

Variador de frecuencia de la serie H500 Manual del producto

Antes de instalar o utilizar el producto, lea atentamente el manual de uso
y guárdelo adecuadamente para futuras consultas

Índice

Prólogo.....	- 1 -
Resumen de la documentación.....	- 1 -
Sobre la obtención del manual.....	- 1 -
Declaración de garantía.....	- 1 -
1. Información del producto.....	- 2 -
1.1. Posicionamiento del producto yCaracterísticas.....	- 2 -
1.2. Placa de identificación y modelo.....	- 3 -
2. Estructura del producto.....	- 4 -
2.1. Modelo del producto, dimensiones y potencia.....	- 4 -
2.2. Dimensiones totales.....	- 5 -
3. Configuración del sistema.....	- 7 -
3.1. Diagrama de conexión del sistema.....	- 7 -
3.2. Diagrama de conexiones eléctricas.....	- 9 -
4. Accesorios opcionales.....	- 11 -
4.1. Lista de accesorios opcionales suministrados por nuestra empresa.....	- 11 -
4.2. Componente de frenado.....	- 12 -
4.3. Teclado operativo externo.....	- 14 -
5. Datos técnicos.....	- 15 -
5.1. Parámetros eléctricos.....	- 15 -
5.2. Especificaciones técnicas.....	- 17 -
6. Conexión.....	- 20 -
6.1. Diagrama de conexiones eléctricas.....	- 20 -
6.2. Conexión de cables del circuito principal.....	- 21 -
6.3. Conexión de cables del circuito de control.....	- 24 -
7. Puesta en marcha y prueba.....	- 28 -
7.1. Instrucciones del panel operativo LED integrado.....	- 28 -
7.2. Proceso básico de puesta en marcha.....	- 30 -
8. Tarjeta de expansión.....	- 38 -
8.1. Tarjeta PG.....	- 38 -
8.2. Tarjeta de expansión E/S.....	- 38 -
8.3. Tarjeta de expansión de comunicación.....	- 39 -
9. Apéndice.....	- 40 -
9.1. Apéndice 1: Comunicación 485 estándar del equipo.....	- 40 -
9.2. Apéndice 2: Tabla de parámetros.....	- 47 -
9.3. Apéndice 3: Fallos y soluciones.....	- 113 -

Prólogo

Resumen de la documentación

El variador de frecuencia H500 es un variador vectorial de corriente universal de alto rendimiento, diseñado principalmente para controlar y regular la velocidad y par de motores asíncronos trifásicos de CA. Es aplicable en sectores como textil, papel, trefilado, máquina herramienta, embalaje, alimentación, así como en equipos de producción automatizada como ventiladores, bombas y otros.

Este manual describe el cableado, puesta en marcha, solución de fallos y otros aspectos relacionados con el producto. Para información completa sobre códigos de función y códigos de error, consulte el manual de parámetros de la serie H500 y otros manuales de la serie.

Sobre la obtención del manual

Para obtener la versión electrónica en formato PDF, puede utilizar los siguientes métodos:

- Escanee el código QR en el producto con su teléfono móvil para acceder al manual correspondiente.
- Solicítelo directamente a su gerente comercial o distribuidor autorizado.

Declaración de garantía

En condiciones de uso normal, se ofrece servicio de garantía por fallos o daños durante el período de garantía (consulte el pedido para el plazo exacto). Fuera de este período, se aplicarán costes de reparación.

Dentro del período de garantía, se cobrarán costes de reparación en los siguientes casos de daño:

- Daños causados por no seguir las instrucciones de uso especificadas en el manual.
- Daños derivados de incendios, inundaciones o fluctuaciones anómalas de voltaje.
- Daños ocasionados por utilizar el producto para funciones no previstas.
- Daños en el producto causados por uso fuera de los límites especificados.
- Daños secundarios en el producto ocasionados por fuerza mayor (desastres naturales, terremotos, rayos).

Los cargos por servicios relacionados se calcularán según los estándares unificados del fabricante. En caso de contrato previo, se priorizarán sus términos.

Para detalles sobre la garantía, consulte la «Tarjeta de Garantía del Producto».

1. Información del producto

1.1. Posicionamiento y características del producto

Este producto es un variador de frecuencia vectorial de corriente de alto rendimiento y uso general, diseñado principalmente para controlar y regular la velocidad y el par de motores asíncronos trifásicos de CA y motores síncronos trifásicos de CA. Incorpora tecnología vectorial de corriente de alto rendimiento y destaca por su excelente desempeño, funciones avanzadas, operación intuitiva y diseño premium.



Figura 1-1: Vista exterior del producto

Esta serie presenta las siguientes características:

- Puede accionar motores asíncronos trifásicos de CA y motores síncronos de imanes permanentes trifásicos de CA.
- Mejora el rendimiento de accionamiento, permitiendo que los motores asíncronos alcancen un par de 0,25 Hz/150% sin encoder, simplificando el control y la operación.
- Resuelve con facilidad los desafíos técnicos y de rendimiento en equipos de industrias como cables, máquinas herramienta, productos metálicos, petroquímica, gas natural, equipos de elevación, pasta y papel, textil, tintura, cerámica, entre otros.
- Algoritmo avanzado de control para máquinas síncronas, facilitando su operación, especialmente en aplicaciones de alta velocidad, con mayor estabilidad.
- Cuenta con una amplia gama de accesorios funcionales, incluyendo tarjeta PG, tarjeta de comunicación, tarjeta de expansión E/S, soportes opcionales, etc.

1.2. Placa de identificación y modelo

Modelo: H500G18R5P22T4BLDS

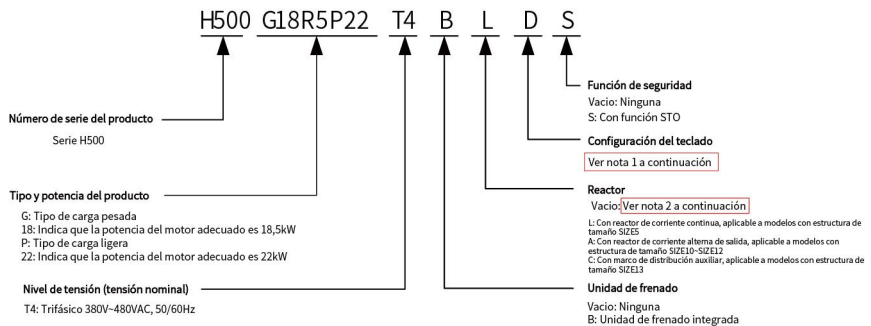
Entrada: AC 3PH 380V~480V 42/51A 50/60Hz

Salida: AC 3PH 0V~480V 37/45A 0~599Hz 18.5/22kW

VERSIÓN DE HARDWARE:1.0.01

VERSIÓN DE SOFTWARE: 1.01

SN: G18R5P22T4BLDS25B000001



Nota 1:

- Vacío: HLED00NNKA300 (LED, estándar, con potenciómetro)
- D: Sin teclado
- E: HLED00NNNA300 (LED, sin teclado, con potenciómetro)
- F: HLED00NNBA300 (LED, con teclado, sin potenciómetro)
- G: HLED00NNNA300 (LED, chino-inglés)
- H: HLED00NNNA300 (LCD, grande)
- I: HLCDO2NNNA300 (LCD, grande, chino-inglés)
- J: HLCDO1NNNA300 (LCD, con KTC, grande)
- K: HLCDO2IRNA300 (LCD, grande, con KTC, chino-inglés)
- M: HLCDO2NNBN300 (LCD, con teclado, chino-inglés)
- N: HLCDO1NNBN300 (LCD, con teclado, grande)
- P: HLCDO2IRBA300 (LCD, con KTC, con teclado, chino-inglés)
- Q: HLCDO1IRNA300 (LCD, con KTC, grande)

Nota 2:

- Para 380V ~ 480V, los modelos SIZE1 ~ SIZE4 no admiten el emparejamiento con un convertidor de frecuencia, y el modelo SIZE5 admite el emparejamiento con un convertidor de frecuencia. Los modelos SIZE6 y superiores pueden configurarse con un reactor.
- Para 380V ~ 480V, los modelos SIZE1 ~ SIZE4 no están equipados con una unidad de frenado, y los modelos SIZE5 ~ SIZE8 están equipados con una unidad de frenado.

Diagrama de la placa de identificación

2. Estructura del producto

2.1. Modelo del producto, dimensiones y potencia

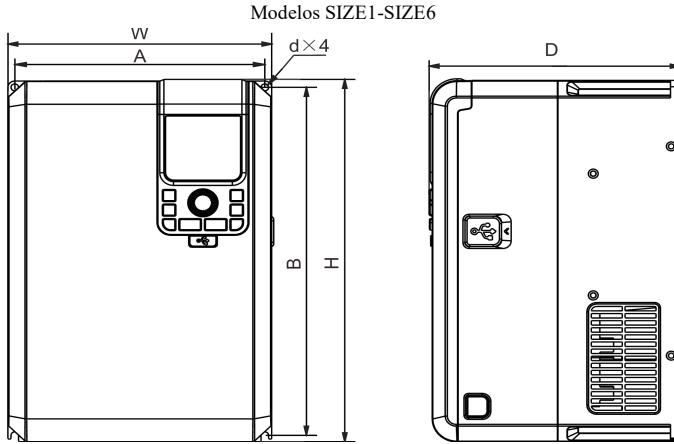
La relación entre el modelo del producto y su volumen se detalla en la siguiente tabla.

Tabla de correspondencia entre modelo del producto, volumen y potencia

Volumen, modelo de estructura externa	Modelo del producto	Rango de potencia (kW)
	Trifásico 380V~480V	
SIZE1	H500G0R4P0R75T4B	0.4-3.0kW
	H500G0R75P1R1T4B	
	H500G1R1P1R5T4B	
	H500G1R5P2R2T4B	
	H500G2R2P3R0T4B	
	H500G3R0P4R0T4B	
SIZE2	H500G4R0P5R5T4B	4.0-5.5kW
	H500G5R5P7R5T4B	
SIZE3	H500G7R5P011T4B	7.5-11kW
	H500G11P15T4B	
SIZE4	H500G15P18R5T4B	15kW
SIZE5	H500G18R5P22T4(B)(L)	18-22kW
	H500G22P30T4(B)(L)	
SIZE6	H500G30P37T4(B)L	30-37kW
	H500G37P45T4(B)L	
SIZE7	H500G45P55T4(B)L	45-55kW
	H500G55P65T4(B)L	
SIZE8	H500G65P75T4BL	65-110kW
	H500G75P90T4(B)L	
	H500G90P110T4(B)L	
	H500G110P132T4(B)L	
SIZE9	H500G132P160T4L	132-160kW
	H500G160P185T4L	

Nota: Los modelos entre paréntesis indican accesorios opcionales.

2.2. Dimensiones totales



Dimensiones externas y agujeros de montaje para modelos SIZE1-SIZE6

Estructura externa	Agujeros de montaje (mm)		Dimensiones externas (mm)			Diámetro de los agujeros de montaje	Peso (kg)
	A	B	H	W	D	d×4	
SIZE1	119	194	205	130	160	Ø5	\
SIZE2	119	194	205	130	170	Ø5	\
SIZE3	144	244	254	155	181.5	Ø5.5	\
SIZE4	182	275	285	192	181.5	Ø5.5	\
SIZE5	198	338	350	210	210	Ø5.5	\
SIZE6	240	395	410	260	248	Ø7	\

2. Estructura del producto

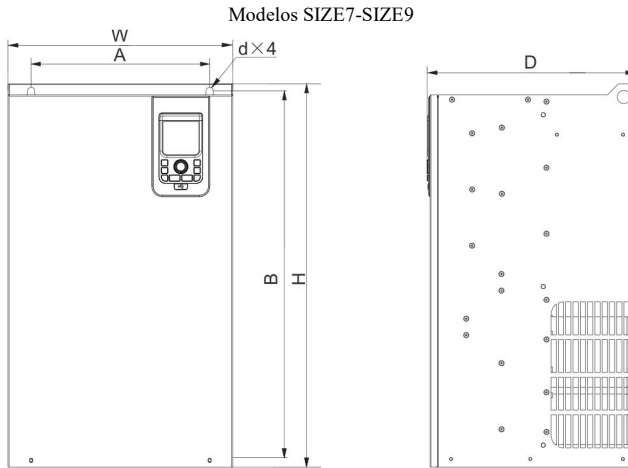


Diagrama de dimensiones externas y de montaje para modelos SIZE7~SIZE9

Dimensiones externas y de agujeros de montaje para modelos SIZE7-SIZE9

Estructura externa	Agujeros de montaje (mm)		Dimensiones externas (mm)			Diámetro de los agujeros de montaje	Peso (kg)
	A	B	H	W	D	d×4	
SIZE7	240	520	540	300	277	Ø9	\
SIZE8	270	560	580	340	314.5	Ø10	\
SIZE9	300	890	915	400	323.5	Ø10	\

3. Configuración del sistema

3.1. Diagrama de conexión del sistema

Cuando el variador de frecuencia controla un motor para formar un sistema de control, es necesario instalar diversos componentes eléctricos en los lados de entrada y salida del variador para garantizar la seguridad y estabilidad del sistema. La configuración del sistema del producto se muestra en la siguiente figura.

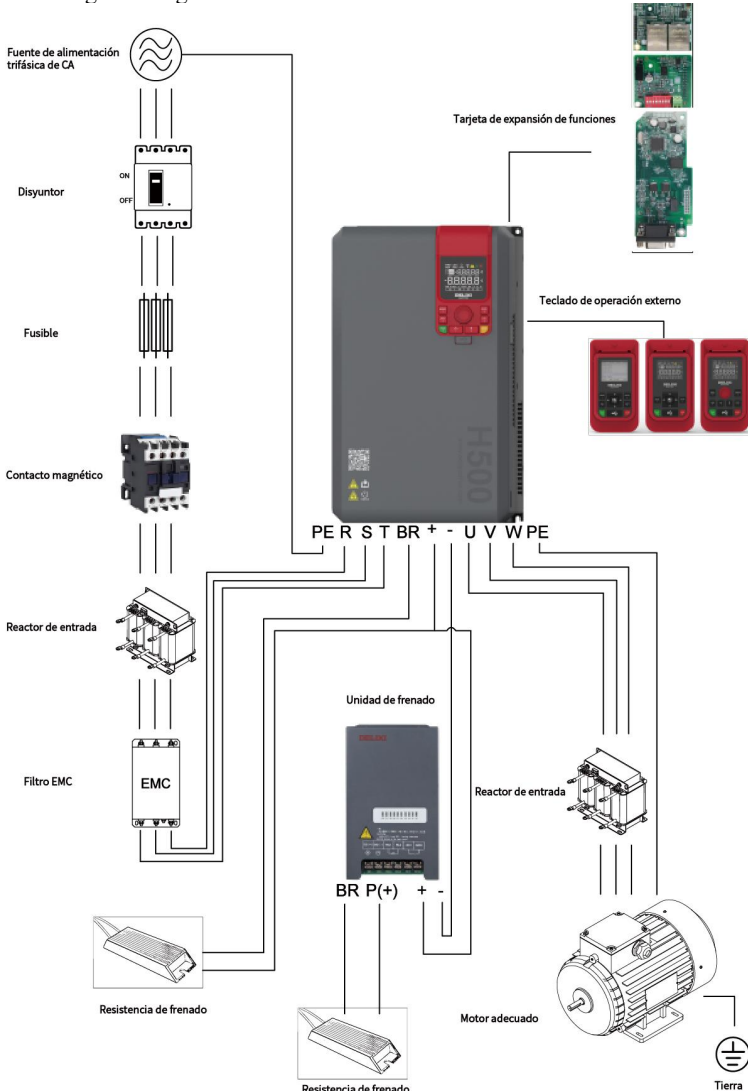


Diagrama de configuración del sistema

3. Configuración del sistema

Instrucciones de uso de los componentes eléctricos periféricos

Nombre del componente	Ubicación de instalación	Descripción de la función
Disyuntor	Lado de entrada del variador	Se instala entre la fuente de alimentación y el lado de entrada del variador de frecuencia. Disyuntor de cortocircuito: Corta la alimentación en caso de sobrecorriente en los dispositivos aguas abajo, evitando accidentes. Interruptor diferencial de protección contra fugas: El variador de frecuencia puede generar corrientes de fuga de alta frecuencia durante su funcionamiento. Para prevenir accidentes por electrocución e incendios eléctricos, seleccione e instale un interruptor diferencial adecuado según las condiciones del sitio.
Fusible	Lado de entrada del variador	Previene accidentes causados por cortocircuitos y protege los dispositivos semiconductores posteriores.
Contactador	Lado de entrada del variador	Para las operaciones de encendido/apagado del variador de frecuencia, evite realizar conexiones y desconexiones frecuentes mediante el contactor (con un intervalo mínimo de una hora) o arranques directos.
Reactor de entrada	Lado de entrada del variador	Elimina eficazmente los armónicos de alta frecuencia en el lado de entrada y mejora el factor de potencia de la alimentación.
Filtro EMC	Lado de entrada del variador	Reduce las interferencias conductivas y radiativas del variador hacia el exterior.
Resistencia de frenado	Lado de salida del variador	Los modelos con la letra B en el nombre ya incluyen resistencia de frenado o unidad de frenado integrada. Durante la desaceleración del motor, la energía regenerativa se disipa a través de la resistencia de frenado.
Unidad de frenado	Lado de salida del variador	Para modelos sin la letra B en el nombre, seleccione la unidad de frenado recomendada por nuestra empresa. Durante la desaceleración del motor, la energía regenerativa se disipa a través de la resistencia de frenado.
Reactancia de salida CA	Lado de salida del variador	Los modelos con la letra A en el nombre incluyen reactancia de salida CA integrada. Otras reactancias externas son adecuadas para modelos con estructura de tamaño SIZE10-SIZE12. Protege el aislamiento del motor y prolonga su vida útil.
Anillos magnéticos, broches magnéticos	Lado de salida del variador	Reducir las interferencias externas y disminuir la corriente en los rodamientos.
	Cable de señal	Mejorar la resistencia a interferencias de la señal.
Motor	Lado de salida del variador	Seleccione un motor compatible según las recomendaciones.
Teclado externo	Conectar la placa de control del variador de frecuencia mediante el puerto del teclado externo.	Teclado LED externo o teclado LCD externo, para facilitar la operación local del variador de frecuencia.

Nota: Para la selección de dispositivos eléctricos periféricos, consulte el 'Capítulo 4 Accesorios Opcionales'

3.2. Diagrama de conexiones eléctricas

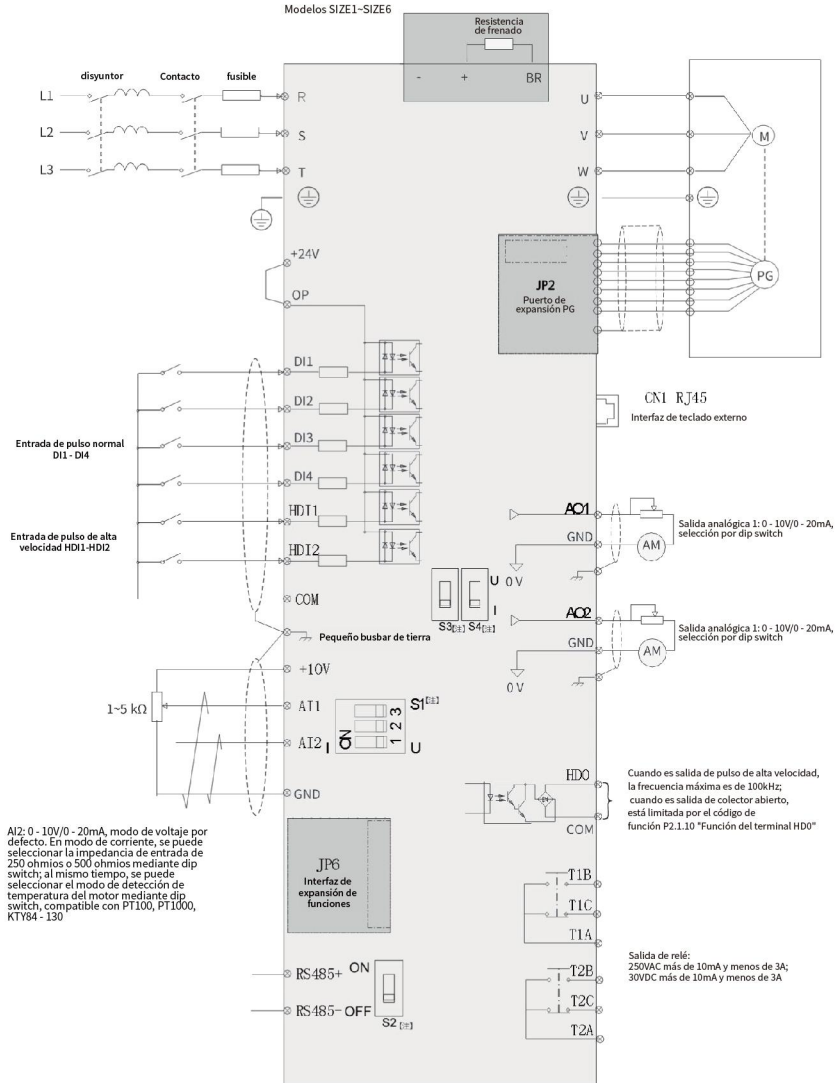


Diagrama de cableado del sistema estándar

3. Configuración del sistema

3.2.1. Switches DIP

Descripción del switch DIP S1-1

Estado del switch DIP	Descripción de la función
S1-1	
OFF	Modo de tensión AI1, CC 0V~10V
ON	Modo de corriente AI1, 0mA~20mA, impedancia de entrada 500Ω

Descripción de los switches DIP S1-2 y S1-3

Estado del switch DIP		Descripción de la función
S1-2	S1-3	
OFF	OFF	Modo de tensión AI2, CC 0V~10V
OFF	ON	Modo de temperatura AI2. El tipo de sensor de temperatura se configura mediante el código de función P5.1.04: 0: Sin sensor de temperatura (canal AI2 como entrada analógica) 1: PT100, -25°C~+200°C 2: PT1000, -25°C~+200°C 3: KTY84-130, -40°C~+260°C
ON	OFF	Modo de corriente AI2, 0mA~20mA, impedancia de entrada 500Ω

3.2.2. Tornillo de conexión a tierra COM/GND

Cuando el variador de frecuencia está correctamente conectado a tierra, se reduce el nivel de interferencia en los cables de baja tensión externos y se minimiza el impacto de las interferencias introducidas por los cables externos en la placa de control. Conexión predeterminada.

Por otro lado, cuando la conexión a tierra en campo es deficiente u otros factores causan un alto voltaje de interferencia en la carcasa del variador, las interferencias se introducirán en el sistema de control, pudiendo afectar las señales de los terminales del variador. En casos graves, esto puede provocar fallos en comunicaciones, muestreo de corriente, señales del codificador, entradas/salidas analógicas, entradas/salidas digitales, e incluso afectar a otros dispositivos externos conectados a los terminales de la placa de control del variador.

4. Accesorios opcionales

4.1. Lista de accesorios opcionales suministrados por nuestra empresa

Consulte la siguiente tabla para accesorios opcionales suministrados por nuestra empresa. Para el uso detallado, consulte el manual de instrucciones del accesorio correspondiente. Si necesita los siguientes accesorios opcionales, especifíquelo al realizar el pedido.

Nombre		Modelo	Modelos compatibles	Descripción
Componente de frenado	Unidad de frenado externa	/	/	Para frenado, selección según el variador de frecuencia correspondiente
Accesorios de montaje	Soporte de montaje empotrado	/	/	Para montaje empotrado, selección según el variador de frecuencia correspondiente
Teclado operativo externo	Teclado externo LCD	HLCD01N NNB500	Serie completa H500	
	Teclado externo LED (sin perilla)	HLED00N NNB500	Serie completa H500	
	Teclado externo LED (con perilla)	HLED00N NKB500	Serie completa H500	
	Reactor de CA de entrada/salida	/	/	Para mejorar el factor de potencia de la red eléctrica o mejorar la salida del variador de frecuencia, selección según el variador de frecuencia correspondiente
Tarjeta de expansión de codificadores		HEEPG1	Serie completa H500	Entrada diferencial ABZ
		HEEPG1D	Serie completa H500	Entrada diferencial ABZ, con salida de división de frecuencia
		HEEPG2	Serie completa H500	Entrada diferencial ABZ/UVW
		HEEPG3A	Serie completa H500	Entrada de colector abierto (máximo 100 kHz)
		HEEPG3B	Serie completa H500	Entrada de colector abierto (máximo 200 kHz)
		HEEPG4	Serie completa H500	Codificador resolver
		HEEPG4D	Serie completa H500	Codificador resolver, con salida de división de frecuencia
		HEEPG5	Serie completa H500	Tarjeta de codificador absoluto RS485
		HEEPG5D	Serie completa H500	Tarjeta de codificador absoluto RS485, con salida de división de frecuencia
		HEEPG6C	Serie completa H500	Compatible con entrada diferencial / de colector abierto / push-pull, con salida de división de frecuencia de colector
	HEEPG6D	Serie completa H500	Compatible con entrada diferencial / de colector abierto / push-pull, con salida de frecuencia diferencial	
Tarjeta de expansión de funciones	Tarjeta de expansión de E/S	HEEIO1	Serie H500 (15KW y modelos superiores)	4 canales DI+1 canal AI+ 1 canal DO y 1 canal salida de relé+CAN+RSRS485 (15KW y modelos superiores)
	Tarjeta de expansión I/O	HEEIO2	Serie completa H500	3 rutas DI
	Tarjeta de expansión I/O	HEEIO3	Serie completa H500	3 rutas DI+1 salida de relé+RS485
	Tarjeta de expansión I/O	HEEIO4	Serie completa H500	3 rutas DI+1 ruta DO +1 salida de relé
	Tarjeta de expansión I/O	HEEIO5A	Serie completa H500	4 rutas DI+2 rutas DO+RS485
	Tarjeta de expansión I/O	HEEIO5B	Serie completa H500	4 rutas DI+2 rutas DO
	Tarjeta de expansión I/O	HEEIO6	Serie completa H500	1 ruta AI (admite entrada de tensión diferencial y entrada de resistencia de detección de temperatura)

4. Accesorios opcionales

	Tarjeta de expansión I/O	HEEIO7	Serie completa H500	1 ruta AI (admite entrada-10V DC~10V DC)
	Tarjeta de comunicación RS485	HEE485	Serie completa H500	Tarjeta de comunicación RS485 (MODBUS-RTU)
	Tarjeta de comunicación CAN	HEECAN	Serie completa H500	Tarjeta de comunicación CAN
	CANopen Tarjeta de comunicación	HEECAN OPEN	Serie completa H500	Tarjeta de comunicación CANopen
	Tarjeta de comunicación PROFIBUS-DP	HEEDP	Serie completa H500	Tarjeta de comunicación PROFIBUS-DP
	Tarjeta de comunicación PROFINET	HEEPN	Serie completa H500	Tarjeta de comunicación PROFINET
	Tarjeta de comunicación EtherCAT	HEEECAT	Serie completa H500	Tarjeta de comunicación EtherCAT
	Tarjeta de comunicación MODBUS TCP	HEETCP	Serie completa H500	Tarjeta de comunicación MODBUS TCP
	4G Tarjeta de comunicación	HEE4G	Serie completa H500	4G Tarjeta de comunicación
Cable complementario	Cable complementario para tarjeta de expansión DP	/	Serie completa H500	Cable DP9 doble macho para conectar la tarjeta HEEDP con la estación maestra PROFIBUS
	Cable de red complementario para tarjetas de expansión PROFINET, EtherCAT, TCP	/	Serie completa H500	Cable de red directo de categoría 5e o superior
	Antena complementaria para tarjeta de expansión 4G	/	Serie completa H500	Conjunto de antenas 4G

4.2. Componente de frenado

4.2.1.1. Selección del valor de resistencia de la resistencia de frenado

Durante el frenado, la energía regenerativa del motor se consume casi en su totalidad en la resistencia de frenado. El valor de resistencia se puede calcular mediante la fórmula:

$$U \times U / R = P_b$$

U – Tensión de frenado del sistema en estado estable (el valor de U varía según el sistema; la tensión de frenado predeterminada para esta serie de variadores de frecuencia es 760 V);

P_b – Potencia de frenado.

4.2.1.2. Selección de la potencia de la resistencia de frenado

Teóricamente, la potencia de la resistencia de frenado debe coincidir con la potencia de frenado, pero considerando el derating K. Puede calcularse mediante la fórmula:

$$K \times P_r = P_b \times D,$$

K – valor aproximado del 50%,

P_r – Potencia de la resistencia de frenado,

D – Frecuencia de frenado, es decir, la proporción que representa el proceso de regeneración en todo el ciclo de trabajo

De las dos ecuaciones anteriores se deduce:

$$K \times P_r = P_b \times D = U \times U / R \times D; \quad P_r = (U \times U \times D) / (R \times K),$$

El usuario puede calcular la potencia de la resistencia de frenado mediante esta fórmula.

El valor K es el coeficiente de derating de la resistencia de frenado. Un valor K bajo garantiza que la resistencia no se sobrecaliente. En condiciones de buena disipación térmica, el usuario puede aumentar ligeramente el valor K, pero no debe superar el 50%, ya que existe riesgo de incendio por sobrecalentamiento de la resistencia.

La Frecuencia de frenado D debe determinarse según la aplicación real del usuario. «Frecuencia de frenado en aplicaciones comunes» indica valores típicos para escenarios frecuentes:

Frecuencia de frenado en aplicaciones comunes

Aplicaciones comunes	Ascensor	Desbobinado y rebobinado	Centrífuga	Carga de frenado ocasional	Escenarios generales
Valor de frecuencia de frenado	20 ~30%	20 ~30%	50~60%	5%	10%

4.2.1.3. Modelo de unidad de frenado

Descripción

Los valores de resistencia de frenado en la tabla corresponden a modelos tipo G (sobrecarga pesada) con tasa de utilización de frenado (ED) del 10% y tiempo máximo de frenado único de 10s.

Tabla de selección de componentes de frenado

Modelo de variador de frecuencia	Modelo de unidad de frenado	Valor de resistencia de frenado (Ω)	Potencia de resistencia de frenado (W)
H500G0R4P0R75T4B	Integrado	600	160
H500G0R75P1R1T4B	Integrado	600	160
H500G1R1P1R5T4B	Integrado	600	160
H500G1R5P2R2T4B	Integrado	400	250
H500G2R2P3R0T4B	Integrado	250	400
H500G3R0P4R0T4B	Integrado	150	600
H500G4R0P5R5T4B	Integrado	150	600
H500G5R5P7R5T4B	Integrado	100	1000
H500G7R5P011T4B	Integrado	75	1200
H500G11P15T4B	Integrado	50	2000
H500G15P18R5T4B	Integrado	40	2500
H500G18R5P22T4(B)(L)	Integrado permite una corriente máxima de 50A Equipamiento externo CDI-BR-50	30	4000
H500G22P30T4(B)(L)	Integrado permite una corriente máxima de 50A Equipamiento externo CDI-BR-50	30	4000
H500G30P37T4(B)L	Integrado permite una corriente máxima de 75A Equipamiento externo CDI-BR-50	20	6000
H500G37P45T4(B)L	CDI-BR-100	16	9000
H500G45P55T4(B)L	CDI-BR-100	13.6	9000
H500G55P75T4(B)L	CDI-BR-100	20/2	12000
H500G75P90T4(B)L	CDI-BR-200	13.6/2	18000
H500G90P110T4(B)L	CDI-BR-200	20/3	18000
H500G110P132T4(B)L	CDI-BR-200	20/3	18000




- Los datos de la tabla anterior son orientativos. El usuario puede seleccionar diferentes valores de resistencia y potencia según la situación real (pero el valor de resistencia nunca debe ser inferior al valor mínimo de la resistencia de frenado en la tabla, mientras que la potencia puede ser mayor). La selección de la resistencia de frenado debe determinarse según la potencia generada por el motor en el sistema de aplicación real, y está relacionada con la inercia del sistema, el tiempo de deceleración, la energía de la carga potencial, etc., requiriendo que el usuario realice la selección según las condiciones prácticas.

- Cuanto mayor sea la inercia del sistema, más corto sea el tiempo de deceleración requerido y más frecuente sea el frenado, mayor deberá ser la potencia y menor el valor de resistencia seleccionado para la resistencia de frenado.

4.3. Teclado operativo externo

Nuestra empresa ofrece tres modelos de teclados operativos externos como opcionales, cuyos detalles específicos se indican a continuación.

Teclado operativo externo

Modelo	Descripción	Apariencia
HLCD01NN NB500	Panel de operación LCD (opcional) que admite copia y descarga de parámetros. Los usuarios pueden modificar fácilmente parámetros mediante este panel, que ofrece visualización en chino para una operación más intuitiva y sencilla. Como se muestra en la imagen del producto.	
HLED00NN KB500	(Con perilla) Panel de operación LED (opcional) que permite visualizar y modificar parámetros. Los usuarios pueden consultar y ajustar fácilmente parámetros a través de este panel. El producto se muestra en la imagen.	
HLED00NN NB500	(Sin perilla) Panel de operación LED (opcional) que permite visualizar y modificar parámetros. Los usuarios pueden consultar y ajustar fácilmente parámetros a través de este panel. El producto se muestra en la imagen.	

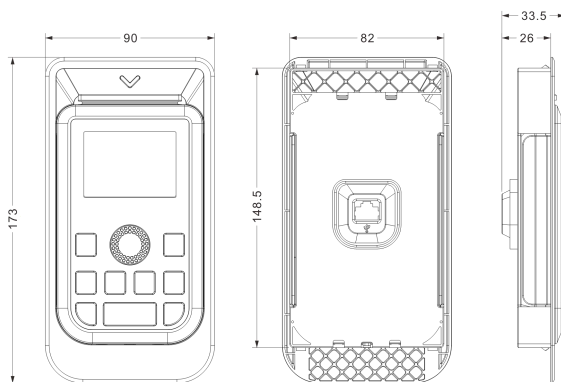


Diagrama dimensional del teclado externo H500

5. Datos técnicos

5.1. Parámetros eléctricos

Descripción

En la siguiente tabla, las condiciones de medición de la potencia nominal del variador de frecuencia son las siguientes:

- Trifásico 380V~480V: la potencia nominal del variador de frecuencia se determina bajo la condición de entrada de 440V AC.
- Trifásico 200V~240V: la potencia nominal del variador de frecuencia se determina bajo la condición de entrada de 220V AC.
- Monofásico 200V~240V: la potencia nominal del variador de frecuencia se determina bajo la condición de entrada de 220V AC.

Trifásico 380V~480V

Parámetros eléctricos (Trifásico 380V~480V) (SIZE1)

Ítem		Especificación						
Modelo: H500		G0R4 P0R75	G0R75 P1R1	G1R1 P1R5	G1R5 P2R2	G2R2 P3R0	G3R0 P4R0	
Estructura externa		SIZE1						
Salida	Potencia (kW) (Carga pesada)	0.4	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	
	Potencia (kW) (Carga ligera)	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	4.0	
	Corriente de salida nominal (A)	1.6	3	3.5	4.5	6	7.5	
	Tensión de salida	Trifásico 0~ tensión de entrada						
	Frecuencia de salida máxima	599Hz (se puede modificar mediante parámetros)						
	Frecuencia de portadora	0.5kHz~16.0kHz (ajusta automáticamente la frecuencia de portadora según la característica de la carga)						
Capacidad de sobrecarga		Carga pesada: 150% de corriente nominal durante 60 s; Carga ligera: 120% de corriente nominal durante 60 s						
Entrada	Corriente de entrada nominal (A)	2.2	4.4	5.0	6.0	7.5	9.5	
	Tensión y frecuencia nominales	CA: Trifásico 380~480 V, 50/60 Hz						
	Rango de fluctuación de tensión permitido	-15%~10%, rango real permitido: CA 323 V~528 V						
	Rango de fluctuación de frecuencia permitido	±5%, rango real permitido: 47,5 Hz~63 Hz						
	Capacidad de la fuente de alimentación (kVA)	2	2.8	4.1	5	6.7	9.5	
Diseño de disipación térmica	Caudal de ventilación (CFM)		-	-	-	9	9	9
Nivel de sobretensión	OVCI							
Grado de contaminación		PD2						
Grado de protección		IP20 (tipo abierto, el grado de protección IP aplica a producto IEC) Type1 (tipo cerrado, el nivel de protección Type1 se aplica a productos UL)						

Parámetros eléctricos (Trifásico 380V~480V) (SIZE2-SIZE4)

Ítem		Especificación					
Modelo: H500		G4R0 P5R5	G5R5 P7R5	G7R5 P11	G11 P15	G15 P18	
Estructura externa		SIZE2		SIZE3		SIZE4	
Salida	Potencia (kW) (Carga pesada)	4.0	5.5	7.5	11	15	
	Potencia (kW) (Carga ligera)	5.5	7.5	11	15	18	
	Corriente de salida nominal (A)	9.5	13	17	25	32	
	Tensión de salida	Trifásico 0~ tensión de entrada					
Frecuencia de salida máxima		599Hz (se puede modificar mediante parámetros)					

5. Datos técnicos

	Frecuencia de portadora	0.5kHz~16.0kHz (ajusta automáticamente la frecuencia de portadora según la característica de la carga)				
	Capacidad de sobrecarga	Carga pesada: 150% de corriente nominal durante 60 s; Carga ligera: 120% de corriente nominal durante 60 s				
Entrada	Corriente de entrada nominal (A)	11	15.5	20.5	26	35
	Tensión y frecuencia nominales	CA: Trifásico 380~480 V, 50/60 Hz				
	Rango de fluctuación de tensión permitido	-15%~10%, rango real permitido: CA 323 V~528 V				
	Rango de fluctuación de frecuencia permitido	±5%, rango real permitido: 47,5 Hz~63 Hz				
	Capacidad de la fuente de alimentación (kVA)	12	17.5	22.8	33.4	42.8
Diseño de disipación térmica	Caudal de ventilación (CFM)	20	24	30	40	42
Nivel de sobretensión	OVCIII					
Grado de contaminación	PD2					
Grado de protección	IP20 (tipo abierto, el grado de protección IP aplica a producto IEC) Type1 (tipo cerrado, el nivel de protección Type1 se aplica a productos UL)					

Parámetros eléctricos (Trifásico 380V~480V) (SIZE5, SIZE6)

Item	Especificación					
Modelo: H500	G18R5 P22	G22 P30	G30 P37	G37 P45		
Estructura externa	SIZE5		SIZE6			
Salida	Potencia (kW) (Carga pesada)	18.5	22	30	37	
	Potencia (kW) (Carga ligera)	22	30	37	45	
	Corriente de salida nominal (A) (Carga pesada)	37	45	60	75	
	Tensión de salida	Trifásico 0~ tensión de entrada				
	Frecuencia de salida máxima	599Hz (se puede modificar mediante parámetros)				
	Frecuencia de portadora	0.5kHz~16.0kHz (ajusta automáticamente la frecuencia de portadora según la característica de la carga)				
	Capacidad de sobrecarga	Carga pesada: 150% de corriente nominal durante 60 s; Carga ligera: 120% de corriente nominal durante 60 s				
Entrada	Corriente de entrada nominal (A) (Carga pesada)	38.5	46.5	62	76	
	Tensión y frecuencia nominales	CA: Trifásico 380~480 V, 50/60 Hz				
	Rango de fluctuación de tensión permitido	-15%~10%, rango real permitido: CA 323 V~528 V				
	Rango de fluctuación de frecuencia permitido	±5%, rango real permitido: 47,5 Hz~63 Hz				
	Capacidad de la fuente de alimentación (kVA)	33	39	52	63	
Diseño de disipación térmica	Caudal de ventilación (CFM)	52	57	118	118	
Nivel de sobretensión	OVCIII					
Grado de contaminación	PD2					
Grado de protección	IP20 (tipo abierto, el grado de protección IP aplica a producto IEC) Type1 (tipo cerrado, el nivel de protección Type1 se aplica a productos UL)					

Parámetros eléctricos (Trifásico 380V~480V) (SIZE7-SIZE9)

Item		Especificación							
Modelo: H500		G45P 55	G55P 65	G65P 75	G75P 90	G90P 110	G110 P132	G132 P160	G160 P185
Estructura externa		SIZE7			SIZE8			SIZE9	
Salida	Potencia (kW) (Carga pesada)	45	55	65	75	90	110	132	160
	Potencia (kW) (Carga ligera)	55	65	75	90	110	132	160	185
	Corriente de salida nominal (A) (Carga pesada)	90	110	130	152	176	210	253	300
	Tensión de salida	Trifásico 0~ tensión de entrada							
	Frecuencia de salida máxima	599Hz (se puede modificar mediante parámetros)							
	Frecuencia de portadora	0.5kHz~16.0kHz (ajusta automáticamente la frecuencia de portadora según la característica de la carga)							
	Capacidad de sobrecarga	Carga pesada: 150% de corriente nominal durante 60 s; Carga ligera: 110% de corriente nominal durante 60 s							
Entrada	Corriente de entrada nominal (A) (Carga pesada)	92	113	134	157	180	214	256	305
	Tensión y frecuencia nominales	CA: Trifásico 380~480 V, 50/60 Hz							
	Rango de fluctuación de tensión permitido	-15%~10%, rango real permitido: CA 323 V~528 V							
	Rango de fluctuación de frecuencia permitido	±5%, rango real permitido: 47,5 Hz~63 Hz							
	Capacidad de la fuente de alimentación (kVA)	81	97	110	127	150	180	220	263
Diseño de disipación térmica	Caudal de ventilación (CFM)	122.2	122.2	218.6	218.6	287.2	354.2	547	627
Nivel de sobretensión	OVCIII								
Grado de contaminación	PD2								
Grado de protección	IP20 (tipo abierto, el grado de protección IP aplica a producto IEC) Type1 (tipo cerrado, el nivel de protección Type1 se aplica a productos UL)								

5.2. Especificaciones técnicas

Tabla de especificaciones técnicas 1

Item		Especificaciones técnicas		
Re- dimen- sionamiento de control	Tipos de motor accionables		Motor de inducción asíncrono (IM), Motor síncrono de imanes permanentes (PMSM)	
	Métodos de control		Control vectorial en lazo abierto (SVC), Control vectorial en lazo cerrado (FVC), Control V/F	
	Motor asíncrono VF	Funciones admitidas	Supresión de sobretensión, supresión de sobrecorriente, funcionamiento sin parada durante interrupciones momentáneas, supresión de oscilaciones, aumento de par, compensación de deslizamiento, selección de diferentes curvas VF, separación VF, frenado de corriente continua, PWM aleatorio, desaceleración rápida sobreexcitada, control por caída de tensión, autoaprendizaje de parámetros, seguimiento de velocidad, etc.	
		Funciones admitidas	Control maestro-esclavo, supresión de sobretensión, control de par, funcionamiento sin parada durante interrupciones momentáneas, autoaprendizaje de parámetros, etc.	
	Motor asíncrono FVC	Admite codificadores	Codificador de comunicaciones, codificador ABZ (diferencial, colector, push-pull), codificador de resolución	
		Par de arranque	0Hz/180% (FVC)	
		Respuesta al escalón de par	Respuesta al escalón de par dentro de 2 ms	
		Precisión de velocidad constante	0.02%	
		Fluctuación de velocidad	0.05%	
	Precisión del		Precisión del control de par ±2%	

5. Datos técnicos

Motor asíncrono SVC	control de par	
	Relación de debilitamiento de campo	Debilitamiento de campo de 5 veces
	Funciones admitidas	Control maestro-esclavo, supresión de sobretensión, frenado de corriente continua, control de par, funcionamiento sin parada durante interrupción momentánea, autoaprendizaje de parámetros, seguimiento de velocidad, etc.
	Rango de regulación de velocidad	1:250 (SVC)
	Par de arranque	0.25Hz/150% (SVC)
	Respuesta al escalón de par	Respuesta al escalón de par dentro de 2 ms
	Precisión del control de par	Precisión del control de par $\pm 3\%$ por encima de 5 Hz
	Precisión de velocidad constante	0.05%
	Relación de debilitamiento de campo	Debilitamiento de campo de 5 veces

Tabla de especificaciones técnicas 2

Ítem		Especificaciones técnicas	
Rendimiento de control	Motor síncrono FVC	Funciones admitidas	Control maestro-esclavo, supresión de sobretensión, control de par, funcionamiento sin parada durante interrupciones momentáneas, autoaprendizaje de parámetros, etc.
		Admite codificadores	Codificador de comunicaciones, codificador ABZ (diferencial, colector, push-pull), codificador de tipo resolver
		Par de arranque	0Hz/180% (FVC)
		Respuesta al escalón de par	Respuesta al escalón de par dentro de 2 ms
		Precisión de velocidad constante	0,02% en condiciones de que el motor y el codificador no tengan defectos
		Fluctuación de velocidad	0,05% en condiciones de que el motor y el codificador no tengan defectos
	Motor síncrono SVC	Precisión del control de par	Precisión del control de par $\pm 2\%$
		Funciones admitidas	Control maestro-esclavo, supresión de sobretensión, frenado de corriente continua, control de par, funcionamiento sin parada durante interrupción momentánea, autoaprendizaje de parámetros, seguimiento de velocidad, etc.
		Rango de regulación de velocidad	1:100 (SVC)
		Par de arranque	0.5Hz/150% (SVC)
		Respuesta al escalón de par	Respuesta al escalón de par dentro de 2 ms
		Precisión del control de par	Precisión del control de par $\pm 3\%$ por encima de 5 Hz
Motor síncrono SVC	Precisión de velocidad constante	0.05%	

Tabla de especificaciones técnicas 3

Ítem		Especificaciones técnicas	
Funciones básicas	Canal de comandos		Control de arranque/parada del motor, incluye DI/DO, DI/DO virtuales, DI/DO de tarjetas de expansión externas, soporta cambio entre 4 grupos de parámetros del motor y parámetros de control, permite programación libre para definir comandos de arranque/parada
	Canal de consigna	Resolución de frecuencia de entrada	Configuración digital: 0,01 Hz Configuración analógica: Frecuencia máxima $\times 0,1\%$
		Consigna de velocidad/par	Curvas de aceleración/desaceleración, cambio dinámico de múltiples tiempos de aceleración/desaceleración, curvas en S de aceleración/desaceleración, consigna PID externa, entradas analógicas (2 vías, soporta 0-10V/0~20mA), consigna de velocidad/par por comunicación, consigna por pulsos (HD11/HD12), consigna multinivel, permite programación libre para definir consigna de velocidad/par
	Métodos de comunicación		Soporta 7 métodos de comunicación: Modbus (Modbus-RTU, Modbus-TCP), Profibus-DP, CAN, CANopen, Profinet, EtherCAT,

		4G-LTE
	Restricciones de salida	Soporta limitación de par, limitación de potencia, limitación de corriente, limitación de par máximo, limitación de velocidad, salto de frecuencia
	Control de procesos	PID Hibernación, configuración libre de fuentes de consigna y retroalimentación, conmutación de parámetros PID de 2 etapas, detección de pérdida de retroalimentación, configuración libre de restricciones de salida, configuración libre de inicialización
	Protección	Protección del motor del variador de frecuencia, incluye sobrevoltaje, sobrecorriente, sobrecarga, sobrecalentamiento del motor (PT100, PT1000, KTY84-130), protección contra pérdida de carga, reinicio automático por fallo, reinicio automático, etc.

Tabla de especificaciones técnicas 4

Ítem	Especificaciones técnicas	
Funciones personalizadas	Programación libre	Permite la programación libre. Soporta conversión de bits, conversión de palabras simples/dobles, operaciones lógicas (AND, OR, NOT, XOR, XNOR), operaciones aritméticas (suma/resta/multiplicación/división en punto fijo y flotante, valor absoluto, comparación numérica), interruptor selector, filtrado libre, retardo lógico en activación/desactivación, curva multipunto, valores constantes
	Autocomprobación	Comprobación del variador de frecuencia y del motor. Soporta cortocircuito en IGBT, cortocircuito a tierra, autocomprobación de falta de fase, autocomprobación de cortocircuito entre fases
	Potente software de fondo	El software de fondo Dlx.DriveStudio soporta operaciones de carga/descarga de parámetros del variador y funciones de osciloscopio. Permite depuración remota y diagnóstico de fallos. El osciloscopio supervisa el estado interno del variador de frecuencia.
Marcha	Comando de marcha	Referencia del panel de operación, referencia de los terminales de control y referencia del puerto de comunicación serie (se puede cambiar mediante múltiples métodos).
	Comando de frecuencia	14 tipos de comandos de frecuencia: referencia digital, referencia analógica de voltaje, referencia analógica de corriente, referencia de pulso y referencia del puerto serie (se puede cambiar mediante múltiples métodos).
	Comando de frecuencia auxiliar	14 tipos de comandos de frecuencia auxiliar. Permite realizar de forma flexible el ajuste fino de la frecuencia auxiliar y la síntesis de frecuencia.
	Terminales de entrada	Estándar: 4 terminales DI, 2 terminales HDI 2 terminales AI. AI1/AI2 admiten entrada en modo de voltaje de 0V~10V y entrada en modo de corriente de 0~20mA. Además, AI2 admite entrada en modo de temperatura (la función se cambia mediante un interruptor DIP).
	Terminales de salida	Estándar: 2 terminales AO, soportan salida de corriente de 0~20mA o salida de voltaje de 0~10V 2 terminales de salida de relé 1 HDO (configurable como salida de pulsos de alta velocidad o función DO estándar)
Visualización y teclado Operación	Visualización del panel de operación LED	Visualización y modificación de parámetros, indicación de estados del variador (rotación directa/inversa/paro; control por panel/terminales/comunicación; control de velocidad/par, etc.)
	Visualización mediante panel de operación externo LCD o LED	Accesorio opcional, indicaciones operativas en chino/inglés/ruso (solo LCD), y modificación de parámetros
	Copia de parámetros	Permite carga rápida y descarga de parámetros mediante panel LCD integrado o accesorio de panel de operación externo
	Bloqueo de teclas y selección de funciones	Implementa bloqueo parcial de teclas y define el alcance funcional de teclas específicas para prevenir operación incorrecta
Entorno	Lugar de instalación	Interior, sin exposición directa a la luz solar, y libre de polvo, gases corrosivos, gases inflamables, niebla de aceite, vapor de agua, salpicaduras de agua o sales
	Altitud	Hasta 1000m sin necesidad de derating. Por encima de 1000m, aplicar 1% de derating por cada 100m de incremento. Altitud máxima de uso: 3000m. Si supera los 3000m, contacte con el fabricante (Nota: La altitud máxima para variadores de estructura SIZE1 es 2000m. Si supera los 2000m, contacte con el fabricante)
	Temperatura ambiente	De -10°C a +50°C. Cuando la temperatura ambiente esté entre 40°C y 50°C, se requiere aplicar derating; por cada incremento de 1°C en la temperatura ambiente, se aplica un derating del 1,5%.
	Humedad	Menos del 95% HR, sin condensación.
	Vibración	Menos de 5,9 m/s ² (0,6g)
	Temperatura de almacenamiento	-20°C~+65°C

6. Conexión

6.1. Diagrama de conexiones eléctricas

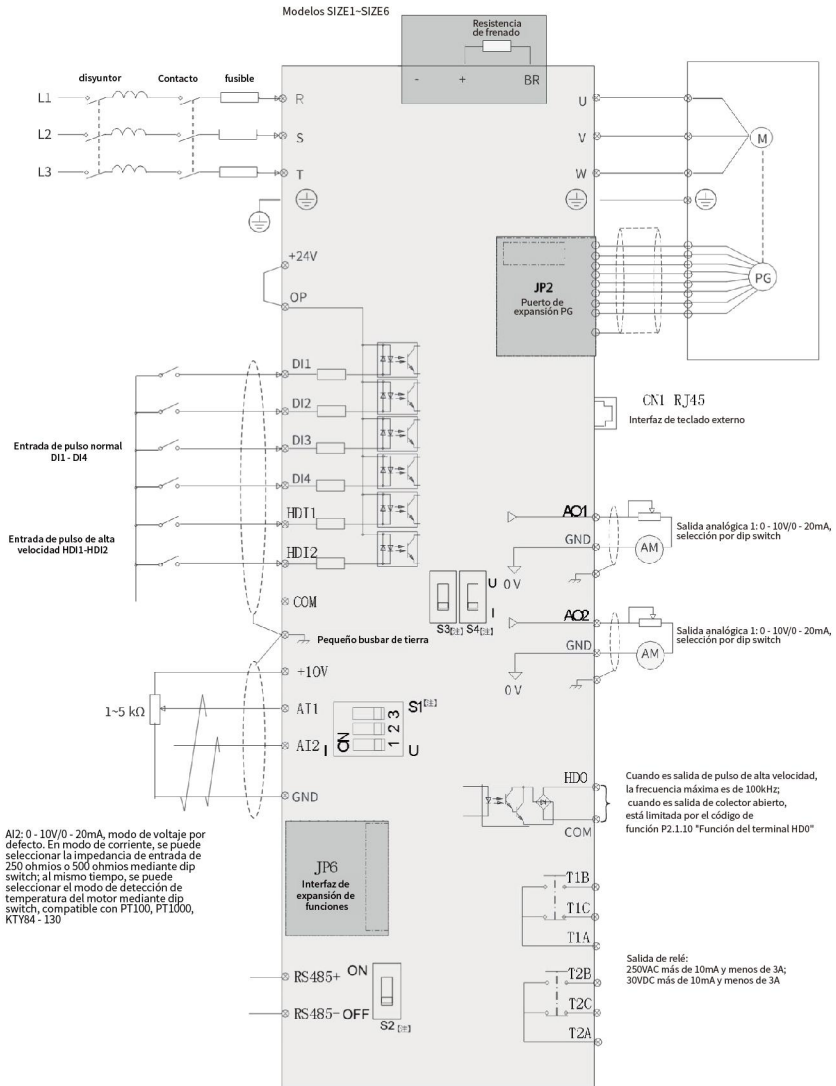


Diagrama de cableado del sistema estándar

6.2. Conexión de cables del circuito principal

6.2.1.1. Diagrama dimensional de terminales del circuito principal

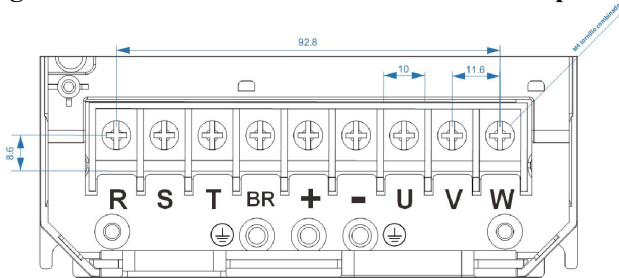


Diagrama de distribución y dimensiones de terminales del circuito principal para modelos SIZE1-SIZE2

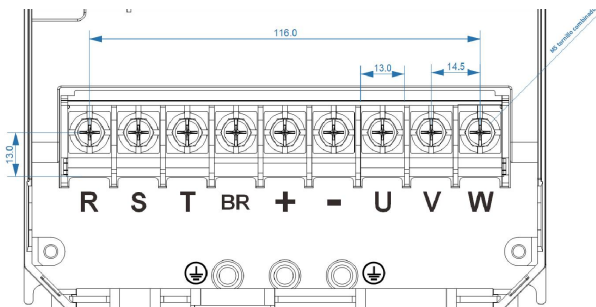


Diagrama de distribución y dimensiones de terminales del circuito principal para modelo SIZE3

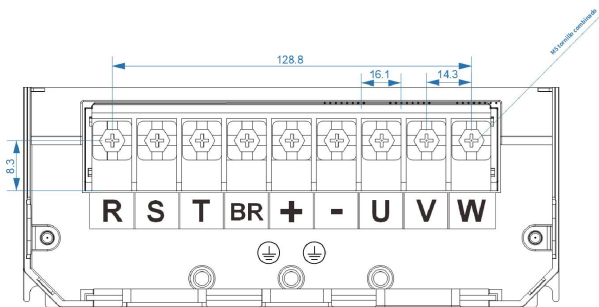


Diagrama de distribución y dimensiones de terminales del circuito principal para modelo SIZE4

6. Cableado

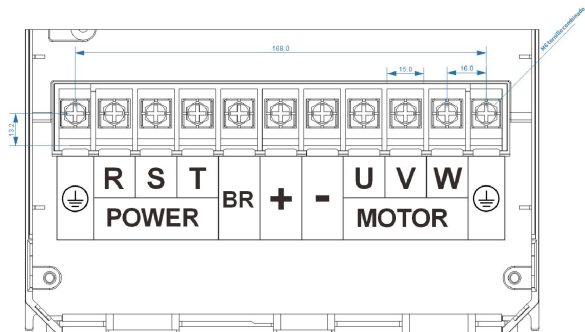


Diagrama de distribución y dimensiones de terminales del circuito principal para modelo SIZE5

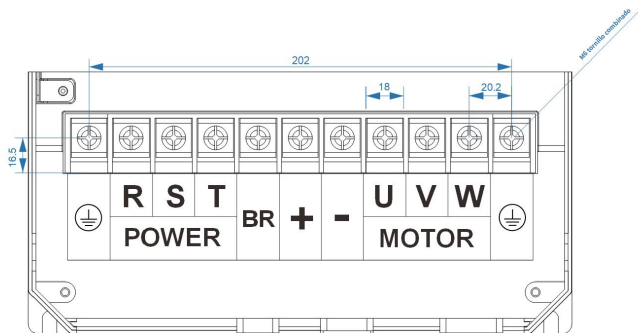


Diagrama de distribución y dimensiones de terminales del circuito principal para modelo SIZE6

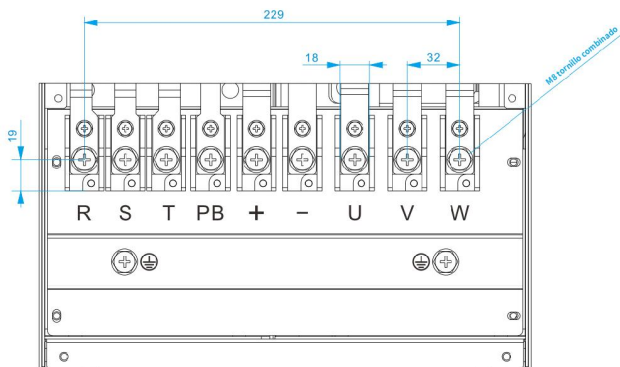


Diagrama de distribución y dimensiones de los terminales del circuito principal para el modelo SIZE7

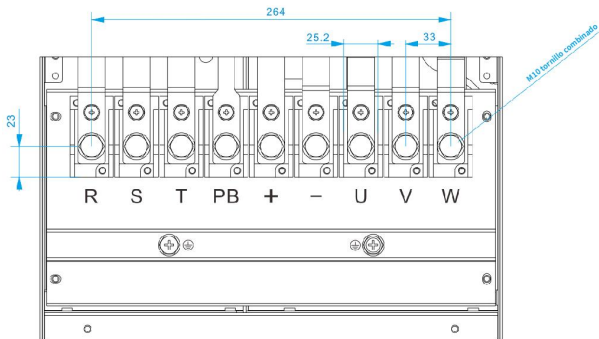


Diagrama de distribución y dimensiones de los terminales del circuito principal para el modelo SIZE8

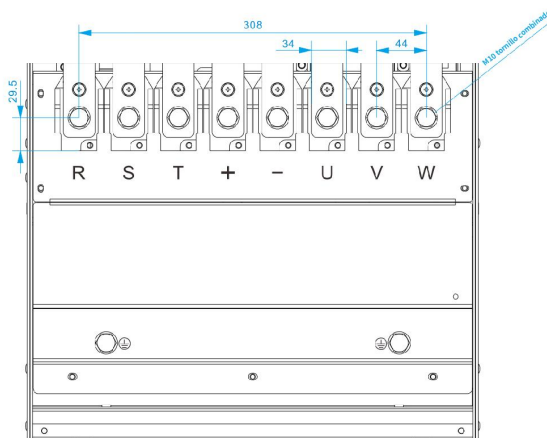


Diagrama de distribución y dimensiones de los terminales del circuito principal para el modelo SIZE9

6.2.1.2. Instrucciones de conexión de terminales del circuito principal

La siguiente sección describe los requisitos de conexión de los terminales del circuito principal. Para prevenir accidentes por cortocircuitos, conecte siempre fusibles en el lado de entrada.

Alimentación de entrada R, S, T

- La conexión del lado de entrada del equipo no requiere secuencia de fases específica.
- Las especificaciones e instalación del cableado externo del circuito principal deben cumplir con las regulaciones locales y los requisitos de la Norma IEC correspondiente.
- Para el cableado del circuito principal, seleccione cable de cobre del tamaño correspondiente según los valores recomendados para la selección de cables.

Barra de corriente continua (+), (-), BR

- Inmediatamente después de un corte de energía, los terminales (+) y (-) de la barra de corriente continua mantienen tensión residual. Espere y confirme que hayan transcurrido 10 minutos desde el corte antes de realizar operaciones de cableado; de lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica.
- Al utilizar componentes de frenado externos para modelos de 90kW o superiores, asegúrese de no invertir la polaridad (+) y (-). Una conexión incorrecta provocará daños en el equipo y los componentes de frenado, e incluso podría causar un incendio.
- La longitud del cableado de la unidad de frenado no debe superar los 10m. Utilice cables trenzados o dos conductores paralelos firmemente unidos.
- Nunca conecte la resistencia de frenado directamente a la barra de corriente continua. Esto podría causar daños en el equipo o provocar un incendio.

6. Cableado

Lado de salida U, V, W

- El cableado del circuito principal externo debe cumplir con la normativa local y los requisitos de la Norma IEC correspondiente.
 - Para el cableado del circuito principal, seleccione cable de cobre con las dimensiones adecuadas.
 - No conecte condensadores ni supresores de sobretensiones en el lado de salida, ya que podrían causar activaciones frecuentes de protección o daños en el equipo.
 - Con longitudes excesivas del cable del motor, la capacitancia distribuida puede generar resonancia eléctrica, provocando deterioro del aislamiento del motor o corrientes de fuga elevadas que activan la protección contra sobrecorriente del dispositivo.
 - Cuando la longitud del cable del motor supere los 100 m, instale un reactor de salida de CA cerca del equipo.
- Terminal de tierra (PE)**

6.3. Conexión de cables del circuito de control

6.3.1.1. Explicación de los terminales del circuito de control

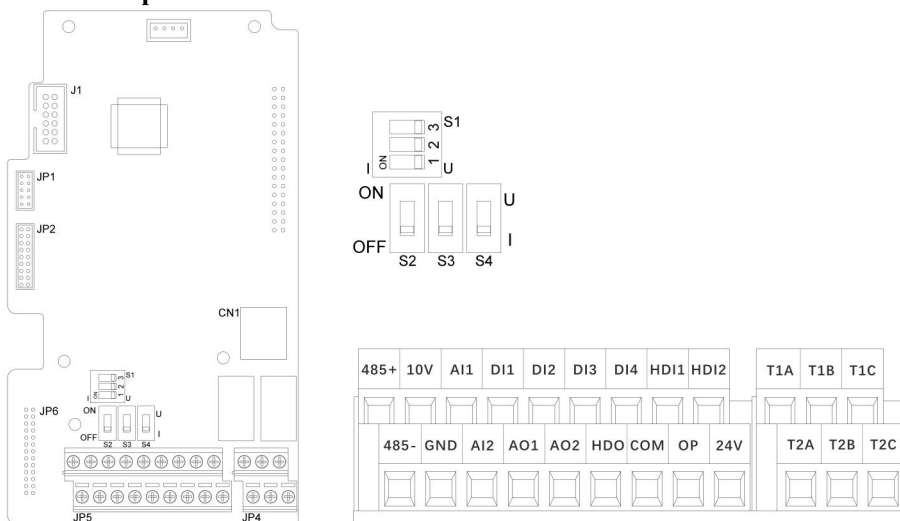
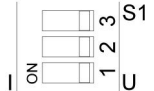
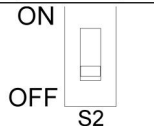




Diagrama de distribución de los terminales del circuito de control

Explicación de funciones de los terminales del circuito de control

Categoría	Símbolo del terminal	Nombre del terminal	Descripción de la función
Fuente de alimentación	10V-GND	Fuente de alimentación externa de 10V	Proporciona voltaje de alimentación CC de 10V hacia el exterior, generalmente utilizado como fuente de trabajo para potenciómetros externos. Corriente de salida máxima: 10 mA.
	24V-COM	Fuente de alimentación externa de 24V	Proporciona voltaje de alimentación CC de 24V hacia el exterior, generalmente utilizado como fuente de trabajo para terminales de entrada/salida digital o terminales externos de bajo voltaje. Corriente de salida máxima: 200 mA [Nota 1].
	OP	Terminal de entrada de fuente de alimentación externa	Configuración de fábrica: conectado a 24V por defecto. Al usar fuente externa para accionar terminales de entrada digital, OP debe desconectarse del terminal de 24V y cortocircuitarse con la fuente externa.
Entrada analógica	AI1-GND	Terminal de entrada analógica 1	Admite simultáneamente entrada de voltaje y entrada de corriente, siendo la entrada de voltaje la configuración predeterminada. Soporta 0V~10V/0mA~20mA, resolución de 12 bits, precisión de corrección del 1%. Impedancia de entrada: 22KΩ en modo de voltaje, 500Ω en modo

			de corriente [Nota 2].
	AI2-GND	Terminal de entrada analógica 2	Admite simultáneamente entrada de voltaje, corriente y temperatura, siendo la entrada de voltaje la configuración predeterminada. Como entrada de voltaje/corriente soporta 0V~10V/0mA~20mA, resolución de 12 bits, precisión de corrección del 1%. Impedancia de entrada: 22KΩ en modo de voltaje, 500Ω en modo de corriente [Nota 2].
Entrada digital	DI1-OP	Entrada digital 1	Aislamiento por optoacoplador, compatible con entrada bipolar. Impedancia de entrada: 1.88KΩ Rango de tensión de entrada: 9V~30V
	DI2-OP	Entrada digital 2	
	DI3-OP	Entrada digital 3	
	DI4-OP	Entrada digital 4	
	HDI1-OP	Entrada de pulsos de alta velocidad 1	Además de las características de DI1~DI4, también puede funcionar como canal de entrada de pulsos de alta velocidad. Impedancia de entrada: 2.35KΩ Frecuencia de entrada máxima: 100kHz Rango de tensión de operación: 15V~30V
	HDI2-OP	Entrada de pulsos de alta velocidad 2	
Salida analógica	AO1-GND	Salida analógica 1	La salida de tensión o corriente se selecciona mediante el interruptor DIP en la placa de control; por defecto es salida de tensión. Rango de tensión de salida: 0V~10V Rango de corriente de salida: 0~20mA
	AO2-GND	Salida analógica 2	
Salida digital	HDO-COM	Salida de pulsos de alta velocidad	Salida aislada por optoacoplador. Rango de tensión de salida: 0 V a 24 V Rango de corriente de salida: 0 mA a 50 mA La salida de pulsos de alta velocidad está limitada por el código de función P2.1.10 «Función de terminal HDO»: cuando opera como salida de pulsos de alta velocidad, la frecuencia máxima alcanza 100 kHz; también puede funcionar como salida de colector abierto.
Relé Salida	T1/A	Terminal común T1	Capacidad de conducción de contactos: 250VAC, 3A, COSφ=0.5 30VDC, 3A
	T1/B	Terminal normalmente abierto T1	
	T1/C	Terminal normalmente cerrado T1	
	T2/A	Terminal común T2	
	T2/B	Terminal normalmente abierto T2	
	T2/C	Terminal normalmente cerrado T2	
Interfaz auxiliar	JP2	Interfaz de tarjeta de expansión PG	Admite codificadores diferenciales, push-pull, de colector, rotatorios, de comunicación, etc.
	JP6	Interfaz para tarjetas de expansión de funciones	Terminales de 26 pines, interfaz para tarjetas de expansión (incluidas tarjetas de E/S, tarjeta de comunicación y otras opcionales).
	CN1	Interfaz para teclado externo	Conecta un teclado externo, compatible con teclados LED externos y teclados LCD.
Interruptores de configuración (DIP)	S1		Para S1, consulte 'Explicación del interruptor de configuración S1-1' y 'Explicación de los interruptores de configuración S1-2 y S1-3' [Nota 3].
	S2		Resistencia de adaptación RS485. ON: Resistencia de adaptación conectada OFF: Resistencia de adaptación desconectada
	S3		Selección de modo corriente/voltaje para AO1. I: Modo de salida de corriente U: Modo de salida de voltaje
	S4		Selección de modo corriente/voltaje para AO2.

6. Cableado

		I: Modo de salida de corriente U: Modo de salida de voltaje
--	--	--

Descripción del switch DIP S1-1

Estado del switch DIP	Descripción de la función
S1-1	
OFF	Modo de tensión AI1, CC 0V~10V
ON	Modo de corriente AI1, 0mA~20mA, impedancia de entrada 500Ω

Descripción de los switches DIP S1-2 y S1-3

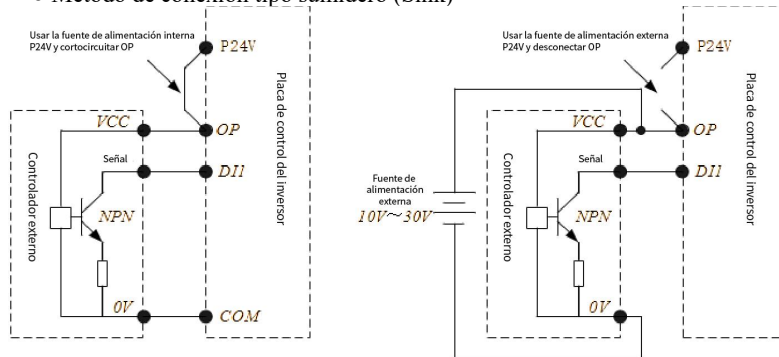
Estado del switch DIP	S1-2	S1-3	Descripción de la función
OFF	OFF	OFF	Modo de tensión AI2, CC 0V~10V
OFF	ON	ON	Modo de temperatura AI2. El tipo de sensor de temperatura se configura mediante el código de función P5.1.04: 0: Sin sensor de temperatura (canal AI2 como entrada analógica) 1: PT100, -25°C~+200°C 2: PT1000, -25°C~+200°C 3: KTY84-130, -40°C~+260°C
ON	OFF	OFF	Modo de corriente AI2, 0mA~20mA, impedancia de entrada 500Ω

Descripción

- [Nota 1]: Cuando la temperatura ambiente exceda de 23°C, se debe aplicar derating. Por cada incremento de 1°C en la temperatura ambiente, la corriente de salida se reduce en 1.8mA. A 40°C de temperatura ambiente, la corriente de salida máxima es de 170mA. Cuando el usuario realice un cortocircuito entre OP y 24V, también debe considerarse la corriente del terminal de entrada digital.
- [Nota 2]: Si el usuario emplea una impedancia de 500Ω, debe garantizar que la tensión máxima de salida de la fuente de señal no sea inferior a 10V para asegurar que la AI pueda medir una corriente de 20mA.
- [Nota 3]: S1-1 es el interruptor de AI1 y se utiliza individualmente; S1-2 y S1-3 son interruptores de AI2 que funcionan en configuración combinada.

6.3.1.2. Conexión de terminales de entrada digital (DI)

- Método de conexión tipo sumidero (Sink)



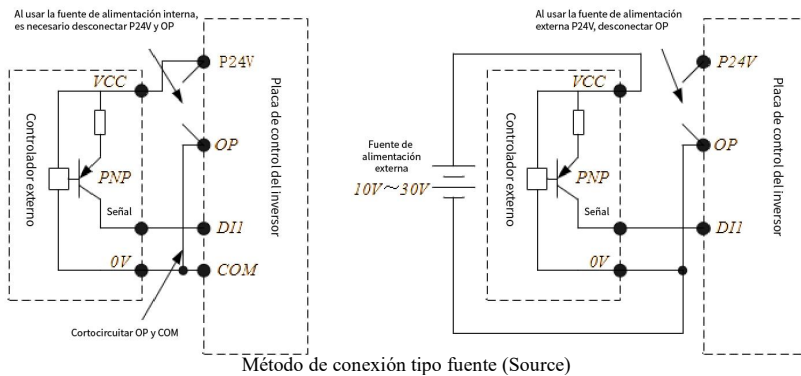
Método de conexión tipo sumidero (Sink)

Utilizar la fuente de alimentación interna de 24V del variador es el método de conexión más común: se debe puentear el terminal OP con el de 24V, y conectar el terminal COM del variador al 0V del controlador externo.

Si se utiliza una fuente externa de 24V, debe retirarse el puente entre +24V y OP, conectar el polo positivo de la fuente externa al terminal OP, haciendo que la corriente fluya desde el puerto DI, pase por los contactos del controlador externo y retorne al 0V de la tensión externa.

Con este esquema de conexión, los terminales DI de diferentes variadores no pueden conectarse en paralelo, ya que podría provocar un funcionamiento incorrecto de las entradas digitales.

- Método de conexión tipo fuente (Source)

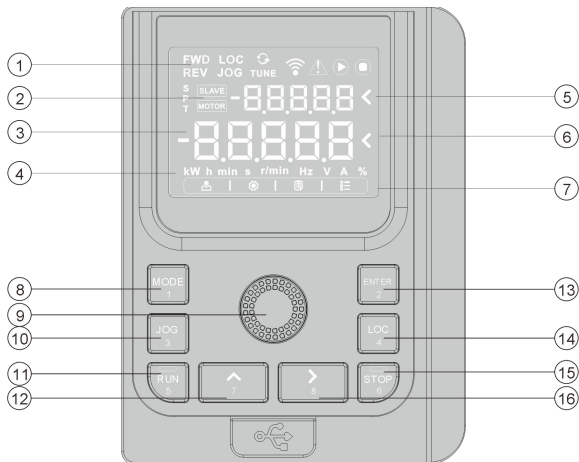


7. Puesta en marcha y prueba

7.1. Instrucciones del panel operativo LED integrado

7.1.1. Descripción de componentes

El panel de operación LED integrado puede mostrar el estado de funcionamiento, información de fallos, realizar ajustes de parámetros, etc. El panel de operación se muestra en la siguiente figura.



Esquema de componentes del panel de operación integrado










Descripción de la estructura del panel de operación integrado

N.º	Nombre del componente	Descripción
1	Indicador de estado	Muestra: estado de giro directo/inverso, local/remoto, marcha a impulsos, sintonización, advertencia/fallo, funcionamiento, parada
2	Área de visualización secundaria	Muestra la siguiente información: Información de prueba de teclado, sintonización y otras indicaciones Monitorización global de fallos actuales y del sistema Número de estación, estado de motor y STO
3	Área de visualización principal	Muestra los parámetros del código de función
4	Área de visualización de unidades	Muestra las unidades correspondientes al valor del código de función
5	Estado operativo del área de visualización secundaria	Iluminado indica que se pueden realizar operaciones
6	Estado operativo en el área de visualización principal	Iluminado indica que se pueden realizar operaciones
7	Área de visualización de menú	Muestra modo básico, modo de usuario y modo de verificación
8	Tecla MODE	Cambiar modo de visualización, cancelar modificación de datos
9	Perilla del teclado	Ajuste de frecuencia, modificación de datos, modificación de código de función
10	Tecla JOG	Tecla multifunción (controlada por el código de función P0.1.35)
11	Tecla RUN	En modo de control local, se utiliza para equipo de arranque
12	Tecla UP	Incremento de frecuencia, incremento de datos, incremento de código de función
13	Tecla ENTER	En método de configuración de parámetros: lectura y almacenamiento de parámetros de configuración
14	Tecla LOC	Tecla multifunción (controlada por el código de función P0.1.35)

15	Tecla STOP	Durante el funcionamiento del equipo, se puede utilizar para detener el equipo. En caso de fallo, sirve para reinicio de fallo.
16	Tecla de desplazamiento a la derecha	Al monitorear, cambia los datos mostrados; al seleccionar/configurar parámetros, mueve la posición de modificación de datos en movimiento.
17	Interfaz USB	Conexión a PC mediante cable USB para intercambio de datos






7.1.2. Información de teclas

Descripción de teclas
















Tecla	Nombre	Descripción
	Tecla MODE	Cambiar modo de visualización. Cancelar modificación de datos
	Tecla ENTER	En método de configuración de parámetros: lectura y almacenamiento de parámetros de configuración
	Tecla JOG	Tecla multifunción (controlada por el código de función P0.1.35)
	Tecla LOC	Tecla multifunción (controlada por el código de función P0.1.35)
	Tecla RUN	En modo de control local, se utiliza para equipo de arranque
	Tecla STOP	Durante el funcionamiento del equipo, se puede utilizar para detener el equipo. En caso de fallo, sirve para reinicio de fallo.
	Tecla de incremento	En monitoreo: incremento de frecuencia; en configuración: incremento de datos e incremento de código de función
	Tecla de desplazamiento a la derecha	Al monitorear, cambia los datos mostrados; al seleccionar/configurar parámetros, mueve la posición de modificación de datos en movimiento.
	Perilla del teclado	Ajuste de frecuencia, modificación de datos, modificación de código de función

7.1.3. Indicador de estado

Indicador de estado

N.º	Nombre del componente	Descripción
FWD REV	Estado de rotación directa/inversa	FWD iluminado: velocidad objetivo positiva FWD parpadeante: dirección objetivo cambiando a sentido positivo REV iluminado: velocidad objetivo negativa REV parpadeante: dirección objetivo cambiando a sentido inverso
LOC	Estado local/remoto	Iluminación constante: control local Parpadeo indica control remoto Apagado constante indica control por terminales
JOG	Estado de marcha a impulsos	Encendido indica operación de marcha a impulsos
 TUNE	Estado de sintonización	Encendido indica sintonización en curso
	Estado de alarma	Encendido constante indica avería del equipo Apagado constante indica equipo sin averías
	Estado Funcionamiento/Parada	 Constantemente apagado  Constantemente

7. Puesta a punto y puesta en marcha

		<p>encendido, indica parada</p> <p> Encendido constante  Apagado constante, indica que está en funcionamiento</p> <p> Encendido constante  Parpadeo, indica que está en parada por desaceleración</p> <p> Parpadeo  Encendido constante, indica que está en modo de espera</p> <p> Constantemente apagado  Apagado constante, indica que la inversión de giro está prohibida</p> <p> Encendido constante  Encendido permanente: indica frenado de corriente continua en curso</p> <p> Parpadeo  Parpadeo: indica detención por frenado de corriente continua en curso</p>
S	Modo de control de velocidad S	S encendido permanentemente: sistema operando en modo de control de velocidad S parpadeando: seguimiento de velocidad en curso
P	Modo de control de posición P	P encendido permanentemente: sistema operando en modo de control de posición
T	Modo de control de par T	T encendido permanentemente: sistema operando en modo de control de par
SLAVE	Modo esclavo	Encendido permanente: área de visualización secundaria muestra dirección esclava
MOTOR	Modo motor	Encendido permanente: área de visualización secundaria muestra número de motor
-	Estado de símbolo	Encendido permanente: valor negativo. Apagado permanente: valor positivo
kW h min s r/min Hz V A %	Estado de unidad	Unidad del valor principal corresponde a luz permanentemente encendida
	Estado de modo	El área de visualización principal está en modo básico
	Estado de modo	El área de visualización principal está en modo de usuario
	Estado de modo	El área de visualización principal está en modo de verificación

7.2. Proceso básico de puesta en marcha

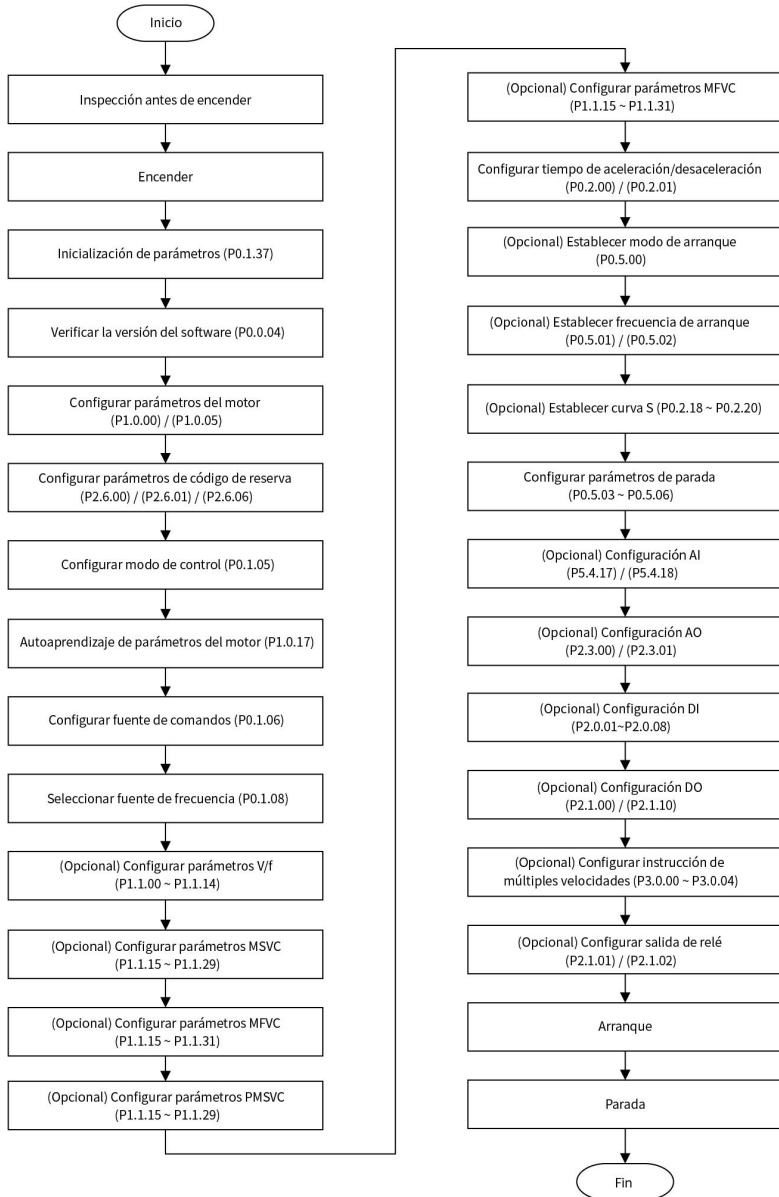
Asegúrese de verificar los siguientes elementos antes de conectar la alimentación.

Puntos a confirmar antes de conectar la alimentación

Item	Contenido
Verificación de conexión del circuito principal	Confirme que la tensión de alimentación es correcta (380 V CA ~ 480 V CA, 50/60 Hz).
	Confirme que los terminales de entrada de alimentación están correctamente conectados a los terminales de entrada (R/S/T) del variador de frecuencia.
	Confirme que los terminales del motor están correctamente conectados a los terminales de salida (U/V/W) del variador de frecuencia.
	Confirme que el variador de frecuencia y el motor están correctamente conectados a tierra.
	Confirme que la sección transversal de los cables del circuito principal cumple los requisitos.
	Confirme que se ha aplicado tubo termorretráctil a las férulas de cobre del circuito principal y a los núcleos de los cables, cubriendo completamente los conductores.
Verificación de conexión del circuito de control	Confirmar los cables de salida del motor. Si superan los 50 metros, es necesario reducir la frecuencia portadora (P0.6.06).
	Confirmar que los terminales del circuito de control y otros dispositivos de control están conectados de forma segura.
	Confirmar que los cables de señal del circuito de control son de par trenzado apantallado.
	Confirmar que las conexiones de la tarjeta opcional son correctas.
	Confirmar que los cables del circuito de control y los cables de potencia del circuito principal tienen recorridos separados.
	Confirmar que todos los terminales del circuito de control del variador de frecuencia

7. Puesta a punto y puesta en marcha

	están en estado OFF (variador en parada).
Verificación de carga	Confirmar que el motor está en vacío, sin conexión al sistema mecánico.
Verificación de la resistencia de frenado	Al utilizar resistencia de frenado y unidad de frenado, confirmar que el cableado es correcto y que el valor de resistencia es adecuado.



Procedimiento de puesta en marcha

7. Puesta a punto y puesta en marcha

Tabla de procedimientos básicos de puesta en marcha

N.º	Paso	Parámetros relacionados
1	Verificación previa a la alimentación	Ninguno
2	Alimentación	Ninguno
3	Inicialización de parámetros	P0.1.37
4	Verificar versión de software	P0.0.04
5	Configurar parámetros del motor	P1.0.00, P1.0.05
6	Configurar parámetros del codificador	P2.6.00, P2.6.01, P2.6.06
7	Configurar modo de control	P0.1.05
8	Autoaprendizaje de parámetros del motor	P1.0.17
9	Configurar fuente de comandos	P0.1.06
10	Seleccionar fuente de frecuencia	P0.1.08
11	Establecer tiempos de aceleración y deceleración	P0.2.00, P0.2.01
12	Configurar parámetros de parada	P0.5.03~P0.5.06
13	(Opcional) Configurar parámetros V/f	P1.1.00~P1.1.14
14	(Opcional) Establecer parámetros de AMSVC	P1.1.15~P1.1.29
15	(Opcional) Establecer parámetros de AMFVC	P1.1.15~P1.1.31
16	(Opcional) Establecer parámetros de PMSVC	P1.1.15~P1.1.29
17	(Opcional) Establecer parámetros de PMFVC	P1.1.15~P1.1.31
18	(Opcional) Establecer método de arranque	P0.5.00
19	(Opcional) Establecer frecuencia de arranque	P0.5.01, P0.5.02
20	(Opcional) Establecer curva S	P0.2.18~P0.2.20
21	(Opcional) Configuración de AI	P5.4.17, P5.4.18
22	(Opcional) Configuración de AO	P2.3.00, P2.3.01
23	(Opcional) Configuración de DI	P2.0.01~P2.0.08
24	(Opcional) Configuración de DO	P2.1.00, P2.1.10
25	(Opcional) Establecer comandos de múltiples velocidades	P3.0.03~P3.0.34
26	(Opcional) Configurar salida de relé	P2.1.01, P2.1.02
27	Arranque	Ninguno

7.2.1. Procedimiento de depuración del modo de control VF

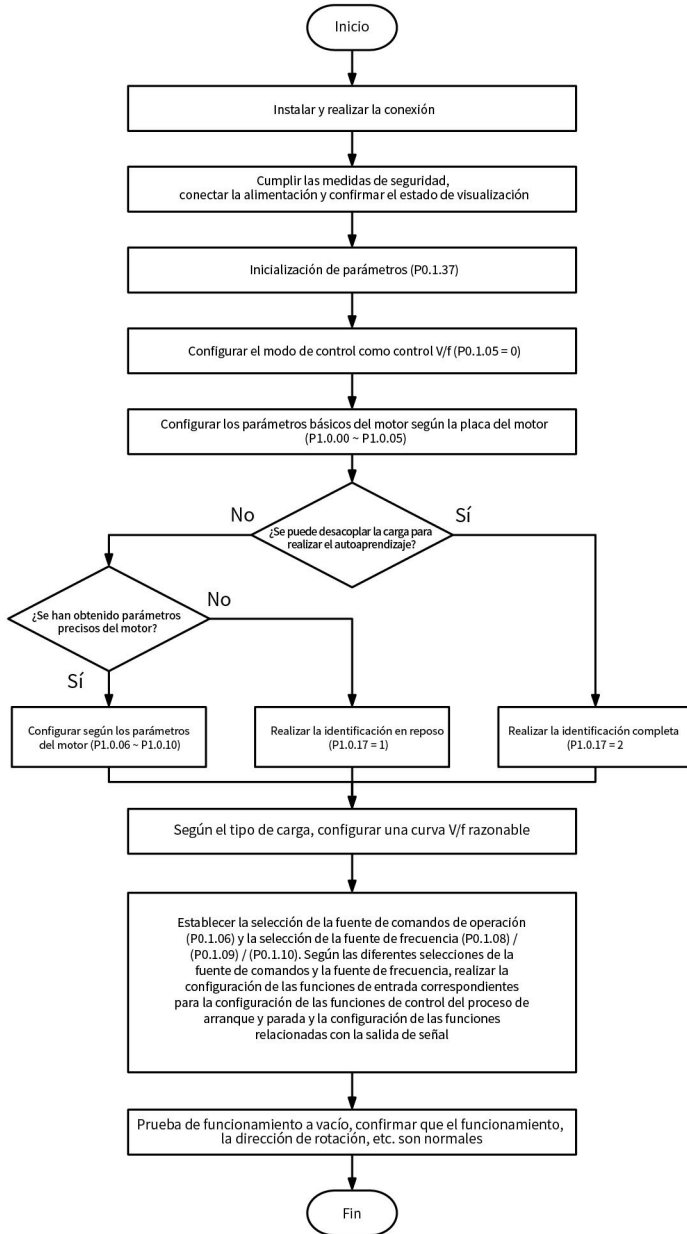


Diagrama de flujo de depuración del modo de control AMFVC

7.2.2. Procedimiento de depuración del modo de control AM SVC y FVC

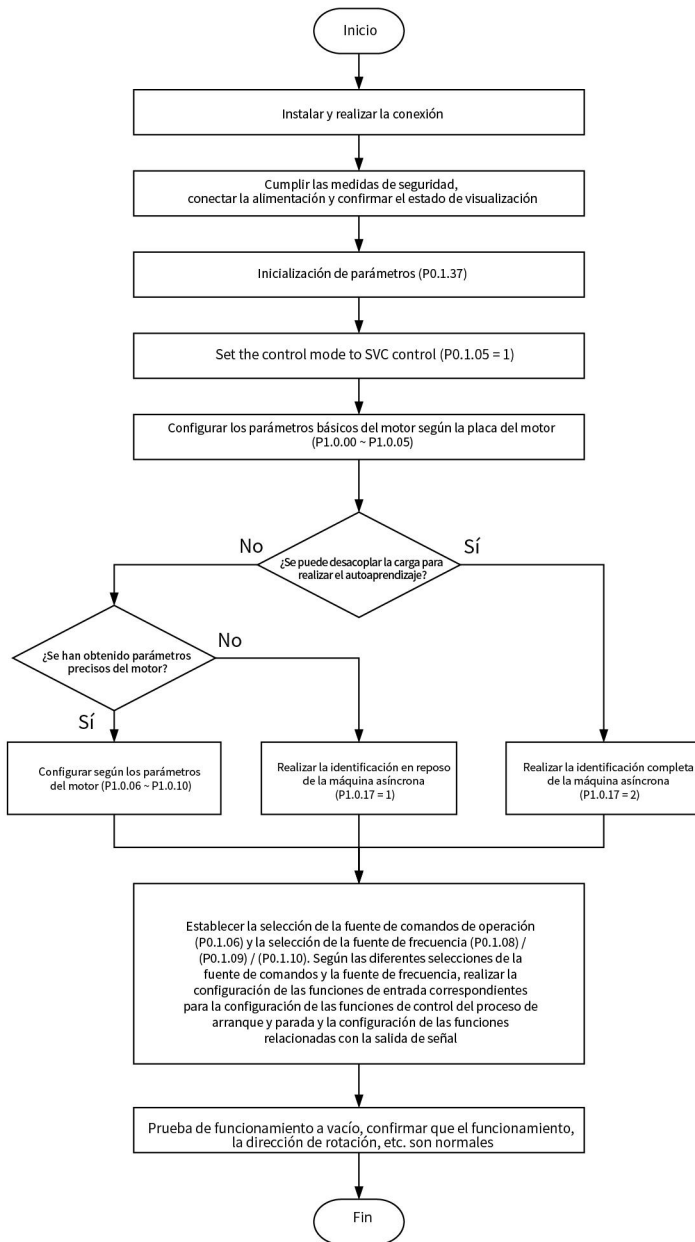


Diagrama de flujo de depuración del modo de control AMSVC

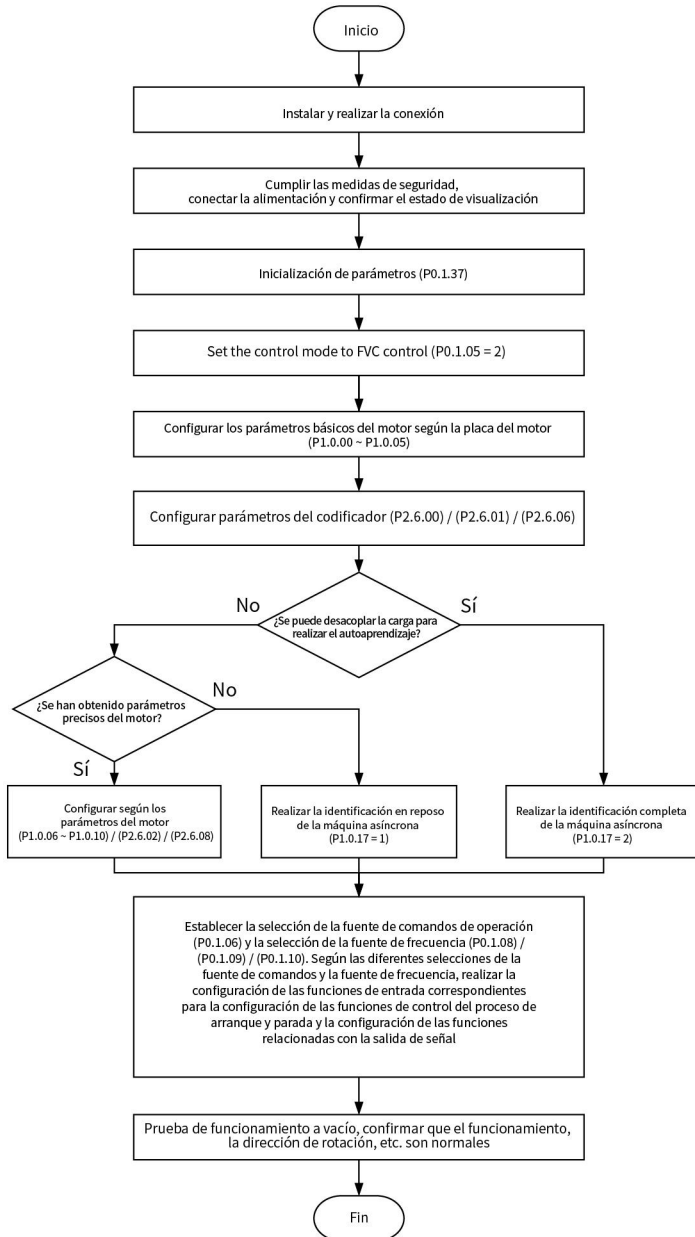


Diagrama de flujo de puesta a punto del modo de control AMFVC

7.2.3. Proceso de puesta a punto del modo de control PM SVC y FVC

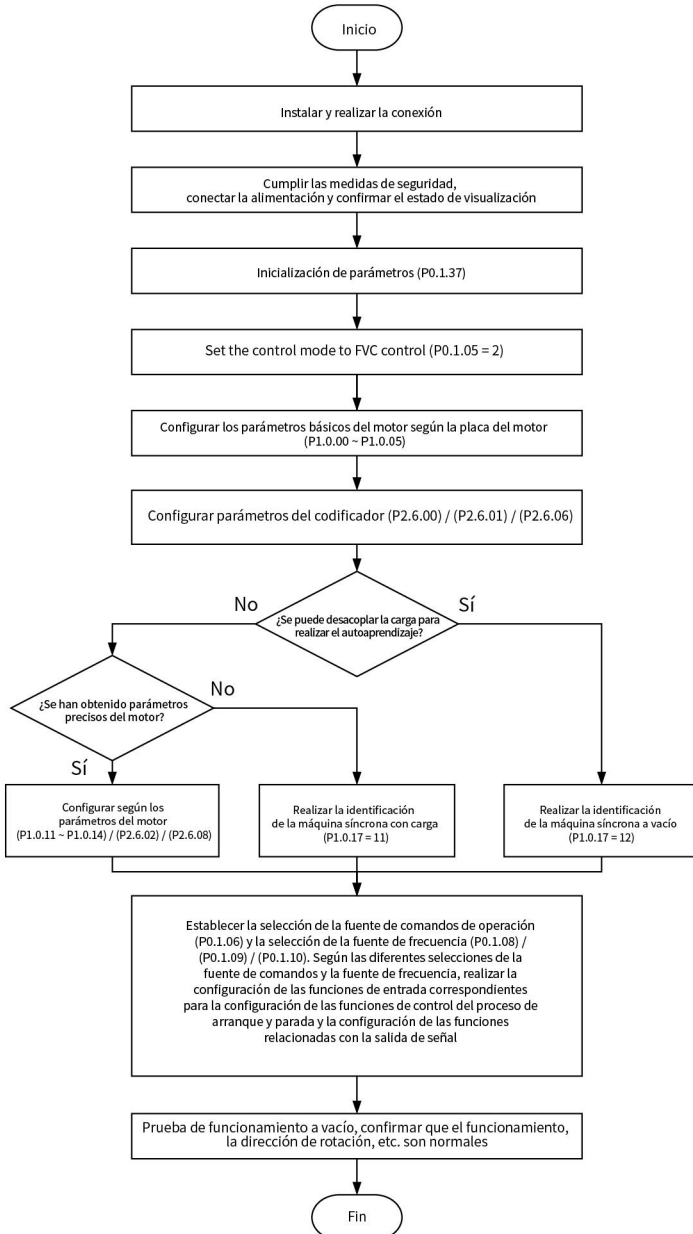


Diagrama de flujo de puesta a punto del modo de control PMSVC

7. Puesta a punto y puesta en marcha

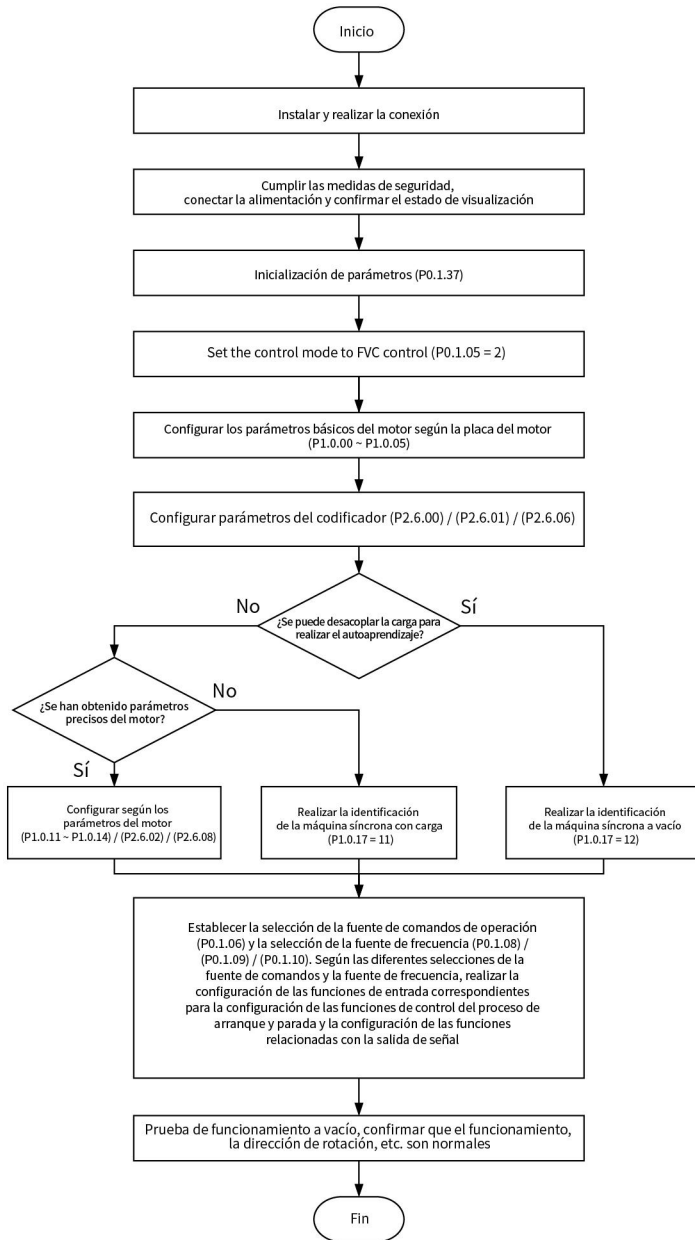


Diagrama de flujo de puesta a punto del modo de control PMFVC

8. Tarjeta de expansión

8.1. Tarjeta PG

Descripción general



Diagrama esquemático del estilo de Tarjeta PG

Las Tarjetas PG compatibles con H500 se muestran en la siguiente tabla

N.º	Modelo	Funciones principales
1	HEEPG1	Entrada diferencial ABZ
2	HEEPG1D	Entrada diferencial ABZ, con salida de división de frecuencia
3	HEEPG2	Entrada diferencial ABZ/UVW
4	HEEPG3A	Entrada de colector abierto (máximo 100 kHz)
5	HEEPG3B	Entrada de colector abierto (máximo 200 kHz)
6	HEEPG4	Codificador resolver
7	HEEPG4D	Codificador de tipo resolver con salida de división de frecuencia (modelos de 5.5KW y superiores)
8	HEEPG5	Tarjeta de codificador absoluto RS485
9	HEEPG5D	Tarjeta de codificador absoluto RS485, con salida de división de frecuencia
10	HEEPG6C	Compatible con entrada diferencial / de colector abierto / push-pull, con salida de división de frecuencia de colector
11	HEEPG6D	Compatible con entrada diferencial / de colector abierto / push-pull, con salida de frecuencia diferencial

8.2. Tarjeta de expansión E/S

Descripción general



Diagrama esquemático del estilo de Tarjeta PG

Las tarjetas de E/S compatibles con H500 se muestran en la siguiente tabla

N.º	Modelo	Funciones principales
1	HEEIO1	4 entradas digitales (DI) + 1 entrada analógica (AI) + 1 salida digital (DO) + 1 salida de relé + CAN + RS485 (aplicable para modelos de 15KW y superiores)
2	HEEIO2	3 entradas digitales (DI)
3	HEEIO3	3 entradas digitales (DI) + 1 relé + RS485
4	HEEIO4	3 entradas digitales (DI) + 1 salida digital (DO) + 1 salida de relé
5	HEEIO5A	4 entradas digitales (DI) + 2 salidas digitales (DO) + RS485
6	HEEIO5B	4 entradas DI + 2 salidas DO
7	HEEIO6	1 entrada AI (soporta entrada de tensión diferencial y entrada de resistencia de detección de temperatura)
8	HEEIO7	1 entrada AI (soporta entrada de -10V DC a 10V DC)

8.3. Tarjeta de expansión de comunicación

Descripción general



HEE4G



HEECAN



HEECANOPEN



HEEDP



HEEECAT



HEETCP



HEEPN



HEE485

Diagrama de la tarjeta de expansión de comunicación

Las tarjetas de expansión de comunicación compatibles con el H500 se muestran en la siguiente tabla

Nombre	Modelo	Protocolo de comunicación
Tarjeta de expansión de comunicación CANopen	HEECANOPEN	CANopen
Tarjeta de expansión de comunicación PROFIBUS	HEEDP	PROFIBUS
Tarjeta de expansión de comunicación PROFINET	HEEPN	PROFINET
Tarjeta de expansión de comunicación EtherCAT	HEEECAT	EtherCAT
Tarjeta de expansión de comunicación 4G	HEE4G	LTE
Tarjeta de expansión de comunicación TCP	HEETCP	Protocolo esclavo MODBUS-TCP
Tarjeta de expansión de comunicación CAN	HEECAN	Protocolo CAN2.0B
Tarjeta de expansión de comunicación RS485	HEE485	Esclavo MODBUS-RTU

9. Apéndice

9.1. Apéndice 1: Comunicación 485 estándar del equipo

9.1.1. Terminales RS485 de serie y topología de red

9.1.1.1. Descripción de los terminales RS485 de serie

La placa de control del variador de frecuencia serie H500 incorpora terminales de comunicación RS-485 de fábrica, como se muestra en la siguiente figura

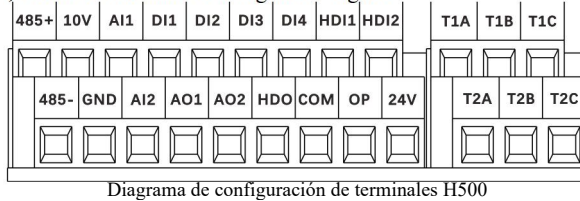
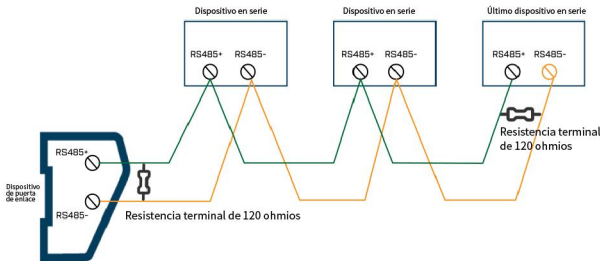


Diagrama de configuración de terminales H500

Símbolo del terminal	Definición de terminales
485+	Polo positivo de la señal 485
485-	Polo negativo de la señal 485

9.1.1.2. Topología de red RS485

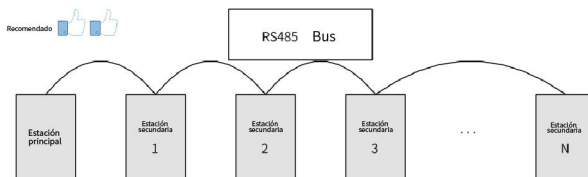
La estructura de conexión del bus RS485 se muestra en la siguiente figura. Se recomienda utilizar cable de par trenzado blindado para el bus 485, conectando 485+ y 485- mediante par trenzado; Conecte resistencias de terminación de 120Ω solo en ambos extremos del bus para prevenir reflexiones de señal; todas las tierras de referencia de señal 485 de los nodos deben interconectarse; Máximo de 247 nodos conectables, con distancia de ramal por nodo inferior a 3 metros.



Topología de conexión semidúplex para bus RS485

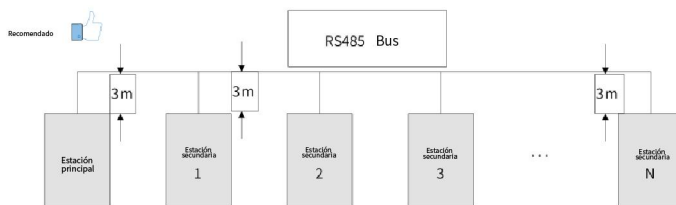
Método de conexión multinodo

Cuando el número de nodos es elevado, el bus 485 debe configurarse obligatoriamente en topología de cadena margarita. Si se requiere conexión mediante ramales, la longitud de la derivación entre el bus y el nodo debe minimizarse; se recomienda no superar 3m y se prohíbe terminantemente la conexión en estrella. A continuación se muestra el diagrama de estructuras de bus comunes.



Topología de cadena margarita

9.1 Apéndice 1: Comunicación RS485 estándar integrada



Conexión mediante ramales

Parámetros	Nombre del parámetro	Valor predeterminado	Rango de configuración
P0.1.40	Dirección local	1	000 corresponde a dirección de broadcast 001~247
P2.8.00	Tasa de baudios estándar de comunicación	3	Dígito unidades: Tasa de baudios MODBUS 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400 6:57600 7:115200
P2.8.01	Formato de datos estándar de comunicación	0	0: Sin paridad (8-N-2) 1: Paridad par (8-E-1) 2: Paridad impar (8-O-1) 3: Sin paridad (8-N-1)
P2.8.03	Retardo de respuesta de comunicación estándar del equipo	2	0ms~20ms
P2.8.04	Tiempo de espera de comunicación estándar del equipo	5.0	0.1s~60.0s
P2.8.05	Formato de transmisión de datos de comunicación estándar del equipo	1	0: Modo ASCII (reservado) 1: Modo RTU
P2.8.06	Respuesta de datos en comunicación MODBUS estándar del equipo	0	0: Responder 1: No responder
P2.8.07	Método de tratamiento de errores de comunicación estándar del equipo	0	0: No habilitado 1: Habilitado (fallo no se puede reiniciar automáticamente) 2: Habilitado (fallo se puede reiniciar automáticamente)

9.1.2. Parámetros estándar RS485

Nota [1]:

Retardo de respuesta: cuando el variador de frecuencia recibe datos, después de un retardo del tiempo establecido por el código de función P2.8.03, el variador comienza a responder con datos.

Tiempo de espera de comunicación: al habilitar el método de tratamiento de errores P2.8.07, si el intervalo entre tramas de datos recibidas por el variador supera el tiempo configurado en el código de función P2.8.04, el variador alerta con fallo Err47, considerando comunicación anómala.

9.1.3. Explicación del formato de comunicación MODBUS estándar

9.1.3.1. Ejemplo de trama

Formato de cadena de comando de escritura de la estación maestra

Nombre del carácter	Dirección de la estación esclava	Comando de escritura 06H	Dirección del código de función	Contenido de datos	Verificación CRC
Longitud del carácter	1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
Ejemplo	01H	06H	9300H	0000H	A48EH

Formato de cadena de respuesta a comando de escritura de la estación esclava

Nombre del carácter	Dirección de la estación esclava	Comando de escritura 06H	Dirección del código de función	Contenido de datos	Verificación CRC
Longitud del carácter	1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
Ejemplo	01H	06H	9300H	0000H	A48EH

Formato de cadena de comando de lectura de la estación maestra

Nombre del carácter	Dirección de la estación esclava	Comando de lectura 03H	Dirección inicial del código de función	Número de datos	Verificación CRC
Longitud del carácter	1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte
Ejemplo	01H	03H	0000H	0003H	05CBH

Formato de cadena de respuesta a comando de lectura de la estación esclava

Nombre del carácter	Dirección de la estación esclava	Comando de lectura 03H	Número de datos	Contenido de datos 1	Contenido de datos2	Contenido de datos3	Verificación CRC
Longitud del carácter	1Byte	1Byte	1Byte	2Byte	2Byte	2Byte	2Byte
Ejemplo	01H	03H	06H	0000H	0000H	000CH	2170H

Formato de cadena de error en respuesta a comando de escritura de la estación esclava

Nombre del carácter	Dirección de la estación esclava	Código de función de respuesta anómala	Tipo de error de lectura/escritura	Verificación CRC
Longitud del carácter	1Byte	1Byte	1Byte	2Byte
Ejemplo	01H	86H	06H	C262H

Formato de cadena de error en respuesta a comando de lectura de la estación esclava

Nombre del carácter	Dirección de la estación esclava	Código de función de respuesta anómala	Tipo de error de lectura/escritura	Verificación CRC
Longitud del carácter	1Byte	1Byte	1Byte	2Byte
Ejemplo	01H	83H	02H	C0F1H

9.1.4. Otras configuraciones de la interfaz RS485 estándar del equipo

9.1.4.1. Definición de direcciones de parámetros del protocolo de comunicación

Códigos de función específicos para acceso por comunicación en variadores de frecuencia de la serie H. Los atributos de lectura/escritura son los siguientes:

Parámetros de código de función	Grupos P0.1-P0.9, P2-P5, P9.3.00-P9.3.49	Leible y escribible
		Grupo P0.0, grupo P8, grupo P9.0, grupos P9.3.50-P9.3.99

9.1.4.2. Explicación de direcciones de lectura/escritura para parámetros de código de función

Utilice el grupo y nivel del parámetro del código de función para formar la parte alta de la dirección de parámetro, y el número de serie para formar la parte baja de la dirección de parámetro.

Dado que la vida útil de la EEPROM es limitada, no se debe realizar un almacenamiento

frecuente en la EEPROM durante el proceso de comunicación. Por lo tanto, algunos códigos de función durante la comunicación no requieren almacenamiento en la EEPROM; basta con modificar el valor en la RAM.

Si es necesario escribir en la EEPROM, tome la parte alta de la dirección del parámetro como número hexadecimal y convierta la parte baja de decimal a hexadecimal. Luego combine la dirección alta y la baja en un número hexadecimal de 4 dígitos.

Por ejemplo: P2.1.12 escrito en la dirección EEPROM tiene la parte alta como 21 hexadecimal. La parte baja es 12 decimal, convertido a hexadecimal es 0CH. Por tanto, la dirección se expresa como 210CH.

Si no es necesario escribir en la EEPROM, los grupos Px.0-Px.5 (x:0-9) pueden escribirse en la RAM mediante la dirección de parámetro más 0A00H. Por ejemplo, la dirección de parámetro para escribir P2.1.12 en RAM es 2B0CH. No se admite escritura en RAM para los grupos Px.6-Px.9.

Ejemplo: La dirección para P2.1.12 sin escritura en EEPROM es

La dirección alta es 21 hexadecimal, al sumar 0A00H resulta 2BH. La dirección baja es 12 decimal, convertido a hexadecimal es 0CH. Por lo tanto, la dirección se representa como 2B0CH.

9.1.5. Tabla de definición de códigos de función dedicados para comunicación RS485 estándar y ejemplos

9.1.5.1. Tabla de definición de códigos de función

Definición	Código de función	Dirección del parámetro	Descripción funcional	
Comandos para el variador de frecuencia	06H	9300H (dirección de parámetro correspondiente P9.3.00)	0001H	Funcionamiento en sentido directo
			0002H	Funcionamiento en sentido inverso
			0003H	Funcionamiento a pulsos en sentido directo
			0004H	Funcionamiento a pulsos en sentido inverso
			0005H	Parada libre
			0006H	Parada por desaceleración
			0007H	Reinicio tras fallo
		9301H (dirección de parámetro correspondiente P9.3.01)	Orden de frecuencia (como porcentaje de la frecuencia máxima, no almacenado) (00.00~100.00 representa 00.00%~100.00%)	
		9302H (dirección de parámetro correspondiente P9.3.02)	BIT0	Terminal de salida multifunción HDO (Cuando el terminal HDO se utiliza como DO, es decir, P2.1.10=1 salida DO de colector abierto)
			BIT1	Terminal de salida multifunción T1
			BIT2	Terminal de salida multifunción T2
			BIT3	Terminal de salida multifunción DO1 (tarjeta de expansión)
			BIT4	Terminal de salida multifunción DO2 (tarjeta de expansión)
		Para que la señal del terminal de salida multifunción sea efectiva, establezca su bit correspondiente en 1, luego convierta este número binario a hexadecimal y envíelo a la dirección 9302H		
		9303H (dirección de parámetro correspondiente P9.3.03)	Dirección de salida AO1 (00.0~100.0 representa 00.0 %~100.0 %)	
9304H (dirección de parámetro)	Dirección de salida AO2 (00.0~100.0 representa 00.0 %~100.0 %)			

9.1 Apéndice 1: Comunicación RS485 estándar integrada

Definición	Código de función	Dirección del parámetro	Descripción funcional	
		correspondiente P9.3.04)		
		9305H (dirección de parámetro correspondiente P9.3.05)	Dirección de salida HDO (cuando el terminal HDO se utiliza como salida de pulso PULSE, es decir, P2.1.10=0 salida de pulso PULSE) (0000H~7FFFH representa 0,00 %~100,00 %, 00,0~100,0 representa 00,0 %~100,0 %)	
		9306H (dirección del parámetro correspondiente P9.3.06)	Fuente de frecuencia máxima (porcentaje de la frecuencia máxima, no almacenado) (00,00~100,00 representa 00,00 %~100,00 %)	
		9307H (dirección del parámetro correspondiente P9.3.07)	Fuente de par máxima (porcentaje del valor límite de par, no almacenado) (00,00~100,00 representa 00,00 %~100,00 %)	
		9308H (dirección del parámetro correspondiente P9.3.08)	Valor configurado de tensión separada VF (porcentaje de la tensión nominal del motor, no almacenado) (00,00~100,00 representa 00,00 %~100,00 %)	
		930AH (dirección de parámetro correspondiente P9.3.10)	Valor establecido PID (porcentaje dentro del rango de retroalimentación fijado por PID, no almacenado) (00.00~100.00 representa 00.00%~100.00%)	
		930BH (dirección de parámetro correspondiente P9.3.11)	Valor de retroalimentación PID (porcentaje dentro del rango de retroalimentación fijado por PID, no almacenado) (00.00~100.00 representa 00.00%~100.00%)	
Supervisión del estado operativo del variador de frecuencia	03H	9332H (dirección de parámetro correspondiente P9.3.50)	0001H	Funcionamiento en sentido directo
			0002H	Funcionamiento en sentido inverso
			0003H	Parada
Supervisión de fallos del variador de frecuencia	03H	9333H (dirección de parámetro correspondiente P9.3.51)	00	Sin fallos
			01	Sobrecorriente a velocidad constante
			02	Sobrecorriente durante aceleración
			03	Sobrecorriente durante desaceleración
			04	Sobretensión a velocidad constante
			05	Sobretensión durante la aceleración
			06	Sobretensión durante la desaceleración
			07	/
			08	Bajo voltaje
			09	Sobrecarga del variador de frecuencia
			10	Sobrecarga del motor
			11	Falta de fase en la entrada
			12	Falta de fase en la salida
			13	Fallo externo
			14	Fallo en la comunicación de la tarjeta de expansión
			15	Temperatura del IGBT demasiado alta
16	Fallo de hardware del variador de frecuencia			

9.1 Apéndice 1: Comunicación RS485 estándar integrada

Definición	Código de función	Dirección del parámetro	Descripción funcional	
			17	Fallo de cortocircuito a tierra detectado durante el arranque
			18	Error en la identificación del motor
			19	Caída de carga del motor
			20	Pérdida de retroalimentación PID
			21	Fallo definido por el usuario 1
			22	Fallo definido por el usuario 2
			23	Tiempo acumulado de encendido alcanzado
			24	Tiempo acumulado de funcionamiento alcanzado
			25	Fallo del codificador
			26	Excepción en lectura/escritura de parámetros
			27	Sobrecarga térmica del motor
			28	Desviación excesiva de velocidad
			29	Sobrerrevoluciones del motor
			30	Error en posición inicial
			31	Fallo en detección de corriente
			32	/
			33	/
			34	Tiempo de espera por límite rápido de corriente agotado
			35	Fallo en control multipuerto de motor
			36	/
			37	/
			38	Cortocircuito en salida
			39	Cortocircuito en transistor de frenado
			40	Resistencia de amortiguamiento
			41	Fallo en hardware del relé
			42	Error lógico en identificación de posición de polos del motor síncrono
			43	Error en conmutación de frecuencia de trabajo
			44	Fallo en identificación del motor
			45	Fallo por sobrepar motor
			46	Fallo de protección por bloqueo de rotor
			47	Excepción en la comunicación 485 del equipo
			48	Excepción en la comunicación por puerto de red
			49	Excepción en la comunicación Type-C

9.1.5.2. Caso

Ejemplo 1 Arranque en sentido directo del variador de frecuencia nº1

Host envía trama de datos

ADR	CMD	ADDRESS		DATA		CRC	
01H	06H	93H	00H	00H	01H	6AH	0AH

Esclavo responde con paquete de datos

ADR	CMD	ADDRESS		DATA		CRC	
01H	06H	93H	00H	00H	01H	6AH	0AH

Ejemplo 2 Asignación de frecuencia al variador nº1 (sin almacenamiento)

Valor de frecuencia a asignar al variador 1#: 100,00% de la frecuencia máxima

Método: Eliminar el punto decimal de 100,00 → 10000D=2710H

Host envía trama de datos

ADR	CMD	ADDRESS		DATA		CRC	
01H	06H	93H	01H	27H	10H	EFH	72H

Esclavo responde con trama de datos

ADR	CMD	ADDRESS		DATA		CRC	
ADR	CMD	ADDRESS	DATA	CRC			

9.1 Apéndice 1: Comunicación RS485 estándar integrada

01H	06H	93H	01H	27H	10H	EFH	72H
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ejemplo 3 Consulta de frecuencia de funcionamiento del variador nº1

Consultar la “frecuencia de salida” del variador de frecuencia 1# en estado de funcionamiento.
 Método: el parámetro del código de función para frecuencia de salida es P9.0.00, convertido a dirección 9000H.

Si la “frecuencia de salida” del variador de frecuencia 1# es 50.00Hz. 5000 decimales = 1388H
 Host envía trama de datos

ADR	CMD	ADDRESS		DATA		CRC	
01H	03H	90H	00H	00H	01H	A9H	0AH

Esclavo responde con trama de datos

ADR	CMD	Byte Count	DATA		CRC	
01H	03H	02H	13H	88H	B5H	12H

9.2. Apéndice 2: Tabla de parámetros

9.2.1. 10.2.1 P0 Funciones básicas

9.2.1.1. P0.0 Información del variador (solo lectura)

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.0.00 (0x0000)	Reservado	0~0	0	Lectura/escritura libre	"P0.0.00"
P0.0.01 (0x0001)	Visualización del modo de control actual del motor	Dígito unitario: 0: Control V/F 1: Control vectorial SVC en lazo abierto 2: Control vectorial FVC en lazo cerrado Decena: 0: Motor asíncrono 1: Motor síncrono	0	Solo lectura	"P0.0.01"
P0.0.02 (0x0002)	Modelo de variador de frecuencia	1~3637	Modelo	Solo lectura	"P0.0.02"
P0.0.03 (0x0003)	Modelo GP	1: Tipo G (Carga pesada) 2: Tipo P (Carga ligera)	Fabricante	Solo lectura	"P0.0.03"
P0.0.04 (0x0004)	Número de versión del software	0.01~255.99	0.01	Solo lectura	"P0.0.04"
P0.0.05 (0x0005)	Número de programa no estándar	0.00~255.99	0.00	Solo lectura	"P0.0.05"
P0.0.06 (0x0006)	Potencia nominal del variador de frecuencia	0.1~2000.0(kW)	Modelo	Solo lectura	"P0.0.06"
P0.0.07 (0x0007)	Tensión nominal del variador de frecuencia	1~2000(V)	Modelo	Solo lectura	"P0.0.07"
P0.0.08 (0x0008)	Corriente nominal del variador de frecuencia	0.01~655.35(A)	Modelo	Solo lectura	"P0.0.08"
P0.0.09 (0x0009)	Tiempo de funcionamiento acumulado	0~65535(h)	0	Solo lectura	"P0.0.09"
P0.0.10 (0x000A)	Tiempo de encendido acumulado	0~65535(h)	0	Solo lectura	"P0.0.10"
P0.0.11 (0x000B)	Consumo de energía acumulado	0~65535(kwh)	0	Solo lectura	"P0.0.11"
P0.0.12 (0x000C)	Temperatura del módulo	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P0.0.12"
P0.0.13 (0x000D)	Valor de recuperación de macro más reciente	0~1000	0	Solo lectura	"P0.0.13"
P0.0.14 (0x000E)	Reservado	0~999	500	Solo lectura	"P0.0.14"
P0.0.15 (0x000F)	Reservado	0~999	500	Solo lectura	"P0.0.15"
P0.0.16 (0x0010)	Corriente nominal del variador de frecuencia después de la derating	0.01~655.35(A)	9.50	Solo lectura	"P0.0.16"

9.2.1.2. P0.1 Parámetros básicos

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.1.00 (0x0100)	Selección de idioma LCD	0: Chino 1: Inglés 2: Ruso	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.00"
P0.1.01 (0x0101)	Selección de visualización del grupo de parámetros funcionales	Dígito de las unidades: 0: Mostrar solo el grupo básico 1: Mostrar todos los niveles del menú Dígito de las decenas: 0: No mostrar grupo P0.9 1: Mostrar grupo P0.9 Dígito de las centenas:	111	Lectura/escritura libre	"P0.1.01"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		0: No mostrar grupos P1.2~P1.9 1: Mostrar grupos P1.2~P1.9 Dígito de millar: 0: No mostrar grupo P9.1~P9.2 1: Mostrar grupo P9.1~P9.2 Dígito de decena de millar: 0: No mostrar grupo P2.9 1: Mostrar grupo P2.9 (con uso simultáneo de doble tarjeta PG)			
P0.1.02 (0x0102)	Tipo de variador de frecuencia	1: Tipo G (Carga pesada) 2: Tipo P (Carga ligera)	Fabricante	Parámetros restringidos	"P0.1.02"
P0.1.03 (0x0103)	Protección de código de función	0: Modificable 1: No modificable 2: Permite modificación de parámetros restringidos	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.03"
P0.1.04 (0x0104)	Modo de visualización	0: Modo básico (prefijo 'P') 1: Modo usuario (prefijo 'U') 2: Modo verificación (prefijo 'C')	0	Parámetros restringidos	"P0.1.04"
P0.1.05 (0x0105)	Método de control para motor 1	0: Control V/F 1: Control vectorial en lazo abierto 2: Control vectorial en lazo cerrado	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.05"
P0.1.06 (0x0106)	Selección de comando de funcionamiento	0: Control mediante teclado 1: Control por terminales 2: Control por comunicación	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.06"
P0.1.07 (0x0107)	Vinculación de fuente de frecuencia con comando de operación	Dígito de unidades: Selección de fuente de frecuencia vinculada al panel de operación 0: Sin vinculación 1: Asignación mediante teclado 2: Referencia por terminal externo AI1 3: Entrada asignada al terminal externo AI2 4: Entrada asignada al terminal externo AI3 5: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 6: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 7: Asignación mediante PLC simplificado 8: Setpoint de control PID 9: Referencia por comunicación A: Resultado de operación 1 B: Resultado de operación 2 C: Resultado de operación 3 D: Resultado de operación 4 Decena: Selección de fuente de frecuencia vinculada al comando de terminales 0: Sin vinculación 1: Asignación mediante teclado 2: Referencia por terminal externo AI1 3: Entrada asignada al terminal externo AI2 4: Entrada asignada al terminal externo AI3 5: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 6: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 7: Asignación mediante PLC simplificado 8: Setpoint de control PID 9: Referencia por comunicación A: Resultado de operación 1 B: Resultado de operación 2 C: Resultado de operación 3 D: Resultado de operación 4 Centena: Selección de fuente de frecuencia vinculada a la comunicación 0: Sin vinculación 1: Asignación mediante teclado 2: Referencia por terminal externo AI1	H.000	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.07"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		3: Entrada asignada al terminal externo AI2 4: Entrada asignada al terminal externo AI3 5: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 6: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 7: Asignación mediante PLC simplificado 8: Setpoint de control PID 9: Referencia por comunicación A: Resultado de operación 1 B: Resultado de operación 2 C: Resultado de operación 3 D: Resultado de operación 4			
P0.1.08 (0x0108)	Selección de fuente de frecuencia	0: Fuente de frecuencia A 1: Fuente de frecuencia B 2: Frecuencia A+B 3: Frecuencia A-B 4: Máximo de A,B 5: Mínimo de A,B 6: Fuente de frecuencia de respaldo 1 7: Fuente de frecuencia de respaldo 2 8: El terminal cambia entre las 8 opciones anteriores	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.08"
P0.1.09 (0x0109)	Selección de fuente de frecuencia A	0: Asignación mediante teclado (no se memoriza en caso de corte de energía) 1: Asignación mediante teclado (memoria en fallo de alimentación) 2: Referencia por terminal externo AI1 3: Entrada asignada al terminal externo AI2 4: Entrada asignada al terminal externo AI3 5: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 6: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 7: Asignación mediante PLC simplificado 8: Setpoint de control PID 9: Referencia por comunicación 10: Resultado de operación 1 11: Resultado de operación 2 12: Resultado de operación 3 13: Resultado de operación 4	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.09"
P0.1.10 (0x010A)	Selección de fuente de frecuencia B	Igual que P0.1.09	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.10"
P0.1.11 (0x010B)	Selección de rango de fuente de frecuencia B	0: Relativo a la frecuencia máxima 1: Relativo a la fuente de frecuencia A	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.11"
P0.1.12 (0x010C)	Valor de ajuste de fuente de frecuencia B en superposición	0~150(%)	100	Lectura/escritura libre	"P0.1.12"
P0.1.13 (0x010D)	Polarización de frecuencia B en superposición	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.13"
P0.1.14 (0x010E)	Valor de frecuencia asignada mediante teclado	0.00~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.14"
P0.1.15 (0x010F)	Dirección de funcionamiento	0: Dirección predeterminada 1: Inversión de dirección 2: Determinado por terminal de entrada multifunción	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.15"
P0.1.16 (0x0110)	Frecuencia máxima	5.00~320.00(Hz)	50.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.16"
P0.1.17 (0x0111)	Fuente de frecuencia máxima	0: Referencia digital 1: Referencia por terminal externo AI1 2: Entrada asignada al terminal externo AI2	0	Solo lectura durante el	"P0.1.17"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		3: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 4: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 5: Referencia por comunicación 6: Nodo de operación 1 7: Nodo de operación 2 8: Nodo de operación 3 9: Nodo de operación 4		funcionamiento	
P0.1.18 (0x0112)	Configuración digital de frecuencia máxima para motor 1	P0.1.20~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.18"
P0.1.19 (0x0113)	Desvío de frecuencia máxima	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.19"
P0.1.20 (0x0114)	Frecuencia mínima	0.00~P7.9.37(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.20"
P0.1.21 (0x0115)	Frecuencia de salto 1	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.21"
P0.1.22 (0x0116)	Frecuencia de salto 2	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.22"
P0.1.23 (0x0117)	Rango de frecuencia de salto	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.23"
P0.1.24 (0x0118)	¿Salto de frecuencia de funcionamiento?	0: Sin saltos en frecuencia de funcionamiento 1: Con saltos en frecuencia de funcionamiento	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.24"
P0.1.25 (0x0119)	Resolución de frecuencia	1:0.1 2:0.01	2	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.25"
P0.1.26 (0x011A)	Modo de operación en frecuencia mínima	0: Operar a frecuencia mínima 1: Detener 2: Operar a velocidad cero 3: En espera 4: Frenado de corriente continua	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.26"
P0.1.27 (0x011B)	Base de acción para frecuencia asignada con perilla/up/down	0: Frecuencia de funcionamiento 1: Frecuencia asignada	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.27"
P0.1.28 (0x011C)	Selección de memoria al parar con perilla/up/down	0: Sin memoria 1: Con memoria	1	Lectura/escritura libre	"P0.1.28"
P0.1.29 (0x011D)	Habilitación de control inverso	0: Permitido 1: Prohibido	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.29"
P0.1.30 (0x011E)	Tiempo muerto de avance/retroceso	0.0~3000.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P0.1.30"
P0.1.31 (0x011F)	Selección de funcionamiento al energizar	0: Funcionamiento 1: Sin funcionamiento	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.31"
P0.1.32 (0x0120)	Selección de motor	Unidad: Selección de motor mediante código de función 1: Motor 1 2: Motor 2 3: Motor 3 4: Motor 4 Decena: Fuente de selección de motor 0: Selección por código de función (determinado por el valor de la unidad) 1: Selección por terminal DI (determinado por el terminal DI)	H.01	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.32"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.1.33 (0x0121)	Selección del modo de control de velocidad/par	0: Control de velocidad 1: Control de par	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.33"
P0.1.34 (0x0122)	Control del ventilador	0: Funcionamiento durante la operación 1: Funcionamiento continuo 2: Control según temperatura	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.34"
P0.1.35 (0x0123)	Asignación mediante tecla multifunción del teclado	Unidad: Tecla JOG 0: Inválido 1: Marcha a impulsos en sentido directo 2: Marcha a impulsos en sentido inverso 3: Conmutación sentido directo/inverso 4: Conmutación local/remoto 5: Funcionamiento en sentido inverso 6: Tecla de disminución Decena: Tecla LOC 0: Inválido 1: Marcha a impulsos en sentido directo 2: Marcha a impulsos en sentido inverso 3: Conmutación sentido directo/inverso 4: Conmutación local/remoto 5: Funcionamiento en sentido inverso 6: Tecla de disminución	41	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.35"
P0.1.36 (0x0124)	Función de parada con tecla STOP del teclado	0: Válido solo en modo operación por teclado 1: Válido en cualquier modo	1	Lectura/escritura libre	"P0.1.36"
P0.1.37 (0x0125)	Inicialización de parámetros	0: Sin operación 1: Borrar información registrada 9: Restaurar parámetros de fábrica, excepto grupo de parámetros del motor, grupo de calibración y grupo de contraseña 19: Restaurar parámetros de fábrica, excluyendo parámetros del motor y grupo de contraseñas 20: Restaurar parámetros de fábrica, excluyendo grupo de contraseñas 30: Copia de seguridad de parámetros actuales del usuario 60: Restaurar parámetros de copia de seguridad del usuario 100: Macro de fábrica 1 101: Macro de fábrica 2 102: Macro de fábrica 3 103: Macro de fábrica 4 104: Macro de fábrica 5 105: Macro de fábrica 6 106: Macro de fábrica 7 107: Reservado 108: Macro de fábrica 9 109: Macro de fábrica 10	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.37"
P0.1.38 (0x0126)	Selección de uso	0~20	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.1.38"
P0.1.39 (0x0127)	Contraseña de usuario	0~65535	0	Parámetros restringidos	"P0.1.39"
P0.1.40 (0x0128)	Dirección local	000: Dirección de broadcast 001~247	1	Lectura/escritura libre	"P0.1.40"
P0.1.41 (0x0129)	Resolución de lectura de corriente por comunicación	0: Dos decimales (<75KW), un decimal (>=75KW) 1: Un decimal	0	Lectura/escritura libre	"P0.1.41"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.1.42 (0x012A)	Configuración de comunicación del grupo de usuarios	Dígito de las unidades: Modo lectura 0: Leer dirección 1: Leer valor del código de función mapeado a la dirección Dígito de las decenas: Modo escritura 0: Escribir dirección 1: Escribir valor del código de función mapeado a la dirección	H.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.42"
P0.1.43 (0x012B)	Voltaje de línea de entrada de red para modelo T4	0:380V/400V 1:440V/480V	0	Parámetros restringidos	"P0.1.43"
P0.1.44 (0x012C)	Cambios por segundo en terminales UP/DOWN	0.01~655.35(Hz)	1.00	Lectura/escritura libre	"P0.1.44"

9.2.1.3. Parámetros de aceleración/deceleración P0.2

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.2.00 (0x0200)	Tiempo de aceleración 1	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.00"
P0.2.01 (0x0201)	Tiempo de deceleración 1	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.01"
P0.2.02 (0x0202)	Tiempo de aceleración 2	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.02"
P0.2.03 (0x0203)	Tiempo de deceleración 2	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.03"
P0.2.04 (0x0204)	Tiempo de aceleración 3	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.04"
P0.2.05 (0x0205)	Tiempo de deceleración 3	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.05"
P0.2.06 (0x0206)	Tiempo de aceleración 4	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.06"
P0.2.07 (0x0207)	Tiempo de deceleración 4	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.07"
P0.2.08 (0x0208)	Punto de conmutación de frecuencia del tiempo de aceleración 1	P0.2.09~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.2.08"
P0.2.09 (0x0209)	Punto de conmutación de frecuencia del tiempo de aceleración 2	P0.2.10~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.2.09"
P0.2.10 (0x020A)	Punto de conmutación de frecuencia del tiempo de aceleración 3	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.2.10"
P0.2.11 (0x020B)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P0.2.11"
P0.2.12 (0x020C)	Punto de conmutación de frecuencia del tiempo de deceleración 1	P0.2.13~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.2.12"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.2.13 (0x020D)	Punto de conmutación de frecuencia del tiempo de deceleración 2	P0.2.14~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.2.13"
P0.2.14 (0x020E)	Punto de conmutación de frecuencia del tiempo de deceleración 3	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.2.14"
P0.2.15 (0x020F)	Unidad de tiempo de aceleración/deceleración	0:s 1:min	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.2.15"
P0.2.16 (0x0210)	Punto decimal del tiempo de aceleración/deceleración (La unidad depende de P0.2.15)	0:1 1:0.1 2:0.01	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.2.16"
P0.2.17 (0x0211)	Frecuencia de referencia del tiempo de aceleración/deceleración	0: Frecuencia máxima 1: Frecuencia asignada 2:100Hz 3: Frecuencia nominal del motor 4:50HZ 5:60HZ	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.2.17"
P0.2.18 (0x0212)	Curva de aceleración/deceleración	0: Línea recta 1: Curva S 1 2: Curva S 2	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.2.18"
P0.2.19 (0x0213)	Proporción del segmento inicial de la curva S	0.0~100.0(%)	30.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.2.19"
P0.2.20 (0x0214)	Proporción del segmento final de la curva S	0.0~100.0(%)	30.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.2.20"
P0.2.21 (0x0215)	Tiempo de aceleración de identificación de parámetros	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.21"
P0.2.22 (0x0216)	Tiempo de deceleración de identificación de parámetros	0.0~6500.0(s)	Modelo	Lectura/escritura libre	"P0.2.22"
P0.2.23 (0x0217)	Selección del tiempo de aceleración/deceleración del motor 2	0: Igual que el motor 1 1: Tiempo de aceleración/deceleración 1 2: Tiempo de aceleración/deceleración 2 3: Tiempo de aceleración/deceleración 3 4: Tiempo de aceleración/deceleración 4	0	Lectura/escritura libre	"P0.2.23"
P0.2.24 (0x0218)	Selección del tiempo de aceleración/deceleración del motor 3	Igual que P0.2.23	0	Lectura/escritura libre	"P0.2.24"
P0.2.25 (0x0219)	Selección del tiempo de aceleración/deceleración del motor 4	Igual que P0.2.23	0	Lectura/escritura libre	"P0.2.25"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

9.2.1.4. Parámetros de visualización P0.3

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.3.00 (0x0300)	Parámetro de visualización en funcionamiento del LED 1	9000~9099	9001	Lectura/escritura libre	"P0.3.00"
P0.3.01 (0x0301)	Parámetro de visualización en funcionamiento del LED 2	8999~9099	9000	Lectura/escritura libre	"P0.3.01"
P0.3.02 (0x0302)	Parámetro de visualización en funcionamiento del LED 3	8999~9099	9002	Lectura/escritura libre	"P0.3.02"
P0.3.03 (0x0303)	Parámetro de visualización en funcionamiento del LED 4	8999~9099	9003	Lectura/escritura libre	"P0.3.03"
P0.3.04 (0x0304)	Parámetro de visualización en funcionamiento del LED 5	8999~9099	9004	Lectura/escritura libre	"P0.3.04"
P0.3.05 (0x0305)	Parámetro 6 mostrado en LED durante funcionamiento	8999~9099	9005	Lectura/escritura libre	"P0.3.05"
P0.3.06 (0x0306)	Parámetro 7 mostrado en LED durante funcionamiento	8999~9099	9006	Lectura/escritura libre	"P0.3.06"
P0.3.07 (0x0307)	Tiempo de conmutación automática para parámetros mostrados en LED durante funcionamiento	0.0: Sin conmutación 0.1s~100.0s	0.0	Lectura/escritura libre	"P0.3.07"
P0.3.08 (0x0308)	Parámetro 1 mostrado en LED en parada	9000~9099	9001	Lectura/escritura libre	"P0.3.08"
P0.3.09 (0x0309)	Parámetro 2 mostrado en LED en parada	8999~9099	9004	Lectura/escritura libre	"P0.3.09"
P0.3.10 (0x030A)	Parámetro 3 mostrado en LED en parada	8999~9099	9009	Lectura/escritura libre	"P0.3.10"
P0.3.11 (0x030B)	Parámetro 4 mostrado en LED en parada	8999~9099	8999	Lectura/escritura libre	"P0.3.11"
P0.3.12 (0x030C)	Parámetro 5 mostrado en LED en parada	8999~9099	8999	Lectura/escritura libre	"P0.3.12"
P0.3.13 (0x030D)	Parámetro 6 mostrado en LED en parada	8999~9099	8999	Lectura/escritura libre	"P0.3.13"
P0.3.14 (0x030E)	Parámetro 7 mostrado en LED en parada	8999~9099	8999	Lectura/escritura libre	"P0.3.14"
P0.3.15 (0x030F)	Tiempo de conmutación automática para parámetros mostrados en LED en parada	0.0: Sin conmutación 0.1s~100.0s	0.0	Lectura/escritura libre	"P0.3.15"
P0.3.16 (0x0310)	Pantalla LCD primera línea durante funcionamiento	9000~9099	9001	Lectura/escritura libre	"P0.3.16"
P0.3.17 (0x0311)	Pantalla LCD segunda línea durante funcionamiento	9000~9099	9000	Lectura/escritura libre	"P0.3.17"
P0.3.18 (0x0312)	Pantalla LCD tercera línea durante	9000~9099	9002	Lectura/escritura	"P0.3.18"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
	funcionamiento			libre	
P0.3.19 (0x0313)	Pantalla LCD cuarta línea durante funcionamiento	9000~9099	9003	Lectura/escritura libre	"P0.3.19"
P0.3.20 (0x0314)	Pantalla LCD quinta línea durante funcionamiento	9000~9099	9004	Lectura/escritura libre	"P0.3.20"
P0.3.21 (0x0315)	Pantalla LCD sexta línea durante funcionamiento	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.21"
P0.3.22 (0x0316)	Visualización de la línea 7 de la LCD durante el funcionamiento	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.22"
P0.3.23 (0x0317)	Visualización de la línea 8 de la LCD durante el funcionamiento	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.23"
P0.3.24 (0x0318)	Visualización de la línea 9 de la LCD durante el funcionamiento	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.24"
P0.3.25 (0x0319)	Visualización de la línea 10 de la LCD durante el funcionamiento	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.25"
P0.3.26 (0x031A)	Visualización de la línea 1 de la LCD durante la parada	9000~9099	9001	Lectura/escritura libre	"P0.3.26"
P0.3.27 (0x031B)	Visualización de la línea 2 de la LCD durante la parada	9000~9099	9004	Lectura/escritura libre	"P0.3.27"
P0.3.28 (0x031C)	Visualización de la línea 3 de la LCD durante la parada	9000~9099	9009	Lectura/escritura libre	"P0.3.28"
P0.3.29 (0x031D)	Visualización de la línea 4 de la LCD durante la parada	9000~9099	9010	Lectura/escritura libre	"P0.3.29"
P0.3.30 (0x031E)	Visualización de la línea 5 de la LCD durante la parada	9000~9099	9004	Lectura/escritura libre	"P0.3.30"
P0.3.31 (0x031F)	Visualización de la línea 6 de la LCD durante la parada	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.31"
P0.3.32 (0x0320)	Visualización de la línea 7 de la LCD durante la parada	9000~9099	9008	Lectura/escritura libre	"P0.3.32"
P0.3.33 (0x0321)	Visualización de la línea 8 de la LCD durante la parada	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.33"
P0.3.34 (0x0322)	Visualización de la línea 9 de la LCD durante la parada	9000~9099	9007	Lectura/escritura libre	"P0.3.34"
P0.3.35 (0x0323)	Selección de visualización de la línea superior de la LCD	Dígito de unidades: selección de visualización de la zona 1 0: Visualización de estado 1: Visualización de dirección de funcionamiento 2: Origen del comando de funcionamiento 3: Visualización de RTC 4~E: Reservado F: Visualización de datos de aplicación de bomba Decena: Selección de visualización de área 2 0: Visualización de estado 1: Visualización de dirección de funcionamiento 2: Origen del comando de funcionamiento	H.0123	Lectura/escritura libre	"P0.3.35"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		3: Visualización de RTC 4~E: Reservado F: Visualización de datos de aplicación de bomba Centena: Selección de visualización de área 3 0: Visualización de estado 1: Visualización de dirección de funcionamiento 2: Origen del comando de funcionamiento 3: Visualización de RTC 4~E: Reservado F: Visualización de datos de aplicación de bomba Millar: Selección de visualización de área 4 0: Visualización de estado 1: Visualización de dirección de funcionamiento 2: Origen del comando de funcionamiento 3: Visualización de RTC 4~E: Reservado F: Visualización de datos de aplicación de bomba			
P0.3.36 (0x0324)	Coefficiente de visualización personalizado	0.0001~6.5000	1.0000	Lectura/escritura libre	"P0.3.36"
P0.3.37 (0x0325)	Palabra de control de visualización personalizada	Unidad: Punto decimal de visualización personalizado 0: 0 decimales 1: 1 decimal 2: 2 decimales 3: 3 decimales Decena: Origen del valor de visualización personalizado 0: Determinado por la centena de la palabra de control de visualización personalizada 1: Determinado por el valor establecido de P0.3.36, Centena: Selección del coeficiente de visualización personalizado 0: El coeficiente de visualización personalizado es P0.3.36 1: Coeficiente de visualización personalizado como resultado de cálculo 1 2: Coeficiente de visualización personalizado como resultado de cálculo 2 3: Coeficiente de visualización personalizado como resultado de cálculo 3 4: Coeficiente de visualización personalizado como resultado de cálculo 4	1	Lectura/escritura libre	"P0.3.37"
P0.3.38 (0x0326)	Selección de visualización en fila superior del LED doble	0: Mostrar códigos de función del grupo P9.0 1: Dirección local 2: Dirección del motor	0	Lectura/escritura libre	"P0.3.38"
P0.3.39 (0x0327)	Visualización superior del LED durante operación	9000~9099	9002	Lectura/escritura libre	"P0.3.39"
P0.3.40 (0x0328)	Visualización superior del LED en parada	9000~9099	9004	Lectura/escritura libre	"P0.3.40"
P0.3.41 (0x0329)	Subida/bajada de códigos de función	0~65535	0	Solo lectura	"P0.3.41"

9.2.1.5. P0.4 Operación en modo pulsador

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.4.00 (0x0400)	Frecuencia de funcionamiento en modo pulsador	0.00~P0.1.16(Hz)	2.00	Lectura/escritura libre	"P0.4.00"
P0.4.01 (0x0401)	Tiempo de aceleración en modo pulsador	0.0~6500.0(s)	20.0	Lectura/escritura libre	"P0.4.01"
P0.4.02 (0x0402)	Tiempo de deceleración en modo pulsador	0.0~6500.0(s)	20.0	Lectura/escritura libre	"P0.4.02"
P0.4.03 (0x0403)	Prioridad de modo pulsador	0: Inválido 1: Efectiva	0	Lectura/escritura libre	"P0.4.03"

9.2.1.6. P0.5 Parámetros de arranque/parada

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.5.00 (0x0500)	Método de arranque	0: Arranque directo 1: Arranque por seguimiento de velocidad 2: Rearranque con frenado	0	Lectura/escritura libre	"P0.5.00"
P0.5.01 (0x0501)	Frecuencia de arranque	0.00~10.00(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.5.01"
P0.5.02 (0x0502)	Tiempo de mantenimiento de frecuencia de arranque	0.0~100.0(s)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.5.02"
P0.5.03 (0x0503)	Método de parada	0: Parada por deceleración 1: Parada libre	0	Lectura/escritura libre	"P0.5.03"
P0.5.04 (0x0504)	Selección de frecuencia de parada	Unidad: Control VF 0: Frecuencia asignada 1: Frecuencia de realimentación Decena: Control SVC 0: Frecuencia asignada 1: Frecuencia de realimentación Centena: Control FVC 0: Frecuencia asignada 1: Frecuencia de realimentación	110	Lectura/escritura libre	"P0.5.04"
P0.5.05 (0x0505)	Frecuencia de parada	0.00~P0.1.16(Hz)	0.50	Lectura/escritura libre	"P0.5.05"
P0.5.06 (0x0506)	Tiempo de retardo en parada	0.00~10.00(s)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.5.06"

9.2.1.7. P0.6 Frecuencia de portadora y ajuste PWM

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.6.00 (0x0600)	Modo PWM aleatorio	0: No habilitado 1: Modo PWM aleatorio 1 (solo válido para VF) 2: Modo PWM aleatorio 2 (solo válido para CPWM) 3: Modo PWM aleatorio 3 (solo válido para CPWM)	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.6.00"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		4: Modo PWM aleatorio 4 (solo válido para CPWM)			
P0.6.01 (0x0601)	Interruptor de compensación de tiempo muerto	Unidad: Control VF 0: Sin compensación 1: Método de compensación 1 2: Método de compensación 2 Decena: Control SVC 0: Sin compensación 1: Método de compensación 1 2: Método de compensación 2 3: Método de compensación 3 Centena: Control FVC 0: Sin compensación 1: Método de compensación 1 2: Método de compensación 2 3: Método de compensación 3	H.032	Lectura/escritura libre	"P0.6.01"
P0.6.02 (0x0602)	Tiempo muerto asignado	100~200(%)	150	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.6.02"
P0.6.03 (0x0603)	Frecuencia límite superior de conmutación DPWM	0.00~15.00(Hz)	12.00	Lectura/escritura libre	"P0.6.03"
P0.6.04 (0x0604)	Método de modulación PWM	Dígito de las unidades: 0: Modulación asíncrona 1: Modulación síncrona Dígito de las decenas: 0: Coexistencia de modulación trifásica y bifásica 1: Modulación completamente trifásica	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.6.04"
P0.6.05 (0x0605)	Profundidad de ajuste del modo PWM aleatorio 1	1~10	5	Lectura/escritura libre	"P0.6.05"
P0.6.06 (0x0606)	Frecuencia de portadora	0.5~16.0(kHz)	6.0	Lectura/escritura libre	"P0.6.06"
P0.6.07 (0x0607)	Portadora de baja velocidad para control vectorial SVC en bucle abierto	0.5~16.0(kHz)	2.0	Lectura/escritura libre	"P0.6.07"
P0.6.08 (0x0608)	Frecuencia de conmutación de portadora de baja velocidad en control vectorial SVC	0.00~50.00(Hz)	25.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.6.08"
P0.6.09 (0x0609)	Se ajusta la frecuencia de portadora	Unidad: Ajuste según temperatura 0: No 1: Sí Decena: Ajuste por sobrecarga 0: No 1: Sí Centena: Limitación de portadora máxima en baja frecuencia? 0: No 1: Sí	111	Lectura/escritura libre	"P0.6.09"
P0.6.10 (0x060A)	Compensación de detección de corriente	0.000~0.100	0.005	Lectura/escritura libre	"P0.6.10"
P0.6.11 (0x060B)	Función AVR en control VF	0: Inválido 1: Efectiva	1	Lectura/escritura libre	"P0.6.11"
P0.6.12 (0x060C)	Modo de muestreo	Unidad: Método de muestreo para control VF 0: Muestreo multipunto 1: Muestreo de punto único Decena: Método de muestreo para control vectorial 0: Muestreo multipunto	H.01	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.6.12"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		1: Muestreo de punto único			
P0.6.13 (0x060D)	Selección de CPU para generación de ondas	0: CPU secundario 1: CPU principal	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.6.13"
P0.6.14 (0x060E)	Mínimo múltiplo de la relación de frecuencia portadora/frecuencia de funcionamiento	4.0~100.0	8.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.6.14"

9.2.1.8. P0.7 Frenado de corriente continua

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.7.00 (0x0700)	Corriente de frenado de CC al arranque	0~100(%)	0	Lectura/escritura libre	"P0.7.00"
P0.7.01 (0x0701)	Tiempo de frenado de CC al arranque	0.0~100.0(s)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.7.01"
P0.7.02 (0x0702)	Frecuencia de inicio de frenado de CC en parada	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P0.7.02"
P0.7.03 (0x0703)	Tiempo de espera de frenado de CC en parada	0.0~100.0(s)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.7.03"
P0.7.04 (0x0704)	Corriente de frenado de CC en parada	0~100(%)	0	Lectura/escritura libre	"P0.7.04"
P0.7.05 (0x0705)	Tiempo de frenado de CC en parada	0.0~100.0(s)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.7.05"
P0.7.06 (0x0706)	Corriente de frenado de CC en funcionamiento	0~100(%)	0	Lectura/escritura libre	"P0.7.06"

9.2.1.9. P0.8 Seguimiento de velocidad

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P0.8.00 (0x0800)	Corriente de seguimiento de velocidad	30~200(%)	100	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.8.00"
P0.8.01 (0x0801)	KP de seguimiento de velocidad	0~1000	500	Lectura/escritura libre	"P0.8.01"
P0.8.02 (0x0802)	KI de seguimiento de velocidad	0~1000	800	Lectura/escritura libre	"P0.8.02"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

P0.8.03 (0x0803)	Tiempo de desmagnetización para seguimiento de velocidad	0.00~10.00(s)	1.00	Lectura/escritura libre	"P0.8.03"
P0.8.04 (0x0804)	Frecuencia mínima de seguimiento de velocidad	0.00~10.00(Hz)	1.50	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.8.04"
P0.8.05 (0x0805)	Método de seguimiento de velocidad	0: Comenzar desde la frecuencia de parada 1: Comenzar desde frecuencia industrial (50HZ) 2: Comenzar desde la frecuencia máxima 3: Orientación de campo (requiere identificación de parámetros)	2	Solo lectura durante el funcionamiento	"P0.8.05"
P0.8.06 (0x0806)	Velocidad de seguimiento de rpm	1~100	20	Lectura/escritura libre	"P0.8.06"

9.2.2. Grupo P1: Parámetros del motor, control y control maestro-esclavo

9.2.2.1. P1.0 Parámetros del motor 1

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P1.0.00 (0x1000)	Tipo del motor 1	0: Motor asíncrono ordinario 1: Motor asíncrono para variadores 2: Motor síncrono de imanes permanentes	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.00"
P1.0.01 (0x1001)	Potencia nominal del motor 1	0.1~2000.0(kW)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.01"
P1.0.02 (0x1002)	Frecuencia nominal del motor 1	0.01~P0.1.16(Hz)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.02"
P1.0.03 (0x1003)	Tensión nominal del motor 1	1~2000(V)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.03"
P1.0.04 (0x1004)	Corriente nominal del motor 1	0.01A~655.35A (Potencia del variador de frecuencia < 75kW) 0.1A~6553.5A (Potencia del variador de frecuencia ≥ 75kW)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.04"
P1.0.05 (0x1005)	Velocidad nominal del motor 1	1~65535(rpm)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.05"
P1.0.06 (0x1006)	Resistencia del estator del motor asíncrono 1	0.001Ω~65.535Ω (Potencia del variador de frecuencia < 75kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia del variador de frecuencia ≥ 75kW)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.06"
P1.0.07 (0x1007)	Resistencia del rotor del motor asíncrono 1	0.001Ω~65.535Ω (Potencia del variador de frecuencia < 75kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia del variador de frecuencia ≥ 75kW)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.07"
P1.0.08 (0x1008)	Inductancia de fuga del motor asíncrono 1	0.01mH~655.35mH (Potencia del variador de frecuencia < 75kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia del variador	Modelo	Solo lectura durante el	"P1.0.08"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		de frecuencia $\geq 75\text{kW}$)		funcionamiento	
P1.0.09 (0x1009)	Inductancia mutua del motor asíncrono 1	0.1mH~6553.5mH(Potencia del variador de frecuencia <75kW) 0.01mH~655.35mH(Potencia del variador de frecuencia $\geq 75\text{kW}$)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.09"
P1.0.10 (0x100A)	Corriente en vacío del motor asíncrono 1	0.01A~Corriente nominal del motor(Potencia de frecuencia <75kW) 0.1A~Corriente nominal del motor(Potencia del variador de frecuencia $\geq 75\text{kW}$)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.10"
P1.0.11 (0x100B)	Resistencia del estator del motor síncrono 1	0.001 Ω ~65.535 Ω (Potencia del variador de frecuencia <75kW) 0.0001 Ω ~6.5535 Ω (Potencia del variador de frecuencia $\geq 75\text{kW}$)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.11"
P1.0.12 (0x100C)	Fuerza contraelectromotriz del motor síncrono 1	0.0~6553.5(V)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.12"
P1.0.13 (0x100D)	Inductancia del eje D del motor síncrono 1	0.01 mH ~ 655.35 mH (Potencia del variador de frecuencia $\leq 55\text{ kW}$) 0.001 mH ~ 65.535 mH (Potencia del variador de frecuencia > 55 kW)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.13"
P1.0.14 (0x100E)	Inductancia del eje Q del motor síncrono 1	0.01 mH ~ 655.35 mH (Potencia del variador de frecuencia $\leq 55\text{ kW}$) 0.001 mH ~ 65.535 mH (Potencia del variador de frecuencia > 55 kW)	Modelo	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.14"
P1.0.15 (0x100F)	Coefficiente KP de sintonización del motor 1	1~200(%)	100	Lectura/escritura libre	"P1.0.15"
P1.0.16 (0x1010)	Coefficiente KI de sintonización del motor 1	1~200(%)	100	Lectura/escritura libre	"P1.0.16"
P1.0.17 (0x1011)	Control de identificación de parámetros del motor 1	0: Sin acción 1: Identificación estática del motor asíncrono 2: Identificación completa del motor asíncrono 11: Identificación con carga del motor síncrono 12: Identificación en vacío del motor síncrono	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.0.17"

9.2.2.2. P1.1 Control vectorial y VF del motor 1

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P1.1.00 (0x1100)	Modo de curva V/F del motor 1	0: Línea recta 1: Multipunto 2: Curva V/F cuadrática 1 3: Curva V/F cuadrática 2 4: Curva V/F cuadrática 3	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.00"
P1.1.01 (0x1101)	Refuerzo de par Motor 1	0.0% (Refuerzo de par automático) 0.1%~30.0%	Modelo	Lectura/escritura libre	"P1.1.01"
P1.1.02 (0x1102)	Frecuencia de corte de refuerzo de par Motor 1	0.00~P1.0.02(Hz)	50.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.02"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P1.1.03 (0x1103)	Ganancia de compensación de deslizamiento V/F Motor 1	0.0~200.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P1.1.03"
P1.1.04 (0x1104)	Frecuencia punto 1 V/F multipunto Motor 1	0.00~P1.1.06(Hz)	0.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.04"
P1.1.05 (0x1105)	Tensión punto 1 V/F multipunto Motor 1	0.0~100.0(%)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.05"
P1.1.06 (0x1106)	Frecuencia punto 2 V/F multipunto Motor 1	P1.1.04~P1.1.08(Hz)	0.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.06"
P1.1.07 (0x1107)	Tensión punto 2 V/F multipunto Motor 1	0.0~100.0(%)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.07"
P1.1.08 (0x1108)	Frecuencia punto 3 V/F multipunto Motor 1	P1.1.06~P1.0.02(Hz)	0.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.08"
P1.1.09 (0x1109)	Tensión punto 3 V/F multipunto Motor 1	0.0~100.0(%)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.09"
P1.1.10 (0x110A)	Ganancia de sobreexcitación V/F Motor 1	0~200	64	Lectura/escritura libre	"P1.1.10"
P1.1.11 (0x110B)	Modo de supresión de oscilaciones VF Motor 1	1~3	3	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.11"
P1.1.12 (0x110C)	Tiempo de respuesta de compensación de deslizamiento VF del motor 1	0.0~10.0(s)	0.5	Lectura/escritura libre	"P1.1.12"
P1.1.13 (0x110D)	Ganancia de compensación de par en línea VF del motor 1	0~200	150	Lectura/escritura libre	"P1.1.13"
P1.1.14 (0x110E)	Coficiente de supresión de oscilaciones VF del motor 1	0~100	20	Lectura/escritura libre	"P1.1.14"
P1.1.15 (0x110F)	Ganancia proporcional del bucle de velocidad del motor 1 (1)	1~100	30	Lectura/escritura libre	"P1.1.15"
P1.1.16 (0x1110)	Tiempo integral del bucle de velocidad del motor 1 (1)	0.01~10.00(s)	0.50	Lectura/escritura libre	"P1.1.16"
P1.1.17 (0x1111)	Frecuencia de conmutación del motor 1 (1)	0.00~P1.1.20(Hz)	5.00	Lectura/escritura libre	"P1.1.17"
P1.1.18 (0x1112)	Ganancia proporcional del bucle de velocidad del motor 1 (2)	1~100	20	Lectura/escritura libre	"P1.1.18"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P1.1.19 (0x1113)	Tiempo integral del bucle de velocidad del motor 1 (2)	0.01~10.00(s)	1.00	Lectura/escritura libre	"P1.1.19"
P1.1.20 (0x1114)	Frecuencia de conmutación del motor 1 (2)	P1.1.17~P0.1.16(Hz)	10.00	Lectura/escritura libre	"P1.1.20"
P1.1.21 (0x1115)	Propiedad integral del bucle de velocidad del motor 1	0: Inválido 1: Efectiva	0	Lectura/escritura libre	"P1.1.21"
P1.1.22 (0x1116)	Fuente del límite superior de par en control vectorial del motor 1	0: Referencia digital (P1.1.23) 1: Referencia por terminal externo AI1 2: Entrada asignada al terminal externo AI2 3: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 4: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 5: Referencia por comunicación 6:MIN(AI1,AI2) 7:MAX(AI1,AI2) 8: Nodo de operación 3 9: Nodo de operación 4 10: Fuente de par de reserva 1 11: Fuente de par de reserva 2	0	Lectura/escritura libre	"P1.1.22"
P1.1.23 (0x1117)	Referencia del límite superior de par del motor 1	0.0~200.0(%)	Tipo GP	Lectura/escritura libre	"P1.1.23"
P1.1.24 (0x1118)	Ganancia de deslizamiento en control vectorial del motor 1	50~200(%)	100	Lectura/escritura libre	"P1.1.24"
P1.1.25 (0x1119)	Proporción de regulación de excitación del motor 1	0~60000	2000	Lectura/escritura libre	"P1.1.25"
P1.1.26 (0x111A)	Integral de regulación de excitación del motor 1	0~60000	1300	Lectura/escritura libre	"P1.1.26"
P1.1.27 (0x111B)	Proporción de regulación de par del motor 1	0~60000	2000	Lectura/escritura libre	"P1.1.27"
P1.1.28 (0x111C)	Integral de regulación de par del motor 1	0~60000	1300	Lectura/escritura libre	"P1.1.28"
P1.1.29 (0x111D)	Coefficiente de filtrado de velocidad del motor 1	0~1000	100	Lectura/escritura libre	"P1.1.29"
P1.1.30 (0x111E)	Tiempo de filtrado del lazo de velocidad FVC del motor 1	0.000~1.000(s)	0.000	Lectura/escritura libre	"P1.1.30"
P1.1.31 (0x111F)	Ganancia de sobreexcitación del control vectorial FVC del motor 1	0~100	0	Lectura/escritura libre	"P1.1.31"
P1.1.32 (0x1120)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P1.1.32"
P1.1.33 (0x1121)	KP de ajuste de ángulo del motor 1	1.0~300.0(%)	100.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P1.1.33"
P1.1.34 (0x1122)	Habilitación de límite de potencia de generación del motor 1	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Lectura/escritura libre	"P1.1.34"
P1.1.35 (0x1123)	Límite de potencia de generación del motor 1	0.0~200.0(%)	50.0	Lectura/escritura libre	"P1.1.35"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

9.2.2.2.1. Grupo P2: Funciones de terminales y tarjeta opcional

9.2.2.2.2. P2.0 Entrada DI/DHI de terminales externos

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.0.00 (0x2000)	Modo de control de funcionamiento por terminales externos	0: 2 hilos tipo 1 1: 2 hilos tipo 2 2: 3 hilos tipo 1 3: 3 hilos tipo 2	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.00"
P2.0.01 (0x2001)	Función del terminal DII	0: Sin función 1: Giro directo (FWD) 2: Giro inverso (REV) 3: Control de funcionamiento a tres hilos 4: Arranque por impulsos en giro directo 5: Arranque por impulsos en giro inverso 6: Terminal UP (Subir) 7: Terminal DOWN (Bajar) 8: Parada libre 9: Terminal de instrucción multi-etapa 1 10: Terminal de instrucción multi-etapa 2 11: Terminal de instrucción multi-etapa 3 12: Terminal de instrucción multi-etapa 4 13: Reinicio de fallo (RESET) 14: Pausa de funcionamiento 15: Entrada de fallo externo 16: Terminal de selección de tiempo de aceleración/deceleración 1 17: Terminal 2 de selección de tiempo de aceleración/desaceleración 18: Terminal 1 de selección de fuente de frecuencia 19: Terminal 2 de selección de fuente de frecuencia 20: Terminal 3 de selección de fuente de frecuencia 21: Terminal 1 de selección de comando de marcha 22: Terminal 2 de selección de comando de marcha 23: Reinicio de ajuste UP/DOWN 24: Inhibición de aceleración/desaceleración 25: Pausa de PID 26: Reinicio de estado de PLC 27: Pausa de frecuencia oscilante 28: Entrada de contador 29: Reinicio de contador 30: Entrada de conteo de longitud 31: Reinicio de longitud 32: Inhibición de control de par 33: Reservado 34: Frenado de corriente continua inmediato 35: Entrada normalmente cerrada para fallo externo 36: Habilitación de modificación de frecuencia 37: Inversión de dirección de acción PID 38: Terminal de parada externa 1 39: Terminal de parada externa 2 40: Pausa de integración PID 41: Conmutación de parámetros PID 42: Alternancia entre control de velocidad/control de par 43: Parada de emergencia 44: Frenado de corriente continua en desaceleración 45: Fallo personalizado 1 46: Fallo personalizado 2 47: Puesta a cero del tiempo de funcionamiento 48: Terminal de entrada de temporizador 1	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.01"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		49: Terminal de entrada de temporizador 2 50: Terminal de reset de temporizador 1 51: Terminal de reset de temporizador 2 52: Entrada de fase A del codificador 53: Entrada de fase B del codificador 54: Reinicio de distancia 55: Puesta a cero del cálculo integral 56: Función de usuario 1 57: Función de usuario 2 58: Función de usuario 3 59: Función de usuario 4 60: Función de usuario 5 61: Función de usuario 6 62: Reservado 63: Reservado 64: Terminal de selección del motor 1 65: Terminal de selección del motor 2 66: Terminal de selección del motor 3 67: Terminal de selección del motor 4 68: Habilitación de cambio a frecuencia de red 69: Habilitación del modo de incendio 1 70: Habilitación del modo de incendio 2 71: Detección de desconexión en modo Incendio			
P2.0.02 (0x2002)	Función del terminal DI2	Igual que P2.0.01	2	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.02"
P2.0.03 (0x2003)	Función del terminal DI3	Igual que P2.0.01	9	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.03"
P2.0.04 (0x2004)	Función del terminal DI4	Igual que P2.0.01	10	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.04"
P2.0.05 (0x2005)	Función del terminal DI5	Igual que P2.0.01	11	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.05"
P2.0.06 (0x2006)	Función del terminal DI6	Igual que P2.0.01	8	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.06"
P2.0.07 (0x2007)	Función del terminal DI7	Igual que P2.0.01	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.07"
P2.0.08 (0x2008)	Función del terminal DI8	Igual que P2.0.01	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.08"
P2.0.09 (0x2009)	Función de la entrada HDI1 como DI	Igual que P2.0.01	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.09"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.0.10 (0x200A)	Función de la entrada HDI2 como DI	Igual que P2.0.01	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.10"
P2.0.11 (0x200B)	Tiempo de filtrado de DI	0.000~1.000(s)	0.010	Lectura/escritura libre	"P2.0.11"
P2.0.12 (0x200C)	Selección de fuente de frecuencia PULSO	0: PULSO (HDI1) 1: PULSO (HDI2) 2: Pulso diferencial (HDI1+HDI2)	0	Lectura/escritura libre	"P2.0.12"
P2.0.13 (0x200D)	Entrada mínima de PULSO	0.00~P2.0.15(kHz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P2.0.13"
P2.0.14 (0x200E)	Valor asignado a la entrada mínima de PULSO	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.14"
P2.0.15 (0x200F)	Entrada máxima de pulso PULSE	P2.0.13~100.00(kHz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P2.0.15"
P2.0.16 (0x2010)	Asignación correspondiente a la entrada máxima de pulso PULSE	-100.0~100.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.16"
P2.0.17 (0x2011)	Tiempo de filtrado de pulso PULSE	0.00~10.00(s)	0.10	Lectura/escritura libre	"P2.0.17"
P2.0.18 (0x2012)	Función del terminal AI1 cuando se usa como entrada DI	0: Usar como señal analógica normal 1: Giro directo (FWD) 2: Giro inverso (REV) 3: Control de funcionamiento a tres hilos 4: Arranque por impulsos en giro directo 5: Arranque por impulsos en giro inverso 6: Terminal UP (Subir) 7: Terminal DOWN (Bajar) 8: Parada libre 9: Terminal de instrucción multi-etapa 1 10: Terminal de instrucción multi-etapa 2 11: Terminal de instrucción multi-etapa 3 12: Terminal de instrucción multi-etapa 4 13: Reinicio de fallo (RESET) 14: Pausa de funcionamiento 15: Entrada de fallo externo 16: Terminal de selección de tiempo de aceleración/deceleración 1 17: Terminal 2 de selección de tiempo de aceleración/desaceleración 18: Terminal 1 de selección de fuente de frecuencia 19: Terminal 2 de selección de fuente de frecuencia 20: Terminal 3 de selección de fuente de frecuencia 21: Terminal 1 de selección de comando de marcha 22: Terminal 2 de selección de comando de marcha 23: Reinicio de ajuste UP/DOWN 24: Inhibición de aceleración/desaceleración 25: Pausa de PID 26: Reinicio de estado de PLC 27: Pausa de frecuencia oscilante 28: Entrada de contador 29: Reinicio de contador 30: Entrada de conteo de longitud 31: Reinicio de longitud 32: Inhibición de control de par 33: Reservado 34: Frenado de corriente continua inmediato	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.18"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		35: Entrada normalmente cerrada para fallo externo 36: Habilitación de modificación de frecuencia 37: Inversión de dirección de acción PID 38: Terminal de parada externa 1 39: Terminal de parada externa 2 40: Pausa de integración PID 41: Conmutación de parámetros PID 42: Alternancia entre control de velocidad/control de par 43: Parada de emergencia 44: Frenado de corriente continua en desaceleración 45: Fallo personalizado 1 46: Fallo personalizado 2 47: Puesta a cero del tiempo de funcionamiento 48: Terminal de entrada de temporizador 1 49: Terminal de entrada de temporizador 2 50: Terminal de reset de temporizador 1 51: Terminal de reset de temporizador 2 52: Entrada de fase A del codificador 53: Entrada de fase B del codificador 54: Reinicio de distancia 55: Puesta a cero del cálculo integral 56: Función de usuario 1 57: Función de usuario 2 58: Función de usuario 3 59: Función de usuario 4 60: Función de usuario 5 61: Función de usuario 6 62: Reservado 63: Reservado 64: Terminal de selección del motor 1 65: Terminal de selección del motor 2 66: Terminal de selección del motor 3 67: Terminal de selección del motor 4 68: Habilitación de cambio a frecuencia de red 69: Habilitación del modo de incendio 1 70: Habilitación del modo de incendio 2 71: Detección de desconexión en modo Incendio			
P2.0.19 (0x2013)	Función del terminal AI2 cuando se usa como entrada DI	Igual que P2.0.18	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.19"
P2.0.20 (0x2014)	Función del terminal AI3 cuando se usa como entrada DI	Igual que P2.0.18	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.20"
P2.0.21 (0x2015)	Retardo de activación cuando AI1 funciona como entrada DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.21"
P2.0.22 (0x2016)	Retardo de activación cuando AI2 funciona como entrada DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.22"
P2.0.23 (0x2017)	Retardo de activación cuando AI3 funciona como entrada DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.23"
P2.0.24 (0x2018)	Retardo de desactivación cuando AI1 funciona como entrada DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.24"
P2.0.25 (0x2019)	Retardo de desactivación cuando	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura	"P2.0.25"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
	AI2 funciona como entrada DI			libre	
P2.0.26 (0x201A)	Retardo de desactivación cuando AI3 funciona como entrada DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.26"
P2.0.27 (0x201B)	Retardo de activación de DI1	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.27"
P2.0.28 (0x201C)	Retardo de activación de DI2	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.28"
P2.0.29 (0x201D)	Retardo de activación de DI3	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.29"
P2.0.30 (0x201E)	Retardo de activación de DI4	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.30"
P2.0.31 (0x201F)	Retardo de activación de DI5	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.31"
P2.0.32 (0x2020)	Retardo de activación de DI6	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.32"
P2.0.33 (0x2021)	Retardo de activación de DI7	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.33"
P2.0.34 (0x2022)	Retardo de activación de DI8	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.34"
P2.0.35 (0x2023)	Retardo de activación de HDI1 cuando funciona como entrada DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.35"
P2.0.36 (0x2024)	Retardo de activación de HDI2 cuando funciona como entrada DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.36"
P2.0.37 (0x2025)	Retardo de desactivación de DI1	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.37"
P2.0.38 (0x2026)	Retardo de desactivación de DI2	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.38"
P2.0.39 (0x2027)	Retardo de desactivación de DI3	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.39"
P2.0.40 (0x2028)	Retardo de desactivación de DI4	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.40"
P2.0.41 (0x2029)	Retardo de desactivación de DI5	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.41"
P2.0.42 (0x202A)	Retardo de desactivación de DI6	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.42"
P2.0.43 (0x202B)	Retardo de desactivación de DI7	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.43"
P2.0.44 (0x202C)	Retardo de desactivación de DI8	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.44"
P2.0.45 (0x202D)	Retardo de desactivación de HDI1 cuando funciona como DI	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.0.45"
P2.0.46 (0x202E)	Retardo de desactivación de	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura	"P2.0.46"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
	HDI2 cuando funciona como DI			libre	
P2.0.47 (0x202F)	Selección de estado activo para AI funcionando como DI	Unidad: AI1 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Decena: AI2 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Centena: AI3 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.47"
P2.0.48 (0x2030)	Selección de modo activo para terminales DI 1	Unidad: DI1 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Decena: DI2 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Centena: DI3 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Millar: DI4 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Decena de millar: DI5 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.48"
P2.0.49 (0x2031)	Selección de modo activo para terminales DI 2	Unidad: DI6 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Decena: DI7 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Centena: DI8 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Millar: HDI1 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo Decena de millar: HDI2 0: Activo en nivel alto 1: Activo en nivel bajo	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.0.49"

9.2.2.2.3. P2.1 Salida del terminal externo D0/DHO

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.1.00 (0x2100)	Selección de función HDO (Terminal HDO usado como DO)	0: Sin función 1: Variador de frecuencia en funcionamiento 2: Salida de parada por fallo 3: Salida de detección de nivel de frecuencia FDT1 4: Frecuencia alcanzada 5: Funcionamiento a velocidad cero (sin salida en parada) 6: Prealarma de sobrecarga del motor 7: Prealarma de sobrecarga del variador de frecuencia 8: Valor de conteo dado alcanzado 9: Valor de conteo especificado alcanzado 10: Longitud alcanzada 11: Ciclo de PLC completado 12: Tiempo de funcionamiento acumulado alcanzado 13: Frecuencia limitada 14: Par limitado	0	Lectura/escritura libre	"P2.1.00"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		15: Preparación para funcionamiento lista 16: AI1 > AI2 17: Frecuencia máxima alcanzada 18: Frecuencia mínima alcanzada (sin salida en parada) 19: Salida de estado de subtensión 20: Referencia por comunicación 21: Entrada AI1 inferior al límite mínimo 22: Entrada AI1 superior al límite máximo 23: Operación a velocidad cero 2 (salida incluso en parada) 24: Tiempo acumulado de encendido alcanzado 25: Salida de detección de nivel de frecuencia FDT2 26: Salida por frecuencia 1 alcanzada 27: Salida por frecuencia 2 alcanzada 28: Salida por corriente 1 alcanzada 29: Salida por corriente 2 alcanzada 30: Salida por temporizador alcanzado 31: Entrada AI1 fuera de rango 32: Pérdida de carga en curso 33: Funcionamiento en sentido inverso 34: Estado de corriente cero 35: Temperatura del módulo alcanzada 36: Corriente de salida excede límite 37: Frecuencia mínima alcanzada (se activa incluso en parada) 38: Salida de alarma 39: Etapa de PLC completada 40: Tiempo de operación actual alcanzado 41: Salida de fallo (no se activa en subtensión) 42: Tiempo del temporizador 1 alcanzado 43: Tiempo del temporizador 2 alcanzado 44: Tiempo del temporizador 1 alcanzado y tiempo del temporizador 2 no alcanzado 45: Función de usuario 1 46: Función de usuario 2 47: Función de usuario 3 48: Función de usuario 4 49: Función de usuario 5 50: Relé intermedio de sincronización M1 51: Relé intermedio de sincronización M2 52: Relé intermedio de sincronización M3 53: Relé intermedio de sincronización M4 54: Relé intermedio de sincronización M5 55: Distancia mayor que cero 56: Valor de distancia establecido 1 alcanzado 57: Valor de distancia establecido 2 alcanzado 58: Resultado de operación 2 mayor que 0 59: Resultado de operación 4 mayor que 0 60: Temperatura del motor supera umbral de prealarma 61: Salida de frecuencia variable durante conmutación frecuencia industrial/variable 62: Salida de frecuencia industrial durante conmutación frecuencia industrial/variable 63: Salida de par excesivo 64: Salida por rotor bloqueado 65: Indicador de funcionamiento en hibernación para suministro de agua 66: Estado de activación del modo Incendio 67: Fallo de detección de rotura de cable en modo Incendio			
P2.1.01 (0x2101)	Selección de función del relé T1	Igual que P2.1.00	1	Lectura/escritura libre	"P2.1.01"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.1.02 (0x2102)	Selección de función del relé T2	Igual que P2.1.00	2	Lectura/escritura libre	"P2.1.02"
P2.1.03 (0x2103)	Selección de función DO1 de tarjeta de expansión	Igual que P2.1.00	0	Lectura/escritura libre	"P2.1.03"
P2.1.04 (0x2104)	Selección de función DO2 de tarjeta de expansión	Igual que P2.1.00	0	Lectura/escritura libre	"P2.1.04"
P2.1.05 (0x2105)	Retardo efectivo de HDO	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.05"
P2.1.06 (0x2106)	Retardo efectivo de T1	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.06"
P2.1.07 (0x2107)	Retardo efectivo de T2	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.07"
P2.1.08 (0x2108)	Retardo efectivo de DO1	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.08"
P2.1.09 (0x2109)	Retardo efectivo de DO2	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.09"
P2.1.10 (0x210A)	Función del terminal HDO	0: Salida de pulso PULSE (HDO) 1: Salida de colector abierto (DO)	1	Lectura/escritura libre	"P2.1.10"
P2.1.11 (0x210B)	Frecuencia máxima de salida HDO	0.01~100.00(kHz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P2.1.11"
P2.1.12 (0x210C)	Estado activo de terminales de salida multifunción	Unidades: DO 0: Lógica positiva 1: Lógica negativa Decenas: T1 0: Lógica positiva 1: Lógica negativa Centenas: T2 0: Lógica positiva 1: Lógica negativa Millares: DO1 de tarjeta de expansión 0: Lógica positiva 1: Lógica negativa Decenas de millar: DO2 de tarjeta de expansión 0: Lógica positiva 1: Lógica negativa	0	Lectura/escritura libre	"P2.1.12"
P2.1.13 (0x210D)	Consigna de salida HDO	0: Frecuencia de funcionamiento 1: Frecuencia asignada 2: Corriente de salida 3: Par de salida (Valor absoluto del par) 4: Potencia de salida 5: Tensión de salida 6: Entrada de pulso PULSE 7: Tensión AI1 8: Tensión AI2 9: Tensión AI3 10: Valor real de longitud 11: Valor real de conteo 12: Referencia por comunicación 13: Velocidad del motor 14: Corriente de salida 15: Tensión de bus 16: Par de salida 17: Resultado de operación 1 18: Resultado de operación 2 19: Resultado de operación 3 20: Resultado de operación 4	0	Lectura/escritura libre	"P2.1.13"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.1.14 (0x210E)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.1.14"
P2.1.15 (0x210F)	Retardo inválido de HDO	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.15"
P2.1.16 (0x2110)	Retardo inválido de T1	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.16"
P2.1.17 (0x2111)	Retardo inválido de T2	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.17"
P2.1.18 (0x2112)	Retardo inválido de DO1	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.18"
P2.1.19 (0x2113)	Retardo inválido de DO2	0.0~3600.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.1.19"

9.2.2.2.4. P2.2 Entrada AI

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.2.00 (0x2200)	Selección de curva de entrada analógica	Unidades: Curva seleccionada por AI1 1:Curva 1 2:Curva 2 3:Curva 3 4:Curva 4 5:Curva 5 Decena: Curva seleccionada por AI2 1:Curva 1 2:Curva 2 3:Curva 3 4:Curva 4 5:Curva 5 Centena: Curva seleccionada por AI3 1:Curva 1 2:Curva 2 3:Curva 3 4:Curva 4 5:Curva 5	321	Lectura/escritura libre	"P2.2.00"
P2.2.01 (0x2201)	Selección de resolución de entrada analógica	Unidades: Resolución de entrada de AI1 0:0.01Hz 1:0.02Hz 2:0.05Hz 3:0.10Hz 4:0.20Hz 5:0.50Hz 6:1.00Hz Decena: Resolución de entrada de AI2 0:0.01Hz 1:0.02Hz 2:0.05Hz 3:0.10Hz 4:0.20Hz 5:0.50Hz 6:1.00Hz Centena: Resolución de entrada de AI3 0:0.01Hz 1:0.02Hz 2:0.05Hz 3:0.10Hz 4:0.20Hz 5:0.50Hz 6:1.00Hz	0	Lectura/escritura libre	"P2.2.01"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.2.02 (0x2202)	Selección de curva inferior al valor mínimo dado	Unidad: AI1 0: Corresponde a la entrada mínima dada 1:0.0% Decena: AI2 0: Corresponde a la entrada mínima dada 1:0.0% Centena: AI3 0: Corresponde a la entrada mínima dada 1:0.0%	0	Lectura/escritura libre	"P2.2.02"
P2.2.03 (0x2203)	Tiempo de filtrado de AI1	0.00~10.00(s)	0.10	Lectura/escritura libre	"P2.2.03"
P2.2.04 (0x2204)	Tiempo de filtrado de AI2	0.00~10.00(s)	0.10	Lectura/escritura libre	"P2.2.04"
P2.2.05 (0x2205)	Tiempo de filtrado de AI3	0.00~10.00(s)	0.10	Lectura/escritura libre	"P2.2.05"
P2.2.06 (0x2206)	Punto de salto de configuración de AI1	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.06"
P2.2.07 (0x2207)	Amplitud de salto de configuración de AI1	0.0~100.0(%)	0.5	Lectura/escritura libre	"P2.2.07"
P2.2.08 (0x2208)	Punto de salto de configuración de AI2	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.08"
P2.2.09 (0x2209)	Amplitud de salto de configuración de AI2	0.0~100.0(%)	0.5	Lectura/escritura libre	"P2.2.09"
P2.2.10 (0x220A)	Punto de salto de configuración de AI3	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.10"
P2.2.11 (0x220B)	Amplitud de salto de configuración de AI3	0.0~100.0(%)	0.5	Lectura/escritura libre	"P2.2.11"
P2.2.12 (0x220C)	Entrada mínima de la curva 1	-10.00~P2.2.14(V)	0.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.12"
P2.2.13 (0x220D)	Valor dado correspondiente a la entrada mínima de la curva 1	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.13"
P2.2.14 (0x220E)	Entrada máxima de la curva 1	P2.2.12~10.00(V)	10.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.14"
P2.2.15 (0x220F)	Valor dado correspondiente a la entrada máxima de la curva 1	-100.0~100.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.15"
P2.2.16 (0x2210)	Entrada mínima de la curva 2	-10.00~P2.2.18(V)	0.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.16"
P2.2.17 (0x2211)	Curva 2 entrada mínima correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.17"
P2.2.18 (0x2212)	Curva 2 entrada máxima	P2.2.16~10.00(V)	10.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.18"
P2.2.19 (0x2213)	Curva 2 entrada máxima correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.19"
P2.2.20 (0x2214)	Curva 3 entrada mínima	-10.00~P2.2.22(V)	-10.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.20"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.2.21 (0x2215)	Curva 3 entrada mínima correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	-100.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.21"
P2.2.22 (0x2216)	Curva 3 entrada máxima	P2.2.20~10.00(V)	10.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.22"
P2.2.23 (0x2217)	Curva 3 entrada máxima correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.23"
P2.2.24 (0x2218)	Curva 4 entrada mínima	-10.00~P2.2.26(V)	0.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.24"
P2.2.25 (0x2219)	Curva 4 entrada mínima correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.25"
P2.2.26 (0x221A)	Curva 4 punto de inflexión 1 entrada	P2.2.24~P2.2.28(V)	3.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.26"
P2.2.27 (0x221B)	Curva 4 punto de inflexión 1 entrada correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	30.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.27"
P2.2.28 (0x221C)	Curva 4 punto de inflexión 2 entrada	P2.2.26~P2.2.30(V)	6.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.28"
P2.2.29 (0x221D)	Curva 4 punto de inflexión 2 entrada correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	60.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.29"
P2.2.30 (0x221E)	Curva 4 entrada máxima	P2.2.28~10.00(V)	10.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.30"
P2.2.31 (0x221F)	Curva 4 entrada máxima correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.31"
P2.2.32 (0x2220)	Curva 5 entrada mínima	-10.00~P2.2.34(V)	-10.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.32"
P2.2.33 (0x2221)	Curva 5 entrada mínima correspondiente a asignación	-100.0~100.0(%)	-100.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.33"
P2.2.34 (0x2222)	Curva 5 punto de inflexión 1 entrada	P2.2.32~P2.2.36(V)	-3.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.34"
P2.2.35 (0x2223)	Curva 5: Entrada del punto de inflexión 1 - Setpoint correspondiente	-100.0~100.0(%)	-30.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.35"
P2.2.36 (0x2224)	Curva 5: Entrada del punto de inflexión 2	P2.2.34~P2.2.38(V)	3.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.36"
P2.2.37 (0x2225)	Curva 5: Entrada del punto de inflexión 2 - Setpoint correspondiente	-100.0~100.0(%)	30.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.37"
P2.2.38 (0x2226)	Curva 5: Entrada máxima	P2.2.36~10.00(V)	10.00	Lectura/escritura libre	"P2.2.38"
P2.2.39 (0x2227)	Curva 5: Entrada máxima - Setpoint correspondiente	-100.0~100.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P2.2.39"

9.2.2.2.5. P2.3 Salida AO

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.3.00 (0x2300)	Setpoint de salida analógica AO1	0: Frecuencia de funcionamiento 1: Frecuencia asignada 2: Corriente de salida 3: Par de salida (Valor absoluto del par) 4: Potencia de salida 5: Tensión de salida 6: Entrada de pulso PULSE 7: Tensión AI1 8: Tensión AI2 9: Tensión AI3 10: Valor real de longitud 11: Valor real de conteo 12: Referencia por comunicación 13: Velocidad del motor 14: Corriente de salida 15: Tensión de bus 16: Par de salida 17: Resultado de operación 1 18: Resultado de operación 2 19: Resultado de operación 3 20: Resultado de operación 4	0	Lectura/escritura libre	"P2.3.00"
P2.3.01 (0x2301)	Setpoint de salida analógica AO2	Igual que P2.3.00	1	Lectura/escritura libre	"P2.3.01"
P2.3.02 (0x2302)	Reservado	0~25	1	Lectura/escritura libre	"P2.3.02"
P2.3.03 (0x2303)	Offset de salida analógica AO1	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.3.03"
P2.3.04 (0x2304)	Ganancia de salida analógica AO1	-10.00~10.00	1.00	Lectura/escritura libre	"P2.3.04"
P2.3.05 (0x2305)	Offset de salida analógica AO2	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P2.3.05"
P2.3.06 (0x2306)	Ganancia de salida analógica AO2	-10.00~10.00	1.00	Lectura/escritura libre	"P2.3.06"

9.2.2.2.6. P2.4 Corrección de curvas AI y AO

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.4.00 (0x2400)	Voltaje real medido 1 de AI1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.00"
P2.4.01 (0x2401)	Voltaje mostrado 1 de AI1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.01"
P2.4.02 (0x2402)	Voltaje real medido 2 de AI1	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.02"
P2.4.03 (0x2403)	Voltaje mostrado 2 de AI1	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.03"
P2.4.04 (0x2404)	AI2 Tensión medida real 1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.04"
P2.4.05 (0x2405)	AI2 Tensión mostrada 1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.05"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.4.06 (0x2406)	AI2 Tensión medida real 2	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.06"
P2.4.07 (0x2407)	AI2 Tensión mostrada 2	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.07"
P2.4.08 (0x2408)	AI3 Tensión medida real 1	-1.100~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.08"
P2.4.09 (0x2409)	AI3 Tensión mostrada 1	-1.100~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.09"
P2.4.10 (0x240A)	AI3 Tensión medida real 2	-1.100~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.10"
P2.4.11 (0x240B)	AI3 Tensión mostrada 2	-1.100~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.11"
P2.4.12 (0x240C)	AO1 Tensión objetivo 1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.12"
P2.4.13 (0x240D)	AO1 Tensión medida real 1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.13"
P2.4.14 (0x240E)	AO1 Tensión objetivo 2	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.14"
P2.4.15 (0x240F)	AO1 Tensión medida real 2	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.15"
P2.4.16 (0x2410)	AO2 Tensión objetivo 1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.16"
P2.4.17 (0x2411)	AO2 Tensión medida real 1	0.000~4.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.17"
P2.4.18 (0x2412)	AO2 Tensión objetivo 2	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.18"
P2.4.19 (0x2413)	AO2 Tensión medida real 2	6.000~11.000(V)	Fabricante	Lectura/escritura libre	"P2.4.19"

9.2.2.2.7. P2.6 Tarjeta PG

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.6.00 (0x2600)	Tipo de codificador	0:ABZ incremental 1:UVW incremental 2:Resolvidor 3:Reservado 4:UVW con cableado reducido 5:HDI1、HDI2 6:Codificador de comunicación	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.00"
P2.6.01 (0x2601)	Número de líneas del codificador	1~65535	1024	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.01"
P2.6.02 (0x2602)	Secuencia de fases del codificador	0:Directa 1:Inversa	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.02"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.6.03 (0x2603)	Tiempo de detección de rotura del codificador	00.0:No actuar 00.1s~10.0s	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.03"
P2.6.04 (0x2604)	Secuencia de fases UVW	0:Directa 1:Inversa	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.04"
P2.6.05 (0x2605)	Ángulo del codificador UVW	0.0~359.9	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.05"
P2.6.06 (0x2606)	Pares de polos del resolvidor	1~65535	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.06"
P2.6.07 (0x2607)	Reservado	0~1	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.07"
P2.6.08 (0x2608)	Ángulo de instalación del codificador	0.0~359.9	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.08"
P2.6.09 (0x2609)	Reservado	0~4	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.09"
P2.6.10 (0x260A)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.6.10"
P2.6.11 (0x260B)	Habilitación de protección del codificador	Dígito de unidades: Angulo de corrección de señal Z (válido para motor síncrono) 0: Sin corrección 1: Con corrección Decena: Protección UVW 0: No habilitado 1: Habilitar Centena: Reservado 0: Reservado 1: Reservado Millar: Reservado 0: Reservado 1: Reservado	H.1111	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.11"
P2.6.12 (0x260C)	Método de medición de velocidad del codificador	0: Método M y MT 1: Método M 2: Método MT 3: Método T y MT	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.12"
P2.6.13 (0x260D)	Ciclo de medición de velocidad	0.20~4.00(ms)	2.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.13"
P2.6.14 (0x260E)	Ciclo de determinación de velocidad cero	1.00~20.00(ms)	4.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.6.14"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

9.2.2.2.8. P2.7 Configuración de tarjeta de comunicación extendida

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.7.00 (0x2700)	Tasa de baudios de la tarjeta extendida	Dígito unidades: Tasa de baudios MODBUS 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400 6:57600 7:115200 8:256000 9:460800 A:921600 B:2500000 Decena: Reservado Centena: Reservado Millar: Reservado	H.3	Lectura/escritura libre	"P2.7.00"
P2.7.01 (0x2701)	Formato de datos de la tarjeta extendida	0: Sin paridad (8-N-2) 1: Paridad par (8-E-1) 2: Paridad impar (8-O-1) 3: Sin paridad (8-N-1)	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.01"
P2.7.02 (0x2702)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.02"
P2.7.03 (0x2703)	Retardo de respuesta de tarjeta de expansión	0~20(ms)	2	Lectura/escritura libre	"P2.7.03"
P2.7.04 (0x2704)	Tiempo de espera de comunicación de tarjeta de expansión	0.1~60.0(s)	5.0	Lectura/escritura libre	"P2.7.04"
P2.7.05 (0x2705)	Formato de transmisión de datos de tarjeta de expansión	Unidad: Formato de datos MODBUS 0: Modo ASCII (reservado) 1: Modo RTU Decena: Formato de datos PROFIBUS 0:PPO1 1:PPO2 2:PPO3 3:PPO5	1	Lectura/escritura libre	"P2.7.05"
P2.7.06 (0x2706)	Respuesta de datos en comunicación MODBUS de tarjeta de expansión	0: Responder 1: No responder	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.7.06"
P2.7.07 (0x2707)	Habilitación de error en comunicación de tarjeta de expansión	Dígito unitario: 0: No habilitado 1: Habilidad (fallo no se puede reiniciar automáticamente) 2: Habilidad (fallo se puede reiniciar automáticamente) Decena: Reservado Centena: 0: No procesar 1: Sin respuesta al maestro por tiempo de espera en comunicación entre placas Millares: Tiempo de espera de comunicación entre placas S, máximo 15 segundos	H.0	Lectura/escritura libre	"P2.7.07"
P2.7.08 (0x2708)	Primer segmento de dirección TCP/IP de tarjeta de expansión	1~255	192	Lectura/escritura libre	"P2.7.08"
P2.7.09 (0x2709)	Segundo segmento de dirección TCP/IP de tarjeta de expansión	0~255	168	Lectura/escritura libre	"P2.7.09"
P2.7.10 (0x270A)	Tercer segmento de dirección TCP/IP de tarjeta de expansión (Dirección tarjeta)	IP:0~255 DP:1~126 CANopen:1~127	1	Lectura/escritura libre	"P2.7.10"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
	DP)(Dirección tarjeta CANopen)				
P2.7.11 (0x270B)	Cuarto segmento de dirección TCP/IP de tarjeta de expansión (Baudrate tarjeta CANopen)	IP:1~254 CANopen:1,1000K 2,500K 3,250K 4,125K 5,100K 6,50K	100	Lectura/escritura libre	"P2.7.11"
P2.7.12 (0x270C)	Primer segmento de máscara de subred	0~255	255	Lectura/escritura libre	"P2.7.12"
P2.7.13 (0x270D)	Segundo segmento de máscara de subred	0~255	255	Lectura/escritura libre	"P2.7.13"
P2.7.14 (0x270E)	Tercer segmento de máscara de subred	0~255	255	Lectura/escritura libre	"P2.7.14"
P2.7.15 (0x270F)	Cuarto segmento de máscara de subred	0~255	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.15"
P2.7.16 (0x2710)	Primer segmento de puerta de enlace	0~255	192	Lectura/escritura libre	"P2.7.16"
P2.7.17 (0x2711)	Segundo segmento de puerta de enlace	0~255	168	Lectura/escritura libre	"P2.7.17"
P2.7.18 (0x2712)	Tercer segmento de puerta de enlace	0~255	1	Lectura/escritura libre	"P2.7.18"
P2.7.19 (0x2713)	Cuarto segmento de puerta de enlace	0~255	1	Lectura/escritura libre	"P2.7.19"
P2.7.20 (0x2714)	Primeros dos bytes de dirección MAC	0~H.FFFF	H.4853	Lectura/escritura libre	"P2.7.20"
P2.7.21 (0x2715)	Dos bytes intermedios de dirección MAC	0~H.FFFF	H.0057	Lectura/escritura libre	"P2.7.21"
P2.7.22 (0x2716)	Últimos dos bytes de dirección MAC	0~H.FFFF	H.5500	Lectura/escritura libre	"P2.7.22"
P2.7.23 (0x2717)	Habilitar DHCP	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.23"
P2.7.24 (0x2718)	Reinicio automático por tiempo de espera de conexión de escucha TCP	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.24"
P2.7.25 (0x2719)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.25"
P2.7.26 (0x271A)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.26"
P2.7.27 (0x271B)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.27"
P2.7.28 (0x271C)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.28"
P2.7.29 (0x271D)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.29"
P2.7.30 (0x271E)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.30"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.7.31 (0x271F)	Selección de protocolo de comunicación para tarjeta 6 en 1	0: Ninguno 1:PROFINET 2:EtherCAT 3:Modbus TCP 4:EtherNet IP 5:CANopen 6:PROFIBUS 7: Reservado 8: Reservado 9: Reservado 10: Reservado 11: Reservado 12: Reservado 13: Reservado 14: Reservado 15: Reservado	0	Lectura/escritura libre	"P2.7.31"

9.2.2.9. P2.8 Configuración estándar 485 del equipo

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P2.8.00 (0x2800)	Tasa de baudios estándar de comunicación	Dígito unidades: Tasa de baudios MODBUS 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400 6:57600 7:115200	H.3	Lectura/escritura libre	"P2.8.00"
P2.8.01 (0x2801)	Formato de datos estándar de comunicación	0: Sin paridad (8-N-2) 1: Paridad par (8-E-1) 2: Paridad impar (8-O-1) 3: Sin paridad (8-N-1)	0	Lectura/escritura libre	"P2.8.01"
P2.8.02 (0x2802)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P2.8.02"
P2.8.03 (0x2803)	Retardo de respuesta de comunicación estándar del equipo	0~20(ms)	2	Lectura/escritura libre	"P2.8.03"
P2.8.04 (0x2804)	Tiempo de espera de comunicación estándar del equipo	0.1~60.0(s)	5.0	Lectura/escritura libre	"P2.8.04"
P2.8.05 (0x2805)	Formato de transmisión de datos de comunicación estándar del equipo	0: Modo ASCII (reservado) 1: Modo RTU	1	Lectura/escritura libre	"P2.8.05"
P2.8.06 (0x2806)	Respuesta de datos en comunicación MODBUS estándar del equipo	0: Responder 1: No responder	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P2.8.06"
P2.8.07 (0x2807)	Habilitación de error de comunicación estándar del equipo	0: No habilitado 1: Habilitado (fallo no se puede reiniciar automáticamente) 2: Habilitado (fallo se puede reiniciar automáticamente)	0	Lectura/escritura libre	"P2.8.07"
P2.8.08 (0x2808)	Habilitación de función de disparo de comunicación estándar del equipo	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Lectura/escritura libre	"P2.8.08"

9.2.3. Grupo P3 Función de aplicación 1

9.2.3.1. P3.0 Velocidades múltiples y PLC simple

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.0.00 (0x3000)	Modo de funcionamiento del PLC simple	0: Detenerse tras finalizar la ejecución única 1: Mantener el valor final tras la ejecución única 2: Ciclo continuo 3: Repetir N veces	0	Lectura/escritura libre	"P3.0.00"
P3.0.01 (0x3001)	Número de repeticiones N	0~65000	0	Lectura/escritura libre	"P3.0.01"
P3.0.02 (0x3002)	Selección de memoria del PLC ante corte de energía	Unidades: Selección de memoria ante corte de energía 0: Sin memoria ante corte de energía 1: Con memoria ante corte de energía Decena: Selección de memoria en parada 0: Sin memoria en parada 1: Con memoria en parada	0	Lectura/escritura libre	"P3.0.02"
P3.0.03 (0x3003)	Instrucción de etapa 0	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.03"
P3.0.04 (0x3004)	Tiempo de funcionamiento de la etapa 0	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.04"
P3.0.05 (0x3005)	Instrucción de etapa 1	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.05"
P3.0.06 (0x3006)	Tiempo de funcionamiento de la etapa 1	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.06"
P3.0.07 (0x3007)	Orden de fase 2	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.07"
P3.0.08 (0x3008)	Tiempo de funcionamiento de fase 2	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.08"
P3.0.09 (0x3009)	Orden de fase 3	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.09"
P3.0.10 (0x300A)	Tiempo de funcionamiento de fase 3	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.10"
P3.0.11 (0x300B)	Orden de fase 4	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.11"
P3.0.12 (0x300C)	Tiempo de funcionamiento de fase 4	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.12"
P3.0.13 (0x300D)	Orden de fase 5	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.13"
P3.0.14 (0x300E)	Tiempo de funcionamiento de fase 5	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.14"
P3.0.15 (0x300F)	Orden de fase 6	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.15"
P3.0.16 (0x3010)	Tiempo de funcionamiento de fase 6	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.16"
P3.0.17 (0x3011)	Orden de fase 7	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.17"
P3.0.18 (0x3012)	Tiempo de funcionamiento de fase 7	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.18"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.0.19 (0x3013)	Orden de fase 8	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.19"
P3.0.20 (0x3014)	Tiempo de funcionamiento de fase 8	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.20"
P3.0.21 (0x3015)	Orden de fase 9	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.21"
P3.0.22 (0x3016)	Tiempo de funcionamiento de fase 9	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.22"
P3.0.23 (0x3017)	Orden de fase 10	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.23"
P3.0.24 (0x3018)	Tiempo de funcionamiento de fase 10	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.24"
P3.0.25 (0x3019)	Instrucción de etapa 11	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.25"
P3.0.26 (0x301A)	Tiempo de funcionamiento de etapa 11	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.26"
P3.0.27 (0x301B)	Instrucción de etapa 12	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.27"
P3.0.28 (0x301C)	Tiempo de funcionamiento de etapa 12	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.28"
P3.0.29 (0x301D)	Instrucción de etapa 13	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.29"
P3.0.30 (0x301E)	Tiempo de funcionamiento de etapa 13	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.30"
P3.0.31 (0x301F)	Instrucción de etapa 14	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.31"
P3.0.32 (0x3020)	Tiempo de funcionamiento de etapa 14	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.32"
P3.0.33 (0x3021)	Instrucción de etapa 15	-100.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.33"
P3.0.34 (0x3022)	Tiempo de funcionamiento de etapa 15	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.0.34"
P3.0.35 (0x3023)	Propiedad de etapa 0	Unidad: Selección tiempo aceleración/deceleración (inválido para instrucción multi-etapa) 0: Tiempo aceleración/deceleración 1 1: Tiempo aceleración/deceleración 2 2: Tiempo aceleración/deceleración 3 3: Tiempo aceleración/deceleración 4 Decena: Selección origen frecuencia (válido para instrucción multi-etapa) 0: Instrucción de etapa actual 1: Frecuencia dada por teclado 3: Entrada AI1 4: Entrada AI3 5: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 6: Dato PID 7: Resultado de operación 1 8: Resultado de operación 2 9: Resultado de operación 3 A: Resultado de operación 4	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.35"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		Centena: Dirección de funcionamiento 0: Dirección predeterminada 1: Inversión de dirección			
P3.0.36 (0x3024)	Atributo de etapa 1	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.36"
P3.0.37 (0x3025)	Atributo de etapa 2	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.37"
P3.0.38 (0x3026)	Atributo de etapa 3	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.38"
P3.0.39 (0x3027)	Atributo de etapa 4	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.39"
P3.0.40 (0x3028)	Atributo de etapa 5	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.40"
P3.0.41 (0x3029)	Atributo de etapa 6	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.41"
P3.0.42 (0x302A)	Atributo de etapa 7	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.42"
P3.0.43 (0x302B)	Atributo de etapa 8	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.43"
P3.0.44 (0x302C)	Atributo de etapa 9	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.44"
P3.0.45 (0x302D)	Atributo de etapa 10	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.45"
P3.0.46 (0x302E)	Atributo de etapa 11	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.46"
P3.0.47 (0x302F)	Atributo de etapa 12	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.47"
P3.0.48 (0x3030)	Atributo de etapa 13	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.48"
P3.0.49 (0x3031)	Atributo de etapa 14	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.49"
P3.0.50 (0x3032)	Atributo de etapa 15	Igual que P3.0.35	H.000	Lectura/escritura libre	"P3.0.50"
P3.0.51 (0x3033)	Unidad de tiempo de funcionamiento del PLC simple	0:s 1:min 2:h	0	Lectura/escritura libre	"P3.0.51"

9.2.3.2. P3.1 Control PID de proceso

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.1.00 (0x3100)	Fuente de referencia PID	0: Referencia digital (P3.1.01) 1: Referencia por terminal externo AI1 2: Entrada asignada al terminal externo AI2 3: Entrada asignada al terminal externo AI3 4: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 5: Referencia por comunicación 6: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones	0	Lectura/escritura libre	"P3.1.00"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		7: Asignación mediante PLC simplificado 8: Resultado de operación 1 9: Resultado de operación 2 10: Resultado de operación 3 11: Resultado de operación 4			
P3.1.01 (0x3101)	Referencia numérica PID	0.0~100.0(%)	50.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.01"
P3.1.02 (0x3102)	Fuente de realimentación PID	0: Referencia por terminal externo AI1 1: Entrada asignada al terminal externo AI2 2: AI1-AI2 3: AI1+AI2 4: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 5: Referencia por comunicación 6: MAX[AI1, AI2] 7: MIN[AI1, AI2] 8: Conmutación mediante terminales de instrucción multi-etapa sobre las opciones anteriores 9: Resultado de operación 1 10: Resultado de operación 2 11: Resultado de operación 3 12: Resultado de operación 4	0	Lectura/escritura libre	"P3.1.02"
P3.1.03 (0x3103)	Dirección de acción PID	0: Acción directa 1: Acción inversa	0	Lectura/escritura libre	"P3.1.03"
P3.1.04 (0x3104)	Rango de escala para referencia y realimentación PID	0~65535	1000	Lectura/escritura libre	"P3.1.04"
P3.1.05 (0x3105)	Ganancia proporcional KP1	0.0~100.0	20.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.05"
P3.1.06 (0x3106)	Tiempo integral TI1	0.01~10.00(s)	2.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.06"
P3.1.07 (0x3107)	Tiempo derivativo TD1	0.000~10.000(s)	0.000	Lectura/escritura libre	"P3.1.07"
P3.1.08 (0x3108)	Límite de desviación PID	0.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.08"
P3.1.09 (0x3109)	Tiempo de filtrado de realimentación PID	0.00~60.00(s)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.09"
P3.1.10 (0x310A)	Ganancia proporcional KP2	0.0~100.0	20.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.10"
P3.1.11 (0x310B)	Tiempo integral TI2	0.01~10.00(s)	2.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.11"
P3.1.12 (0x310C)	Tiempo derivativo TD2	0.000~10.000(s)	0.000	Lectura/escritura libre	"P3.1.12"
P3.1.13 (0x310D)	Condiciones de conmutación PID	0: Sin conmutación 1: Conmutar mediante terminales 2: Conmutar según desviación	0	Lectura/escritura libre	"P3.1.13"
P3.1.14 (0x310E)	Desviación de conmutación PID1	0.0~P3.1.15(%)	20.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.14"
P3.1.15 (0x310F)	Desviación de conmutación PID2	P3.1.14~100.0(%)	80.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.15"
P3.1.16 (0x3110)	Valor inicial PID	0.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.16"
P3.1.17 (0x3111)	Tiempo de mantenimiento del valor inicial PID	0.00~650.00(s)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.17"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.1.18 (0x3112)	Detección de pérdida de retroalimentación PID	000.0%: No detectar pérdida de retroalimentación 000.1%~100.0%	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.18"
P3.1.19 (0x3113)	Tiempo de detección de pérdida de retroalimentación PID	0.0~20.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.1.19"
P3.1.20 (0x3114)	Cálculo de parada PID	0: Sin cálculo 1: Calcular	0	Lectura/escritura libre	"P3.1.20"
P3.1.21 (0x3115)	Frecuencia de corte de inversión PID	0.00~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.21"
P3.1.22 (0x3116)	Limitación derivativa PID	0.00~100.00(%)	0.10	Lectura/escritura libre	"P3.1.22"
P3.1.23 (0x3117)	Tiempo de variación del setpoint del PID	0.00~650.00(s)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.23"
P3.1.24 (0x3118)	Periodo de muestreo del PID	0.00~100.00(s)	0.10	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.1.24"
P3.1.25 (0x3119)	Tiempo de filtrado de salida del PID	0.00~60.00(s)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.25"
P3.1.26 (0x311A)	Valor máximo positivo de desviación entre dos salidas	0.00~100.00(%)	1.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.26"
P3.1.27 (0x311B)	Valor máximo negativo de desviación entre dos salidas	0.00~100.00(%)	1.00	Lectura/escritura libre	"P3.1.27"
P3.1.28 (0x311C)	Propiedad de integración del PID	Unidad: Separación de la integral 0: Inválido 1: Efectiva Decena: ¿Detener integración al alcanzar límite de salida? 0: Continuar integración 1: Detener integración	0	Lectura/escritura libre	"P3.1.28"

9.2.3.3. P3.3 Control de ahorro energético

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.3.00 (0x3300)	Modo suspensión/reactivación	0: No habilitado 1: Suspensión/reactivación basada en frecuencia 2: Suspensión/reactivación basada en desviación de presión 3: Modo universal de suministro de agua	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.3.00"
P3.3.01 (0x3301)	Tiempo de retardo para reactivación	0.0~6500.0(s)	5.0	Lectura/escritura libre	"P3.3.01"
P3.3.02 (0x3302)	Tiempo de retardo para suspensión	0.0~6500.0(s)	5.0	Lectura/escritura libre	"P3.3.02"
P3.3.03 (0x3303)	Frecuencia de reactivación	P0.1.20~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura	"P3.3.03"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

				libre	
P3.3.04 (0x3304)	Frecuencia de hibernación	P0.1.20~P0.1.16(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.3.04"
P3.3.05 (0x3305)	Desviación de presión de activación	00.0%~50.0%(basado en rango de retroalimentación dado del PID)	5.0	Lectura/escritura libre	"P3.3.05"
P3.3.06 (0x3306)	Desviación de presión de hibernación	00.0%~50.0%(basado en rango de retroalimentación dado del PID)	5.0	Lectura/escritura libre	"P3.3.06"
P3.3.07 (0x3307)	Frecuencia de incremento de hibernación	P0.1.20~P7.9.37(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P3.3.07"
P3.3.08 (0x3308)	Tiempo de mantenimiento de frecuencia de incremento de hibernación	Cuando se establece en 0, la función de incremento de hibernación no tiene efecto	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.3.08"
P3.3.09 (0x3309)	Tolerancia de incremento de hibernación	0~10.0%(al establecer 10% corresponde al 10% del valor dado del PID)	10.0	Lectura/escritura libre	"P3.3.09"
P3.3.10 (0x330A)	Tiempo de mantenimiento de estabilización	0.0~100.0s(cuando el valor establecido es 0, la respuesta de hibernación es lenta)	10.0	Lectura/escritura libre	"P3.3.10"

9.2.3.3.1. P3.4 Control temporizado

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.4.00 (0x3400)	Tiempo dado para activación acumulada alcanzada	0~65000(h)	0	Lectura/escritura libre	"P3.4.00"
P3.4.01 (0x3401)	Tiempo dado para funcionamiento acumulado alcanzado	0~65000(h)	0	Lectura/escritura libre	"P3.4.01"
P3.4.02 (0x3402)	Tiempo de llegada asignado para esta operación	0.0~6500.0(min)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.4.02"
P3.4.03 (0x3403)	Selección de unidad para función de temporización	1:min 2:h	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.4.03"
P3.4.04 (0x3404)	Selección de fuente de tiempo de operación temporizada	0: Referencia digital (P3.4.05) 1: Referencia por terminal externo AI1 2: Entrada asignada al terminal externo AI2 (corresponde al rango de entrada analógica de P3.4.05)	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.4.04"
P3.4.05 (0x3405)	Tiempo de operación temporizada	0000.0~6500.0 (La unidad depende de P3.4.03)	0.0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.4.05"
P3.4.06 (0x3406)	Habilitación de función de temporización	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.4.06"

9.2.3.3.2. P3.5 Cambio a frecuencia de red

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.5.00 (0x3500)	Habilitación de cambio a frecuencia de red	0: No habilitado 1: Habilitación por código de función 2: Habilitación por terminal DI	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.00"
P3.5.01 (0x3401)	Frecuencia máxima de ajuste para bloqueo de fase	0.00~15.00(Hz)	3.00	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.01"
P3.5.02 (0x3502)	KP de bloqueo de fase	0~10000	1000	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.02"
P3.5.03 (0x3503)	KI de bloqueo de fase	0~10000	1000	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.03"
P3.5.04 (0x3504)	Tiempo de retardo desde bloqueo de onda hasta desconexión del contactor del variador	0.000~5.000(s)	0.002	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.04"
P3.5.05 (0x3405)	Tiempo de retardo para desconexión de variador y cambio a frecuencia de red	0.000~5.000(s)	0.020	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.05"
P3.5.06 (0x3506)	Tiempo de retardo para desconexión de frecuencia de red y cambio a variador	0.000~5.000(s)	0.020	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.06"
P3.5.07 (0x3507)	Modo de parada al cambiar entre frecuencia de red y frecuencia variable	0: El variador se detiene 1: Parada directa	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.5.07"

9.2.3.3.3. P3.6 Control de par

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.6.00 (0x3600)	Fuente de referencia de par	0: Referencia digital 1: Referencia por terminal externo AI1 2: Entrada asignada al terminal externo AI2 3: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 4: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 5: Referencia por comunicación 6:MIN(AI1,AI2) 7:MAX(AI1,AI2) 8: Resultado de operación 1 9: Resultado de operación 2 10: Resultado de operación 3 11: Resultado de operación 4 12: Fuente de par de reserva 1 13: Fuente de par de reserva 2	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P3.6.00"
P3.6.01 (0x3601)	Referencia digital de par	-200.0~200.0(%)	150.0	Lectura/escritura libre	"P3.6.01"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.6.02 (0x3602)	Limitación de frecuencia en avance en control de par	0.00~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P3.6.02"
P3.6.03 (0x3603)	Limitación de frecuencia en retroceso en control de par	0.00~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P3.6.03"
P3.6.04 (0x3604)	Tiempo de aceleración de par	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.6.04"
P3.6.05 (0x3605)	Tiempo de deceleración de par	0.0~6500.0(s)	0.0	Lectura/escritura libre	"P3.6.05"
P3.6.06 (0x3606)	Tiempo de filtro de par	0.00~10.00(s)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.6.06"

9.2.3.3.4. P3.7 Control de caída de tensión

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P3.7.00 (0x3700)	Control de caída de tensión	0.00~10.00(Hz)	0.00	Lectura/escritura libre	"P3.7.00"

9.2.4. Grupo P4 Ajustes especiales

9.2.4.1. P4.0 Control vectorial de motor asíncrono

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.0.11 (0x400B)	Modo SVC	0:Modo 0 1:Modo 1 (Nuevo)	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.0.11"
P4.0.12 (0x400C)	Método de corriente en zona de debilitamiento de campo SVC	0:Modo 0 1:Modo 1 (Nuevo)	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.0.12"
P4.0.13 (0x400D)	Selección de método de orientación AMFVC	0:Orientación de alta precisión 1:Con método de filtrado	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.0.13"

9.2.4.2. P4.1 Control vectorial de motor síncrono

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.1.00 (0x4100)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P4.1.00"
P4.1.01 (0x4101)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura	"P4.1.01"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
				libre	
P4.1.02 (0x4102)	Corriente máxima de debilitamiento de campo	0.0~300.0(%)	110.0	Lectura/escritura libre	"P4.1.02"
P4.1.03 (0x4103)	Coefficiente de sobremodulación	100~120(%)	110	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.03"
P4.1.04 (0x4104)	Margen de tensión	0~100(%)	5	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.04"
P4.1.05 (0x4105)	Coefficiente proporcional de debilitamiento de campo	0~50	0	Lectura/escritura libre	"P4.1.05"
P4.1.06 (0x4106)	Coefficiente integral de debilitamiento de campo	0~50	5	Lectura/escritura libre	"P4.1.06"
P4.1.07 (0x4107)	Parámetros de fábrica	0~1	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.07"
P4.1.08 (0x4108)	Parámetros de fábrica	50~600	100	Lectura/escritura libre	"P4.1.08"
P4.1.09 (0x4109)	Método de identificación de posición polar antes del funcionamiento	0:Identificar antes de cada operación 1:Identificar antes de la primera operación 2:Sin identificación	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.09"
P4.1.10 (0x410A)	Corriente de identificación de posición polar antes del funcionamiento	30~200(%)	120	Lectura/escritura libre	"P4.1.10"
P4.1.11 (0x410B)	Parámetros de fábrica	5~200	30	Lectura/escritura libre	"P4.1.11"
P4.1.12 (0x410C)	Parámetros de fábrica	5~200	40	Lectura/escritura libre	"P4.1.12"
P4.1.13 (0x410D)	Parámetros de fábrica	0~100	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.13"
P4.1.14 (0x410E)	Parámetros de fábrica	0~10	0	Lectura/escritura libre	"P4.1.14"
P4.1.15 (0x410F)	Compensación de corriente a baja velocidad PMSV	0~100(%)	30	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.15"
P4.1.16 (0x4110)	Coefficiente de filtrado de velocidad PMSV	0~1000	100	Lectura/escritura libre	"P4.1.16"
P4.1.17 (0x4111)	Coefficiente de filtrado de velocidad a baja velocidad PMSV	0~1000	200	Lectura/escritura libre	"P4.1.17"
P4.1.18 (0x4112)	Modo de compensación de corriente a baja velocidad PMSV	0: Limitado por el umbral superior de par 1: Compensación de valor constante 2: Compensación de valor constante más compensación de par en tiempo real	0	Lectura/escritura libre	"P4.1.18"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.1.19 (0x4113)	Frecuencia de corte de compensación de corriente a baja velocidad PMSV	20~100(%)	20	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.19"
P4.1.20 (0x4114)	Corriente de identificación de posición polar durante la sintonización	30~200(%)	100	Lectura/escritura libre	"P4.1.20"
P4.1.21 (0x4115)	Par de conmutación para el modo 0 de compensación de corriente a baja velocidad PMSV	1~50(%)	25	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.1.21"

9.2.4.3. P4.2 Control VF de motor asíncrono

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.2.00 (0x4200)	Habilitación de incremento automático de frecuencia	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.00"
P4.2.01 (0x4201)	Kp de incremento automático de frecuencia	0~100	50	Lectura/escritura libre	"P4.2.01"
P4.2.02 (0x4202)	Ki de incremento automático de frecuencia	0~100	50	Lectura/escritura libre	"P4.2.02"
P4.2.03 (0x4203)	Corriente mínima de par electromagnético para incremento automático de frecuencia	10~100(%)	50	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.03"
P4.2.04 (0x4204)	Corriente de par máximo de generación con aumento automático de frecuencia	10~100(%)	20	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.04"
P4.2.05 (0x4205)	Coefficiente de compensación por pérdida de velocidad debido a sobrecorriente en zona de debilitamiento VF	50~200(%)	50	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.05"
P4.2.06 (0x4206)	Frecuencia límite máximo de ascenso para pérdida de velocidad por sobretensión en VF	0~50(Hz)	5	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.06"
P4.2.07 (0x4207)	Ganancia de tensión para supresión de pérdida de velocidad por sobretensión en VF	0~100	30	Lectura/escritura libre	"P4.2.07"
P4.2.08 (0x4208)	Modo VF	0: Modo VF 0 1: Modo VF 1 (nuevo)	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.08"
P4.2.09 (0x4209)	Fuente de tensión separada para VF	0: Referencia digital (P4.2.10) 1: Referencia por terminal externo AI1 2: Entrada asignada al terminal externo AI2	0	Solo lectura durante el	"P4.2.09"

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		3: Asignación por terminales de comando de múltiples escalones 4: Referencia de pulso PULS (P2.0.12) 5: Referencia por comunicación 6: Nodo de operación 1 7: Nodo de operación 2 8: Nodo de operación 3 9: Nodo de operación 4		funcionamiento	
P4.2.10 (0x420A)	Ajuste digital de fuente de tensión separada para VF	0~2000(V)	380	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.10"
P4.2.11 (0x420B)	Tiempo de rampa de tensión para separación VF	0~10000(s)	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.11"
P4.2.12 (0x420C)	Tiempo de deceleración de tensión para separación VF	0~10000(s)	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.12"
P4.2.13 (0x420D)	Selección de modo de parada para separación VF	0: Reducir simultáneamente tensión y frecuencia 1: Primero reducir tensión, luego frecuencia	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.2.13"

9.2.4.4. P4.3 Control vectorial

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.3.00 (0x4300)	Coefficiente de sobremodulación	100~120(%)	105	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.3.00"
P4.3.01 (0x4301)	Coefficiente de limitación de par en zona de debilitamiento de campo	30~200	80	Lectura/escritura libre	"P4.3.01"
P4.3.02 (0x4302)	Método de debilitamiento de campo	0: Sin debilitamiento de campo 1: Método de debilitamiento de campo 1 2: Método de debilitamiento de campo 2	1	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.3.02"

9.2.4.5. P4.4 Configuración de puerto TypeC

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.4.00 (0x4400)	Velocidad en baudios de comunicación TypeC	Dígito unidades: Tasa de baudios MODBUS 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400 6:57600	H.7	Lectura/escritura libre	"P4.4.00"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

		7:115200 8:256000 9:460800 A:921600 B:2500000			
P4.4.01 (0x4401)	Formato de datos de comunicación TypeC	0: Sin paridad (8-N-2) 1: Paridad par (8-E-1) 2: Paridad impar (8-O-1) 3: Sin paridad (8-N-1)	0	Lectura/escritura libre	"P4.4.01"
P4.4.02 (0x4402)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P4.4.02"
P4.4.03 (0x4403)	Retardo de respuesta de comunicación TypeC	0~20(ms)	2	Lectura/escritura libre	"P4.4.03"
P4.4.04 (0x4404)	Tiempo de espera de comunicación TypeC	0.1~60.0(s)	5.0	Lectura/escritura libre	"P4.4.04"
P4.4.05 (0x4405)	Formato de transmisión de datos de comunicación TypeC	0: Modo ASCII (reservado) 1: Modo RTU	1	Lectura/escritura libre	"P4.4.05"
P4.4.06 (0x4406)	Retorno de datos en comunicación MODBUS TypeC	0: Responder 1: No responder	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P4.4.06"
P4.4.07 (0x4407)	Habilitación de errores de comunicación TypeC	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Lectura/escritura libre	"P4.4.07"
P4.4.08 (0x4408)	Habilitación de función de disparo de comunicación TypeC	0: No habilitado 1: Habilitado (fallo no se puede reiniciar automáticamente) 2: Habilitado (fallo se puede reiniciar automáticamente)	0	Lectura/escritura libre	"P4.4.08"

9.2.4.6. P4.6 Tiempo de filtrado de puertos

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.6.00 (0x4600)	Tiempo de filtrado para puertos estándar RS485 y HDI1/2	0.0~21.2(us)	0.0	Lectura/escritura libre	"P4.6.00"
P4.6.01 (0x4601)	Tiempo de filtrado de tarjeta de expansión	0.0~21.2(us)	0.0	Lectura/escritura libre	"P4.6.01"
P4.6.02 (0x4602)	Tiempo de filtrado TYPÉC	0.0~21.2(us)	0.0	Lectura/escritura libre	"P4.6.02"
P4.6.03 (0x4603)	Tiempo de filtrado del puerto de red	0.0~21.2(us)	0.0	Lectura/escritura libre	"P4.6.03"

9.2.4.7. P4.7 Configuración del puerto de red

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.7.00 (0x4700)	Velocidad en baudios de comunicación del puerto de red	Dígito unidades: Tasa de baudios MODBUS 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400 6:57600 7:115200	H.4	Lectura/escritura libre	"P4.7.00"

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P4.7.01 (0x4701)	Formato de datos de comunicación del puerto de red	0: Sin paridad (8-N-2) 1: Paridad par (8-E-1) 2: Paridad impar (8-O-1) 3: Sin paridad (8-N-1)	0	Lectura/escritura libre	"P4.7.01"
P4.7.02 (0x4702)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P4.7.02"
P4.7.03 (0x4703)	Retardo de respuesta de comunicación del puerto de red	0~20(ms)	2	Lectura/escritura libre	"P4.7.03"
P4.7.04 (0x4704)	Tiempo de espera de comunicación del puerto de red	0.1~60.0(s)	5.0	Lectura/escritura libre	"P4.7.04"
P4.7.05 (0x4705)	Formato de transmisión de datos de comunicación del puerto de red	0: Modo ASCII (reservado) 1: Modo RTU	1	Lectura/escritura libre	"P4.7.05"
P4.7.06 (0x4706)	Devolución de datos en comunicación MODBUS del puerto de red	0: Responder 1: No responder	0	Lectura/escritura libre	"P4.7.06"
P4.7.07 (0x4707)	Habilitación de errores de comunicación del puerto de red	0: No habilitado 1: Habilitado (fallo no se puede reiniciar automáticamente) 2: Habilitado (fallo se puede reiniciar automáticamente)	0	Lectura/escritura libre	"P4.7.07"
P4.7.08 (0x4708)	Habilitación de función de disparo de comunicación del puerto de red	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Lectura/escritura libre	"P4.7.08"

9.2.5. Grupo P5: Funciones de protección

9.2.5.1. P5.0 Recuperación de fallos y selección de acción

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.0.00 (0x5000)	Número de intentos de reinicio automático por fallo	0~20	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.00"
P5.0.01 (0x5001)	Intervalo de espera para reinicio automático por fallo	0.1~100.0(s)	1.0	Lectura/escritura libre	"P5.0.01"
P5.0.02 (0x5002)	Selección de acción de protección 1 por fallo	Unidades: Sobrecarga del motor 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena: Falta de fase en entrada 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Centena: Falta de fase en salida 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Millar: Fallo externo 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena de millar: Anomalía en comunicación de tarjeta de expansión 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.02"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.0.03 (0x5003)	Selección de acción de protección contra fallos 2	Unidad: Desconexión de carga del motor 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena: Pérdida de retroalimentación 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Centena: Fallo personalizado 1 del usuario 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Millar: Fallo personalizado 2 del usuario 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena de millar: Tiempo de encendido alcanzado 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.03"
P5.0.04 (0x5004)	Selección de acción de protección contra fallos 3	Unidad: Tiempo de funcionamiento alcanzado 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena: Anomalia del codificador 0: Parada libre Centena: Anomalia en lectura/escritura de parámetros 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada Millar: Sobrecalentamiento del motor 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena de millar: Fallo en alimentación de 24V 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.04"
P5.0.05 (0x5005)	Selección de acción de protección contra fallos 4	Unidad: Desviación de velocidad excesiva 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena: Sobravelocidad del motor 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Centena: Error de posición inicial 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar operación 2 Millar: Sobrecarga del variador de frecuencia 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Funcionamiento con derating Decena de millar: Fallo de comunicación 485 local 0: Reservado 1: Reservado 2: Reservado	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.05"
P5.0.06 (0x5006)	Selección de acción de protección contra fallos 5	Unidad: Par excesivo 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena: Protección contra bloqueo 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.06"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		Centena: Fallo de comunicación del puerto de red 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Millar: Fallo de comunicación TypeC 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena de millar: Reservado 0: Reservado 1: Reservado 2: Reservado			
P5.0.07 (0x5007)	Selección de acción de protección contra fallos 6	Unidad: Reservado 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Decena: Reservado 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Centena: Reservado 0: Parada libre 1: Parada mediante método de parada 2: Continuar funcionamiento Millar: Reservado 0: Reservado 1: Reservado 2: Reservado Decena de millar: Reservado 0: Reservado 1: Reservado 2: Reservado	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.07"
P5.0.08 (0x5008)	Selección de acción de protección contra fallos 7	Igual que P5.0.07	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.08"
P5.0.09 (0x5009)	Selección de acción de protección contra fallos 8	Igual que P5.0.07	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.09"
P5.0.10 (0x500A)	Selección de acción de protección contra fallos 9	Igual que P5.0.07	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.10"
P5.0.11 (0x500B)	Selección de acción de protección contra fallos 10	Igual que P5.0.07	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.11"
P5.0.12 (0x500C)	Selección de frecuencia de funcionamiento durante fallos	0: Funcionar con la frecuencia de funcionamiento actual 1: Funcionar con la frecuencia asignada 2: Funcionar con la frecuencia límite superior 3: Funcionar con la frecuencia límite inferior 4: Funcionar con la frecuencia de reserva para anomalías	0	Lectura/escritura libre	"P5.0.12"
P5.0.13 (0x500D)	Frecuencia de reserva para anomalías	0.0~100.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P5.0.13"

9.2.5.2. P5.1 Función de protección del motor

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.1.01 (0x5101)	Protección contra sobrecarga del motor	0: Desactivado 1: Activado	1	Lectura/escritura libre	"P5.1.01"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.1.02 (0x5102)	Nivel de protección contra sobrecarga del motor	0.20~10.00	1.00	Lectura/escritura libre	"P5.1.02"
P5.1.03 (0x5103)	Coefficiente de prealarma por sobrecarga del motor	50~100(%)	80	Lectura/escritura libre	"P5.1.03"
P5.1.04 (0x5104)	Tipo de sensor de temperatura del motor	0: Sin sensor de temperatura 1:PT100 2:PT1000 3:KTY84	0	Lectura/escritura libre	"P5.1.04"
P5.1.05 (0x5105)	Umbral de protección por sobrecalentamiento del motor	0~200(°C)	110	Lectura/escritura libre	"P5.1.05"
P5.1.06 (0x5106)	Umbral de prealarma por sobrecalentamiento del motor	0~200(°C)	90	Lectura/escritura libre	"P5.1.06"
P5.1.07 (0x5107)	Habilitación de detección de temperatura del motor	0: Sin detección 1: Detección a través de AI2 2: Detección a través de AI3	0	Lectura/escritura libre	"P5.1.07"
P5.1.08 (0x5108)	Múltiplo de la corriente nominal máxima de salida del motor	10.0~800.0(%)	300.0	Lectura/escritura libre	"P5.1.08"
P5.1.09 (0x5109)	Múltiplo de la tensión nominal máxima de salida del motor	10.0~400.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P5.1.09"
P5.1.10 (0x510A)	Modo de tensión de salida máxima	Unidad: Control VF 0: Solo asociado a tensión de bus 1: Asociado a P5.1.09 y tensión de bus Decena: Control vectorial SVC y FVC 0: Solo asociado a tensión de bus 1: Asociado a P5.1.09 y tensión de bus	H.10	Solo lectura durante el funcionamiento	"P5.1.10"
P5.1.11 (0x510B)	Modo de protección por sobretorque	0: Sin protección 1: Protección durante todo el proceso 2: Protección solo en régimen de velocidad estable	0	Lectura/escritura libre	"P5.1.11"
P5.1.12 (0x510C)	Límite de protección por sobretorque	0.0~800.0(%)	150.0	Lectura/escritura libre	"P5.1.12"
P5.1.13 (0x510D)	Tiempo de retardo de protección por exceso de par	0.00~60.00(s)	2.00	Lectura/escritura libre	"P5.1.13"
P5.1.14 (0x510E)	Habilitación de protección contra bloqueo	0~1	0	Lectura/escritura libre	"P5.1.14"
P5.1.15 (0x510F)	Frecuencia de retroalimentación de protección contra bloqueo	0.00~20.00(Hz)	5.00	Lectura/escritura libre	"P5.1.15"
P5.1.16 (0x5110)	Tiempo de retardo de protección contra bloqueo	0.00~60.00(s)	2.00	Lectura/escritura libre	"P5.1.16"
P5.1.17 (0x5111)	Desviación de frecuencia de protección contra bloqueo	0.00~10.00(Hz)	2.00	Lectura/escritura libre	"P5.1.17"

9.2.5.3. P5.2 Manejo de interrupción momentánea de energía (supresión de subtensión)

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.2.00 (0x5200)	Selección de acción para interrupción momentánea de energía	0: Inválido 1: Deceleración 2: Deceleración y parada	0	Solo lectura durante el funcionamiento	"P5.2.00"
P5.2.01 (0x5201)	Tiempo de determinación de recuperación de voltaje en interrupción momentánea	0.0~100.0(s)	0.5	Lectura/escritura libre	"P5.2.01"
P5.2.02 (0x5202)	Voltaje de determinación de acción para interrupción momentánea	40%~100% (voltaje estándar del bus de CC)	80	Lectura/escritura libre	"P5.2.02"
P5.2.03 (0x5203)	Voltaje de determinación para pausa de acción momentánea	60%~100% (voltaje estándar del bus de CC)	85	Solo lectura durante el funcionamiento	"P5.2.03"
P5.2.04 (0x5204)	Funcionamiento sin parada durante interrupción momentánea kp	0~100	40	Lectura/escritura libre	"P5.2.04"
P5.2.05 (0x5205)	Funcionamiento sin parada durante interrupción momentánea ki	0~100	30	Lectura/escritura libre	"P5.2.05"
P5.2.06 (0x5206)	Funcionamiento sin parada durante interrupción momentánea Tiempo de deceleración	0.0~3000.0(s)	20.0	Lectura/escritura libre	"P5.2.06"

9.2.5.4. P5.3 Función anti-pérdida de velocidad

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.3.00 (0x5300)	Tasa de utilización del freno	0~100(%)	100	Lectura/escritura libre	"P5.3.00"
P5.3.01 (0x5301)	Configuración del punto de subtensión	60.0~140.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P5.3.01"
P5.3.02 (0x5302)	Habilitación de limitación rápida de corriente	0: No habilitado 1: Habilitar	1	Lectura/escritura libre	"P5.3.02"
P5.3.03 (0x5303)	Detección de sobrevelocidad	0.0~50.0(%)	20.0	Lectura/escritura libre	"P5.3.03"
P5.3.04 (0x5304)	Tiempo de detección de sobrevelocidad	0.0: Sin detección 00.1s~60.0s	1.0	Lectura/escritura libre	"P5.3.04"
P5.3.05 (0x5305)	Valor de detección de desviación excesiva de velocidad	0.0~50.0(%)	20.0	Lectura/escritura libre	"P5.3.05"
P5.3.06 (0x5306)	Tiempo de detección de desviación excesiva de velocidad	0.0: Sin detección 00.1s~60.0s	5.0	Lectura/escritura libre	"P5.3.06"
P5.3.07 (0x5307)	Sensibilidad de protección contra	0~100	5	Lectura/escritura	"P5.3.07"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
	pérdida de velocidad por sobretensión			libre	
P5.3.08 (0x5308)	Punto de tensión para protección contra pérdida de velocidad por sobretensión	115~150(%)	143	Lectura/escritura libre	"P5.3.08"
P5.3.09 (0x5309)	Sensibilidad de protección contra pérdida de velocidad por sobrecorriente vf	0~100	20	Lectura/escritura libre	"P5.3.09"
P5.3.10 (0x530A)	Corriente de protección contra pérdida de velocidad por sobrecorriente vf	50~180(%)	Tipo GP	Lectura/escritura libre	"P5.3.10"
P5.3.11 (0x530B)	Punto de activación de la tensión de frenado	115~150(%)	135	Lectura/escritura libre	"P5.3.11"
P5.3.12 (0x530C)	Corriente máxima de salida del variador de frecuencia	10.0~200.0(%)	Tipo GP	Lectura/escritura libre	"P5.3.12"

9.2.5.5. P5.4 Detección de frecuencia, corriente y AI

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.4.00 (0x5400)	Ancho de detección de llegada a frecuencia asignada	0.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.00"
P5.4.01 (0x5401)	Detección de frecuencia FDT1	0.00~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P5.4.01"
P5.4.02 (0x5402)	Valor de histéresis de FDT1	0.0~100.0(%)	5.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.02"
P5.4.03 (0x5403)	Detección de frecuencia FDT2	0.00~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P5.4.03"
P5.4.04 (0x5404)	Valor de histéresis de FDT2	0.0~100.0(%)	5.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.04"
P5.4.05 (0x5405)	Valor 1 de detección de frecuencia alcanzada arbitrariamente	0.00~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P5.4.05"
P5.4.06 (0x5406)	Ancho de detección de frecuencia arbitraria 1	0.0~10.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.06"
P5.4.07 (0x5407)	Valor 2 de detección de frecuencia alcanzada arbitrariamente	0.00~P0.1.16(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P5.4.07"
P5.4.08 (0x5408)	Ancho de detección de frecuencia arbitraria 2	0.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.08"
P5.4.09 (0x5409)	Umbral de detección de corriente cero	000.0%~300.0% (100.0% corresponde a la corriente nominal del motor)	5.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.09"
P5.4.10 (0x540A)	Tiempo de retardo de detección de corriente cero	0.01~600.00(s)	0.10	Lectura/escritura libre	"P5.4.10"
P5.4.11 (0x540B)	Umbral de sobrecorriente de salida	0.0%: desactivar detección 000.1%~300.0%	200.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.11"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.4.12 (0x540C)	Tiempo de retardo de detección de sobrecorriente	0.00~600.00(s)	0.00	Lectura/escritura libre	"P5.4.12"
P5.4.13 (0x540D)	Detección de nivel de corriente 1	0.0~300.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.13"
P5.4.14 (0x540E)	Ancho de detección de nivel de corriente 1	0.0~300.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.14"
P5.4.15 (0x540F)	Detección de nivel de corriente 2	0.0~300.0(%)	100.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.15"
P5.4.16 (0x5410)	Ancho de detección de nivel de corriente 2	0.0~300.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P5.4.16"
P5.4.17 (0x5411)	Límite inferior de entrada AI1	0.00~P5.4.18(V)	3.10	Lectura/escritura libre	"P5.4.17"
P5.4.18 (0x5412)	Límite superior entrada AI1	P5.4.17~11.00(V)	6.80	Lectura/escritura libre	"P5.4.18"
P5.4.19 (0x5413)	Temperatura del módulo alcanza valor establecido	0~100(°C)	75	Lectura/escritura libre	"P5.4.19"

9.2.5.6. P5.5 Otras protecciones

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P5.5.00 (0x5500)	Habilitación cortocircuito a tierra al energizar	0: No habilitado 1: Habilitar	1	Lectura/escritura libre	"P5.5.00"
P5.5.01 (0x5501)	Habilitación detección cortocircuito de salida	0: No habilitado 1: Habilitar	1	Lectura/escritura libre	"P5.5.01"
P5.5.02 (0x5502)	Sensibilidad protección pérdida de fase en entrada	01~10 (Menor valor = Mayor sensibilidad)	5	Lectura/escritura libre	"P5.5.02"
P5.5.03 (0x5503)	Protección por pérdida de fase en entrada	Unidad: Habilitación hardware pérdida de fase entrada 0: Desactivado 1: Permitido (solo falta una fase) 2: Permitido (falta una, dos o tres fases) Decena: Habilitación software pérdida de fase entrada 0: Desactivado 1: Activado	H.01	Lectura/escritura libre	"P5.5.03"
P5.5.04 (0x5504)	Protección por pérdida de fase en salida	0: Desactivado 1: Activado	1	Lectura/escritura libre	"P5.5.04"
P5.5.08 (0x5508)	Selección acción terminal fallo durante reinicio automático	0: Sin acción 1: Activar	0	Lectura/escritura libre	"P5.5.08"
P5.5.09 (0x5509)	Modo visualización potencia de salida	0: Potencia activa 1: Potencia reactiva 2: Potencia aparente	0	Lectura/escritura libre	"P5.5.09"
P5.5.10 (0x550A)	Reservado	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P5.5.10"
P5.5.11 (0x550B)	Habilitación de protección del relé de amortiguación	0: Desactivado 1: Activado	1	Lectura/escritura libre	"P5.5.11"
P5.5.12 (0x550C)	Modo de detección de falta de fase en la	0: Sin detección 1: Detección antes de cada operación	0	Solo lectura	"P5.5.12"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
	salida antes de operación	2: Detección solo durante la parada 3: Detección antes de operación y durante la parada 4: Detección única antes de la primera operación		durante el funcionamiento	
P5.5.13 (0x550D)	Intervalo de detección de falta de fase en salida durante parada	1~60000(s)	10	Lectura/escritura libre	"P5.5.13"
P5.5.14 (0x550E)	Selección de modo de incendio	Unidad: (Método de activación de modo incendio) 0: Activación por parámetro (p5.5.15) 1: Activación por terminal 2: Activación por parámetro o terminal Decena: (Método de habilitación de detección de falta de fase en salida en modo incendio) 0: Habilidadación por parámetro (p5.5.16) 1: Habilidadación por terminal 2: Habilidadación por parámetro o terminal	H.22	Solo lectura durante el funcionamiento	"P5.5.14"
P5.5.15 (0x550F)	Activación de parámetros del modo de incendio	0: Salir del modo de incendio 1: Modo de incendio 1 activado 2: Modo de incendio 2 activado	0	Lectura/escritura libre	"P5.5.15"
P5.5.16 (0x5510)	Habilidadación del parámetro de detección de falta de fase en salida para modo de incendio	0: No habilitado 1: Habilitar	0	Lectura/escritura libre	"P5.5.16"
P5.5.17 (0x5511)	Selección de fuente de frecuencia en modo de incendio	0: La frecuencia configurada en modo de incendio se establece mediante el código de función p5.5.18 1: La frecuencia configurada en modo de incendio se establece mediante el código de función p0.1.08	0	Lectura/escritura libre	"P5.5.17"
P5.5.18 (0x5512)	Frecuencia configurada para modo de incendio	P0.1.20~P7.9.37(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P5.5.18"
P5.5.19 (0x5513)	Tiempo de reinicio de fallo en modo de incendio	0.5~20.0	5.0	Lectura/escritura libre	"P5.5.19"

9.2.6. Grupo P8: Registro de fallos

9.2.6.1. P8.0: Resumen de registro de fallos

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.0.00 (0x8000)	Registro de fallo 1 (más reciente)	0: Sin fallo 1: Sobrecorriente en velocidad constante 2: Sobrecorriente en aceleración 3: Sobrecorriente en desaceleración 4: Sobretensión en velocidad constante 5: Sobretensión durante la aceleración 6: Sobretensión durante la desaceleración 7: Fallo del módulo 8: Subtensión 9: Sobrecarga del variador de frecuencia 10: Sobrecarga del motor 11: Fase de entrada ausente 12: Fase de salida ausente 13: Fallo externo 14: Anomalía en la comunicación 15: Sobrecalentamiento del variador de frecuencia 16: Fallo de hardware en el variador de frecuencia	0.0	Solo lectura	"P8.0.00"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		17: Cortocircuito a tierra del motor 18: Error en la identificación del motor 19: Desconexión de la carga del motor 20: Pérdida de retroalimentación PID 21: Fallo personalizado 1 del usuario 22: Fallo personalizado del usuario 2 23: Tiempo de encendido alcanzado 24: Tiempo de funcionamiento alcanzado 25: Fallo del codificador 26: Anomalía en lectura/escritura de parámetros 27: Sobrecalentamiento del motor 28: Desviación de velocidad excesiva 29: Sobrevelocidad del motor 30: Error de posición inicial 31: Fallo de detección de corriente 32: Contactador 33: Anomalía en detección de corriente 34: Tiempo de limitación de corriente rápida excedido 35: Cambio de motor en funcionamiento 36: Fallo de fuente de alimentación de 24V 37: Fallo de fuente de alimentación del accionamiento 38: Cortocircuito de salida 39: Reservado 40: Fallo de resistencia de frenado			
P8.0.01 (0x8001)	Registro de fallos 2	Igual que P8.0.00	0.0	Solo lectura	"P8.0.01"
P8.0.02 (0x8002)	Registro de fallos 3	Igual que P8.0.00	0.0	Solo lectura	"P8.0.02"
P8.0.03 (0x8003)	Registro de fallos 4	Igual que P8.0.00	0.0	Solo lectura	"P8.0.03"
P8.0.04 (0x8004)	Registro de fallos 5	Igual que P8.0.00	0.0	Solo lectura	"P8.0.04"
P8.0.05 (0x8005)	Registro de fallos 6	Igual que P8.0.00	0.0	Solo lectura	"P8.0.05"
P8.0.06 (0x8006)	Registro de fallos 7	Igual que P8.0.00	0.0	Solo lectura	"P8.0.06"
P8.0.07 (0x8007)	Registro de fallos 8	Igual que P8.0.00	0.0	Solo lectura	"P8.0.07"
P8.0.08 (0x8008)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 1 (el más reciente)	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.08"
P8.0.09 (0x8009)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 2	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.09"
P8.0.10 (0x800A)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 3	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.10"
P8.0.11 (0x800B)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 4	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.11"
P8.0.12 (0x800C)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 5	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.12"
P8.0.13 (0x800D)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 6	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.13"
P8.0.14 (0x800E)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 7	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.14"
P8.0.15 (0x800F)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 8	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.0.15"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

9.2.6.2. P8.1 Registro de fallos 1 (detalles del más reciente)

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.1.00 (0x8100)	Código principal del registro de fallos 1 (más reciente)	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.1.00"
P8.1.01 (0x8101)	Código secundario del registro de fallos 1 (más reciente)	0~9	0	Solo lectura	"P8.1.01"
P8.1.02 (0x8102)	Frecuencia de fallo 1	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.1.02"
P8.1.03 (0x8103)	Corriente de fallo 1	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.1.03"
P8.1.04 (0x8104)	Tensión del bus en el momento del fallo 1	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.1.04"
P8.1.05 (0x8105)	Estado de terminales de entrada en el momento del fallo 1	0~9999	0	Solo lectura	"P8.1.05"
P8.1.06 (0x8106)	Estado de terminales de salida en el momento del fallo 1	0~9999	0	Solo lectura	"P8.1.06"
P8.1.07 (0x8107)	Estado del variador de frecuencia en el momento del fallo 1	0~65535	0	Solo lectura	"P8.1.07"
P8.1.08 (0x8108)	Tiempo de encendido en el momento del fallo 1	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.1.08"
P8.1.09 (0x8109)	Tiempo de funcionamiento en el momento del fallo 1	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.1.09"
P8.1.10 (0x810A)	Temperatura del módulo en el momento del fallo 1	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.1.10"
P8.1.11 (0x810B)	Punto decimal de frecuencia en el momento del fallo 1	1~2	2	Solo lectura	"P8.1.11"
P8.1.12 (0x810C)	Punto decimal de corriente en el momento del fallo 1	1~2	2	Solo lectura	"P8.1.12"

9.2.6.3. P8.2 Registro de fallos 2

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.2.00 (0x8200)	Código principal del registro de fallos 2	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.2.00"
P8.2.01 (0x8201)	Código secundario del registro de fallos 2	0~9	0	Solo lectura	"P8.2.01"
P8.2.02 (0x8202)	Frecuencia de fallo 2	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.2.02"
P8.2.03 (0x8203)	Corriente de fallo 2	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.2.03"
P8.2.04 (0x8204)	Voltaje de bus durante fallo 2	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.2.04"
P8.2.05 (0x8205)	Estado de terminal de entrada durante fallo 2	0~9999	0	Solo lectura	"P8.2.05"
P8.2.06 (0x8206)	Estado de terminal de salida durante fallo 2	0~9999	0	Solo lectura	"P8.2.06"
P8.2.07 (0x8207)	Estado del variador de frecuencia durante fallo 2	0~65535	0	Solo lectura	"P8.2.07"
P8.2.08 (0x8208)	Tiempo de encendido durante fallo 2	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.2.08"

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.2.09 (0x8209)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 2	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.2.09"
P8.2.10 (0x820A)	Temperatura del módulo durante fallo 2	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.2.10"
P8.2.11 (0x820B)	Punto decimal de frecuencia durante fallo 2	1~2	2	Solo lectura	"P8.2.11"
P8.2.12 (0x820C)	Punto decimal de corriente durante fallo 2	1~2	2	Solo lectura	"P8.2.12"

9.2.6.4. P8.3 Registro de fallos 3

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.3.00 (0x8300)	Código principal de registro de fallos 3	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.3.00"
P8.3.01 (0x8301)	Subcódigo de registro de fallos 3	0~9	0	Solo lectura	"P8.3.01"
P8.3.02 (0x8302)	Frecuencia durante fallo 3	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.3.02"
P8.3.03 (0x8303)	Corriente durante fallo 3	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.3.03"
P8.3.04 (0x8304)	Voltaje de bus durante fallo 3	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.3.04"
P8.3.05 (0x8305)	Estado de terminal de entrada durante fallo 3	0~9999	0	Solo lectura	"P8.3.05"
P8.3.06 (0x8306)	Estado de terminal de salida durante fallo 3	0~9999	0	Solo lectura	"P8.3.06"
P8.3.07 (0x8307)	Estado del variador de frecuencia durante fallo 3	0~65535	0	Solo lectura	"P8.3.07"
P8.3.08 (0x8308)	Tiempo de encendido durante fallo 3	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.3.08"
P8.3.09 (0x8309)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 3	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.3.09"
P8.3.10 (0x830A)	Temperatura del módulo durante la falla 3	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.3.10"
P8.3.11 (0x830B)	Frecuencia con decimales durante la falla 3	1~2	2	Solo lectura	"P8.3.11"
P8.3.12 (0x830C)	Corriente con decimales durante la falla 3	1~2	2	Solo lectura	"P8.3.12"

9.2.6.5. P8.4 Registro de fallos 4

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.4.00 (0x8400)	Código principal del registro de fallos 4	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.4.00"
P8.4.01 (0x8401)	Código secundario del registro de fallos 4	0~9	0	Solo lectura	"P8.4.01"
P8.4.02 (0x8402)	Frecuencia de fallo 4	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.4.02"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.4.03 (0x8403)	Corriente de fallo 4	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.4.03"
P8.4.04 (0x8404)	Tensión del bus durante la falla 4	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.4.04"
P8.4.05 (0x8405)	Estado de los terminales de entrada durante la falla 4	0~9999	0	Solo lectura	"P8.4.05"
P8.4.06 (0x8406)	Estado de los terminales de salida durante la falla 4	0~9999	0	Solo lectura	"P8.4.06"
P8.4.07 (0x8407)	Estado del variador de frecuencia durante la falla 4	0~65535	0	Solo lectura	"P8.4.07"
P8.4.08 (0x8408)	Tiempo de encendido durante la falla 4	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.4.08"
P8.4.09 (0x8409)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 4	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.4.09"
P8.4.10 (0x840A)	Temperatura del módulo durante la falla 4	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.4.10"
P8.4.11 (0x840B)	Frecuencia con decimales durante la falla 4	1~2	2	Solo lectura	"P8.4.11"
P8.4.12 (0x840C)	Corriente con decimales durante la falla 4	1~2	2	Solo lectura	"P8.4.12"

9.2.6.6. P8.5 Registro de fallos 5

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.5.00 (0x8500)	Código principal del registro de fallos 5	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.5.00"
P8.5.01 (0x8501)	Subcódigo de registro de fallos 5	0~9	0	Solo lectura	"P8.5.01"
P8.5.02 (0x8502)	Frecuencia de fallo 5	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.5.02"
P8.5.03 (0x8503)	Corriente de fallo 5	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.5.03"
P8.5.04 (0x8504)	Voltaje de bus en el momento del fallo 5	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.5.04"
P8.5.05 (0x8505)	Estado de terminales de entrada en el momento del fallo 5	0~9999	0	Solo lectura	"P8.5.05"
P8.5.06 (0x8506)	Estado de terminales de salida en el momento del fallo 5	0~9999	0	Solo lectura	"P8.5.06"
P8.5.07 (0x8507)	Estado del variador de frecuencia en el momento del fallo 5	0~65535	0	Solo lectura	"P8.5.07"
P8.5.08 (0x8508)	Tiempo de encendido en el momento del fallo 5	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.5.08"
P8.5.09 (0x8509)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 5	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.5.09"
P8.5.10 (0x850A)	Temperatura del módulo en el momento del fallo 5	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.5.10"
P8.5.11 (0x850B)	Precisión decimal de frecuencia en el momento del fallo 5	1~2	2	Solo lectura	"P8.5.11"

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.5.12 (0x850C)	Precisión decimal de corriente en el momento del fallo 5	1~2	2	Solo lectura	"P8.5.12"

9.2.6.7. P8.6 Registro de fallos 6

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.6.00 (0x8600)	Código principal de registro de fallos 6	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.6.00"
P8.6.01 (0x8601)	Subcódigo de registro de fallos 6	0~9	0	Solo lectura	"P8.6.01"
P8.6.02 (0x8602)	Frecuencia de fallo 6	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.6.02"
P8.6.03 (0x8603)	Corriente de fallo 6	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.6.03"
P8.6.04 (0x8604)	Voltaje de bus en el momento del fallo 6	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.6.04"
P8.6.05 (0x8605)	Estado de terminales de entrada en el momento del fallo 6	0~9999	0	Solo lectura	"P8.6.05"
P8.6.06 (0x8606)	Estado de los terminales de salida durante el fallo 6	0~9999	0	Solo lectura	"P8.6.06"
P8.6.07 (0x8607)	Estado del variador de frecuencia durante el fallo 6	0~65535	0	Solo lectura	"P8.6.07"
P8.6.08 (0x8608)	Tiempo de encendido durante el fallo 6	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.6.08"
P8.6.09 (0x8609)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 6	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.6.09"
P8.6.10 (0x860A)	Temperatura del módulo durante el fallo 6	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.6.10"
P8.6.11 (0x860B)	Punto decimal de frecuencia durante el fallo 6	1~2	2	Solo lectura	"P8.6.11"
P8.6.12 (0x860C)	Punto decimal de corriente durante el fallo 6	1~2	2	Solo lectura	"P8.6.12"

9.2.6.8. P8.7 Registro de fallo 7

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.7.00 (0x8700)	Código principal del registro de fallos 7	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.7.00"
P8.7.01 (0x8701)	Código secundario del registro de fallos 7	0~9	0	Solo lectura	"P8.7.01"
P8.7.02 (0x8702)	Frecuencia de fallo 7	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.7.02"
P8.7.03 (0x8703)	Corriente de fallo 7	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.7.03"
P8.7.04 (0x8704)	Voltaje del bus durante el fallo 7	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.7.04"
P8.7.05 (0x8705)	Estado de los terminales de entrada durante el fallo 7	0~9999	0	Solo lectura	"P8.7.05"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.7.06 (0x8706)	Estado de los terminales de salida durante el fallo 7	0~9999	0	Solo lectura	"P8.7.06"
P8.7.07 (0x8707)	Estado del variador de frecuencia durante el fallo 7	0~65535	0	Solo lectura	"P8.7.07"
P8.7.08 (0x8708)	Tiempo de encendido durante el fallo 7	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.7.08"
P8.7.09 (0x8709)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 7	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.7.09"
P8.7.10 (0x870A)	Temperatura del módulo durante el fallo 7	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.7.10"
P8.7.11 (0x870B)	Punto decimal de frecuencia durante el fallo 7	1~2	2	Solo lectura	"P8.7.11"
P8.7.12 (0x870C)	Punto decimal de corriente en fallo 7	1~2	2	Solo lectura	"P8.7.12"

9.2.6.9. P8.8 Registro de fallo 8

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P8.8.00 (0x8800)	Código principal del registro de fallo 8	Igual que P8.0.00	0	Solo lectura	"P8.8.00"
P8.8.01 (0x8801)	Subcódigo del registro de fallo 8	0~9	0	Solo lectura	"P8.8.01"
P8.8.02 (0x8802)	Frecuencia de fallo 8	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P8.8.02"
P8.8.03 (0x8803)	Corriente de fallo 8	0.00~655.35(A)	0.00	Solo lectura	"P8.8.03"
P8.8.04 (0x8804)	Tensión del bus en fallo 8	0.0~6553.5(V)	0.0	Solo lectura	"P8.8.04"
P8.8.05 (0x8805)	Estado de terminales de entrada en fallo 8	0~9999	0	Solo lectura	"P8.8.05"
P8.8.06 (0x8806)	Estado de terminales de salida en fallo 8	0~9999	0	Solo lectura	"P8.8.06"
P8.8.07 (0x8807)	Estado del variador de frecuencia en fallo 8	0~65535	0	Solo lectura	"P8.8.07"
P8.8.08 (0x8808)	Tiempo de encendido en fallo 8	0~65535(min)	0	Solo lectura	"P8.8.08"
P8.8.09 (0x8809)	Tiempo de funcionamiento en el fallo 8	0.0~6553.5(min)	0.0	Solo lectura	"P8.8.09"
P8.8.10 (0x880A)	Temperatura del módulo en fallo 8	0~999(°C)	0	Solo lectura	"P8.8.10"
P8.8.11 (0x880B)	Punto decimal de frecuencia en fallo 8	1~2	2	Solo lectura	"P8.8.11"
P8.8.12 (0x880C)	Punto decimal de corriente en fallo 8	1~2	2	Solo lectura	"P8.8.12"

9.2.7. Grupo P9: Monitoreo y direcciones especiales

9.2.7.1. P9.0 Parámetro de monitoreo

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P9.0.00 (0x9000)	Frecuencia de funcionamiento	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P9.0.00"
P9.0.01 (0x9001)	Frecuencia asignada	0.00~655.35(Hz)	0.00	Solo lectura	"P9.0.01"
P9.0.02 (0x9002)	Corriente de salida	Corriente de salida cuando el variador de frecuencia está en funcionamiento .01A (Potencia del variador de frecuencia < 75kW) 0.1A (Potencia del variador de frecuencia ≥ 75kW)	0.00	Solo lectura	"P9.0.02"
P9.0.03 (0x9003)	Tensión de salida	Tensión de salida cuando el variador de frecuencia está en funcionamiento	0	Solo lectura	"P9.0.03"
P9.0.04 (0x9004)	Tensión de la barra de corriente continua	Tensión en la barra de corriente continua del variador de frecuencia	0.0	Solo lectura	"P9.0.04"
P9.0.05 (0x9005)	Par de salida	Par de salida durante el funcionamiento del variador de frecuencia, expresado como porcentaje del par nominal del motor	0.0	Solo lectura	"P9.0.05"
P9.0.06 (0x9006)	Potencia de salida	Potencia de salida cuando el variador de frecuencia está en funcionamiento	0.0	Solo lectura	"P9.0.06"
P9.0.07 (0x9007)	Estado de los terminales de entrada	Comprobar si hay señal de entrada en los terminales de entrada	0	Solo lectura	"P9.0.07"
P9.0.08 (0x9008)	Estado de los terminales de salida	Comprobar si hay señal de salida en los terminales de salida	0	Solo lectura	"P9.0.08"
P9.0.09 (0x9009)	Tensión de AI1	Medir la tensión entre AI1 y GND	0.00	Solo lectura	"P9.0.09"
P9.0.10 (0x900A)	Tensión de AI2	Verificar la tensión entre AI2 y GND	0.00	Solo lectura	"P9.0.10"
P9.0.11 (0x900B)	Valor de visualización personalizado	Valor convertido mediante el coeficiente de visualización personalizado P0.3.36 y la palabra de control de visualización personalizada P0.3.37	0.00	Solo lectura	"P9.0.11"
P9.0.12 (0x900C)	Valor de conteo real	Consultar el valor de conteo real del variador de frecuencia utilizado para la función de conteo	0	Solo lectura	"P9.0.12"
P9.0.13 (0x900D)	Valor de longitud real	Consultar el valor de longitud real del variador de frecuencia utilizado para la función de longitud fija	0	Solo lectura	"P9.0.13"
P9.0.14 (0x900E)	Setpoint PID	Producto del valor de setpoint PID y el rango de retroalimentación del setpoint PID	0	Solo lectura	"P9.0.14"
P9.0.15 (0x900F)	Retroalimentación PID	Producto del valor de retroalimentación PID y el rango de retroalimentación del setpoint PID	0	Solo lectura	"P9.0.15"
P9.0.16 (0x9010)	Frecuencia de pulso PULSE	Verificar la frecuencia de entrada de pulso PULSE	0.00	Solo lectura	"P9.0.16"
P9.0.17 (0x9011)	Velocidad de retroalimentación	-327.68~327.67(Hz)	0.00	Solo lectura	"P9.0.17"
P9.0.18 (0x9012)	Etapas del PLC	Mostrar en qué etapa está funcionando el PLC simple	0	Solo lectura	"P9.0.18"
P9.0.19 (0x9013)	Tensión de AI1 antes de la corrección	Voltaje entre AI1 y GND antes de la corrección	0.000	Solo lectura	"P9.0.19"
P9.0.20 (0x9014)	Voltaje de AI2 antes de la corrección	Voltaje entre AI2 y GND antes de la corrección	0.000	Solo lectura	"P9.0.20"
P9.0.21 (0x9015)	Velocidad lineal	Velocidad lineal de muestreo de pulsos de alta frecuencia, igual a pulsos recolectados por minuto / pulsos por metro	0	Solo lectura	"P9.0.21"
P9.0.22 (0x9016)	Tiempo de encendido actual	Duración del tiempo de encendido en esta ocasión	0	Solo lectura	"P9.0.22"
P9.0.23 (0x9017)	Tiempo de funcionamiento actual	Duración del tiempo de funcionamiento en esta ocasión	0.0	Solo lectura	"P9.0.23"
P9.0.24 (0x9018)	Tiempo de funcionamiento restante	Tiempo de funcionamiento restante durante la función de temporización P3.1.00	0.0	Solo lectura	"P9.0.24"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P9.0.25 (0x9019)	Frecuencia de la fuente de frecuencia A	Ver la frecuencia proporcionada por la fuente de frecuencia A	0.00	Solo lectura	"P9.0.25"
P9.0.26 (0x901A)	Frecuencia de la fuente de frecuencia B	Ver la frecuencia proporcionada por la fuente de frecuencia B	0.00	Solo lectura	"P9.0.26"
P9.0.27 (0x901B)	Valor de referencia por comunicación	Valor configurado en la dirección de comunicación A001, expresado como porcentaje de la frecuencia máxima	0.00	Solo lectura	"P9.0.27"
P9.0.28 (0x901C)	Frecuencia de pulso PULSE	Verificar la frecuencia de entrada de pulso PULSE	0	Solo lectura	"P9.0.28"
P9.0.29 (0x901D)	Velocidad de retroalimentación del codificador	Frecuencia de funcionamiento real del motor retroalimentada por el codificador	0.00	Solo lectura	"P9.0.29"
P9.0.30 (0x901E)	Valor de distancia real	Ver el valor de distancia real del control de distancia del variador de frecuencia	0.0	Solo lectura	"P9.0.30"
P9.0.31 (0x901F)	Voltaje de AI3 antes de la calibración	Voltaje entre AI3 y GND antes de la calibración de AI3	0.000	Solo lectura	"P9.0.31"
P9.0.32 (0x9020)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.32"
P9.0.33 (0x9021)	Reservado	0.0~6553.5	0.0	Solo lectura	"P9.0.33"
P9.0.34 (0x9022)	Temperatura del motor	Detección en tiempo real del valor de temperatura del motor	0	Solo lectura	"P9.0.34"
P9.0.35 (0x9023)	Par objetivo	-3276.8~3276.7(%)	0.0	Solo lectura	"P9.0.35"
P9.0.36 (0x9024)	Posición del codificador de resolución	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.36"
P9.0.37 (0x9025)	Angulo del factor de potencia	-3276.8~3276.7(°C)	0.0	Solo lectura	"P9.0.37"
P9.0.38 (0x9026)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.38"
P9.0.39 (0x9027)	Voltaje de AI3	Ver el voltaje entre AI3 y GND	0.00	Solo lectura	"P9.0.39"
P9.0.40 (0x9028)	Valor de voltaje de salida de separación V/F	0~65535(V)	0	Solo lectura	"P9.0.40"
P9.0.41 (0x9029)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.41"
P9.0.42 (0x902A)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.42"
P9.0.43 (0x902B)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.43"
P9.0.44 (0x902C)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.44"
P9.0.45 (0x902D)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.45"
P9.0.46 (0x902E)	Resultado de operación 1	Ver el valor del resultado de operación 1	0	Solo lectura	"P9.0.46"
P9.0.47 (0x902F)	Resultado de operación 2	Ver el valor del resultado de operación 2	0	Solo lectura	"P9.0.47"
P9.0.48 (0x9030)	Nodo de operación 3	Ver el valor del nodo de operación 3	0	Solo lectura	"P9.0.48"
P9.0.49 (0x9031)	Nodo de operación 4	Ver el valor del nodo de operación 4	0	Solo lectura	"P9.0.49"
P9.0.50 (0x9032)	Valor de monitorización de reserva del usuario 1	Ver el valor de la función específica del usuario	0	Solo lectura	"P9.0.50"
P9.0.51 (0x9033)	Valor de monitorización de reserva del usuario 2	Ver el valor de la función específica del usuario	0	Solo lectura	"P9.0.51"
P9.0.52 (0x9034)	Valor de monitorización de reserva del usuario 3	Ver el valor de la función específica del usuario	0	Solo lectura	"P9.0.52"
P9.0.53 (0x9035)	Valor de monitorización de reserva del usuario 4	Ver el valor de la función específica del usuario	0	Solo lectura	"P9.0.53"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P9.0.54 (0x9036)	Valor de monitorización de reserva del usuario 5	Ver el valor de la función específica del usuario	0	Solo lectura	"P9.0.54"
P9.0.55 (0x9037)	Reservado	0.0~6553.5	0.0	Solo lectura	"P9.0.55"
P9.0.56 (0x9038)	Reservado	0.0~6553.5	0.0	Solo lectura	"P9.0.56"
P9.0.57 (0x9039)	Reservado	0.0~6553.5	0.0	Solo lectura	"P9.0.57"
P9.0.58 (0x903A)	Contador de señal Z	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.58"
P9.0.59 (0x903B)	Reservado	0.00~327.67(%)	0.00	Solo lectura	"P9.0.59"
P9.0.60 (0x903C)	Reservado	0.00~327.67(%)	0.00	Solo lectura	"P9.0.60"
P9.0.61 (0x903D)	Estado de funcionamiento del variador de frecuencia	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.61"
P9.0.62 (0x903E)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.62"
P9.0.63 (0x903F)	Reservado	0.00~327.67(%)	0.00	Solo lectura	"P9.0.63"
P9.0.64 (0x9040)	Reservado	0.00~327.67(%)	0.00	Solo lectura	"P9.0.64"
P9.0.65 (0x9041)	Reservado	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.65"
P9.0.66 (0x9042)	Tiempo transcurrido del temporizador 1	0.0~6553.5	0.0	Solo lectura	"P9.0.66"
P9.0.67 (0x9043)	Tiempo transcurrido del temporizador 2	0.0~6553.5	0.0	Solo lectura	"P9.0.67"
P9.0.68 (0x9044)	Velocidad de rotación configurada	Velocidad de rotación configurada del variador de frecuencia	0	Solo lectura	"P9.0.68"
P9.0.69 (0x9045)	Velocidad de rotación en funcionamiento	Velocidad de rotación de salida durante el funcionamiento del variador de frecuencia	0	Solo lectura	"P9.0.69"
P9.0.70 (0x9046)	Entrada DI bits altos 16	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.70"
P9.0.71 (0x9047)	Salida DO bits altos 16	0~65535	0	Solo lectura	"P9.0.71"
P9.0.72 (0x9048)	Porcentaje real de corriente máxima	0.0~500.0(%)	180.0	Solo lectura	"P9.0.72"
P9.0.73 (0x9049)	Portadora real	0.1~100.0(kHz)	6.0	Solo lectura	"P9.0.73"
P9.0.74 (0x904A)	Proporción de sobrecarga en tiempo real del variador de frecuencia	0.00~200.00(%)	0.00	Solo lectura	"P9.0.74"
P9.0.75 (0x904B)	Proporción de sobrecarga en tiempo real del motor	0.00~200.00(%)	0.00	Solo lectura	"P9.0.75"

9.2.7.2. Mapeo de direcciones de parámetros P9.3 A0 y B0

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P9.3.00 (0x9300)	Mapeo de 0xA000 (válido solo bajo control de comunicación)	0: Sin comando 1: Funcionamiento en sentido directo 2: Funcionamiento en sentido inverso 3: Marcha pulsante en sentido directo 4: Marcha pulsante en sentido inverso 5: Parada libre 6: Parada por desaceleración 7: Reinicio de fallo 8: Reservado	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.00"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
P9.3.01 (0x9301)	Mapeo de 0xA001	-100.00~100.00(%)	0.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.01"
P9.3.02 (0x9302)	Mapeo de 0xA002	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.02"
P9.3.03 (0x9303)	Mapeo de 0xA003	0.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P9.3.03"
P9.3.04 (0x9304)	Mapeo de 0xA004	0.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P9.3.04"
P9.3.05 (0x9305)	Mapeo de 0xA005	0.0~100.0(%)	0.0	Lectura/escritura libre	"P9.3.05"
P9.3.06 (0x9306)	Mapeo de 0xA006	-100.00~100.00(%)	0.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.06"
P9.3.07 (0x9307)	Mapeo de 0xA007	-100.00~100.00(%)	0.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.07"
P9.3.08 (0x9308)	Mapeo de 0xA008	-100.00~100.00(%)	0.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.08"
P9.3.09 (0x9309)	Mapeo de 0xA009	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.09"
P9.3.10 (0x930A)	Mapeo de 0xA010	-100.00~100.00(%)	0.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.10"
P9.3.11 (0x930B)	Mapeo de 0xA011	-100.00~100.00(%)	0.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.11"
P9.3.39 (0x9327)	Versión de software de la tarjeta de expansión	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.39"
P9.3.40 (0x9328)	Código de error de reescritura de la tarjeta de expansión	0~9	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.40"
P9.3.41 (0x9329)	Frecuencia en tiempo real del teclado	0.00~P7.9.37(Hz)	50.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.41"
P9.3.42 (0x932A)	Número de versión de software del teclado extraíble	0.00~655.35	0.00	Lectura/escritura libre	"P9.3.42"
P9.3.43 (0x932B)	Comando de operación por comunicación en modo teclado	0: Sin comando 1: Funcionamiento en sentido directo 2: Funcionamiento en sentido inverso 3: Marcha pulsante en sentido directo 4: Marcha pulsante en sentido inverso 5: Parada libre 6: Parada por desaceleración 7: Reinicio de fallo 8: Reservado 9: Cambio de sentido de giro 10: Local/Remoto 11: Cancelación de marcha a impulsos	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.43"
P9.3.44 (0x932C)	Mapeo de 0xA100	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.44"
P9.3.45 (0x932D)	Mapeo 0xA101	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.45"
P9.3.46 (0x932E)	Mapeo 0xA102	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.46"
P9.3.47 (0x932F)	Mapeo 0xA103	0~65535	0	Lectura/escritura	"P9.3.47"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
				libre	
P9.3.48 (0x9330)	Mapeo 0xA104	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.48"
P9.3.49 (0x9331)	Mapeo 0xA200	0~65535	0	Lectura/escritura libre	"P9.3.49"
P9.3.50 (0x9332)	Mapeo 0xB000	0~65535	0	Solo lectura	"P9.3.50"
P9.3.51 (0x9333)	Código principal de fallo (Mapeo 0xB001)	0~65535	0	Solo lectura	"P9.3.51"
P9.3.52 (0x9334)	Código de fallo	0.0~6553.5	0.0	Solo lectura	"P9.3.52"
P9.3.90 (0x935A)	Indicación de incendio	0~65535	0	Solo lectura	"P9.3.90"
P9.3.91 (0x935B)	Nivel de fallo actual	0~8	0	Solo lectura	"P9.3.91"
P9.3.92 (0x935C)	Número de serie del motor controlado actual	1~4	1	Solo lectura	"P9.3.92"
P9.3.93 (0x935D)	Unidad de inductancia mutua	0:mH	0	Solo lectura	"P9.3.93"
P9.3.94 (0x935E)	Resolución de inductancia de fuga e inductancia del eje DQ	2:0.01 3:0.001	2	Solo lectura	"P9.3.94"
P9.3.95 (0x935F)	Resolución de inductancia mutua	1:0.1 2:0.01	1	Solo lectura	"P9.3.95"
P9.3.96 (0x9360)	Resolución de resistencia	3:0.001 4:0.0001	3	Solo lectura	"P9.3.96"
P9.3.97 (0x9361)	Resolución de corriente	1:0.1 2:0.01	2	Solo lectura	"P9.3.97"
P9.3.98 (0x9362)	Estado del indicador del variador de frecuencia 1	Bit00~Bit01: Luz S 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit02~Bit03: Luz P 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit04~Bit05: Luz T 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit06~Bit07: Luz de modo básico 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit08~Bit09: Luz de modo de usuario 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit10~Bit11: Luz de modo de verificación 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit12~Bit13: Luz de comando de funcionamiento 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado	0	Solo lectura	"P9.3.98"

9.2 Apéndice II: Tabla de parámetros

Código de función y Dirección de comunicación	Nombre del código de función	Explicación del valor configurado	Valor predeterminado	Método de modificación	Página correspondiente
		Bit14~Bit15: Reservado 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado			
P9.3.99 (0x9363)	Estado de indicadores del variador de frecuencia 0	Bit00~Bit01: Luz FWD 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit02~Bit03: Luz REV 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit04~Bit05: Luz LOC 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit06~Bit07: Luz JOG 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit08~Bit09: Luz TUNE 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit10~Bit11: Luz de advertencia 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit12~Bit13: Luz de funcionamiento 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado Bit14~Bit15: Luz de parada 0: Apagado 1: Encendido 2: Parpadeo 3:Reservado	0	Solo lectura	"P9.3.99"

9.3. Apéndice 3: Fallos y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er01.1	Sobrecorriente de hardware 1 en velocidad constante	Durante el funcionamiento a velocidad constante del variador de frecuencia, la corriente de salida supera el valor de sobrecorriente	Compruebe si el circuito de salida del variador de frecuencia está en cortocircuito; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Realice la identificación de parámetros o aumente la compensación de par a baja frecuencia; Compruebe si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente grande;	Compruebe si el circuito de salida del variador de frecuencia está en cortocircuito; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Realice la identificación de parámetros o aumente la compensación de par a baja frecuencia; Compruebe si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente grande;
Er01.2	Sobrecorriente de software en velocidad constante	Durante el funcionamiento a velocidad constante del variador de frecuencia, la corriente de salida supera el valor de sobrecorriente	Compruebe si el circuito de salida del variador de frecuencia está en cortocircuito; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Realice la identificación de parámetros o aumente la compensación de par a baja frecuencia; Compruebe si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente grande;	Compruebe si el circuito de salida del variador de frecuencia está en cortocircuito; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Realice la identificación de parámetros o aumente la compensación de par a baja frecuencia; Compruebe si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente grande;
Er01.3	Sobrecorriente de hardware 2 en velocidad constante	Durante el funcionamiento a velocidad constante del variador de frecuencia, la corriente de salida supera el valor de sobrecorriente	Compruebe si el circuito de salida del variador de frecuencia está en cortocircuito; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Realice la identificación de parámetros o aumente la compensación de par a baja frecuencia; Compruebe si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente grande;	Compruebe si el circuito de salida del variador de frecuencia está en cortocircuito; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Realice la identificación de parámetros o aumente la compensación de par a baja frecuencia; Compruebe si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente grande;

9.3 Apéndice III: Fallas y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er02.1	Sobrecorriente de hardware 1 en aceleración	Durante el funcionamiento en aceleración del variador de frecuencia, la corriente de salida supera el valor de sobrecorriente	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Comprobar si la tensión de entrada es demasiado baja Aumentar el tiempo de aceleración; Realizar identificación de parámetros, aumentar la compensación de par a baja frecuencia o ajustar la curva V/F; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Comprobar si está seleccionado el seguimiento de velocidad o esperar a que el motor se detenga completamente antes de reiniciar; Comprobar si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente alta	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Comprobar si la tensión de entrada es demasiado baja Aumentar el tiempo de aceleración; Realizar identificación de parámetros, aumentar la compensación de par a baja frecuencia o ajustar la curva V/F; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Comprobar si está seleccionado el seguimiento de velocidad o esperar a que el motor se detenga completamente antes de reiniciar; Comprobar si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente alta
Er02.2	Sobrecorriente de software durante la aceleración	Durante el funcionamiento en aceleración del variador de frecuencia, la corriente de salida supera el valor de sobrecorriente	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Comprobar si la tensión de entrada es demasiado baja Aumentar el tiempo de aceleración; Realizar identificación de parámetros, aumentar la compensación de par a baja frecuencia o ajustar la curva V/F; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Comprobar si está seleccionado el seguimiento de velocidad o esperar a que el motor se detenga completamente antes de reiniciar; Comprobar si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente alta	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Comprobar si la tensión de entrada es demasiado baja Aumentar el tiempo de aceleración; Realizar identificación de parámetros, aumentar la compensación de par a baja frecuencia o ajustar la curva V/F; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Comprobar si está seleccionado el seguimiento de velocidad o esperar a que el motor se detenga completamente antes de reiniciar; Comprobar si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente alta
Er02.3	Sobrecorriente de hardware 2 durante la aceleración	Durante el funcionamiento en aceleración del variador de frecuencia, la corriente de salida supera el valor de sobrecorriente	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Comprobar si la tensión de entrada es demasiado baja Aumentar el tiempo de aceleración; Realizar identificación de parámetros, aumentar la compensación de par a baja frecuencia o ajustar la curva V/F; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Comprobar si está seleccionado el seguimiento de velocidad o esperar a que el motor se detenga completamente antes de reiniciar; Comprobar si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente alta	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Comprobar si la tensión de entrada es demasiado baja Aumentar el tiempo de aceleración; Realizar identificación de parámetros, aumentar la compensación de par a baja frecuencia o ajustar la curva V/F; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Comprobar si está seleccionado el seguimiento de velocidad o esperar a que el motor se detenga completamente antes de reiniciar; Comprobar si la potencia nominal del motor o del variador de frecuencia es suficientemente alta

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er03.1	Sobrecorriente de hardware 1 durante la deceleración	Durante la deceleración del variador de frecuencia, la corriente de salida excede el valor de sobrecorriente	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Realizar identificación de parámetros; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Instalar unidad de frenado y resistencia de frenado;	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Realizar identificación de parámetros; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Instalar unidad de frenado y resistencia de frenado;
Er03.2	Sobrecorriente de software durante la deceleración	Durante la deceleración del variador de frecuencia, la corriente de salida excede el valor de sobrecorriente	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Realizar identificación de parámetros; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Instalar unidad de frenado y resistencia de frenado;	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Realizar identificación de parámetros; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Instalar unidad de frenado y resistencia de frenado;
Er03.3	Sobrecorriente de hardware 2 durante la desaceleración	Durante la deceleración del variador de frecuencia, la corriente de salida excede el valor de sobrecorriente	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Realizar identificación de parámetros; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Instalar unidad de frenado y resistencia de frenado;	Comprobar si el motor y los circuitos están en cortocircuito, conectados a tierra o son demasiado largos; Realizar identificación de parámetros; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si la tensión de entrada es demasiado baja; Compruebe si la carga tiene cambios bruscos; Instalar unidad de frenado y resistencia de frenado;
Er04.2	Sobretensión en velocidad constante	Quando el variador de frecuencia opera a velocidad constante, la tensión continua del circuito principal excede el valor establecido. Nivel S1: 240 V Nivel S2/T2: 400 V Nivel T4: 810 V Nivel T5: 820 V Nivel T6: 1350 V	Comprobar si la tensión de entrada es demasiado alta; Comprobar si la indicación de la tensión del bus es normal; Comprobar si existe una fuerza externa que arrastre el motor durante el funcionamiento;	Comprobar si la tensión de entrada es demasiado alta; Comprobar si la indicación de la tensión del bus es normal; Comprobar si existe una fuerza externa que arrastre el motor durante el funcionamiento;
Er05.2	Sobretensión durante la aceleración	Quando el variador de frecuencia opera en aceleración, la tensión continua del circuito principal excede el valor establecido. Nivel S1: 240 V Nivel S2/T2: 400 V Nivel T4: 810 V Nivel T5: 820 V Nivel T6: 1350 V	Comprobar si hay un cortocircuito a tierra en el motor y el cableado Comprobar si la tensión de entrada es demasiado alta; Comprobar si la indicación de la tensión del bus es normal; Aumentar el tiempo de aceleración; Comprobar si existe una fuerza externa que arrastre el motor durante la aceleración;	Comprobar si hay un cortocircuito a tierra en el motor y el cableado Comprobar si la tensión de entrada es demasiado alta; Comprobar si la indicación de la tensión del bus es normal; Aumentar el tiempo de aceleración; Comprobar si existe una fuerza externa que arrastre el motor durante la aceleración;

9.3 Apéndice III: Fallas y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er06.2	Sobretensión durante la desaceleración	Quando el variador de frecuencia opera en desaceleración, la tensión continua del circuito principal excede el valor establecido. Nivel S1: 240 V Nivel S2/T2: 400 V Nivel T4: 810 V Nivel T5: 820 V Nivel T6: 1350 V	Comprobar si la tensión de entrada es demasiado alta; Comprobar si la indicación de la tensión del bus es normal; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si existe fuerza externa que arrastre el motor durante la desaceleración; Instale unidad de frenado y resistencia de frenado	Comprobar si la tensión de entrada es demasiado alta; Comprobar si la indicación de la tensión del bus es normal; Aumentar el tiempo de deceleración; Compruebe si existe fuerza externa que arrastre el motor durante la desaceleración; Instale unidad de frenado y resistencia de frenado
Er08.1	Subtensión	Voltaje insuficiente en el circuito principal de CC durante el funcionamiento. Detectar valor de subtensión en CC: Nivel S1: 100V Nivel S2/T2: 200V Nivel T4: 350V Nivel T5: 350V Nivel T6: 650V	Compruebe si el cableado de alimentación tiene buen contacto; Verifique si el voltaje de entrada está dentro del rango establecido; Compruebe si hubo corte de energía instantáneo; ¿Se muestra correctamente el voltaje de bus?; Compruebe si el puente rectificador y la resistencia de carga funcionan correctamente;	Compruebe si el cableado de alimentación tiene buen contacto; Verifique si el voltaje de entrada está dentro del rango establecido; Compruebe si hubo corte de energía instantáneo; ¿Se muestra correctamente el voltaje de bus?; Compruebe si el puente rectificador y la resistencia de carga funcionan correctamente;
Er09.1	Sobrecarga de corriente monofásica en el variador de frecuencia	La corriente monofásica del variador supera el límite de sobrecarga permitido	Comprobar si el motor está bloqueado o reducir la carga del motor; Sustituir por un variador de frecuencia de mayor potencia	Comprobar si el motor está bloqueado o reducir la carga del motor; Sustituir por un variador de frecuencia de mayor potencia
Er09.2	Sobrecarga de corriente de salida del variador de frecuencia	La corriente de salida del variador supera la corriente de sobrecarga permitida	Comprobar si el motor está bloqueado o reducir la carga del motor; Sustituir por un variador de frecuencia de mayor potencia	Comprobar si el motor está bloqueado o reducir la carga del motor; Sustituir por un variador de frecuencia de mayor potencia
Er10.1	Sobrecarga del motor	La corriente del motor supera la corriente de sobrecarga permitida	Verificar si el parámetro de protección del motor P5.1.05 (nivel de protección contra sobrecarga) está configurado correctamente; Comprobar si el motor está bloqueado o reducir la carga del motor; Configurar correctamente la corriente nominal del motor; Sustituir por un motor de mayor potencia;	Verificar si el parámetro de protección del motor P5.1.05 (nivel de protección contra sobrecarga) está configurado correctamente; Comprobar si el motor está bloqueado o reducir la carga del motor; Configurar correctamente la corriente nominal del motor; Sustituir por un motor de mayor potencia;
Er11.1	Protección hardware por falta de fase en entrada (18.5KW y superiores)	Falta de fase en entrada o fallo de desequilibrio trifásico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico
Er11.2	Protección por software contra falta de fase en la entrada	Falta de fase en entrada o fallo de desequilibrio trifásico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico
Er11.3	Protección por hardware contra falta de fase R en la entrada (hasta 15KW)	Falta de fase en entrada o fallo de desequilibrio trifásico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er11.4	Protección por hardware contra falta de fase S en la entrada (hasta 15KW)	Falta de fase en entrada o fallo de desequilibrio trifásico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico
Er11.5	Protección por hardware contra falta de fase T en la entrada (hasta 15KW)	Falta de fase en entrada o fallo de desequilibrio trifásico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico
Er11.6	Protección por hardware contra falta de dos o tres fases en la entrada	Falta de fase en entrada o fallo de desequilibrio trifásico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico	Verificar si hay falta de fase o desequilibrio trifásico en la tensión del circuito de entrada Inspeccionar si los terminales de conexión presentan holguras Solicitar soporte técnico
Er12.1	Falta de fase en la salida durante operación normal	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.2	Falta de fase en la salida durante operación anormal	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.3	Falta de fase en la salida con frecuencia de salida baja	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.4	Falta de fase en la salida con frecuencia de retroalimentación baja	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.5	Corriente de salida baja en control vectorial de motor asíncrono	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.6	Falta de fase en la salida durante identificación de resistencia del estator	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.7	Falta de fase en la salida durante identificación de posición de polos en motor síncrono	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.8	Falta de fase en la salida de fase V o W detectada antes de operación	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;
Er12.9	Falta de fase en la salida de fase U o trifásica detectada antes de operación	Falla por falta de fase o desequilibrio trifásico en la salida	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;	Verificar si el voltaje del circuito de salida presenta falta de fase o desequilibrio trifásico; Comprobar si hay terminales de conexión flojos; Solicitar soporte técnico;;

9.3 Apéndice III: Fallas y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er13.1	Terminal de fallo externo normalmente abierto	Fallo generado por circuito de control externo	Verificar circuito de entrada de señal de fallo externo; Reiniciar operación;	Verificar circuito de entrada de señal de fallo externo; Reiniciar operación;
Er13.2	Terminal de fallo externo normalmente cerrado	Fallo generado por circuito de control externo	Verificar circuito de entrada de señal de fallo externo; Reiniciar operación;	Verificar circuito de entrada de señal de fallo externo; Reiniciar operación;
Er14.1	Comunicación anómala de la tarjeta de expansión	Comunicación anómala entre variador de frecuencia y tarjeta de expansión CPU u otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;
Er14.2	Comunicación anómala de la tarjeta de expansión	Comunicación anómala entre variador de frecuencia y tarjeta de expansión CPU u otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;
Er14.3	Comunicación anómala de la tarjeta de expansión	Comunicación anómala entre la tarjeta de expansión con CPU y otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;
Er15.1	Detección de temperatura excesiva en IGBT	El valor detectado de temperatura del IGBT o del disipador supera el umbral de protección térmica	Revisar el funcionamiento del ventilador y las condiciones de ventilación; Verificar si la temperatura ambiente es excesiva y aplicar medidas de refrigeración; Comprobar si el termistor o el interruptor térmico están dañados; Limpiar la suciedad externa del disipador y en las entradas de aire;	Revisar el funcionamiento del ventilador y las condiciones de ventilación; Verificar si la temperatura ambiente es excesiva y aplicar medidas de refrigeración; Comprobar si el termistor o el interruptor térmico están dañados; Limpiar la suciedad externa del disipador y en las entradas de aire;
Er17.1	Fallo de cortocircuito a tierra durante la detección de encendido	Cortocircuito a tierra del motor	Verificar si el cableado de salida del variador de frecuencia o el motor tienen cortocircuito a tierra	Verificar si el cableado de salida del variador de frecuencia o el motor tienen cortocircuito a tierra
Er18.1	Motor síncrono en identificación de carga sin retroalimentación del codificador	Error durante la identificación paramétrica del motor	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado
Er18.2	Grandes fluctuaciones del codificador durante la identificación de carga del motor síncrono	Error durante la identificación paramétrica del motor	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er18.3	Corriente demasiado baja durante la identificación de la resistencia del rotor del motor asíncrono	Error durante la identificación paramétrica del motor	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado
Er18.4	Activación de CBC durante el proceso de identificación	Error durante la identificación paramétrica del motor	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado	Compruebe si los parámetros del motor coinciden con los de la placa de características del motor; Verifique que el cable principal entre el variador de frecuencia y el motor esté correctamente conectado
Er19.1	Pérdida de carga del motor	La corriente de funcionamiento del variador de frecuencia es inferior al valor de corriente de desconexión de carga P5.5.06 y se mantiene durante el tiempo establecido en P5.5.07	Compruebe si la carga se ha desconectado; Verifique que los valores configurados en los parámetros P5.5.06 y P5.5.07 se ajusten a las condiciones reales de operación;	Compruebe si la carga se ha desconectado; Verifique que los valores configurados en los parámetros P5.5.06 y P5.5.07 se ajusten a las condiciones reales de operación;
Er20.1	Pérdida de realimentación PID	El valor de retroalimentación PID es inferior al valor de P3.1.18 y se mantiene durante el tiempo establecido en P3.1.19	Compruebe que la señal de retroalimentación PID funcione correctamente; Verifique si los valores configurados en los parámetros P3.1.18 y P3.1.19 se ajustan a las condiciones operativas reales;	Compruebe que la señal de retroalimentación PID funcione correctamente; Verifique si los valores configurados en los parámetros P3.1.18 y P3.1.19 se ajustan a las condiciones operativas reales;
Er21.1	Fallo personalizado 1 del usuario	Señal de fallo 1 proporcionada por el usuario mediante terminal multifunción o programación de PLC	Compruebe si se ha eliminado la condición de fallo personalizado 1 y, posteriormente, reinicie el funcionamiento	Compruebe si se ha eliminado la condición de fallo personalizado 1 y, posteriormente, reinicie el funcionamiento
Er22.1	Fallo personalizado 2 del usuario	Señal de fallo 2 proporcionada por el usuario mediante terminal multifunción o programación de PLC	Compruebe si se ha eliminado la condición de fallo personalizado 2 y, posteriormente, reinicie el funcionamiento;	Compruebe si se ha eliminado la condición de fallo personalizado 2 y, posteriormente, reinicie el funcionamiento;
Er23.1	Tiempo acumulado de encendido alcanzado	El tiempo acumulado de encendido del variador alcanza el valor configurado en P3.4.00	Utilice la función de inicialización de parámetros para borrar la información registrada	Utilice la función de inicialización de parámetros para borrar la información registrada
Er24.1	Tiempo acumulado de funcionamiento alcanzado	El tiempo acumulado de funcionamiento del variador alcanza el valor configurado en P3.4.01	Utilice la función de inicialización de parámetros para borrar la información registrada	Utilice la función de inicialización de parámetros para borrar la información registrada
Er25.1	Fallo del codificador: Error en señales ABZ durante la identificación en vacío del motor síncrono	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;

9.3 Apéndice III: Fallas y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er25.2	Fallo del codificador: Error de señal UVW durante la identificación en vacío del motor síncrono	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;
Er25.3	Fallo del codificador: Pérdida de señal Z durante la identificación en vacío del motor síncrono	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;
Er25.4	Fallo del codificador: Error de señal UVW durante la identificación con carga del motor síncrono	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;
Er25.5	Fallo del codificador: Error en el número de líneas del codificador durante la identificación con carga del motor síncrono	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;
Er25.6	Fallo del codificador: Gran error angular al recibir la señal Z durante operación normal	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;
Er25.7	Fallo del codificador: Error del codificador durante identificación dinámica del motor asíncrono	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;
Er25.8	Fallo del codificador: Error del codificador UVW	Variador de frecuencia no puede reconocer los datos del codificador	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;	Comprobar si el modelo del codificador coincide; Verificar si el cableado del codificador es correcto; Comprobar si el codificador o la Tarjeta PG están dañados;
Er26.1	Anomalía en lectura/escritura de parámetros: Tiempo de espera agotado en escritura única	Anomalía en lectura/escritura de parámetros	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;
Er26.2	Anomalía en lectura/escritura de parámetros: Tiempo de espera agotado en lectura única	Anomalía en lectura/escritura de parámetros	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;
Er26.3	Anomalía en lectura/escritura de parámetros: Tiempo de espera agotado en lectura/escritura	Anomalía en lectura/escritura de parámetros	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er26.4	Anomalia en lectura/escritura de parámetros: Número de códigos de función de escritura excede el límite	Anomalia en lectura/escritura de parámetros	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;
Er26.5	Anomalia en lectura/escritura de parámetros: Error en programa del fabricante	Anomalia en lectura/escritura de parámetros	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;	Sustituya la placa de control; Contacte con el fabricante para su resolución;
Er27.1	Sobrecalentamiento del motor	Temperatura excesiva del motor detectada	Compruebe si la temperatura del motor es demasiado alta; Verifique si el sensor de temperatura está dañado o los cables están sueltos;	Compruebe si la temperatura del motor es demasiado alta; Verifique si el sensor de temperatura está dañado o los cables están sueltos;
Er28.1	Desviación de velocidad excesiva	La desviación de velocidad supera el valor de P5.3.05 y persiste durante el tiempo de P5.3.06	Compruebe si los parámetros del codificador están configurados correctamente; Compruebe si los parámetros P5.3.05 y P5.3.06 están configurados adecuadamente; Verifique si se ha realizado la identificación de parámetros del motor;	Compruebe si los parámetros del codificador están configurados correctamente; Compruebe si los parámetros P5.3.05 y P5.3.06 están configurados adecuadamente; Verifique si se ha realizado la identificación de parámetros del motor;
Er29.1	Exceso de velocidad del motor	La desviación de velocidad supera el valor de P5.3.03 y persiste durante el tiempo de P5.3.04	Compruebe si los parámetros del codificador están configurados correctamente; Compruebe si los valores de P5.3.03 y P5.3.04 están configurados correctamente; Verifique si se ha realizado la identificación de parámetros del motor;	Compruebe si los parámetros del codificador están configurados correctamente; Compruebe si los valores de P5.3.03 y P5.3.04 están configurados correctamente; Verifique si se ha realizado la identificación de parámetros del motor;
Er30.1	Error de posición inicial	Los parámetros del motor presentan una desviación excesiva respecto a los valores reales	Verifique la corrección de los parámetros del motor, especialmente si la corriente nominal está configurada adecuadamente;	Verifique la corrección de los parámetros del motor, especialmente si la corriente nominal está configurada adecuadamente;
Er31.1	Anomalia en la corriente de la fase U	Fallo en el circuito de detección de corriente	Compruebe si existe un fallo en el sensor Hall; Compruebe si hay un fallo en el circuito de detección de la placa de control; Compruebe si la placa de control presenta fallos;	Compruebe si existe un fallo en el sensor Hall; Compruebe si hay un fallo en el circuito de detección de la placa de control; Compruebe si la placa de control presenta fallos;
Er31.2	Anomalia en la corriente de la fase V	Fallo en el circuito de detección de corriente	Compruebe si existe un fallo en el sensor Hall; Compruebe si hay un fallo en el circuito de detección de la placa de control; Compruebe si la placa de control presenta fallos;	Compruebe si existe un fallo en el sensor Hall; Compruebe si hay un fallo en el circuito de detección de la placa de control; Compruebe si la placa de control presenta fallos;
Er34.1	Tiempo límite excedido en la limitación rápida de corriente de la fase U	La corriente de funcionamiento del variador supera continuamente el valor máximo permitido	Compruebe si el motor está sobrecargado o bloqueado; Compruebe si el variador de frecuencia está subdimensionado;	Compruebe si el motor está sobrecargado o bloqueado; Compruebe si el variador de frecuencia está subdimensionado;
Er34.2	Tiempo de espera excedido primero en la limitación de corriente rápida de la fase V	La corriente de funcionamiento del variador supera continuamente el valor máximo permitido	Compruebe si el motor está sobrecargado o bloqueado; Compruebe si el variador de frecuencia está subdimensionado;	Compruebe si el motor está sobrecargado o bloqueado; Compruebe si el variador de frecuencia está subdimensionado;
Er34.3	Tiempo de espera excedido primero en la limitación de corriente rápida de la fase W	La corriente de funcionamiento del variador supera continuamente el valor máximo permitido	Compruebe si el motor está sobrecargado o bloqueado; Compruebe si el variador de frecuencia está subdimensionado;	Compruebe si el motor está sobrecargado o bloqueado; Compruebe si el variador de frecuencia está subdimensionado;

9.3 Apéndice III: Fallas y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er35.1	Fallo en control de múltiples motores: Cambio de motor durante el funcionamiento	Realizar cambio de motor durante el funcionamiento del variador de frecuencia	Realizar la operación de cambio de motor después de detener el variador de frecuencia	Realizar la operación de cambio de motor después de detener el variador de frecuencia
Er35.2	Fallo en control de múltiples motores: Más de un motor conectado	La entrada DI indica que hay múltiples motores conectados	Verificar si hay múltiples motores conectados Comprobar si existe algún problema con la entrada DI	Verificar si hay múltiples motores conectados Comprobar si existe algún problema con la entrada DI
Er35.3	Fallo en control de múltiples motores: Error de configuración del tipo de múltiples codificadores	Error de configuración del tipo de codificador	Cuando P2.9.10 no es 0, comprobar si P2.6.00 y P2.9.00 están configurados con el mismo valor	Cuando P2.9.10 no es 0, comprobar si P2.6.00 y P2.9.00 están configurados con el mismo valor
Er38.1	Interrupción de hardware por sobrecorriente de cortocircuito de salida	Cortocircuito entre fases o cortocircuito a tierra	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante
Er38.2	Consulta de software CBC por cortocircuito de salida	Cortocircuito entre fases o cortocircuito a tierra	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante
Er38.3	Interrupción de hardware CBC por cortocircuito de salida	Cortocircuito entre fases o cortocircuito a tierra	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante
Er38.4	Interrupción de hardware por sobrecorriente de cortocircuito de salida durante detección de falta de fase en salida previa a operación	Cortocircuito entre fases o cortocircuito a tierra	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante
Er38.5	Consulta de software CBC por cortocircuito de salida durante detección de falta de fase en salida previa a operación	Cortocircuito entre fases o cortocircuito a tierra	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante
Er38.6	Interrupción de hardware CBC por cortocircuito de salida durante detección de falta de fase en salida previa a operación	Cortocircuito entre fases o cortocircuito a tierra	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante	Verificar el aislamiento del cable del motor y el aislamiento del cuerpo del motor Si se reporta falla sin conectar el motor, contactar al fabricante
Er39.1	Cortocircuito en tubo de freno durante detección de deriva cero	Cortocircuito en el tubo de frenado	Contactar al fabricante	Contactar al fabricante
Er39.2	Cortocircuito en tubo de freno cuando el tubo de freno no está habilitado	Cortocircuito en el tubo de frenado	Contactar al fabricante	Contactar al fabricante
Er39.3	Falla de hardware por cortocircuito en tubo de freno	Cortocircuito en el tubo de frenado	Contactar al fabricante	Contactar al fabricante
Er40.1	Fallo por sobrecarga de la resistencia de amortiguación	Fluctuación significativa del voltaje del bus	Verificar el correcto funcionamiento del contactor de amortiguación al energizar Comprobar las fluctuaciones del voltaje de entrada	Verificar el correcto funcionamiento del contactor de amortiguación al energizar Comprobar las fluctuaciones del voltaje de entrada

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er41.1	Fallo de hardware en el relé: nivel alto continuo	Fallo de detección de hardware en el relé de alimentación	Contactar al fabricante	Contactar al fabricante
Er41.2	Fallo de hardware en el relé: onda PWM	Fallo de detección de hardware en el relé de alimentación	Contactar al fabricante	Contactar al fabricante
Er42.1	Error lógico 1 durante identificación de posición de polos en motor síncrono	Error en la ejecución del programa	Contactar al fabricante	Contactar al fabricante
Er42.2	Error lógico 2 durante identificación de posición de polos en motor síncrono	Error en la ejecución del programa	Contactar al fabricante	Contactar al fabricante
Er43.1	Error de secuencia de fases en conmutación frecuencia industrial/variable	Inconsistencia entre frecuencia de entrada de alimentación y frecuencia de funcionamiento	Verificar dirección de operación y secuencia de fases de frecuencia de alimentación	Verificar dirección de operación y secuencia de fases de frecuencia de alimentación
Er43.2	Tiempo prolongado en conmutación frecuencia industrial/variable	No se ha realizado la conmutación correctamente durante un período prolongado	La desviación entre la frecuencia objetivo y la frecuencia de la red eléctrica supera el valor de P 3.5.01 Son irrazonables los valores de P 3.5.02 y P 3.5.03 Contactar al fabricante	La desviación entre la frecuencia objetivo y la frecuencia de la red eléctrica supera el valor de P 3.5.01 Son irrazonables los valores de P 3.5.02 y P 3.5.03 Contactar al fabricante
Er44.1	La orden de funcionamiento no está configurada para identificación de parámetros en modo teclado	Configuración inadecuada de identificación de parámetros	Configure primero P0.1.06 como control por teclado	Configure primero P0.1.06 como control por teclado
Er44.2	Inconsistencia entre el tipo de motor y los parámetros de configuración de identificación	Configuración incorrecta del tipo de motor	Configure adecuadamente el tipo de motor y el método de identificación. Por ejemplo, cuando P1.0.00 está configurado como 2 (motor síncrono), P1.0.17 debe seleccionar el método de identificación para motor asíncrono (1 o 2), no configurarse como método de identificación para motor síncrono (11 o 12).	Configure adecuadamente el tipo de motor y el método de identificación. Por ejemplo, cuando P1.0.00 está configurado como 2 (motor síncrono), P1.0.17 debe seleccionar el método de identificación para motor asíncrono (1 o 2), no configurarse como método de identificación para motor síncrono (11 o 12).
Er44.3	La configuración del código de función para selección del motor e identificación de parámetros es inadecuada.	La selección del motor está configurada incorrectamente.	Configure la identificación del motor x y la identificación de parámetros del motor x correspondientes. Por ejemplo: si en P0.1.32 se selecciona el motor 2, pero en lugar de configurar P1.2.17 se establece P1.0.17 para la identificación de parámetros, se reportará esta falla.	Configure la identificación del motor x y la identificación de parámetros del motor x correspondientes. Por ejemplo: si en P0.1.32 se selecciona el motor 2, pero en lugar de configurar P1.2.17 se establece P1.0.17 para la identificación de parámetros, se reportará esta falla.

9.3 Apéndice III: Fallas y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er44.4	La configuración de la frecuencia de portadora en control vectorial es inadecuada.	La configuración de la portadora es incorrecta.	En control vectorial, cuando la frecuencia objetivo es alta y la frecuencia de portadora está configurada demasiado baja, debe incrementarse el valor de P0.6.06. Este debe ser mayor que la frecuencia objetivo multiplicada por el valor de P0.6.14. Ejemplo: con frecuencia objetivo de 1000 Hz y P0.6.14 configurado en 8.0, P0.6.06 debe establecerse al menos en 8.0 kHz o superior; de lo contrario, se reportará una falla.	En control vectorial, cuando la frecuencia objetivo es alta y la frecuencia de portadora está configurada demasiado baja, debe incrementarse el valor de P0.6.06. Este debe ser mayor que la frecuencia objetivo multiplicada por el valor de P0.6.14. Ejemplo: con frecuencia objetivo de 1000 Hz y P0.6.14 configurado en 8.0, P0.6.06 debe establecerse al menos en 8.0 kHz o superior; de lo contrario, se reportará una falla.
Er45.1	Fallo por par excesivo	La corriente de salida alcanza el valor de P5.1.12 y mantiene esta condición durante el tiempo establecido en P5.1.13	En el control vectorial, se ha realizado la identificación de parámetros Está sobrecargada la carga Es adecuada la selección del modelo Están configurados correctamente los parámetros	En el control vectorial, se ha realizado la identificación de parámetros Está sobrecargada la carga Es adecuada la selección del modelo Están configurados correctamente los parámetros
Er46.1	Protección contra bloqueo del rotor	La corriente de salida alcanza el límite de corriente, la frecuencia de retroalimentación entra en pérdida siendo inferior a P5.1.15 y mantiene esta condición durante el tiempo de P5.1.16	En el control vectorial, se ha realizado la identificación de parámetros Está sobrecargada la carga Es adecuada la selección del modelo Están configurados correctamente los parámetros	En el control vectorial, se ha realizado la identificación de parámetros Está sobrecargada la carga Es adecuada la selección del modelo Están configurados correctamente los parámetros
Er47.1	Anomalía en comunicación 485 local	Comunicación anómala entre el variador de frecuencia y otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;
Er47.2	Anomalía en comunicación 485 local	Comunicación anómala entre el variador de frecuencia y otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;
Er48.1	Comunicación anómala en el puerto de red	Comunicación anómala entre el variador de frecuencia y otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;
Er48.2	Comunicación anómala en el puerto de red	Comunicación anómala entre el variador de frecuencia y otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;

9.3 Apéndice III: Fallas y soluciones

Código de fallo	Nombre del fallo	Causa del fallo	Método de confirmación de fallos	Solución del fallo
Er49.1	Comunicación anómala en el puerto Type-C	Comunicación anómala entre el variador de frecuencia y otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;
Er49.2	Comunicación anómala en el puerto Type-C	Comunicación anómala entre el variador de frecuencia y otros dispositivos	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;	Verificar líneas de comunicación externas; Equipo superior no funciona correctamente; Parámetros de comunicación configurados incorrectamente; Protocolo de comunicación incompatible;

Documentation

Warranty Card					
User	User Name				
	User Address				
	Contact Person		Telephone		Fax
	Machine Model		Machine Code		
Agent/ Distributor	Supplier				
	Contact Person		Telephone		Date of Supply

Warranty Terms

- The warranty provisions for our company's products shall be executed in accordance with the "Quality Assurance" section of the User Manual.
- The warranty period for this product is 18 months from the date of factory shipment of the barcode.
 - Under normal use, repairs will be provided upon presentation of the warranty card and product barcode.
 - Faults arising from the following causes shall be subject to chargeable repairs even within the warranty period:
 - Issues resulting from incorrect operation, or unauthorized repair or modification;
 - Issues arising from use of this product beyond the prescribed standard specifications;
 - Damage caused by dropping or improper handling after purchase;
 - Device aging or malfunction caused by adverse environmental conditions;
 - Damage resulting from earthquakes, fire, floods, lightning strikes, abnormal voltage, or other natural disasters;
 - Damage occurring during transportation (Note: the transportation method is designated by the customer, and the company assists in handling the transfer procedures of the goods);
 - Damage to or illegibility of the brand, trademark, serial number, nameplate, or other manufacturer's markings;
 - Failure to pay the full amount as agreed upon in the purchase contract;
 - Failure to provide an objective and accurate description of installation, wiring, operation, maintenance, or other usage conditions to the company's service unit.
 - All products manufactured by our company are entitled to paid lifetime service.

Product Service Card

Certificate of Conformity

Attention: To ensure the safety of personnel, equipment, and property, and to fully utilize the superior performance of this product, please read the product user manual thoroughly before use. Comply with all instructions during handling, installation, commissioning, operation, and maintenance.

Inspector: _____
 Manufacture Date: _____
 Factory Shipment Number: _____

Declaration
 The detailed user manual can be obtained by scanning the QR code:

This product has passed inspection and is approved for factory shipment.



Octubre de 2025