

Manual de usuario del producto de la serie EC1A

-- 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.....	1
2.1 Reglas de nomenclatura y descripción de la placa de identificación.....	1
2.2 Descripción del componente.....	2
2.3 Especificaciones técnicas.....	2
2.4 Lista de modelos.....	3
2.5 Descripción de la luz indicadora.....	3
III. Instalación y Desmontaje.....	4
3.1 Precauciones de instalación/desmontaje.....	5
3.2 Instrucciones de instalación.....	5
3.3 Espaciamiento mínimo.....	5
IV. Explicación y uso de los módulos digitales.....	5
4.1. EC1A-IO16R.....	5
4.1.1 Parámetros del módulo principal.....	6
4.1.2 Cableado de terminales.....	6
4.1.3 Descripción del terminal.....	7
4.1.4 Instrucciones de uso del módulo.....	7

4.2. EC1A-ID32.....	8
4.2.1 Parámetros del módulo principal.....	8
4.2.2 Cableado de terminales.....	8
4.2.3 Descripción del terminal.....	9
4.2.4 Instrucciones de uso del módulo.....	10
4.3. EC1A-QD32R.....	11
4.3.1 Parámetros del módulo principal.....	11
4.3.2 Cableado de terminales.....	11
4.3.3 Descripción del terminal.....	11
4.3.4 Instrucciones de uso del módulo.....	13
Historial de revisiones.....	14
sobre nosotros.....	¡Error! Marcador no definido.



I. Descripción general del producto

1.1 Introducción del producto

Los módulos de la serie EC1A utilizan el bus EtherCAT, incorporan un conmutador y ofrecen un alto rendimiento en tiempo real. Estos módulos pueden funcionar como puertos de E/S remotos en el bus EtherCAT.

El módulo de E/S distribuida envía y recibe señales de entrada y salida desde y hacia los principales dispositivos electrónicos (como DCS, PLC o PC). Es una solución económica y estable...

Productos fáciles de instalar y de amplia aplicación.

1.2 Características y funciones

- Dos puertos Ethernet RJ45, comunicación Ethernet de 10/100 Mbps, compatibles con el protocolo EtherCAT.
- El circuito de alimentación incorpora un diseño de protección contra conexión inversa.
- Ampliamente utilizado para la adquisición y el control de señales en equipos de campo industriales.
- Hay varios modelos disponibles.

1.3 Escenarios de aplicación

Los módulos de la serie EC1A tienen una amplia gama de aplicaciones, como en diversos campos, entre los que se incluyen las nuevas energías, las baterías de litio y la automatización no estándar.

Robots, máquinas herramienta CNC, aparcamientos inteligentes, clasificación logística, equipos educativos, protección del medio ambiente, calefacción, etc.

II. Especificaciones del producto

2.1 Reglas de nomenclatura y descripción de la placa de identificación



① Información del producto EC:Ether CAT	③ Tipo de señal E/S: El número de entradas y salidas es el mismo. ID: Entrada digital QD: Salida digital	⑤ Tipo de salida R: Relevó
② Número de serie 1A: Módulo simple	④ Puntos de E/S 16: La entrada y la salida son de 16 bits cada una. 32: Entrada o salida de 32 bits	- -

2.2 Descripción del componente

nombre	Definición de función		
Indicador de señal	EN	L/A (Luz Verde)	Interacción de datos o anomalías
	AFUERA	L/A (Luz Verde)	Interacción de datos o anomalías
Indicador de señal de E/S	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	Catón de éter
Número de estaciones de E/S	Según el sitio principal
Medio de transmisión de datos	Cable Ethernet/EtherCAT ≥CAT6
Distancia de transmisión	≤100 m (distancia entre estaciones)
Tasa de transmisión	100 Mbps
Interfaz de bus	2xRJ45
Parámetros del módulo	Especificación
Método de configuración	a través del sitio principal
Valores nominales de la fuente de alimentación (rango)	24 V CC (18~28 V)
Aislamiento eléctrico	500 V CC

2.4 Lista de modelos

2.5 Descripción de la luz indicadora

EC1A-IO16R

No.3Página

EC1A-ID32/QD32R

No.4Página

Durante la transferencia de archivos	Luz de ERR: Parpadeo triple
Se produjo un error en el encabezado del archivo durante la transmisión (extensión de archivo incorrecta). (Error de tamaño)	Luz de ERR: ciclo de 100 ms encendida y 100 ms apagada
La transferencia de archivos falló (paquete perdido o error de verificación).	Luz de ERR: se enciende y se apaga en ciclos de 1 segundo.
No se pudo cambiar del modo de actualización al modo de ejecución.	Luz de ERR: Siempre encendida

III. Instalación y desmontaje

3.1 Precauciones de instalación/desmontaje

- Asegúrese de que el rack de servidores tenga una buena ventilación (por ejemplo, instalando ventiladores de extracción en el rack de servidores).
- No instale este dispositivo junto a, ni encima de, equipos que puedan provocar un sobrecalentamiento.
- Asegúrese de que el módulo esté instalado verticalmente y de que haya suficiente espacio libre entre el módulo y los equipos circundantes.
- La instalación y el desmontaje deben realizarse con la alimentación eléctrica desconectada.

3.2 Instrucciones de instalación

Para garantizar una correcta disipación del calor, el módulo debe instalarse verticalmente para asegurar un flujo de aire sin obstrucciones en su interior.



3.3

moho
él

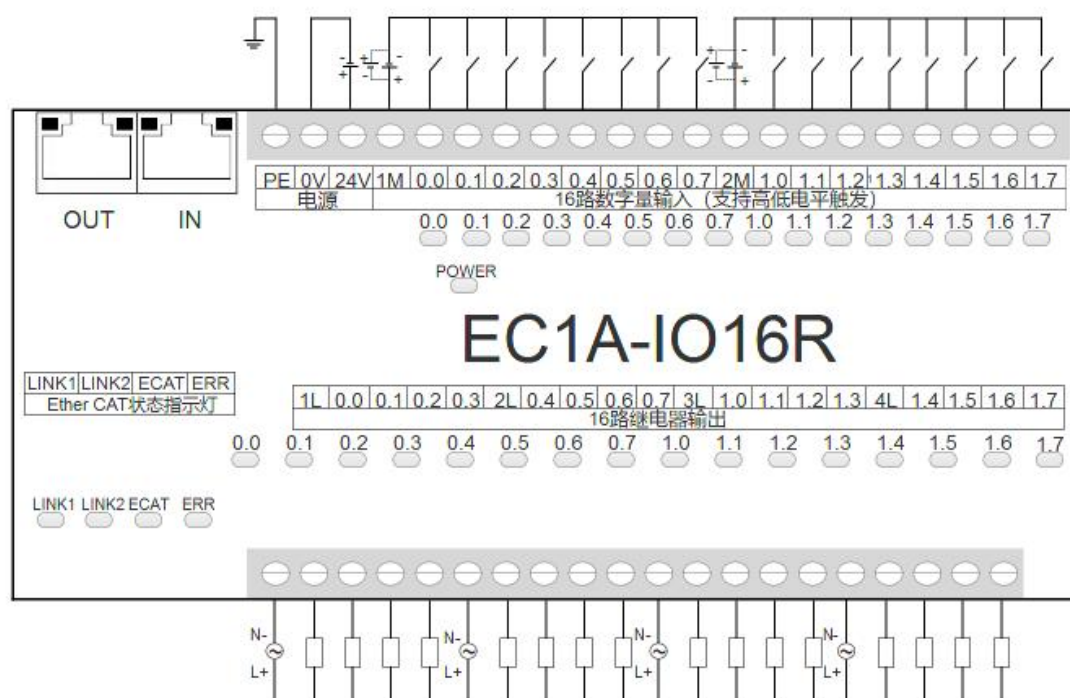
IV. Explicación y uso de los módulos digitales

4.1, EC1A-IO16R

4.1.1 Parámetros del módulo principal

Entrada digital	Especificación
Tensión nominal	24 V CC (15 V~30 V)
puntos de señal	16
tipo de señal	NPN/PNP
Filtrado de entrada	Configuración del equipo host
Corriente de entrada	4 mm
Métodos de aislamiento	Aislamiento óptico
Aislamiento y tensión de resistencia	500 V CC
Luces indicadoras de canal	Luces LED verdes
Salida digital	Especificación
Tensión nominal	Relé: 220 V
puntos de señal	16
tipo de señal	relé
Tipo de carga	Carga resistiva, carga inductiva
Corriente nominal de un solo canal	2A/punto
Métodos de aislamiento	aislamiento mecánico
Aislamiento y tensión de resistencia	500 V CC
Luces indicadoras de canal	Luces LED verdes

4.1.2 Cableado de terminales



4.1.3 Descripción del terminal

Marcas de terminales	Descripción de la función	Marcas de terminales	Descripción de la función
PE	cable de tierra	1 litro	Terminal común para las salidas digitales 1-4
0V	Entrada negativa de 24 V CC	0.0	Salida digital del canal 1
24V	Entrada positiva de 24 V CC	0.1	Segunda salida digital
1M	Terminal común para entradas digitales 1-8	0,2	tercera salida digital
0.0	Entrada digital del canal 1	0,3	4.ª salida digital
0.1	Entrada digital del canal 2	2 litros	Terminal común para salidas digitales 5-8
0,2	tercera entrada digital	0,4	5.ª salida digital
0,3	4.ª entrada digital	0,5	sexta salida digital
0,4	5ª entrada digital	0,6	7.ª salida digital
0,5	6.ª entrada digital	0,7	Octava salida digital
0,6	7.ª entrada digital	3 litros	Terminal común para salidas digitales 9-12
0,7	Octava entrada digital	1.0	9.ª salida digital
2M	Terminal común para entradas digitales 9-16	1.1	Décima salida digital
1.0	9.ª entrada digital	1.2	11.ª salida digital
1.1	Décima entrada digital	1.3	12.ª salida digital
1.2	11.ª entrada digital	4 litros	Terminal común para salidas digitales 13-16
1.3	12.ª entrada digital	1.4	13.ª salida digital
1.4	13.ª entrada digital	1.5	14.ª salida digital
1.5	14.ª entrada digital	1.6	15.ª salida digital
1.6	15.ª entrada digital	1.7	16.ª salida digital
1.7	16.ª entrada digital	- -	- -

4.1.4 Instrucciones de uso del módulo

La función de entrada/salida digital del módulo permite adquirir el estado de las señales digitales de pulsadores, interruptores de proximidad y otros dispositivos similares. La función de salida digital puede...

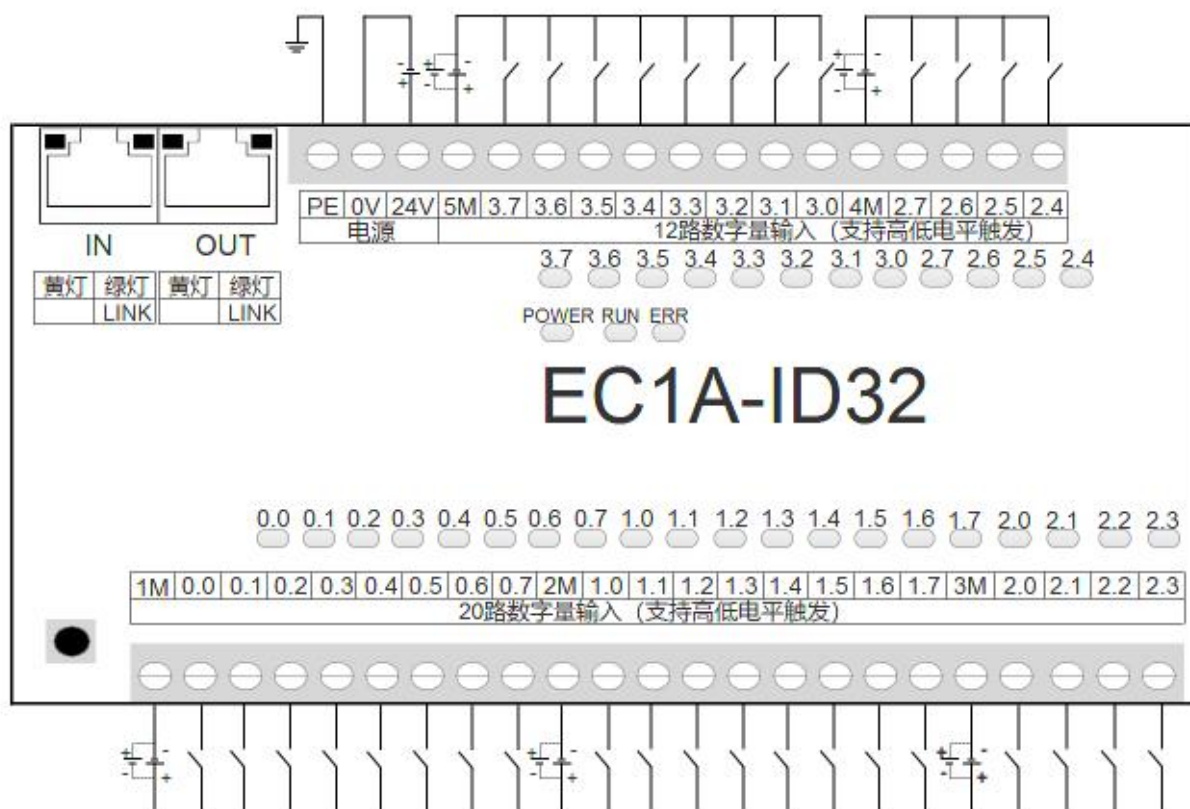
Para controlar las cantidades de conmutación de electroválvulas, contactores, luces indicadoras, alarmas, etc.

4.2, EC1A-ID32

4.2.1 Parámetros del módulo principal

Entrada digital	Especificación
Tensión nominal	24 V CC (15 V~30 V)
puntos de señal	32
tipo de señal	NPN/PNP
Filtrado de entrada	Configuración del equipo host
Corriente de entrada	4 mm
Métodos de aislamiento	Aislamiento óptico
Aislamiento y tensión de resistencia	500 V CC
Luces indicadoras de canal	Luces LED verdes

4.2.2 Cableado de terminales



4.2.3 Descripción del terminal

Marcas de terminales	Descripción de la función	Marcas de terminales	Descripción de la función
PE	cable de tierra	1M	Terminal común para entradas digitales 1-8
0V	Entrada negativa de 24 V CC	0.0	Entrada digital del canal 1
24V	Entrada positiva de 24 V CC	0.1	Entrada digital del canal 2
5M	Terminal común para entradas digitales 25-32	0,2	tercera entrada digital
3.7	32. ^a entrada digital	0,3	4. ^a entrada digital
3.6	31. ^a entrada digital	0,4	5. ^a entrada digital
3.5	30. ^a entrada digital	0,5	6. ^a entrada digital
3.4	29. ^a entrada digital	0,6	7. ^a entrada digital
3.3	28. ^a entrada digital	0,7	Octava entrada digital
3.2	27. ^a entrada digital	2M	Terminal común para entradas digitales 9-16
3.1	26. ^a entrada digital	1.0	9. ^a entrada digital
3.0	25. ^a entrada digital	1.1	Décima entrada digital
4M	Terminal común para entradas digitales 21-16	1.2	11. ^a entrada digital
2.7	24. ^a entrada digital	1.3	12. ^a entrada digital
2.6	23. ^a entrada digital	1.4	13. ^a entrada digital
2.5	22. ^a entrada digital	1.5	14. ^a entrada digital
2.4	Entrada digital del siglo XXI	1.6	15. ^a entrada digital
--	--	1.7	16. ^a entrada digital
--	--	3M	Terminal común para entradas digitales 17-20
--	--	2.0	17. ^a entrada digital
--	--	2.1	18. ^a entrada digital
--	--	2.2	19. ^a entrada digital
--	--	2.3	20. ^a entrada digital

4.2.4 Manual de usuario del módulo

La función de adquisición de señal de interruptor de este módulo permite obtener el estado de la señal de interruptores de botón pulsador, interruptores de proximidad y otros dispositivos similares. También permite...

El objetivo del filtrado es eliminar la fluctuación de la señal de entrada mediante la configuración de los parámetros del filtro.

El rango de tiempo de filtrado suave para la función de adquisición de entrada digital es de 0 a 255. Un valor más alto resulta en un mejor filtrado, pero también en un retardo más perceptible. Específicamente...

Complete la información según se requiera. Cada canal puede tener su propia configuración de filtrado.

从对象字典中选择项

索引: 子索引	名称	标志	类型	缺省
16#1C33:16#00	SM input parameter			
16#7000:16#00	Output			
16#8000:16#00	Configuration Parameter			
:16#01	Ch0 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#02	Ch1 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#03	Ch2 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#04	Ch3 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#05	Ch4 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#06	Ch5 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#07	Ch6 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#08	Ch7 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#09	Ch8 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#0A	Ch9 Filter Time	RW	BYTE	16#0a
:16#0B	Ch10 Filter Time	RW	BYTE	16#0a

名称:

索引: 16# 位长度:

子索引: 16# 值:

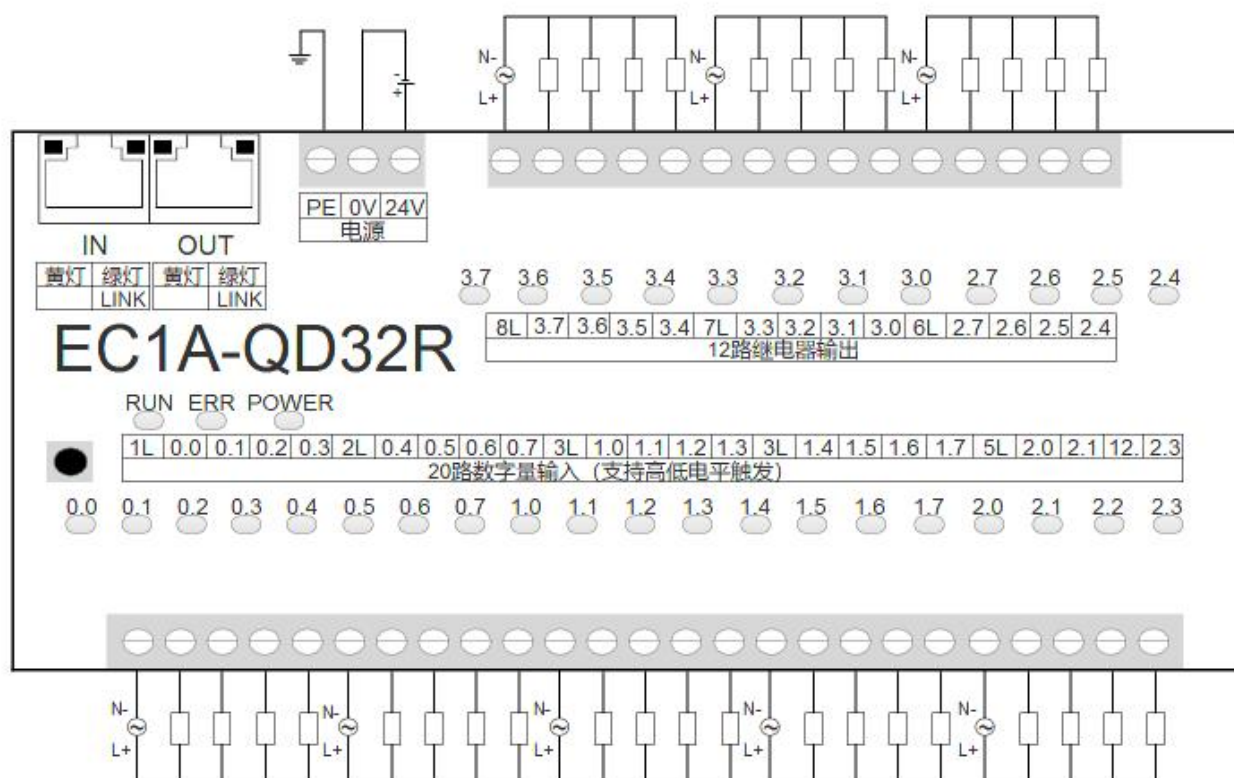
☐ 完全访问 ☐ 字节数组

4.3, EC1A-QD32R

4.3.1 Parámetros del módulo principal

Salida digital	Especificación
Tensión nominal	Relé: 220 V
puntos de señal	16
tipo de señal	relé
Tipo de carga	Carga resistiva, carga inductiva
Corriente nominal de un solo canal	2A/punto
Métodos de aislamiento	aislamiento mecánico
Aislamiento y tensión de resistencia	500 V CC
Luces indicadoras de canal	Luces LED verdes

4.3.2 Cableado de terminales



4.3.3 Descripción del terminal

Marcas de terminales	Descripción de la función	Marcas de terminales	Descripción de la función
PE	cable de tierra	1 litro	Terminal común para las salidas digitales 1-4
0V	Entrada negativa de 24 V CC	0.0	Salida digital del canal 1
24V	Entrada positiva de 24 V CC	0.1	Segunda salida digital
8 litros	Terminal común para entradas digitales 29-32	0,2	tercera salida digital
3.7	32. ^a salida digital	0,3	4. ^a salida digital
3.6	31. ^a salida digital	2 litros	Terminal común para salidas digitales 5-8
3.5	30. ^a salida digital	0,4	5. ^a salida digital
3.4	29. ^a salida digital	0,5	sexta salida digital
7 litros	Terminal común para salidas digitales 28-25	0,6	7. ^a salida digital
3.3	28. ^a salida digital	0,7	Octava salida digital
3.2	27. ^a salida digital	3 litros	Terminal común para salidas digitales 9-12
3.1	26. ^a salida digital	1.0	9. ^a salida digital
3.0	25. ^a salida digital	1.1	Décima salida digital
6 litros	Terminal común para salidas digitales 24-21	1.2	11. ^a salida digital
2.7	24. ^a salida digital	1.3	12. ^a salida digital
2.6	23. ^a salida digital	4 litros	Terminal común para salidas digitales 13-16
2.5	22. ^a salida digital	1.4	13. ^a salida digital
2.4	Salida digital del siglo XXI	1.5	14. ^a salida digital
--	--	1.6	15. ^a salida digital
--	--	1.7	16. ^a salida digital
--	--	5 litros	Terminal común para salidas digitales 17-20
--	--	2.0	17. ^a salida digital
--	--	2.1	Salida digital número 18
--	--	2.2	Salida digital número 19
--	--	2.3	20. ^a salida digital

4.3.4 Instrucciones de uso del módulo

La función de salida del interruptor permite controlar las señales de conmutación de electroválvulas, contactores, luces indicadoras, alarmas, etc. La salida del interruptor también dispone de una función de retención.

capaz

El parámetro de configuración para la función de salida digital permite ajustar individualmente la retención de salida para cada canal. Si se establece en `true`, la salida es válida.

Mantener

从对象字典中选择项

索引: 子索引	名称	标志	类型	缺省
+ 16#10F1:16#00	Error Settings			
16#10F8:16#00	Timestamp Object	RW	ULINT	
+ 16#1C32:16#00	SM output parameter			
+ 16#1C33:16#00	SM input parameter			
+ 16#7000:16#00	Output			
- 16#8000:16#00	Configuration Parameter			
16#8001:16#01	Hold Enable	RW	BYTE	16#00

名称:

索引: 16# 位长度:

子索引: 16# 值:

☐ 完全访问 ☐ 字节数组

Historial de revisiones

Versión	Fecha de revisión	Notas de revisión	mantenedor
1.0	16/08/2024	Versión inicial	WH