

Manual del producto EC3A-EN0200

- - V1.0



Tabla de contenido

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.....	4
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 Función de conteo.....	10
4.2 Borrado o enclavamiento de la fase Z.....	10
4.3 Función de conteo de anillos.....	10
4.4 Función de pestillo de hardware.....	10
4.5 Funciones de filtrado y retención de E/S digitales.....	10
V. Instrucciones de configuración de parámetros.....	11
5.1 Preparaciones antes de la configuración.....	11
5.2 Diccionario de objetos.....	11
5.3 Instrucciones de uso.....	13
VI. Guía de inicio rápido de TwinCAT.....	16
6.1 Agregar un módulo.....	16
6.2 Demostración de funciones.....	19
Sobre nosotros.....	1

I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

El EC3A-EN0200 es un módulo de conteo con codificador diferencial de doble canal, un producto económico, estable, fácil de instalar y de amplia aplicación.

El módulo tiene 2 canales de codificador, 6 canales de entrada digital y 6 canales de salida digital.

1.2 Características y funciones

- Admite 2 entradas de canal de codificador
- Las entradas A, B y Z admiten señales diferenciales de 5 V y señales de 24 V.
- Admite conteo lineal de 32 bits
- Admite conteo 4x, 2x y 1x.
- Admite conteo de anillos de 16 bits
- El pulso de fase Z se puede borrar o bloquear.
- Se puede configurar el valor de conteo inicial
- La E/S digital se puede configurar para contener salidas o filtrar entradas, y las entradas se pueden multiplexar como canales de pestillo.
- Admite salida de 5 V para alimentar el volante.
- El circuito de alimentación utiliza protección de conexión inversa.

1.3 Escenarios de aplicación

El módulo EC3A-EN0200 tiene una amplia gama de aplicaciones. Sistemas de servoaccionamiento: Los codificadores se utilizan junto con los motores para proporcionar alta precisión en la posición y la velocidad.

La retroalimentación permite que el sistema de control ajuste con precisión el ángulo de rotación y la velocidad del motor, logrando un control de circuito cerrado, mejorando así el rendimiento dinámico y la precisión de posicionamiento del sistema.

Sistema de elevación del ascensor: Se utilizan codificadores para medir la posición precisa de la cabina del ascensor, lo que garantiza una nivelación precisa y garantiza la seguridad en caso de emergencia.

Detener la máquina. Máquinas herramienta CNC: Las máquinas herramienta CNC suelen tener codificadores en sus ejes de alimentación y husillos para proporcionar información en tiempo real sobre la posición de la herramienta, lo que garantiza la precisión del mecanizado.

Seguimiento de grados y trayectoria.

II. Especificaciones del producto

2.1 Reglas de denominación y descripción de la placa de identificación

CE

3A-

ES

02

0

0

1

2

3

4

5

6

1 Información del producto EC:Éter CAT	3 Tipo de señal ES: Codificador	5 Tipo de entrada 0: Entrada diferencial
2 Número de serie 3A: Módulo estilo libro	4 Número de canales 02: 2 canales	6 Ampliar los tipos de puertos de comunicación 0: Sin puerto de comunicación extendido

2.2 Descripción del componente

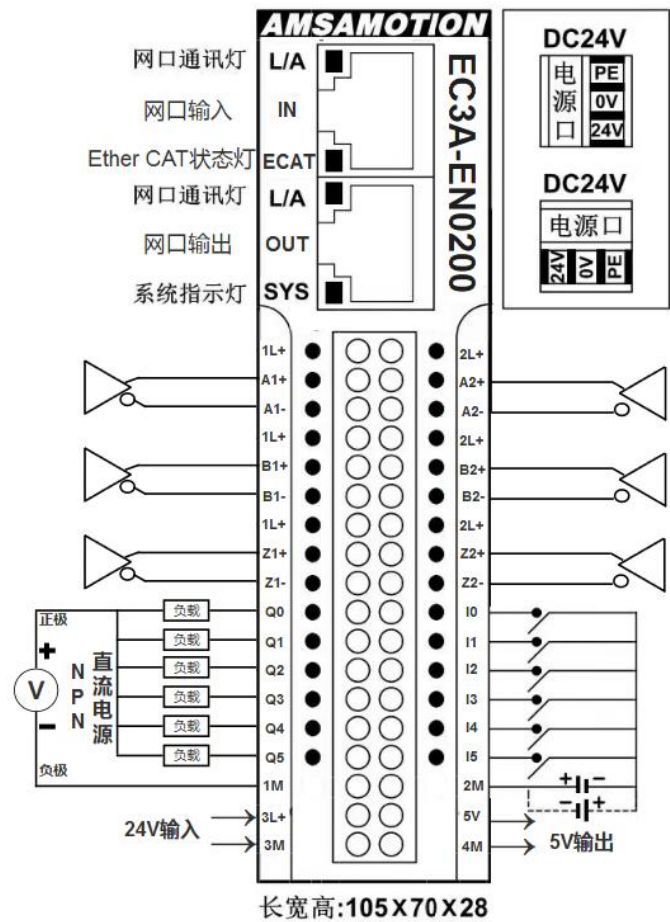
nombre	Definición de función		
Indicador de señal	EN	L/A (Luz verde)	Interacción de datos o anomalías
		ECAT (Luz amarilla)	Indicador de estado EtherCAT
	AFUERA	L/A (Luz verde)	Interacción de datos o anomalías
		SYS (Luz amarilla)	Estado de ejecución del módulo
Indicador de señal IO	Cada luz indicadora de entrada/salida corresponde a un canal de entrada/salida específico; una luz indicadora válida se ilumina, de lo contrario permanece apagada.		

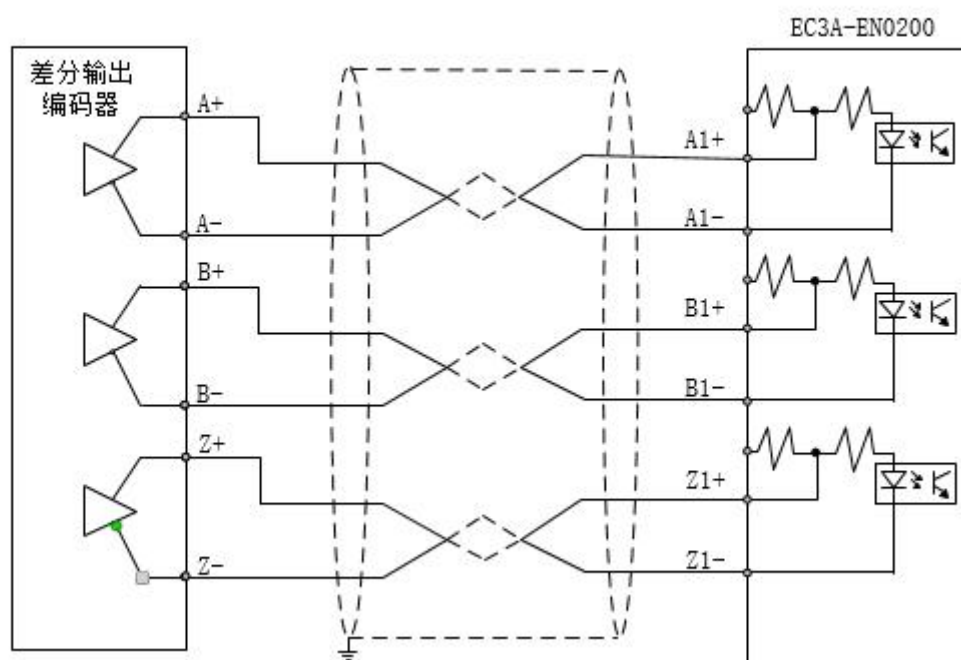
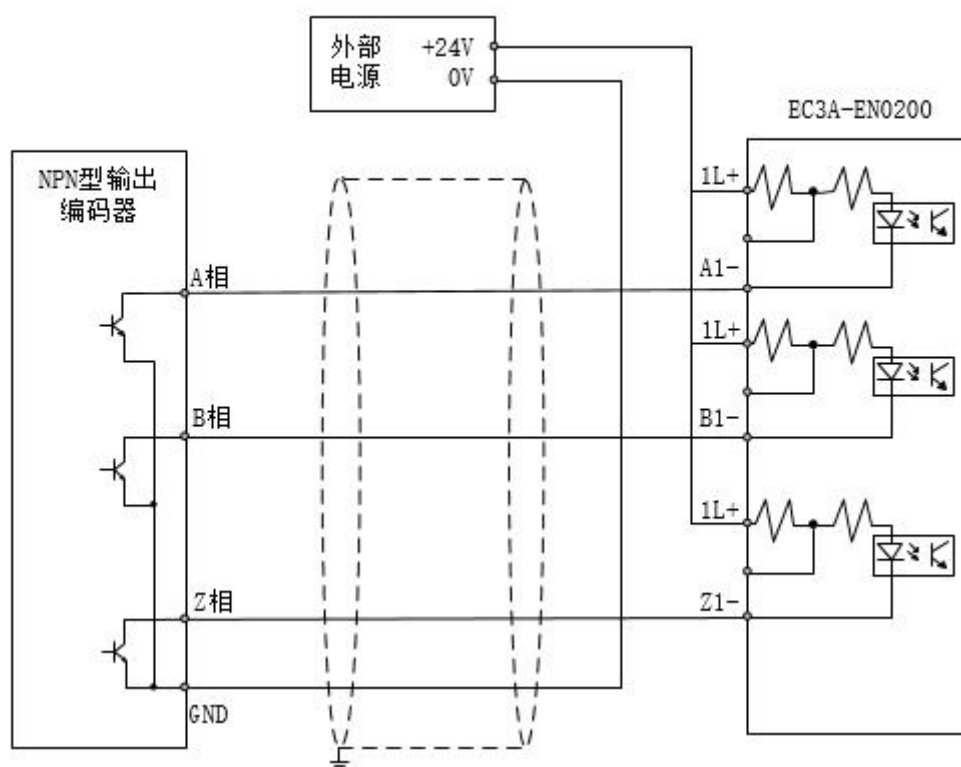
2.3 Especificaciones técnicas

Parámetros del bus	Especificación	
protocolo de bus	Éter CAT	
Número de estaciones de E/S	Según el sitio principal	
Medio de transmisión de datos	Cable Ethernet/EtherCAT $\geq$ CAT6	
Distancia de transmisión	$\leq 100\text{m}$ (distancia entre estaciones)	
Tasa de transmisión	100 Mbps	
Interfaz de bus	2 conectores RJ45	
Parámetros del módulo	Especificación	
Método de configuración	a través del sitio principal	
Clasificaciones de fuente de alimentación (rango)	24 V CC (18~30 V)	
Aislamiento eléctrico	500 V CC	
tamaño	28x105x70mm (sin terminales) / 28x105x86mm (incluidos terminales)	
Temperatura de funcionamiento	$-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$	
Temperatura de almacenamiento	$-20^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$	
temperatura relativa	95%, sin condensación	
Nivel de protección	IP20	
Entrada digital	Especificación	
Tensión nominal	24 V CC (15 V ~ 30 V)	
puntos de señal	6	
tipo de señal	NPN/PNP	
Filtrado de entrada	Configuración del ordenador host	
Corriente de entrada	4mA	
Métodos de aislamiento	Aislamiento óptico	
Tensión de aislamiento y de resistencia	500 V CC	
Luces indicadoras de canal	Luces LED verdes	
Salida digital	Especificación	
Tensión nominal	NPN: $0\text{ V} \pm 3\%$	PNP: $24\text{ V} \pm 20\%$
puntos de señal	6	
tipo de señal	NPN/PNP	

Tipo de carga	Carga resistiva, carga inductiva
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
Tensión de aislamiento y de resistencia	500 V CC
Luces indicadoras de canal	Luces LED verdes
Entrada del codificador	Especificación
Nivel de interfaz	Señal diferencial de 5 V y señal de 24 V
Rango de frecuencia de medición	0 Hz ~ 1 MHz
Rango de conteo	- 2.147.483.648~2.147.483.647
Señal Z	Limpiar o cerrar con pestillo

2.4 Cableado de terminales





2.5 Descripción de la función del terminal

Marcas terminales	Descripción de la función	Marcas terminales	Descripción de la función
1 litro o más	A1 Entrada de 24 V de alta velocidad	2L+	A2 Entrada de 24 V de alta velocidad
A1+	A1 Entrada diferencial de alta velocidad	A2+	A2 Entrada diferencial de alta velocidad
A1-	A1 Terminal común de entrada de alta velocidad	A2-	A2 Terminal común de entrada de alta velocidad
1 litro o más	B1 Entrada de 24 V de alta velocidad	2L+	B2 Entrada de 24 V de alta velocidad
B1+	B1 Entrada diferencial de alta velocidad	B2+	B2 Entrada diferencial de alta velocidad
B1-	B1 Terminal común de entrada de alta velocidad	B2-	B2 Terminal común de entrada de alta velocidad
1 litro o más	Z1 Entrada de 24 V de alta velocidad	2L+	Entrada de 24 V de alta velocidad Z2
Z1+	Entrada diferencial de alta velocidad Z1	Z2+	Entrada diferencial de alta velocidad Z2
Z1-	Terminal común de entrada de alta velocidad Z1	Z2-	Terminal común de entrada de alta velocidad Z2
Q0	Salida digital del canal 1	Yo0	Entrada digital del canal 1
Q1	Segunda salida digital	Yo1	Entrada digital del canal 2
Q2	3.ª salida digital	I2	3.ª entrada digital
T3	4ª salida digital	I3	4ª entrada digital
T4	5ª salida digital	I4	5ª entrada digital
Q5	6ª salida digital	I5	6ª entrada digital
1 millón	Terminales públicas para las rutas 1 a 6	2 millones	Terminales públicas para las rutas 1 a 6
3L+	Entrada positiva de 24 V	5 V	Salida positiva de 5 V
3M	Entrada negativa de 24 V	4 millones	Salida negativa de 5 V

2.6 Descripción de la luz indicadora

Función	Estado del LED
Después del encendido, la luz LED está en su estado inicial.	La luz STA parpadea cada 1000 ms
Error de verificación del chip	Luces de emergencia STA
INT	La luz STA parpadea cada 1000 ms
PREOPERATORIO	La luz ECAT parpadea lentamente La luz STA parpadea cada 1000 ms
OP. SEGURO	ECAT destello único La luz STA parpadea cada 1000 ms
OP	La luz ECAT permanece encendida La luz STA parpadea cada 1000 ms
ERRAR	La luz STA siempre está encendida
Función de modo de actualización	Estado del LED de actualización
Estado de inicialización del modo de actualización	La luz ECAT parpadea rápidamente La luz STA parpadea cada 250 ms
Transferencia de archivo completada, actualización exitosa.	La luz ECAT parpadea rápidamente La luz STA parpadea cada 250 ms
Se produjo un error en el encabezado del archivo durante la transmisión (extensión de archivo incorrecta). (Error de tamaño)	La luz ECAT parpadea rápidamente La luz STA parpadea durante 100 ms
Durante la transferencia de archivos	La luz ECAT parpadea rápidamente STA Light: 200 ms apagado, 200 ms encendido, 200 ms apagado, 200 ms encendido, 200 ms Parpadeo de 2000ms. Extinción
Error en la transferencia de archivo (paquete perdido o error de verificación).	La luz ECTA parpadea rápidamente La luz STA parpadea cada 1000 ms
No se pudo cambiar del modo de actualización al modo de ejecución	La luz ECTA parpadea rápidamente La luz STA siempre está encendida
Error de hardware	La luz STA siempre está encendida

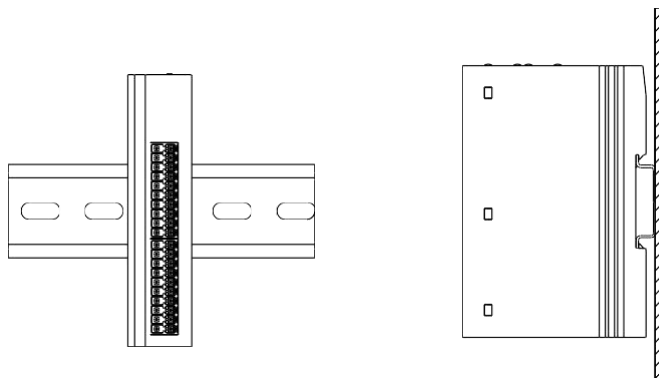
III. Instalación y desmontaje

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

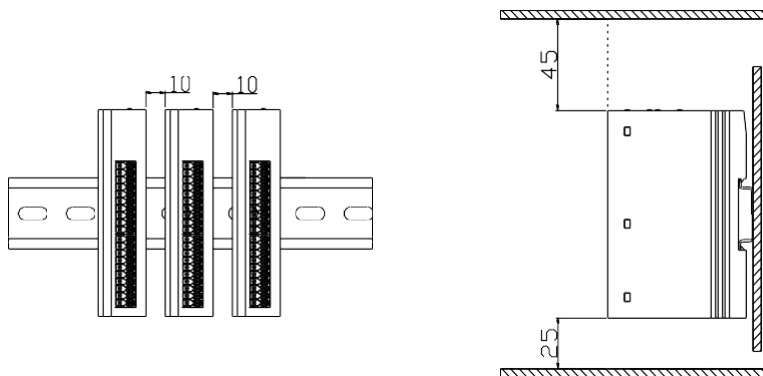
Para garantizar una disipación de calor adecuada, el módulo debe instalarse verticalmente para garantizar un flujo de aire sin obstrucciones dentro del módulo.



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

4.1 Función de conteo

Función de conteo: El módulo de conteo cuenta hacia arriba o hacia abajo en función de los pulsos de las fases A y B.

A medida que el eje interno del codificador gira, emite un cierto número de señales de pulso (fase A, fase B y, a veces, fase Z). Con cada rotación del eje...

Al girar el dispositivo un cierto ángulo se generará un número fijo de pulsos. El número y la secuencia de estos pulsos (la relación de fase entre las fases A y B) se pueden utilizar para determinar...

(Si se desconoce la dirección de rotación), el sistema de control externo puede calcular el ángulo de rotación del eje o la distancia recorrida por el objeto. La función de conteo es una característica fundamental de este módulo.

Función. Al utilizar esta función, tras configurar el valor de conteo inicial, la dirección de conteo y otros parámetros, se habilita el canal correspondiente para iniciar el conteo.

4.2 Borrado o enclavamiento de la fase Z

Borrado de fase Z: el contador borrará o bloqueará el valor de conteo cuando se alcance el borde seleccionable de fase Z.

La fase Z del codificador (también llamada fase C) genera una señal de pulso única para cada revolución del codificador. El pulso de la fase Z se utiliza a menudo para la inicialización del sistema.

La inicialización o reinicio, especialmente en aplicaciones de control de posición, ayuda al sistema a determinar con precisión la referencia para la posición actual para realizar un posicionamiento preciso.

Configurado para calcular o medir. Tras habilitar la función de borrado de la fase Z, el contador pondrá a cero el valor de conteo en el flanco ascendente de la fase Z.

4.3 Función de conteo de anillos

Conteo circular: el contador cuenta cíclicamente entre 0 y x.

El conteo de anillos del codificador se refiere a un método de conteo continuo basado en la señal de salida del codificador. En el conteo de anillos, los pulsos emitidos por el codificador...

La señal de impulso se acumula continuamente, formando un ciclo de conteo continuo, similar a una pista circular. Cuando el conteo alcanza su valor máximo, el contador...

Volverá automáticamente al valor mínimo y continuará contando.

4.4 Función de pestillo de hardware

Pestillo de hardware: registra el valor de conteo en función del borde especificado del canal especificado.

El enclavamiento del conteo del codificador es una función común en aplicaciones de codificador, utilizada principalmente en codificadores absolutos o bajo ciertas condiciones específicas.

Se utiliza un codificador incremental. Esta función sirve principalmente para bloquear el valor de posición actual medido por el codificador cuando se producen condiciones o eventos específicos, evitando...

Esto evita la pérdida de datos de posición debido a que el codificador sigue girando mientras el sistema procesa otras tareas. El canal de enclavamiento de este módulo es un canal de entrada digital.

La multiplexación de las entradas digitales 0 a 2 se utiliza para bloquear el canal del codificador 1, y las entradas 3 a 5 se utilizan para bloquear el canal del codificador 2.

4.5 Funciones de filtrado y retención de E/S digitales

Este módulo cuenta con 6 entradas y 6 salidas digitales. El tiempo de filtrado de las entradas se puede configurar entre 0 y 255 ms.

La salida se puede configurar para que se conserve o no.

V. Instrucciones de configuración de parámetros

Este capítulo ofrece una introducción detallada al diccionario de objetos del módulo EC3A-EN0200. Este capítulo solo cubre las palabras de objeto relacionadas con la funcionalidad del módulo; otras...

No se da ninguna introducción.

5.1 Preparaciones antes de la configuración

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

5.2 Diccionario de objetos

índice	Subíndice	nombre	Tipos de datos	Permisos de lectura y escritura	Valores permitidos	Función
6000	1	Codificador1 CounterDir	BOOL	ro	0~1	Dirección de conteo actual
	2	Acabado del pestillo Z del codificador 1	BOOL	ro	0~1	El indicador de finalización del enganche de fase Z se activará una vez si se ha producido el enganche.
	3	Codificador2 CounterDir	BOOL	ro	0~1	Igual que Encoder1
	4	Acabado del pestillo Z del codificador 2	BOOL	ro	0~1	Igual que Encoder1
	5	Acabado de listones Ch0	BOOL	ro	0~1	La bandera de finalización del enganche para el canal correspondiente se revertirá una vez si se produce el enganche.
	6	Acabado del listón Ch1	BOOL	ro	0~1	La bandera de finalización del enganche para el canal correspondiente se revertirá una vez si se produce el enganche.
	7	Acabado del listón Ch2	BOOL	ro	0~1	La bandera de finalización del enganche para el canal correspondiente se revertirá una vez si se produce el enganche.
	8	Acabado del listón Ch3	BOOL	ro	0~1	La bandera de finalización del enganche para el canal correspondiente se revertirá una vez si se produce el enganche.
	9	Acabado del listón Ch4	BOOL	ro	0~1	La bandera de finalización del enganche para el canal correspondiente se revertirá una vez si se produce el enganche.
	10	Acabado del listón Ch5	BOOL	ro	0~1	La bandera de finalización del enganche para el canal correspondiente se revertirá una vez si se produce el enganche.
6001	1	Valor de conteo del codificador 1	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	Valor de conteo actual
	2	Valor de conteo del codificador 2	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	Igual que Encoder1
6002	1	Valor de pestillo Z del codificador 1	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	El valor almacenado en el bloque de fase Z
	2	Valor de pestillo Z del codificador 2	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	Igual que Encoder1
	3	Valor de cierre Ch0	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	El valor vinculado al canal correspondiente
	4	Valor de cierre del canal 1	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	El valor vinculado al canal correspondiente
	5	Valor de cierre del canal 2	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	El valor vinculado al canal correspondiente
	6	Valor de cierre del canal 3	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	El valor vinculado al canal correspondiente
	7	Valor de cierre del canal 4	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	El valor vinculado al canal correspondiente
	8	Valor de cierre del canal 5	INT32	ro	- 2147483648~2147483647	El valor vinculado al canal correspondiente
6003	1	DI0	BOOL	ro	0~1	Entrada de E/S digital
	2	DI1	BOOL	ro	0~1	Entrada de E/S digital
	3	DI2	BOOL	ro	0~1	Entrada de E/S digital
	4	DI3	BOOL	ro	0~1	Entrada de E/S digital
	5	DI4	BOOL	ro	0~1	Entrada de E/S digital
	6	DI5	BOOL	ro	0~1	Entrada de E/S digital
7000	1	Habilitar codificador1	BOOL	rw	0~1	Habilitar codificador
	2	Habilitar codificador 1 Z	BOOL	rw	0~1	Habilitación de fase Z del codificador
	3	Habilitación del pestillo del codificador 1	BOOL	rw	0~1	Habilitación del pestillo del codificador

	4	Codificador1 Borrar	BOOL	rw	0~1	Restablecimiento del valor de conteo del codificador
	5	Habilitar codificador2	BOOL	rw	0~1	Igual que Encoder1
	6	Habilitar codificador2 Z	BOOL	rw	0~1	Igual que Encoder1
	7	Habilitación del pestillo del codificador 2	BOOL	rw	0~1	Igual que Encoder1
	8	Codificador2 claro	BOOL	rw	0~1	Igual que Encoder1
7001	1	Valor establecido del codificador 1	INT32	rw	- 2147483648~2147483647	Ajuste del valor inicial del codificador
	2	Valor establecido del codificador 2	INT32	rw	- 2147483648~2147483647	Igual que Encoder1
7002	1	HACERO	BOOL	rw	0~1	Salida digital
	2	DO1	BOOL	rw	0~1	Salida digital
	3	DO2	BOOL	rw	0~1	Salida digital
	4	DO3	BOOL	rw	0~1	Salida digital
	5	DO4	BOOL	rw	0~1	Salida digital
	6	DO5	BOOL	rw	0~1	Salida digital
8000	1	DO0 Mantener habilitada	BOOL	rw	0~1	La salida digital se mantiene habilitada
	2	Habilitar retención DO1	BOOL	rw	0~1	La salida digital se mantiene habilitada
	3	Habilitar retención de DO2	BOOL	rw	0~1	La salida digital se mantiene habilitada
	4	Habilitar retención DO3	BOOL	rw	0~1	La salida digital se mantiene habilitada
	5	Habilitar retención DO4	BOOL	rw	0~1	La salida digital se mantiene habilitada
	6	Habilitar retención DO5	BOOL	rw	0~1	La salida digital se mantiene habilitada
8001	1	Tiempo de filtrado	BYTE	rw	0~255	Tiempo de filtrado de entrada, unidad: ms
8002	1	Inversión de dirección del codificador 1	BOOL	rw	0~1	Contando hacia atrás
	2	Función Z del codificador 1	BOOL	rw	0~1	Función de fase Z
	3	Codificador 1 Borde Z	BOOL	rw	0~1	Borde efectivo de la fase Z
	4	Inversión de dirección del codificador 2	BOOL	rw	0~1	Igual que Encoder1
	5	Función Z del codificador 2	BOOL	rw	0~1	Igual que Encoder1
	6	Codificador 2 Borde Z	BOOL	rw	0~1	Igual que Encoder1
	7	Borde del pestillo	BYTE	rw	0~63	Borde efectivo del canal de cierre
	8	Resolución del codificador 1	UINT16	rw	0~65535	Resolución del codificador
		Filtro Encoder1	UINT16	rw	0~15	Nivel de filtrado de hardware de codificación
		Codificador 1 Conteo de múltiplos	UINT16	rw	1, 2, 4	Relación de conteo de codificadores
		Codificador 1 Latch Simple	UINT16	rw	0~7	Selección del canal de pestillo del codificador
		Resolución del codificador 2	UINT16	rw	0~65535	Igual que Encoder1
		Filtro Encoder2	UINT16	rw	0~15	Igual que Encoder1
		Múltiplos de conteo del codificador 2	UINT16	rw	1, 2, 4	Igual que Encoder1
		Codificador 2 Latch Simple	UINT16	rw	0~7	Igual que Encoder1

❗Nota: Los datos de configuración solo se pueden modificar en el modo Pre-OP.

2	13,89 ns
3	27,78 ns
4	166,67 ns
5	222,22 ns
6	333,33 ns
7	444,44 ns
8	666,67 ns
9	888.88ns
10	1.1111us
11	1.3333us
12	1.7778us
13	2.2222us
14	2.6667us
15	3.5556us

La función `Encoder(x) Count Multiples` se utiliza para configurar el multiplicador de conteo. Este multiplicador puede configurarse en 1, 2 o 4. (Al encender...)

El valor predeterminado es 1. El multiplicador de conteo no cambiará cuando el valor no sea 1, 2 o 4.

Nota: En 1 El rango de conteo bajo el conteo multiplicador es

- 1073741824 ~ 1073741823.

El codificador (x) Latch Single se utiliza para seleccionar el canal de pestillo; el valor de esta palabra de objeto solo se puede establecer en un valor entre 0 y 7.

(3 bits), correspondientes a 3 canales de enclavamiento de bajo a alto. Se pueden multiplexar seis entradas digitales como canales de enclavamiento, donde DI0 a DI2...

Se pueden multiplexar DI3 a DI5 para el codificador 1, y DI3 a DI5 para el codificador 2. Por ejemplo, al configurar la señal de enclavamiento del codificador 0 en...

Un valor de 7 indica que el codificador utiliza tres canales de enclavamiento: DI0, DI1 y DI2. Un valor de 4 indica que solo dos canales de enclavamiento, DI0 y DI1, están habilitados.

Canal de enclavamiento. Al establecer la señal de enclavamiento del codificador 1 en 7, se indica que el codificador utiliza los enclavamientos DI3, DI4 y DI5.

El canal de pestillo se establece en 4, lo que significa que los dos canales de pestillo DI3 y DI4 están habilitados.

Estas palabras objeto se pueden agregar a los elementos de inicio si es necesario.

Función de conteo:

Si se establece `Encoder(x) Enable` en 1, se habilita el conteo del codificador; el valor del conteo se registra en los datos ascendentes mediante `Encoder(x) Count`.

La retroalimentación se proporciona en Valor, y la dirección de conteo se proporciona en Encoder(x) CounterDir. La fluctuación cuando el motor está parado puede causar...

La vibración en la dirección de conteo también es un fenómeno normal.

Función de borrado o enganche de fase Z:

Este módulo no habilita la función de fase Z de forma predeterminada. La función de fase Z del contador se habilita al configurar Encoder(x) Z Enable en 1.

Sí, la fase Z borrará automáticamente el valor del contador o el valor del contador de retención en el flanco configurado. Si se trata de un valor del contador de retención, Encoder(x) lo borrará.

El bit de finalización del pestillo Z se cambiará automáticamente una vez y el resultado del pestillo más reciente se almacenará en el valor del pestillo Z del codificador (x).

Pestillo de multiplexación de entrada digital:

Tras seleccionar los seis canales digitales para multiplexación según los datos de configuración, configure la opción "Habilitar enclavamiento del codificador(x)" en 1 para habilitar la función de enclavamiento. El enclavamiento está habilitado.

Después de que ocurre un evento, el indicador correspondiente Ch(x) Latch Finish se alternará una vez y el valor de cierre correspondiente se almacenará en Ch(x) Latch Value. (Fase Z)

El pestillo tiene una latencia menor en comparación con estos 6 canales.

Función de reinicio del contador:

El flanco ascendente de Encoder(x) Clear borrará el valor del conteo del codificador correspondiente a cero.

Función de ajuste de valor inicial:

Al configurar el valor de Encoder(x), se puede modificar el valor inicial del contador. Por ejemplo, si se configura el valor de Counter(x) en 1000, se cambiará el valor inicial del contador.

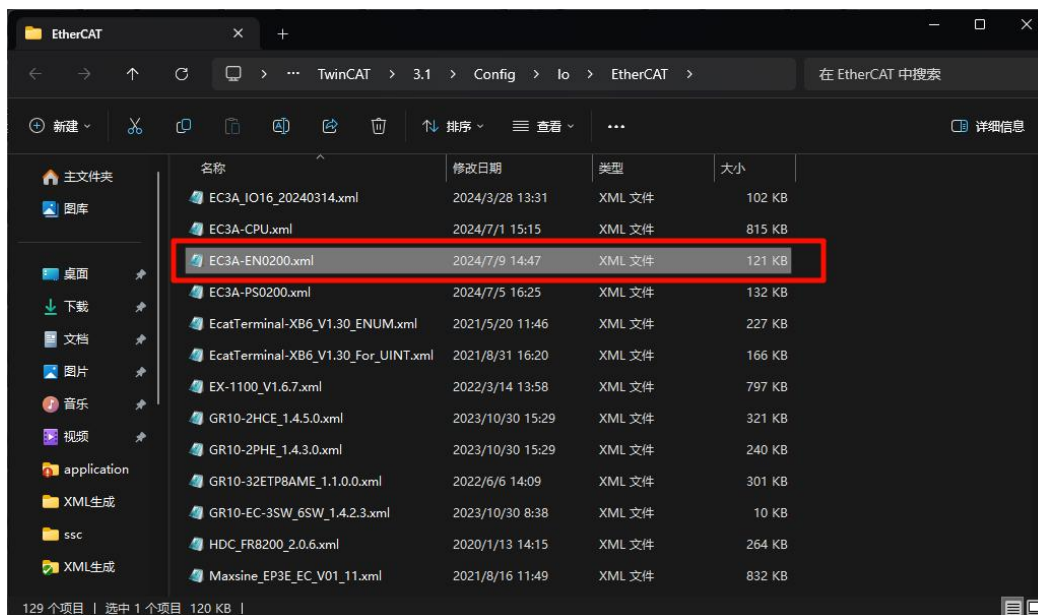
Después del inicio, aumentará o disminuirá a partir de 1000. El valor de Establecer valor de Counterx debe configurarse antes de Habilitar Encoder(x).

Entrará en vigor más tarde.

VI. Guía de inicio rápido de TwinCAT

6.1 Agregar un módulo

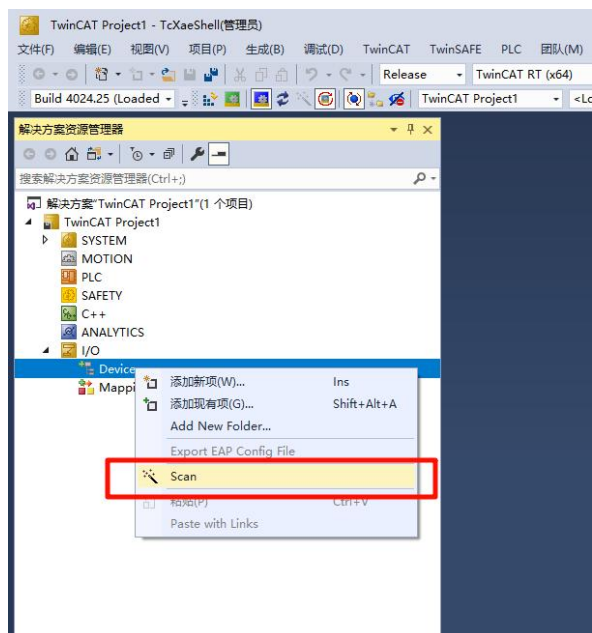
1. Copie los archivos XML de EtherCAT necesarios en la carpeta xml del módulo, dentro de la carpeta de instalación del sitio principal. Tomando como ejemplo TwinCAT 3, vea la imagen a continuación:



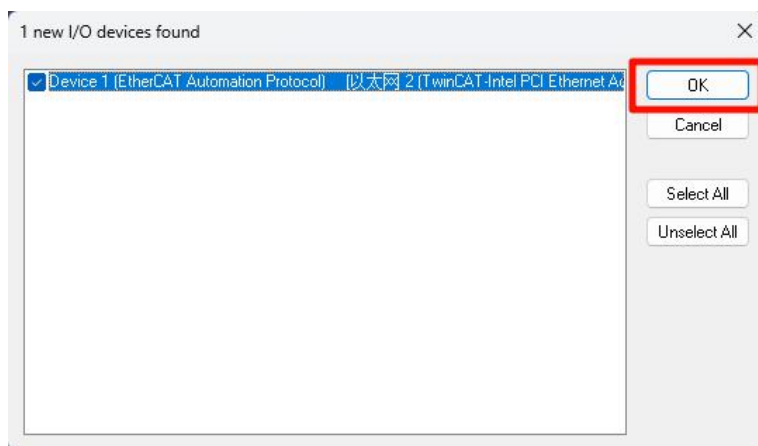
2. Haga clic con el botón derecho en el icono de TwinCAT en la esquina inferior derecha del escritorio y seleccione "TwinCAT XAE(xx..)" para abrir el software TwinCAT, como se muestra en la siguiente imagen:



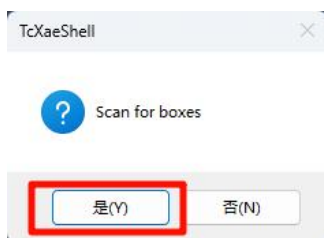
3. Tras abrir el software TwinCAT, cree un nuevo proyecto o abra uno existente. Haga clic con el botón derecho en "E/S -> Dispositivos" y, a continuación, haga clic en "Escanear".



Seleccione el adaptador de red "Conexión de área local" detectado actualmente y haga clic en "Aceptar".



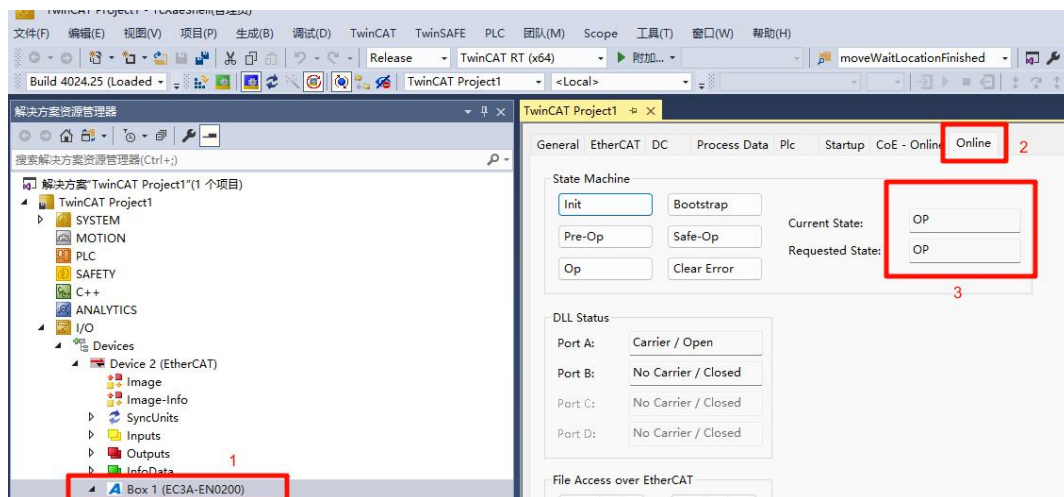
En la ventana emergente "Escanear en busca de cajas", seleccione "Sí".



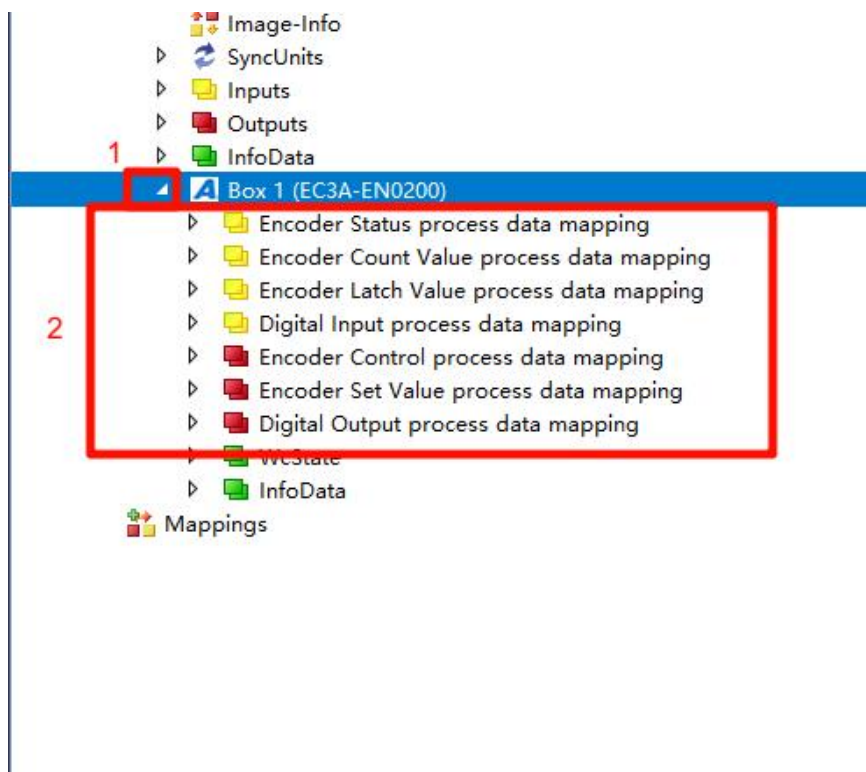
En la ventana emergente "Activar Free Run", seleccione "Sí".

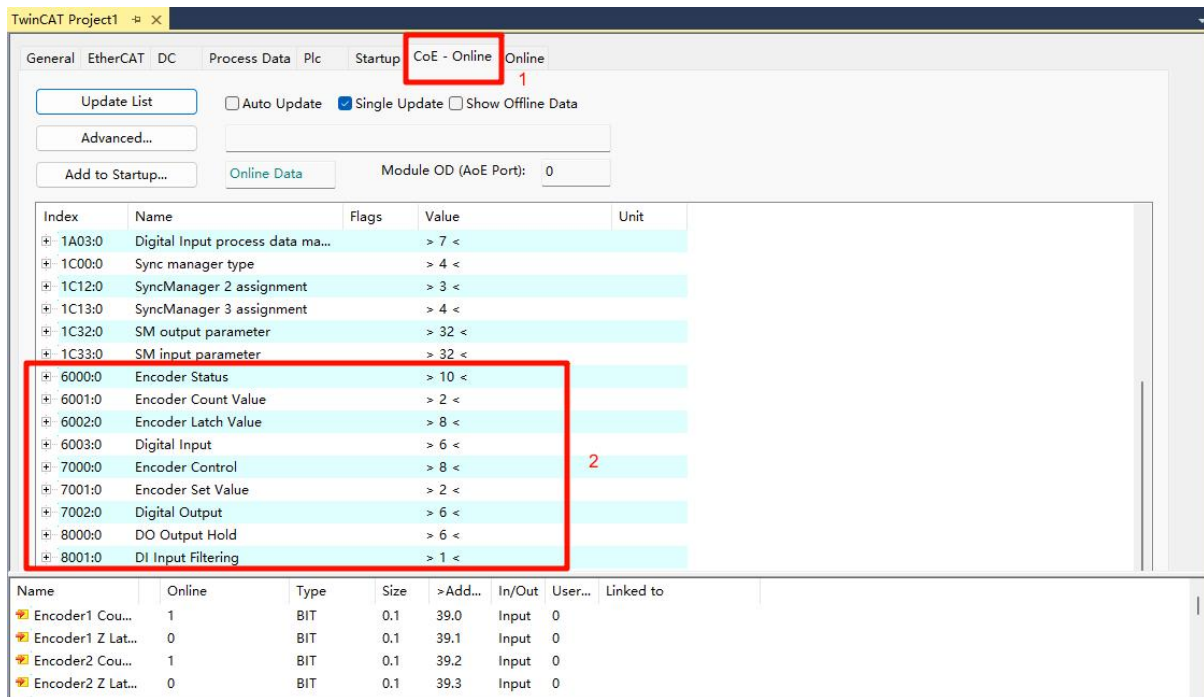


4. Compruebe que se haya detectado la estación esclava EC3A-EN0200. Haga clic en el Cuadro 1 para acceder a la opción En línea y compruebe que el estado actual sea "OP".



Expanda el cuadro para ver los objetos del proceso; o haga clic en CoE-Online y el menú desplegable mostrará el diccionario de todos los objetos en este módulo:





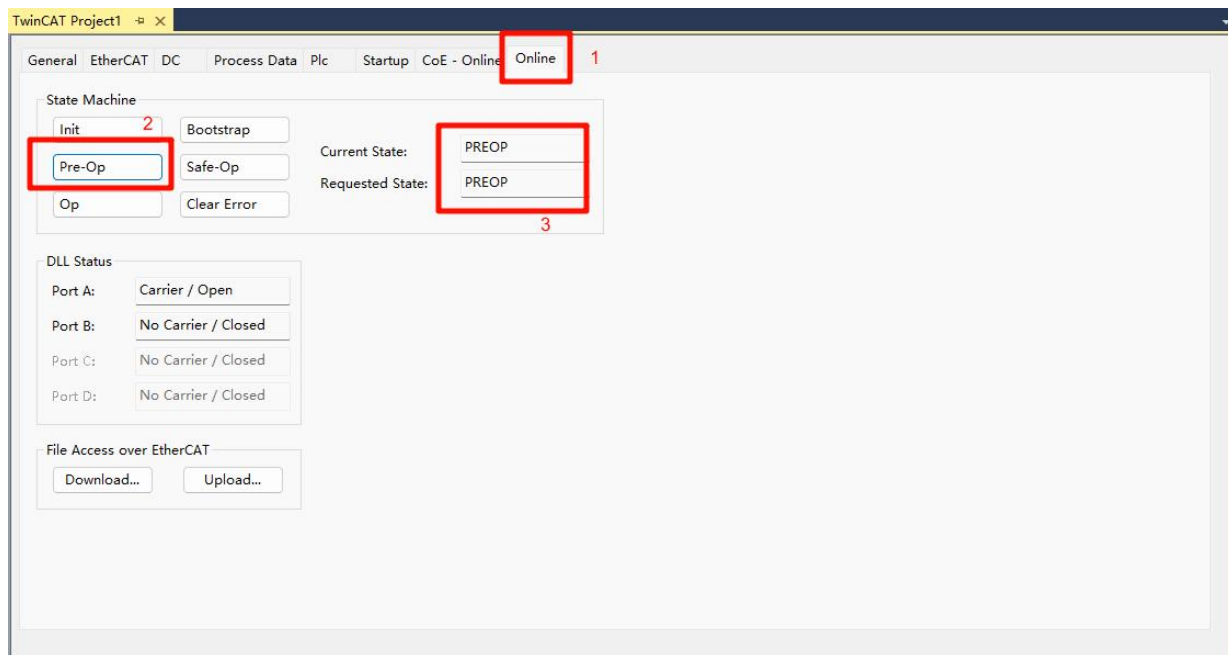
6.2 Demostración de funciones

Equipo necesario: EC3A-EN0200 Un módulo, 100P/R Un volante electrónico y equipo de cableado.

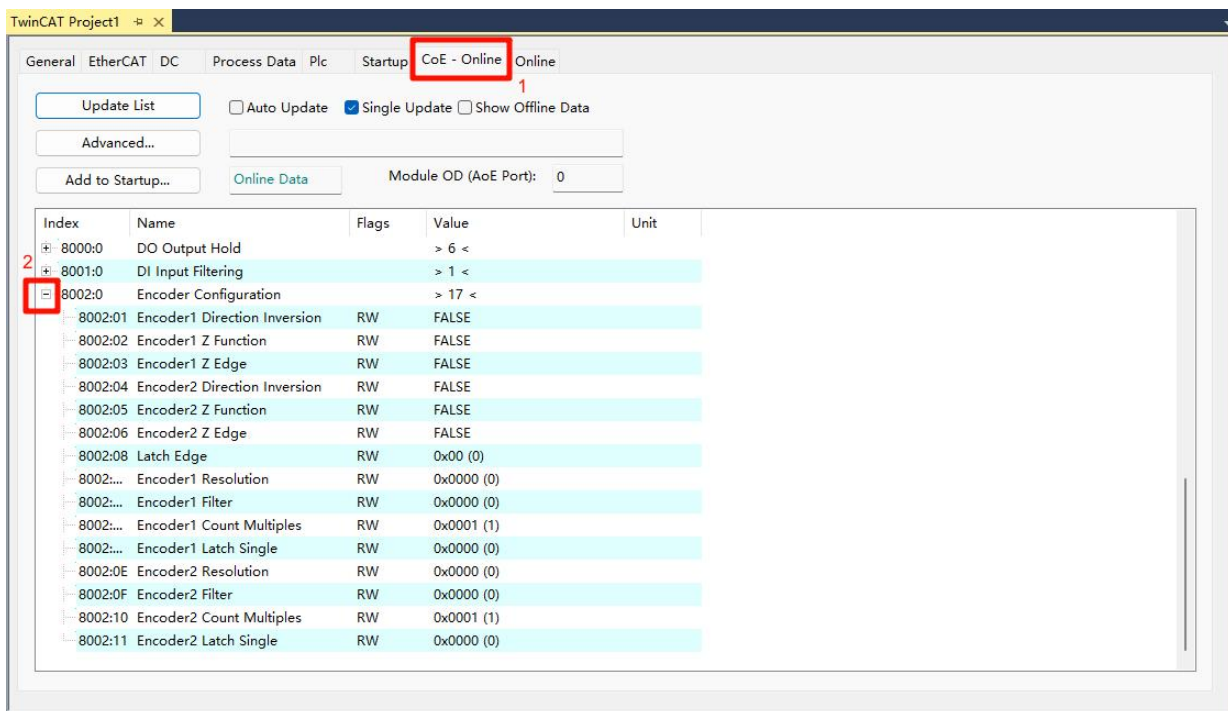
Volante electrónico:



Basado en las adiciones de módulos mencionadas anteriormente EC3A-EN0200 Hacer clic En línea Ajustar el estado a PREOP.

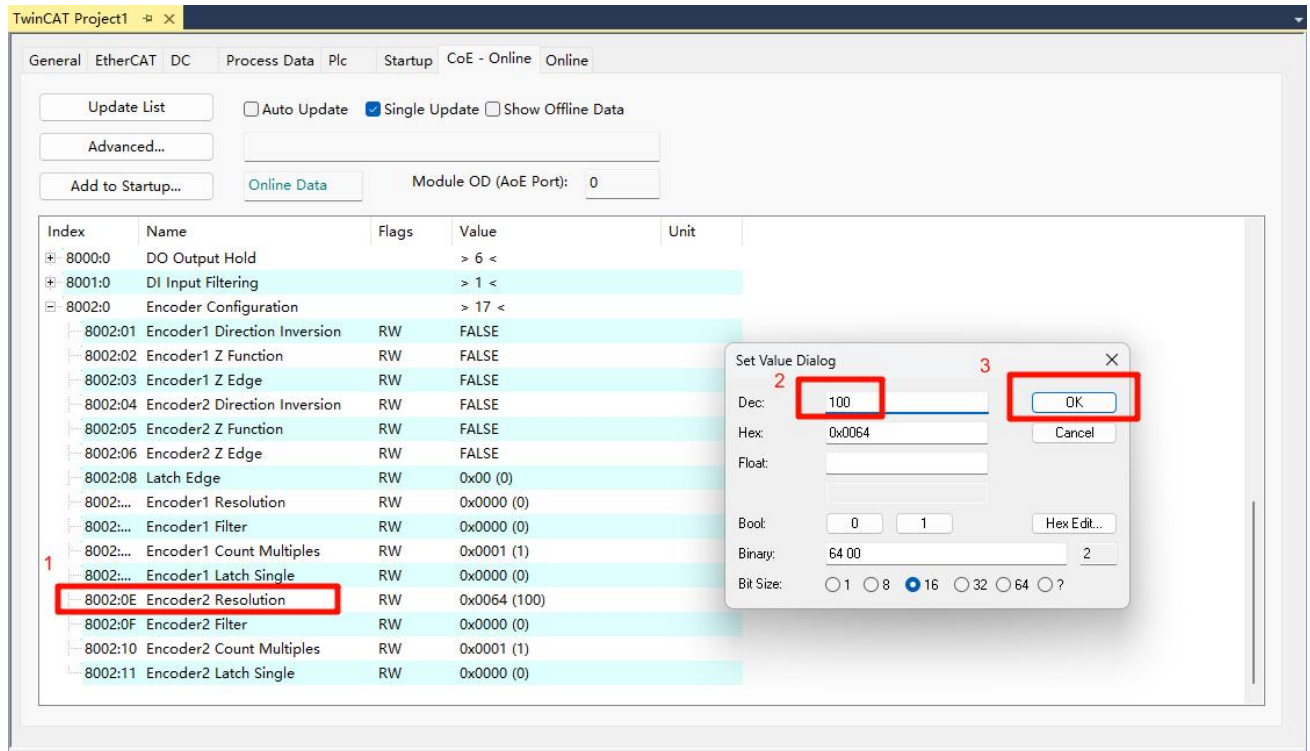


Hacer clic CoE en línea, desplegar Configuración del codificador Palabra objeto.

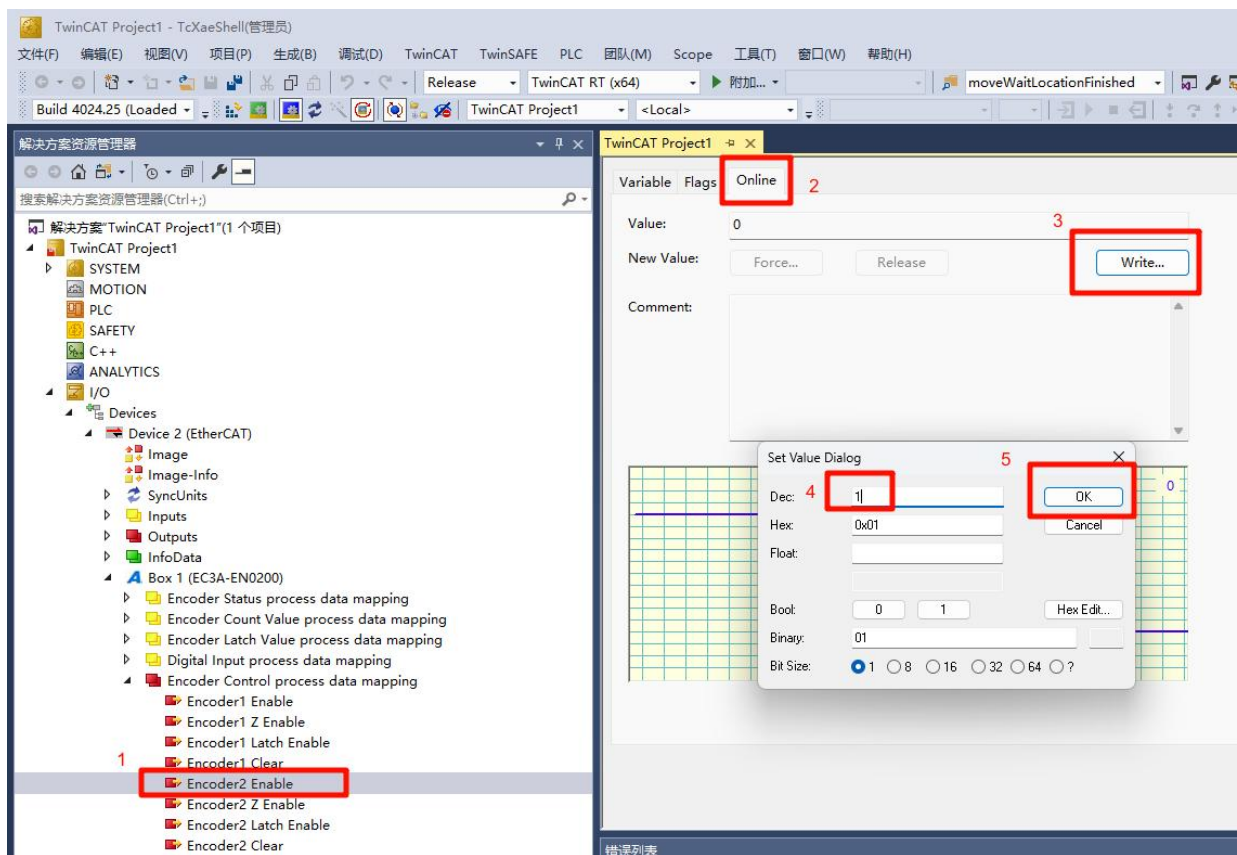


Haga doble clic en Resolución del Codificador 2 para establecer la resolución en 100, lo que corresponde a 100P/R en el volante electrónico. (Se aplica el mismo método).

Establezca "Múltiplos de conteo del codificador 2" en 1, lo que indica un conteo de 1x. Luego, ponga ECAT en estado operativo.



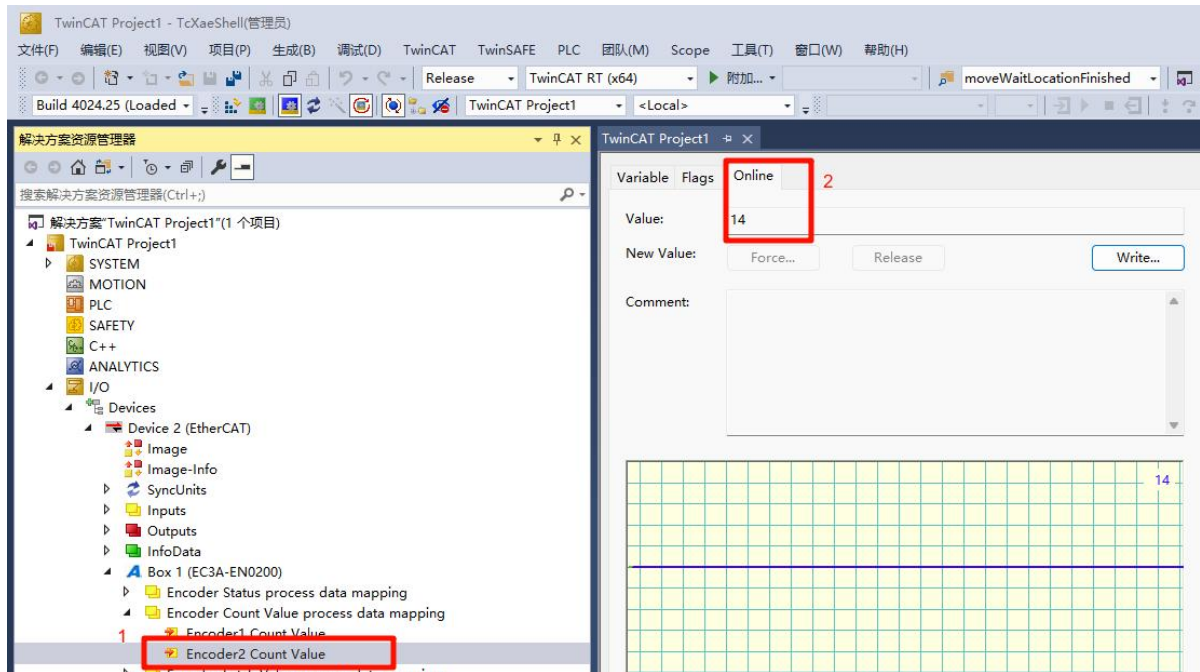
Hacer clicHabilitar codificador2,elegirEn líneaHaga clic de nuevoEscribirEscribir1Habilitar codificador.



Hacer clicValor de conteo del codificador 2,elegirEn líneaPara ver los valores en tiempo real, puede girar el volante electrónico para ver el recuento.

El valor cambia. Si la dirección de conteo es diferente a la esperada, los datos de configuración...Dirección del codificador 2

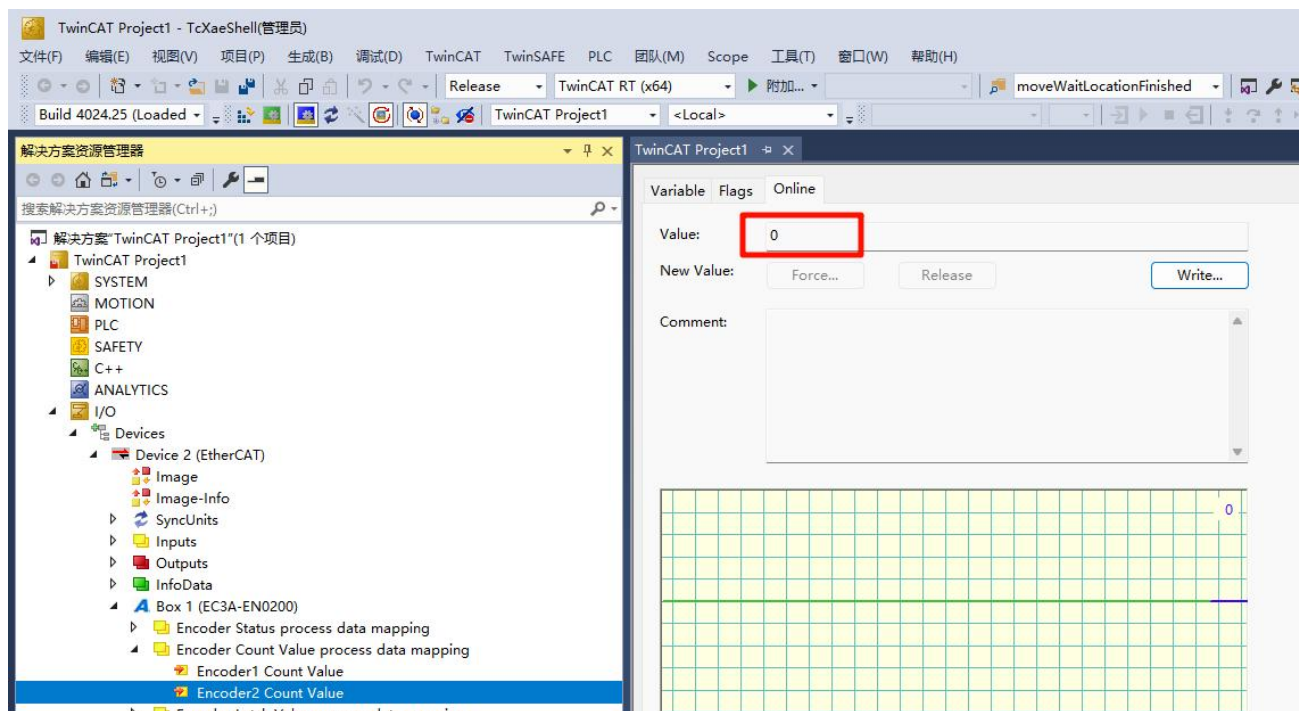
Inversión conjunta de valores1.



Gire el volante electrónico a la posición establecida.0, luego habilitarCodificador2 claroPonga a cero el valor de conteo del codificador. Asegúrese de que el volante electrónico esté en contacto con el codificador.

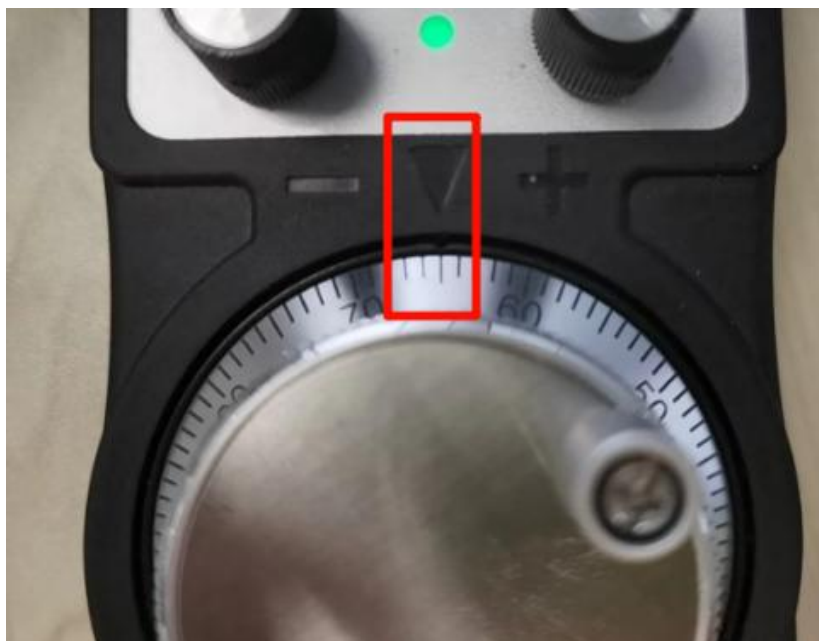
Los valores de conteo del codificador son los mismos.

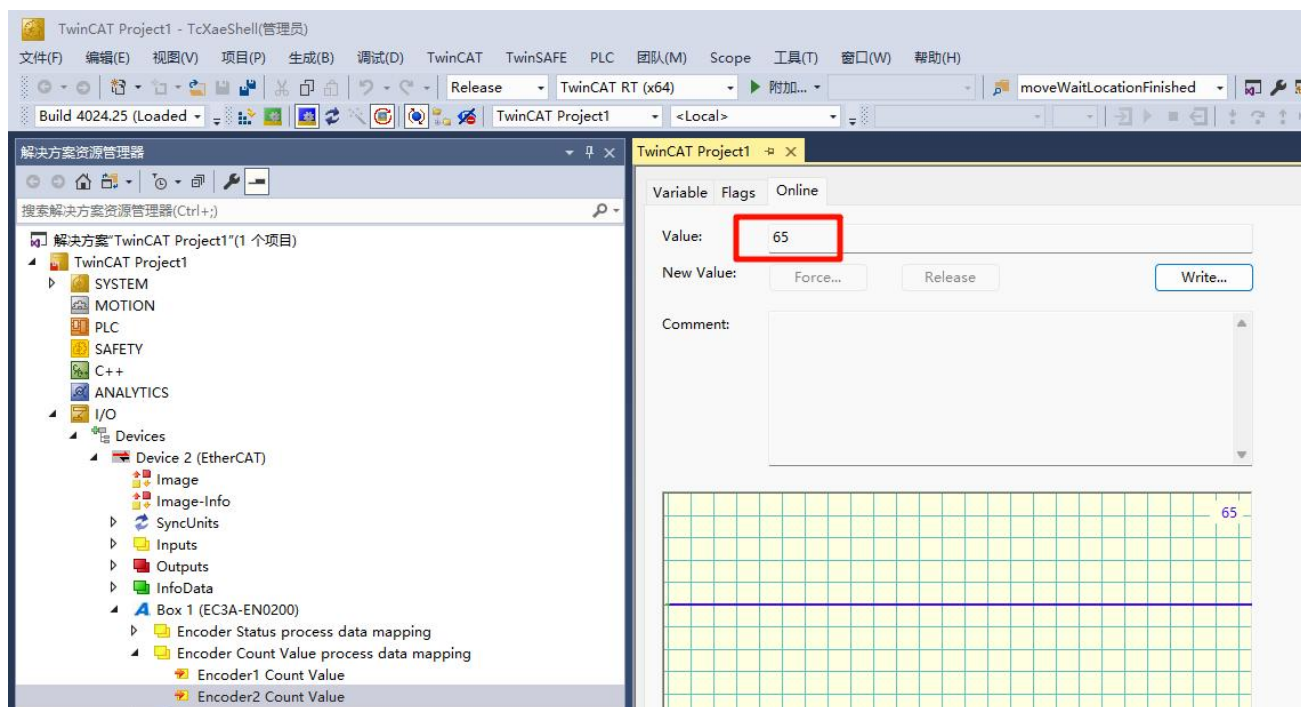




Dado que configuramos la resolución del codificador para que sea la misma que la del volante electrónico, no importa cómo giremos el volante electrónico, el codificador...

Los valores del contador del codificador son los mismos que los valores de escala del volante electrónico.





Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
Versión 1.0	2024.11.01	Versión inicial	WH