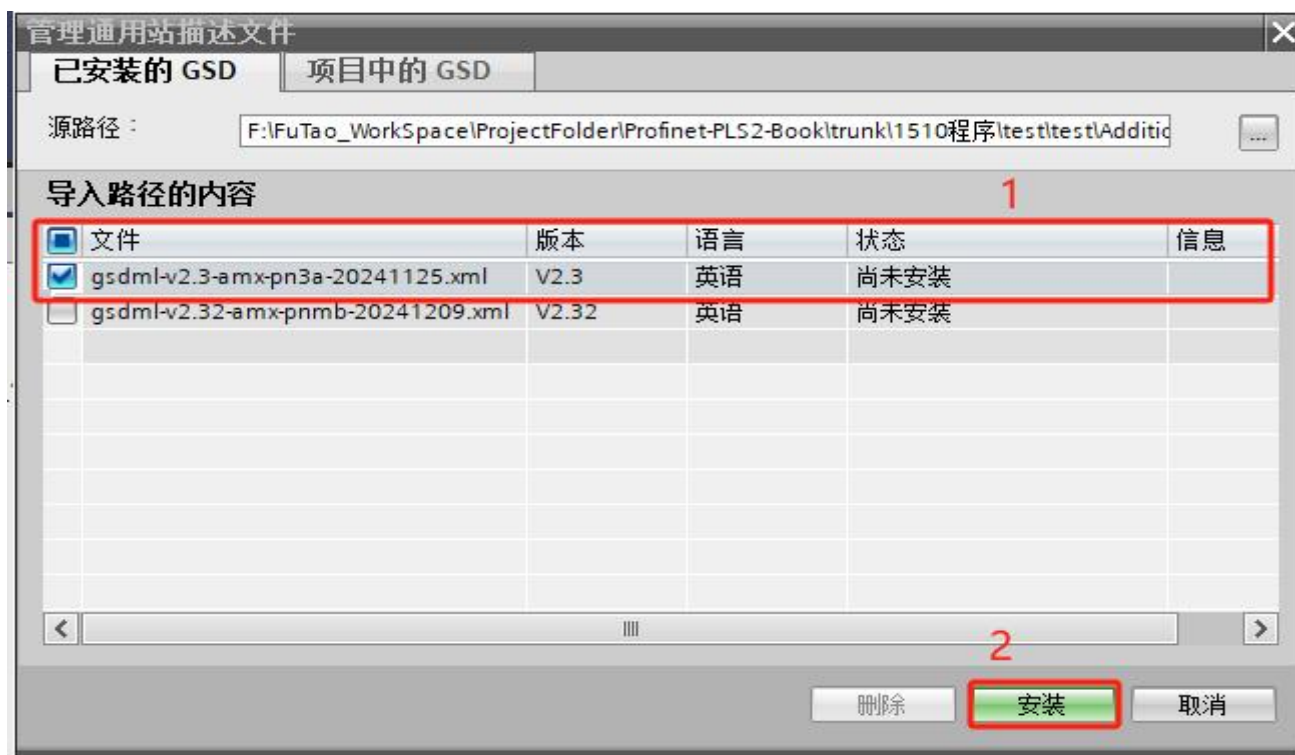


En la ruta de origen, seleccione la carpeta donde guardó los archivos GSDML preparados. Al finalizar, haga clic en "Seleccionar carpeta" y TIA Portal escaneará la carpeta automáticamente.

Archivo GSDML.



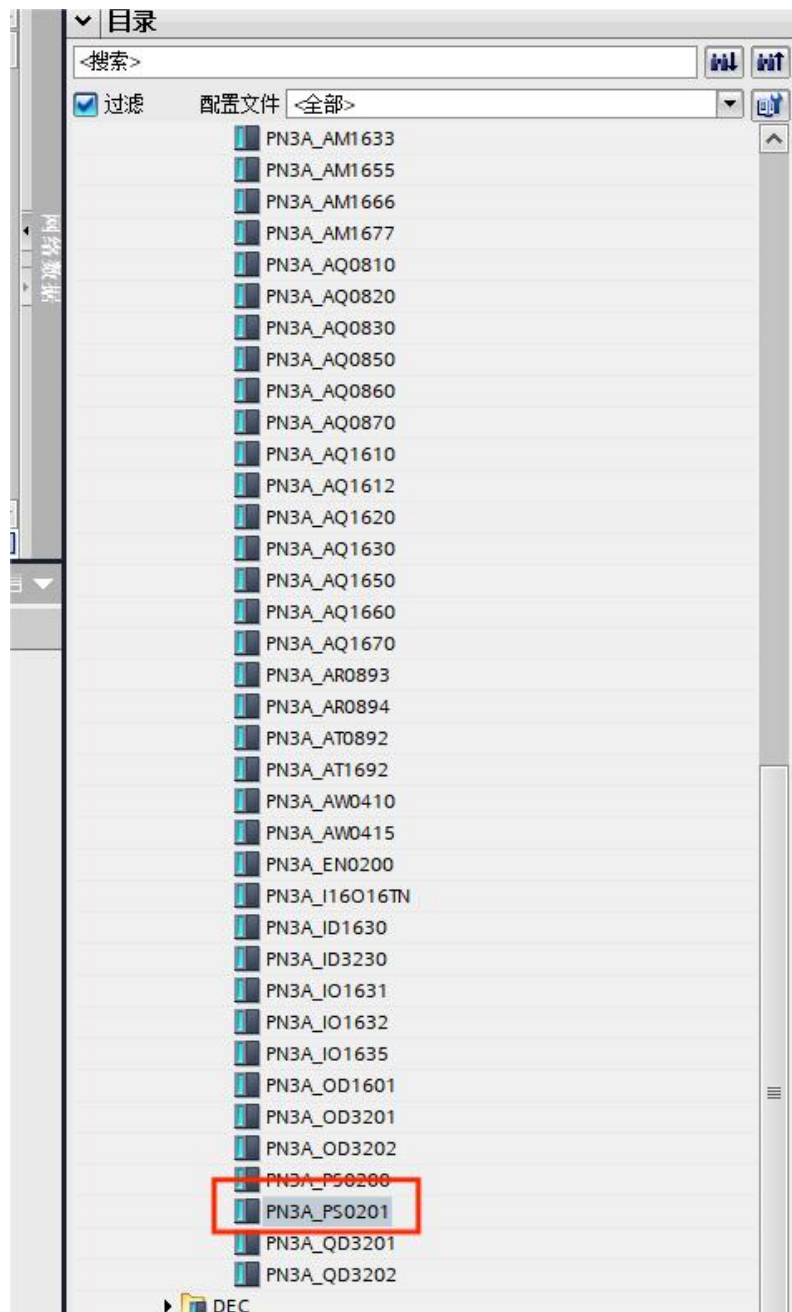
Haga clic en el lado izquierdo del archivo GSDML que desea instalar, marque el archivo y luego haga clic en Instalar para instalar el archivo GSDML correspondiente.



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

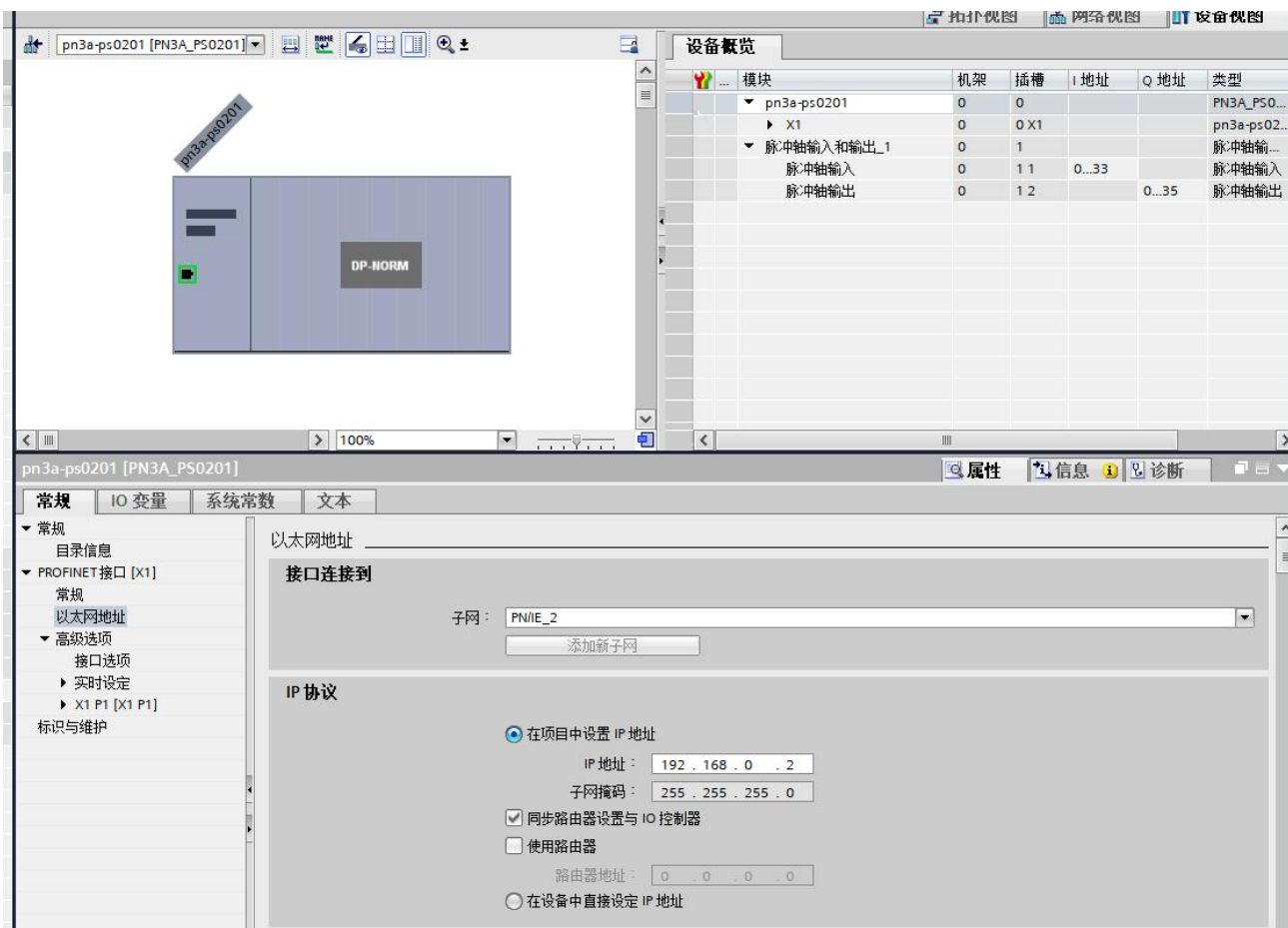
5.3 Agregar dispositivos PROFINET al proyecto

Para crear o abrir un nuevo proyecto, primero agregue el dispositivo controlador, luego configure el dispositivo y agregue los módulos IO correspondientes, como se muestra en la siguiente imagen:

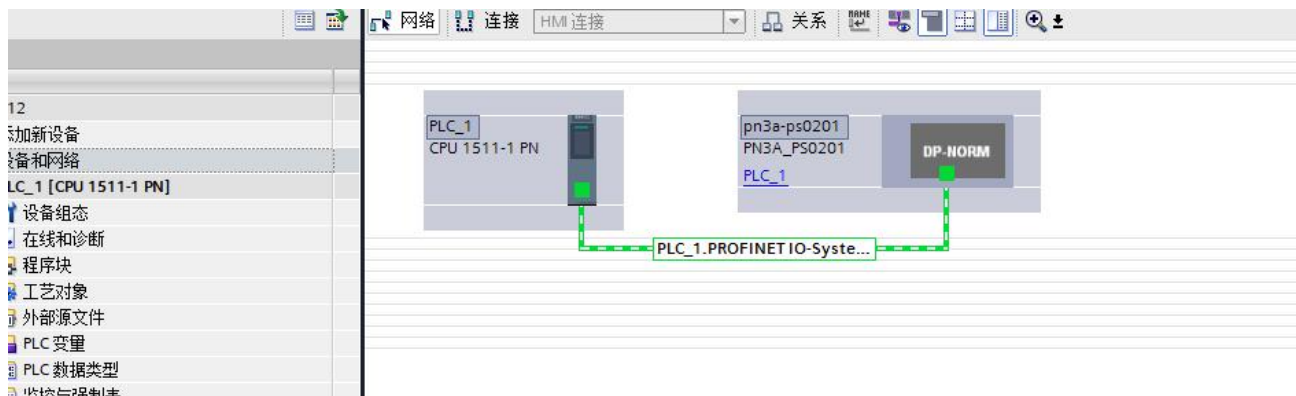


En la vista del dispositivo, seleccione el dispositivo recién agregado, haga doble clic en el módulo en la imagen y luego modifique la pestaña de dirección Ethernet en la configuración General.

Propiedad intelectualLa dirección y el nombre del dispositivo deben coincidir con los del módulo. También puede configurarlo directamente en el dispositivo. Propiedad intelectualDIRECCIÓN".



En la vista de red, vea los módulos agregados asignados a...SOCIEDAD ANÓNIMAmedio:



VI. Conecte y utilice el módulo mediante STEP 7-MicroWIN SMART

En este capítulo se presenta el proceso de conexión del STEP 7-MicroWIN SMART al PN3A-PS0200 y las funciones correspondientes, con el fin de lograr la fase...

Para cumplir con los requisitos funcionales.

6.1 Preparaciones antes de la configuración

Prepare los archivos XML requeridos por el software STEP 7-MicroWIN SMART, como se muestra a continuación:

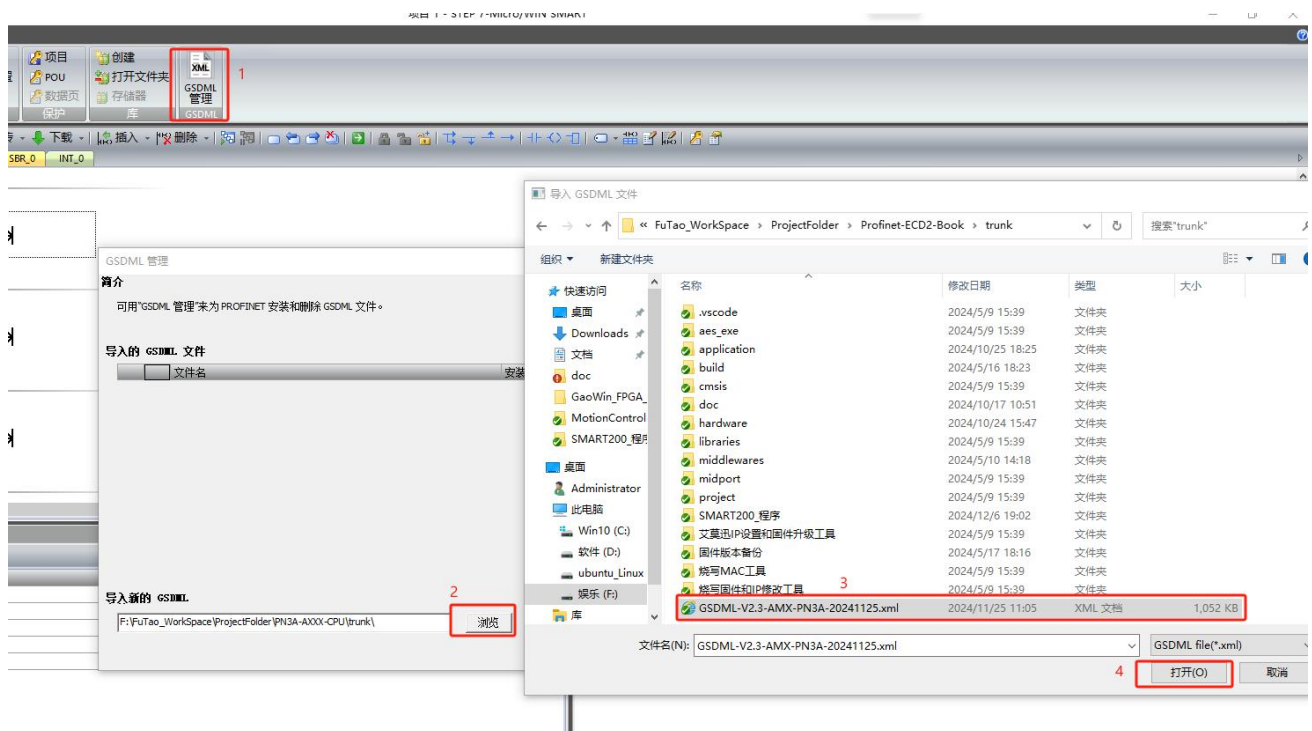
 GSDML-V2.3-AMX-PN3A-20241125.xml	2024/12/10 9:44	XML 文档	1,052 KB
--	-----------------	--------	----------

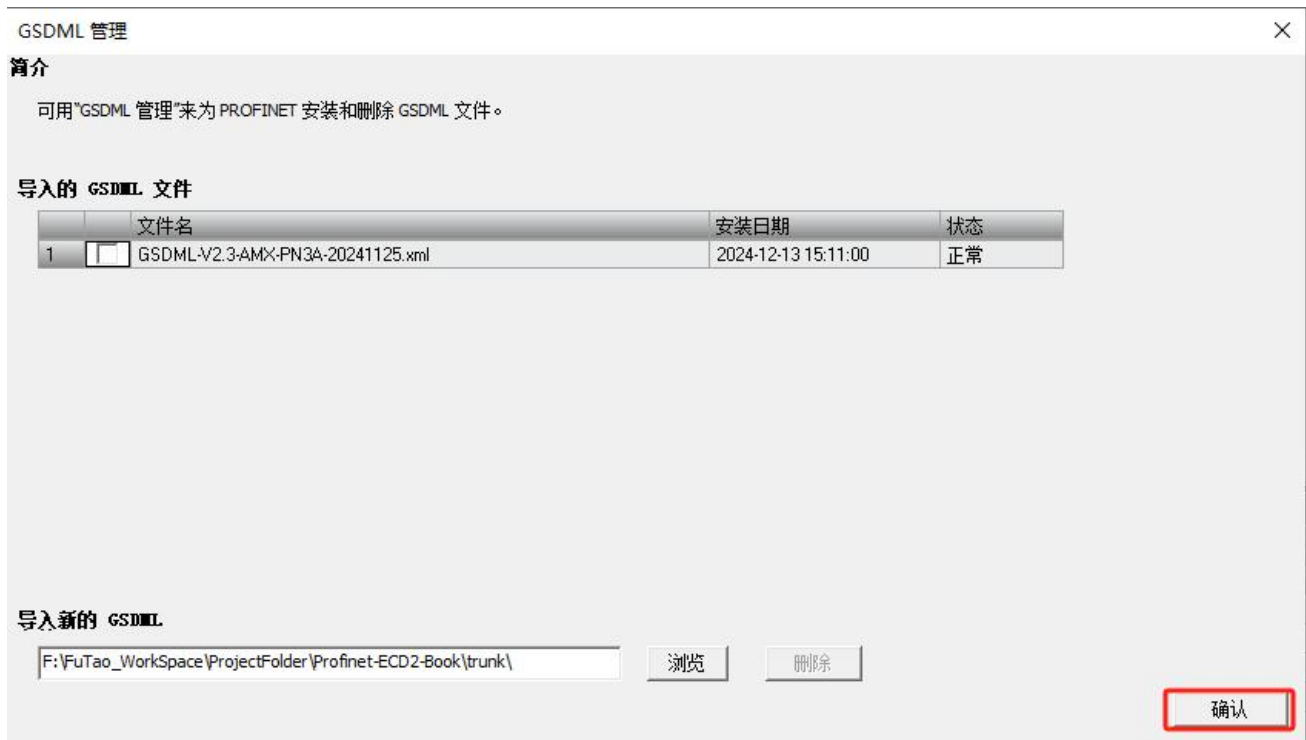
Conecte la fuente de alimentación externa de 24 V CC al módulo y enciéndalo. Antes de encenderlo, compruebe que los terminales positivo y negativo de la fuente de alimentación estén correctamente conectados.

Conecte el módulo a la interfaz Profinet del controlador PLC mediante un cable de red (dentro del mismo segmento de red).

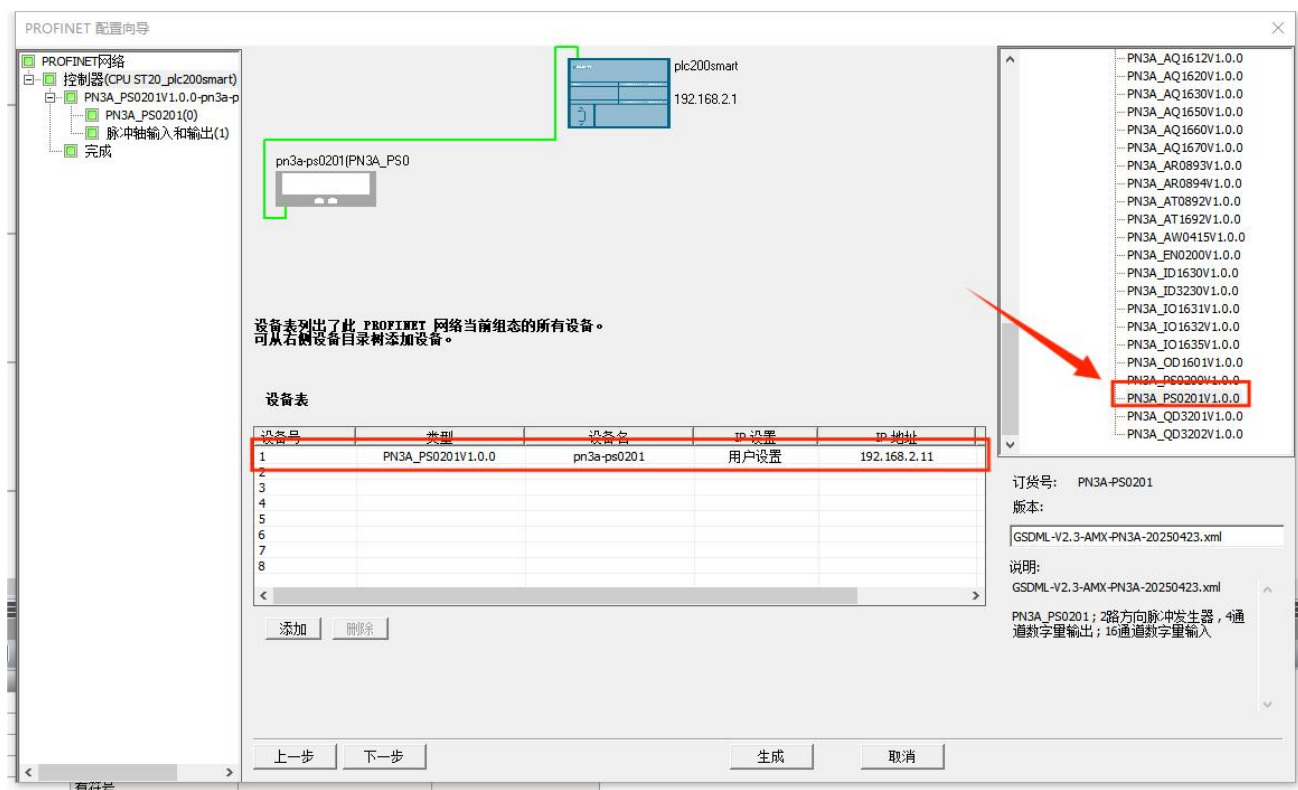
6.2. PASO 7 - MicroWIN SMART: Agregar archivo GSDML

Abra el software STEP 7-MicroWIN SMART e instale GSDML.documento.





6.3 Agregar dispositivos PROFINET al proyecto



Por último, haga clic en el botón “Generar”.

Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
Versión 1.0.0	2025.04.23	Versión inicial	WH