



Manual de usuario del variador EGH (Versión: 1.4)



Tipo de vector de alto rendimiento

EGH AC DRIVE

Manual del usuario

CONTROL AND AUTOMATION

TRIFASICO
220 V CA - 25HP - 18.5KW
HEAVY DUTY

EGH-2T-18.5GC

Dirección: Paseos de la amistad, No 55, colonia paseos del bosque
C.P 54850, Cuautitlán Edo Mex, México
Tel.: (+52) 5615110510
Soporte técnico: 5615110510
eric.gaspar@eghca.com

Prefacio

Gracias por adquirir la serie SD600inversorDesarrollado por nuestra empresa.

Para los usuarios que utilicen este producto por primera vez, lean atentamente el manual.

Contenido

Capítulo 1 Seguridad y precauciones.....	3
Capítulo 2 Información del producto.....	9
Capítulo 5 Solución de problemas	71
Capítulo 6 Protocolo de comunicación RS-485.....	74

Acuerdo de garantía

1. El periodo de garantía del producto es de 18 meses (consulte el código de barras en el cuerpo del equipo). Durante este periodo, si el producto presenta fallas o daños durante su uso normal siguiendo las instrucciones, nos haremos cargo del mantenimiento gratuito.

2. Dentro del período de garantía, se cobrará el mantenimiento por los daños causados por las siguientes razones:

Los daños causados por un uso indebido o por reparaciones/modificaciones sin autorización previa.

Los daños causados por incendios, inundaciones, voltaje anormal, otros desastres naturales y desastres secundarios.

Los daños en el hardware causados por caídas o transporte forzoso después de la compra.

Los daños causados por un funcionamiento incorrecto.

Los daños o fallos causados por el mal funcionamiento del equipo (por ejemplo: dispositivo externo).

3. Si el producto presenta alguna falla o daño, complete correctamente la información de la Tarjeta de Garantía del Producto.

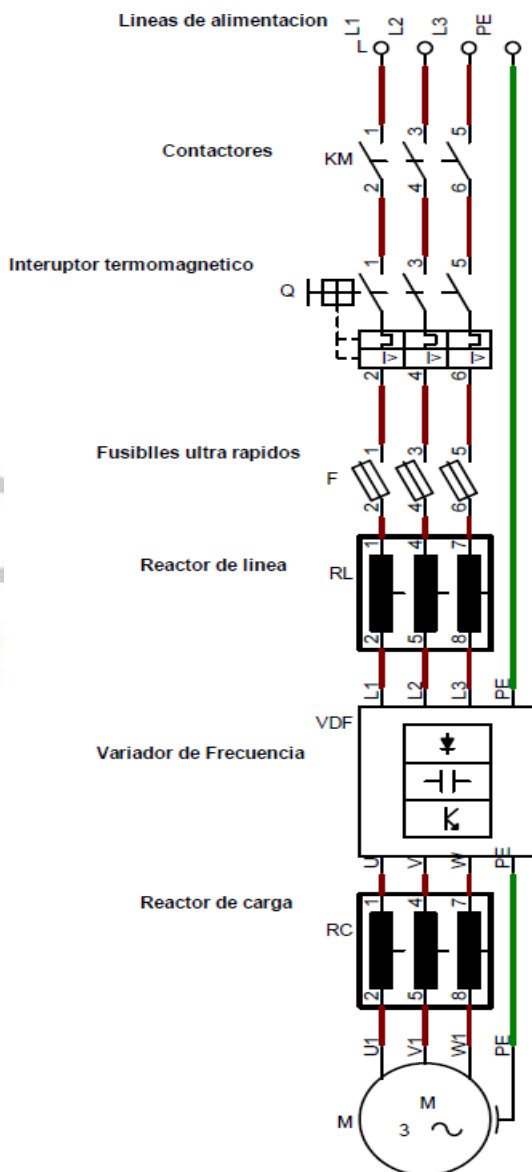
4. La tarifa de mantenimiento se cobra de acuerdo con la Lista de Precios de Mantenimiento recientemente ajustada de nuestra empresa.

5. Por lo general, la tarjeta de garantía no se volverá a emitir. Conserve la tarjeta y preséntela al personal de mantenimiento cuando solicite servicio.

6. Si surge algún problema durante el servicio, póngase en contacto con el agente de nuestra empresa o directamente con nuestra empresa.

7. La empresa se reserva el derecho de interpretar este acuerdo.

8. La Instalación del variador deberá mantener la siguiente estructura para hacer valida la garantía del equipo, pues es su responsabilidad tener la conexión adecuada y correcta.



Capítulo 1 Seguridad y precauciones

1.1 Definición de seguridad y precauciones

Lea este manual detenidamente para comprenderlo completamente. La instalación, la puesta en marcha o el mantenimiento pueden realizarse siguiendo las instrucciones de este capítulo. Nuestra empresa no se responsabiliza de las lesiones o pérdidas causadas por un uso incorrecto.



Las operaciones que no se realicen cumpliendo los requisitos pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.



Las operaciones que no se realicen cumpliendo los requisitos pueden causar lesiones personales o daños materiales.

1.2 Precauciones de seguridad

Etapa de uso	Grado de seguridad	Precauciones
Antes Instalación	 Peligro	*No instale el equipo si detecta filtraciones de agua. Al desembalar, falta algún componente o está dañado. *No instale el equipo si la lista de empaque no lo incluye. se ajusta al producto que recibió.
	 Peligro	*Manipule el equipo con cuidado durante el transporte a evitar daños en el equipo. *No utilice el equipo si algún componente está dañado o Falta información. El incumplimiento dará lugar a lesiones personales. *No toque los componentes con las manos. De lo contrario... Cumplir con esta norma resultará en daños por electricidad estática.
Durante Instalación	 Peligro	*Instale el equipo sobre objetos incombustibles como metal, y manténgalo alejado de materiales combustibles. El incumplimiento de esta norma puede provocar un incendio. *No afloje los tornillos de fijación de los componentes. especialmente los tornillos con marcas rojas.
	 Nota	*No deje caer el extremo del cable ni el tornillo en el variador de frecuencia. De lo contrario, provocará daños en el variador de frecuencia. *Instale el variador de frecuencia en lugares libres de vibraciones y con corriente directa. luz del sol. *Cuando se colocan dos variadores de frecuencia en el mismo armario, dispóngalos. La instalación debe colocarse correctamente para garantizar el efecto de enfriamiento.

Etapa de uso	Grado de seguridad	Precauciones
En el cableado	 Peligro	*Se debe utilizar un disyuntor para aislar la corriente. El suministro eléctrico y el variador de frecuencia. El incumplimiento de esta norma puede provocar un incendio. *Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desconectada antes de realizar el cableado. El incumplimiento de estas normas puede provocar descargas eléctricas. *Nunca conecte los cables de alimentación a la salida Terminales (U, V, W) del variador de frecuencia. Preste atención a las marcas de los terminales de cableado y asegúrese de que el cableado sea correcto. De lo contrario, podría dañar el variador de frecuencia. *Asegúrese de que la línea de cable principal cumpla con la norma. La línea cumple con los requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) y la normativa de seguridad de la zona. El incumplimiento de esta normativa puede ocasionar riesgos o accidentes. *Nunca conecte los cables de alimentación a la resistencia de frenado. entre los terminales del bus de CC P+, P-. El incumplimiento puede provocar un incendio.
En el cableado	 Peligro	*Utilice un cable blindado para el codificador y asegúrese de que el La capa de blindaje está conectada a tierra de forma fiable.
Antes Encendido	 Peligro	*Por favor, confirme el equipo periférico y el cable. El convertidor está configurado según el modelo recomendado en este manual. Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con el método de conexión del manual, garantizando el cableado correcto. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar accidentes. *Compruebe que la clase de voltaje de la fuente de alimentación sea en consonancia con la clase de tensión nominal del variador de frecuencia.
Después Encendido	 Peligro	*No abra la cubierta del variador de frecuencia después de encenderlo. Fallo El incumplimiento puede resultar en una descarga eléctrica. *No toque el variador de frecuencia mientras esté en funcionamiento. Está mojado. El incumplimiento provocará un accidente. *No toque ningún terminal de E/S del variador de frecuencia. El incumplimiento puede resultar en una descarga eléctrica. *No cambie la configuración predeterminada del variador de frecuencia. El incumplimiento de estas instrucciones provocará daños en el variador de frecuencia. *No toque la parte giratoria del motor durante el funcionamiento. El motor no se puede poner en marcha automáticamente. El incumplimiento de esta norma provocará un accidente.
Durante Operación	 Peligro	*La detección de señales debe ser realizada únicamente por personal cualificado. personal durante el funcionamiento. El incumplimiento resultará en lesiones personales o daños al variador de frecuencia. *No toque el ventilador ni la resistencia de descarga para comprobarlos. la temperatura. El incumplimiento de esta norma conllevará quemaduras personales.

Etapas de uso	Grado de seguridad	Precauciones
Durante Operación	 Peligro	*Evite que caigan objetos dentro del variador de frecuencia mientras esté en funcionamiento. El incumplimiento de estas instrucciones provocará daños en el variador de frecuencia. *No arranque ni pare el variador de frecuencia girando el contactor. Encendido/Apagado. El incumplimiento de estas instrucciones provocará daños en el variador de frecuencia.
Después Encendido	 Peligro	*No repare ni realice mantenimiento al variador de frecuencia con la alimentación encendida. Fallo El incumplimiento resultará en una descarga eléctrica. *Asegúrese de que el variador de frecuencia esté desconectado de toda la alimentación eléctrica. proveedores antes de iniciar la reparación o el mantenimiento del variador de frecuencia. *Se puede realizar la reparación o el mantenimiento del variador de frecuencia. Solo personal cualificado puede realizar esta tarea. El incumplimiento de esta norma puede provocar lesiones personales o daños en el variador de frecuencia.
Después Encendido	 Peligro	*Vuelva a configurar y comprobar los parámetros después de que el variador de frecuencia esté encendido. reemplazado.

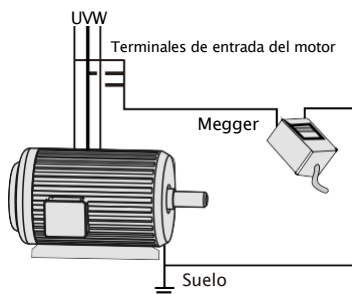
1.3 Precauciones

1.3.1 Requisitos para el dispositivo de corriente residual (RCD)

El variador de frecuencia genera una elevada corriente de fuga durante su funcionamiento, la cual circula por el conductor de puesta a tierra. Por lo tanto, instale un interruptor diferencial (RCD) de tipo B para la corriente de fuga transitoria y permanente a tierra que pueda generarse durante el arranque y el funcionamiento del variador. Puede seleccionar un RCD especializado con función de supresión de armónicos de alto orden o un RCD de uso general con una corriente residual relativamente alta.

1.3.2 Prueba de aislamiento del motor

Realice la prueba de aislamiento cuando el motor se utilice por primera vez, cuando se reutilice tras un largo periodo de almacenamiento o durante una revisión periódica, para evitar que un aislamiento deficiente de los devanados del motor dañe el variador de frecuencia durante la prueba. Se recomienda utilizar un megaohmímetro de 500 V. La resistencia de aislamiento no debe ser inferior a 5 MΩ.



1.3.3 Protección térmica del motor

Si el variador de frecuencia seleccionado no coincide con la capacidad nominal del motor, especialmente cuando la potencia nominal del variador de frecuencia es superior a la del motor, ajuste los parámetros de protección del motor en el variador de frecuencia o instale un relé térmico para proteger el motor.

1.3.4 Funcionamiento por debajo y por encima de la frecuencia nominal

El variador de frecuencia proporciona una salida de frecuencia de 0 a 500 Hz. Si el convertidor de frecuencia se utiliza durante un tiempo prolongado, se recomienda refrigerar el motor o utilizar un motor de frecuencia variable. Si se requiere que el variador de frecuencia funcione a más de 50 Hz, tenga en cuenta la capacidad de la máquina.

1.3.5 Vibración del dispositivo mecánico

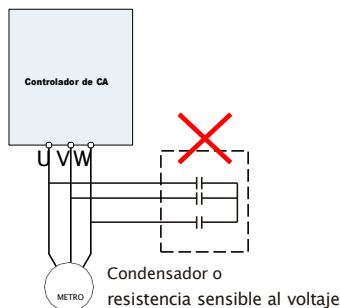
El variador de frecuencia puede alcanzar el punto de resonancia mecánica en algunas frecuencias de salida, lo cual se puede evitar configurando la frecuencia de omisión. Si la frecuencia de operación del cliente coincide con la frecuencia de resonancia, modifique la frecuencia de funcionamiento o cambie la frecuencia de resonancia inherente del sistema mecánico.

1.3.6 Calor y ruido del motor

La salida del variador de frecuencia es una onda de modulación por ancho de pulsos (PWM) con ciertas frecuencias armónicas y, por lo tanto, la temperatura, el ruido y la vibración del motor son ligeramente mayores que cuando el variador de frecuencia funciona a la frecuencia de la red eléctrica (50 Hz).

1.3.7 Dispositivo o condensador sensible a la tensión en el lado de salida del variador de frecuencia

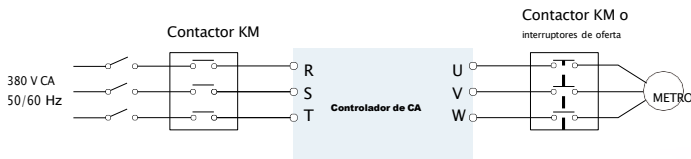
No instale el condensador para mejorar el factor de potencia o para protección contra rayos (sensible al voltaje). Se debe instalar una resistencia en la salida del variador de frecuencia, ya que esta emite una onda PWM. De lo contrario, el variador podría sufrir sobrecorriente transitoria o incluso dañarse.



1.3.8 Contactor en el terminal de E/S del variador de frecuencia

Cuando se instala un contactor entre la entrada del variador de frecuencia y la fuente de alimentación, el variador no debe arrancarse ni pararse mediante el contactor. Si es necesario accionar el variador mediante el contactor, asegúrese de que el intervalo entre ciclos sea de al menos una hora, ya que las cargas y descargas frecuentes reducen la vida útil del condensador interno.

Cuando se instale un contactor entre la salida del variador de frecuencia y el motor, no lo desconecte mientras el variador esté en funcionamiento. De lo contrario, podrían dañarse los módulos internos del variador.



No arranque ni pare el variador de frecuencia mediante el contactor. Si es necesario accionar el variador mediante el contactor, asegúrese de que el intervalo de tiempo sea de al menos una hora.

Active/desactive el contactor cuando el variador de frecuencia no tenga salida. De lo contrario, podrían dañarse los componentes int

1.3.8 Ocasión de uso de la tensión externa fuera del rango de tensión nominal

El variador de frecuencia no debe utilizarse fuera del rango de tensión permitido especificado en este manual. De lo contrario, sus componentes podrían dañarse. Si fuera necesario, utilice un convertidor elevador o reductor de tensión adecuado.

1.3.9 La anterior reducción de la calificación del impago

Los convertidores de frecuencia de diferentes niveles de potencia tienen su frecuencia portadora predeterminada; cuando se requiere una frecuencia portadora más alta, el variador de frecuencia debe reducir la cantidad de señal durante su funcionamiento.

1.3.10 Convertir una entrada trifásica en una entrada bifásica

No está permitido convertir un variador de frecuencia trifásico en uno bifásico. De lo contrario, podría provocar una avería o dañar el variador.

1.3.11 Protección contra el impulso del rayo

Aunque el variador de frecuencia está equipado con un dispositivo de protección contra sobretensiones y sobrecorriente atmosféricas, que ofrece cierta protección contra rayos inducidos, en zonas propensas a tormentas eléctricas, es necesario instalar un dispositivo de protección contra rayos en la parte frontal del variador para prolongar la vida útil del transductor.

1.3.12 Temperatura ambiente y reducción de potencia

La temperatura ambiente normal de funcionamiento del convertidor de frecuencia es de -10°C ~ 40°C . Temperatura supera los 40°C , Es necesario reducir el uso del equipo. La temperatura ambiente se reduce un 1,5 % en cada incremento, y la temperatura ambiente máxima de uso es de 50°C .

1.3.13 Altitud y reducción de potencia

En lugares donde la altitud supera los 1000 m y el efecto de refrigeración disminuye debido a la menor densidad del aire, es necesario reducir la potencia del variador de frecuencia. Póngase en contacto con nuestra empresa para obtener asistencia técnica.

1.3.14 Algunos usos especiales

Si se utiliza una conexión que no se describe en este manual, como por ejemplo un bus de CC común, póngase en contacto con el agente o con nuestra empresa para obtener asistencia técnica.

1.3.15 Precauciones al desechar un variador de frecuencia

Los condensadores electrolíticos de los circuitos principales y la placa de circuito impreso pueden explotar al quemarse. Al quemarse las piezas de plástico, se genera gas tóxico. Trátelos como componentes industriales comunes, de acuerdo con las leyes y normativas nacionales pertinentes.

1.3.16 Motor adaptable

1. Los parámetros estándar del motor adaptable corresponden a un motor de inducción asíncrono de cuatro rotores de jaula de ardilla o a un motor síncrono de imanes permanentes (PMSM). Para otros tipos de motor, seleccione un variador de frecuencia adecuado según la corriente nominal del motor.

2. El ventilador de refrigeración y el eje del rotor de los variadores de frecuencia convencionales son coaxiales, lo que reduce la eficacia de la refrigeración al disminuir la velocidad de rotación. Si se requiere una velocidad variable, añada un ventilador más potente o sustitúyalo.

3. Los parámetros estándar del motor adaptable se han configurado en el variador de frecuencia. Aun así, es necesario realizar un autoajuste del motor o modificar los valores predeterminados según las condiciones reales. De lo contrario, el funcionamiento y la protección se verán afectados.

4. El variador de frecuencia puede activarse o incluso dañarse si se produce un cortocircuito en los cables o dentro del motor. Por lo tanto, realice una prueba de cortocircuito de aislamiento cuando el motor y los cables se instalen por primera vez o durante el mantenimiento rutinario. Durante la prueba, asegúrese de que el variador de frecuencia esté desconectado de las partes que se van a probar.

Capítulo 2 Información del producto

2.1 Reglas de nomenclatura

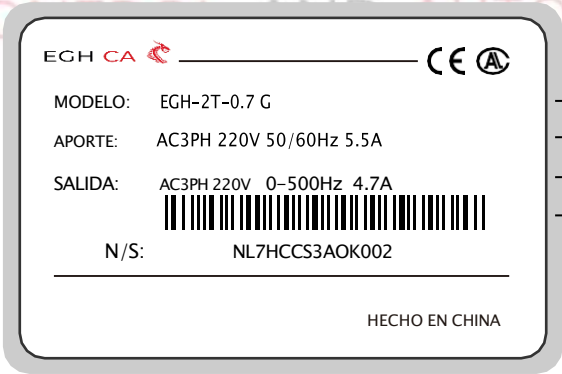
EGH -2T - 0.7 G

① ② ③ ④ ⑤

Campo	Marca	Explicación	Contenido
Serie de variadores de frecuencia	①	Serie de variadores de frecuencia	Serie: EGH
Nivel de voltaje	②	Nivel de voltaje	2S: monofásico 220V 2T: Trifásico 220V 4T: Trifásico 380V
Poder adaptativo	③	Poder adaptativo	0,7 kW ~ 500 kW
Tipo de función	④	Tipo de función	G: General P: Bomba de ventilador
Unidad de frenado	⑤	Unidad de frenado	Nulo: Ninguno DO: Integrado unidad de frenado

Figura 2-1 Reglas de designación de nombres

2.2 Placa de identificación



Modelo del variador de
frecuencia
Tensión de entrada nominal,
frecuencia y corriente
Tensión de salida nominal,
frecuencia y corriente
código de barras

Figura 2-2 Reglas dedesignación de nombres

2.3 Serie SD600 de variadores de frecuencia

Modelo	Capacidad de potencia (KVA)	Corriente de entrada (A)	Corriente de salida (A)	Motor adaptable (KW)
Rango trifásico de 220 V: -15 % ~ 20 %				
EGH-2T-0.7G	1.5	5.5	4.7	0,75
EGH-2T-1.5G	3.0	7.7	7.5	1.5
EGH-2T-2.2G	4.0	12.0	10.0	2.2
EGH-2T-4.0GC	18	17	4.0	5
EGH-2T-5.5GC	26	25	55	7
EGH-2T-7.5GC	35	32	7.5	10
EGH-2T-11GC	50	49	11	15
EGH-2T-15GC	66	65	15	20
EGH-2T-18.5G	84	75	18.5	25
EGH-2T-22G	92	90	22	30
EGH-2T-30G	113	112	30	40
EGH-2T-37G	157	150	37	50
Rango trifásico de 380 V: -15 % ~ 20 %				
EGH-4T-0.7G	1.5	3.4	2.3	0,75
EGH-4T-1.5G	3.0	5.0	3.7	1.5
EGH-4T-2.2G	4.0	5.8	5.1	2.2
EGH-4T-4.0G	5.9	10.5	8.5	4.0
EGH-4T-5.5G	8.9	14.6	13	5.5
EGH-4T-7.5G	11	20.5	17	7.5
EGH-4T-11G	17	26.0	25	11
EGH-4T-15G	21	35.0	32	15
EGH-4T-18.5G	24	38,5	37	18.5
EGH-4T-22G	30	46,5	45	22
EGH-4T-30G	40	62,5	60	30
EGH-4T-37G	57	76.0	75	37
EGH-4T-45G	69	92.0	91	45
EGH-4T-55G	85	113	112	55
EGH-4T-75G	114	157	150	75

2.4 Referencia de selección de la resistencia de frenado

Cuando el equipo controlado por el variador de frecuencia (VFD) necesita frenar rápidamente, la unidad de frenado debe liberar la energía de retorno al bus de CC al frenar el motor. Los modelos de 400 V y potencia de 0,7 a 30 kW incorporan una unidad de frenado de serie. Si necesita una parada rápida, seleccione una unidad de frenado y una resistencia de frenado adecuadas según la capacidad del VFD. En estos casos, puede conectar directamente la resistencia de frenado.

Tabla de selección de resistencias de frenado de 380 V

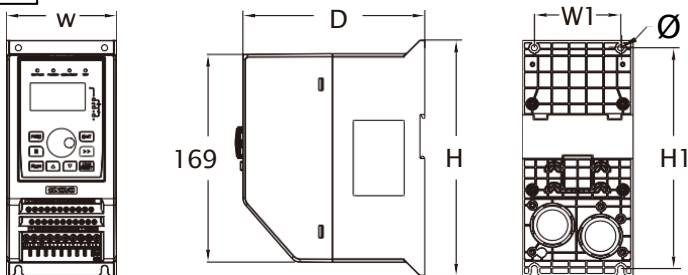
capacidad del VFD KW	Unidad de frenado		Resistencia de frenado (D=10%)		
	Especificación	Cantidad (unidades)	Recomendado Resistencia	Rec recomendado fuerza	Cantidad (unidades)
0.7	Estándar incorporado	1	750Ω	150 W	1
1.5		1	400Ω	300 W	1
2.2		1	250Ω	400 W	1
4.0		1	150Ω	500 W	1
5.5		1	100Ω	800W	1
7.5		1	75Ω	1000 W	1
11		1	50Ω	1200 W	1
15		1	40Ω	2000 W	1
18.5		1	32Ω	3000 W	1
22		1	27Ω	4000 W	1
30		1	22Ω	5000 W	1
37		1	20Ω	6000 W	1
45	opcional	1	16Ω	7000 W	1
55		1	13Ω	10000 W	1
75		1	10Ω	14000 W	1
90	Externo unidad de frenado	1	6,8 Ω	16000 W	1
110		1	6,5 Ω	22000 W	1
132		1	6,2 Ω	24000 W	1
160		1	5,4 Ω	30000 W	1
185		1	4,7 Ω	32000 W	1
200		2	4,5 Ω	17000 W	2
220		2	4,1 Ω	20000 W	2
250		2	3,6 Ω	23000 W	2
280		2	3,2 Ω	27000 W	2
315		3	4,3 Ω	20000 W	3
355		3	3,8 Ω	23000 W	3
400		3	3,4 Ω	25000 W	3
450		3	3,0 Ω	26000 W	3
500		3	2,8 Ω	30000 W	3

Tabla de selección de resistencias de frenado de 220 V

capacidad del VFD (KW)	Unidad de frenado		Resistencia de frenado (D=10%)		
	Especificación	Cantidad (unidades)	Recomendado Resistencia	Recomendado fuerza	Cantidad (unidades)
0.7	Estándar incorporado	1	200Ω	120 W	1
1.5		1	100Ω	300 W	1
2.2		1	75Ω	500 W	1
4.0		1	33Ω	800 W	1
5.5		1	22Ω	1300 W	1
7.5		1	16Ω	1700 W	1
11		1	12Ω	2300 W	1
15		1	9Ω	3000 W	1
18.5		1	16Ω	3900 W	1
22	opcional	1	12Ω	4600 W	1
30		1	9Ω	5500 W	1
37		1	7Ω	6800 W	1
45	Externo unidad de frenado	2	6Ω	5000 W	2
55		2	5Ω	6000 W	2

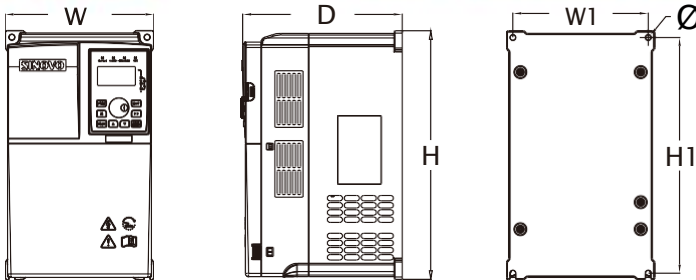
2.5 Esquema del producto, tamaño del orificio de instalación

Modelo 1



Modelo	inversor			Instalación			GW(kg)
	Mmm	Ancho (mm)	D(mm)	H1 (mm)	W1 (mm)	Diámetro (mm)	
EGH-2T-0.7G	192	90	148	180	70	Ø5	1.6
EGH-2T-1.5G							
EGH-2T-2.2G							
EGH-2T-4.0GC							
EGH-4T-0.7G							
EGH-4T-1.5G							
EGH-4T-2.2G							
EGH-4T-4.0G							

Modelo 2



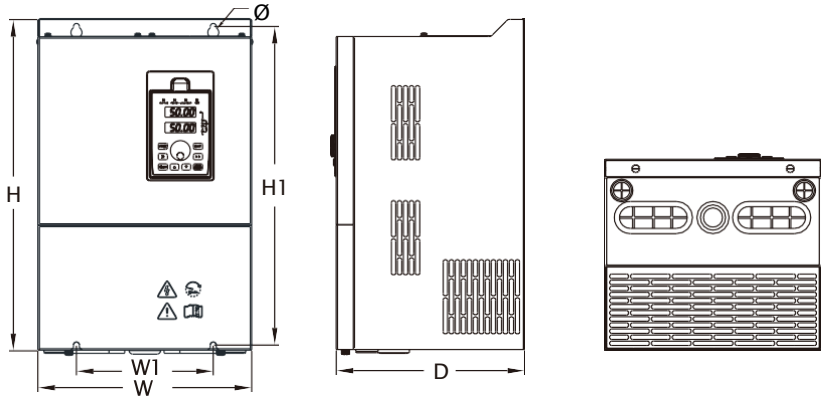
Modelo	inversor			Instalación			GW(kg)
	Mmm	Ancho (mm)	D(mm)	H1 (mm)	W1 (mm)	Diámetro (mm)	
EGH-4T-5.5G	190	110	150	179	98	Ø5	2.3
EGH-2T-5.5GC	250	155	176	236	141	Ø5	4.4
EGH-4T-7.5G	210	130	160	198	118	Ø5	3.3
EGH-2T-7.5GC	295	176	188	279	160	Ø7	6.4

Información del producto

EGH-4T-11G	250	155	176	236	141	Ø5	4.4
EGH-2T-11GC	337	245	188	320	228	Ø7	9.5
EGH-4T-15G	295	176	188	279	160	Ø7	6.4
EGH-4T-18.5G							
EGH-2T-15GC	337	245	188	320	228	Ø7	9.5
EGH-4T-22G							
EGH-4T-30G							



Modelo 3



Modelo	inversor			Instalación			GW(kg)
	Mmm)	Ancho (mm)	D(mm)	H1(mm)	W1(mm)	Diámetro (mm)	
EGH-4T-37G	387	250	220	372	150	Ø7	13.5
EGH-2T-18.5G	387	250	220	372	150		13.5
EGH-2T-37G	387	250	220	372	150		13.5
EGH-4T-45G	440	270	256	426	180	Ø7	20.6
EGH-4T-55G							
EGH-2T-22G	440	270	256	426	180	Ø10	20.6
EGH-4T-75G	469	307	263	450	200		26.8
EGH-2T-30G	469	307	263	450	200	Ø12	26.8
EGH-2T-37G	940	500	369	914	400		136.2

2.6 Dimensiones de instalación del teclado externo

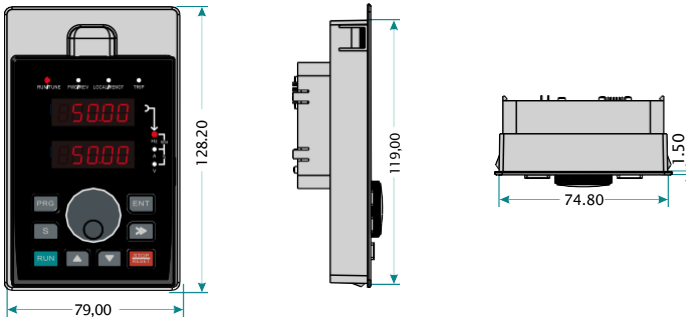


Figura 2-3 Dimensiones de instalación del teclado

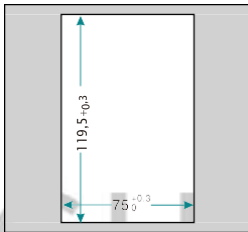


Figura 2-4

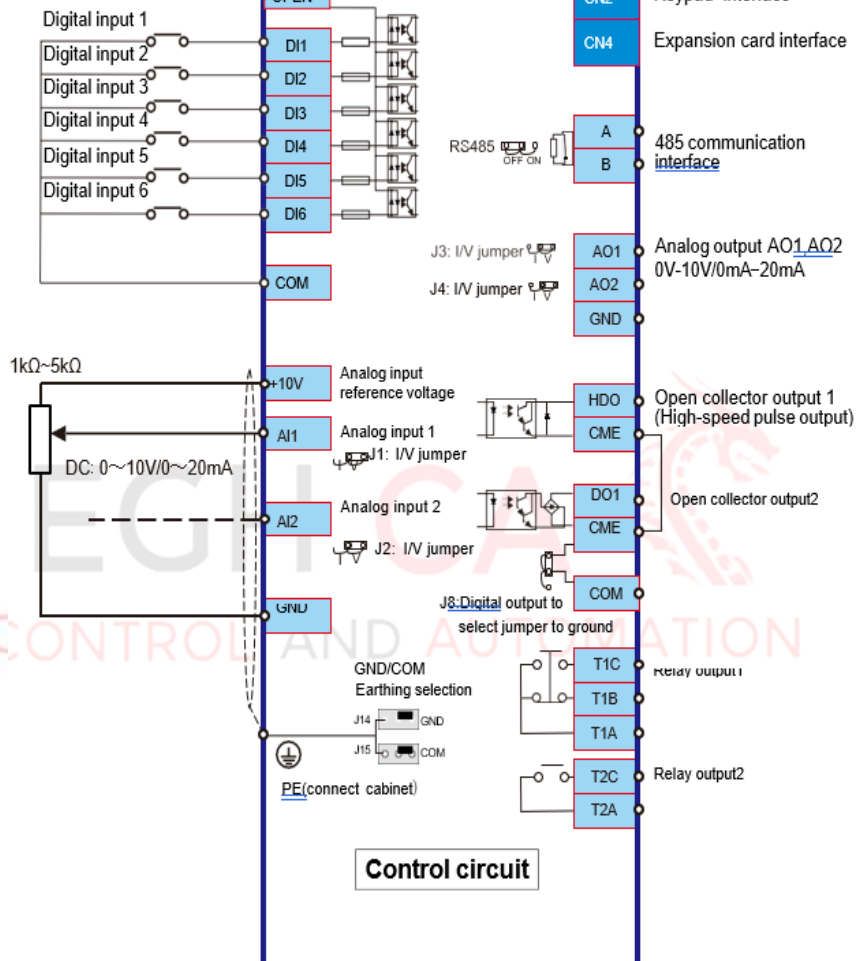
Diagrama de dimensiones de apertura
para teclado con base

2.7 Diagrama de cableado del circuito de control

DI1~DI6:

Freq:0~200Hz(DI5:0~100KHz)

Voltage:10~30V



Circuito de control:

El panel de control para el segmento de potencia inferior a 5,5 kW carece de DI6, AO2, DO1 y CME en comparación con la figura anterior

NOTA

El panel de control para el segmento de potencia inferior a 5,5 kW carece de DI6, AO2, DO1 y CME en comparación con la figura anterior.

2.8 Diagrama de cableado del circuito principal

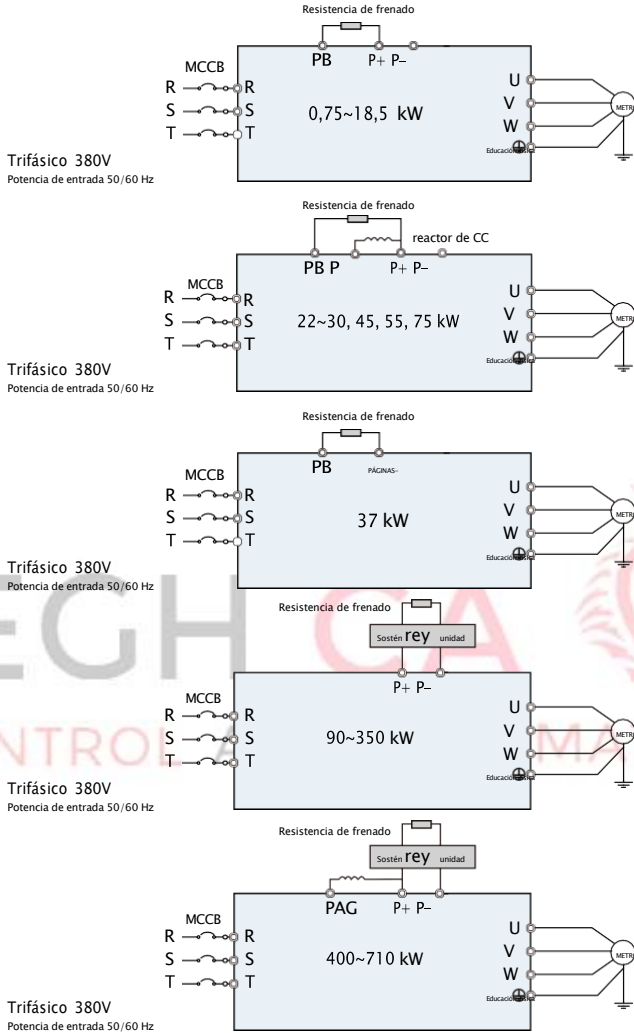


Figura 2-6 Diagrama de cableado del circuito principal

Nota:

1. El reactor de CC, la unidad de frenado y la resistencia de frenado son accesorios opcionales*.
2. P y (+) están en cortocircuito en fábrica, si necesita conectar con el reactor de CC, retire la etiqueta de contacto entre P y (+).
3. No instale un condensador o un supresor de sobretensiones en el lado de salida del variador de frecuencia. De lo contrario, podría provocar fallos en el variador de frecuencia o daños en el condensador y el supresor de sobretensiones;
4. La entrada/salida (circuito principal) del variador de frecuencia incluye componentes armónicos, que pueden interferir con los equipos de comunicación conectados al variador. Por lo tanto, instale un filtro anti-aliasing para minimizar la interferencia;

2.9 Diagrama de cableado de terminales



Diagrama esquemático de 0,7 a 11 kW
de los terminales del circuito principal

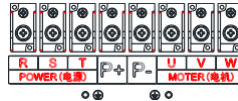


Diagrama esquemático de 90~110 kW
de los terminales del circuito principal



Diagrama esquemático de 15~18,5 kW
de los terminales del circuito principal

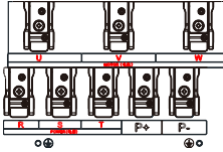


Diagrama esquemático de 132~250 kW
de los terminales del circuito principal



Diagrama esquemático de 22~30 kW
de los terminales del circuito principal

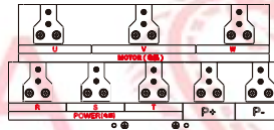


Diagrama esquemático de 280~350 kW
de los terminales del circuito principal

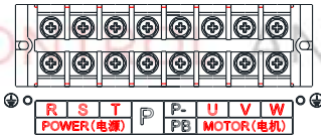


Diagrama esquemático de 37 kW
de los terminales del circuito principal
Tipo G con P-sin PB; tipo GC
sin P-con PB

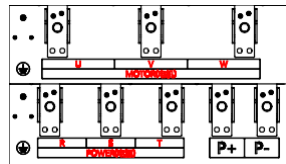


Diagrama esquemático de 400~500 kW
de los terminales del circuito principal

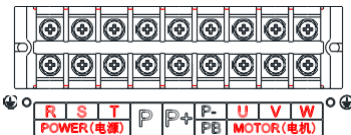


Diagrama esquemático de 45~75 kW
de los terminales del circuito principal
Tipo G con P-sin PB; tipo GC
sin P-con PB

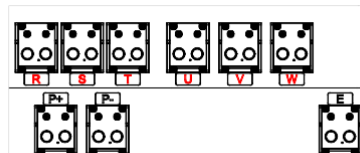


Diagrama esquemático de 630~710 kW
de los terminales del circuito principal

3.1 Introducción al teclado

El teclado se utiliza para controlar los inversores, leer los datos de estado y ajustar los parámetros.



Figura 3-1 Diagrama del teclado

Nota:
Teclado LCD opcional.

No.	Nombre	Instrucciones		
1	Estado indicador	EJECUTAR/AJUSTAR	OFF	El variador de frecuencia está en estado de parada;
			EN	El variador de frecuencia está en funcionamiento.
		Tracción delantera/trasera	OFF	El variador de frecuencia está en estado de rotación directa.
			EN	El variador de frecuencia está en estado de rotación inversa.
			Flash	El variador de frecuencia está funcionando de marcha atrás a marcha adelante.
		LOCAL/REMOTO	OFF	Control del panel de operación
			EN	Control de terminales
			Flash	control de comunicaciones
		VIAJE	En	Modo de control de par
			Destello rápido	Estado de fallo
			Destello lento	Estado de ajuste automático de parámetros

No.	Nombre	Instrucciones		
2	Unidad indicador	Representa la visualización actual del teclado.		
			Hz	Unidad de frecuencia
			A	Unidad actual
			V	Unidad de voltaje
			RPM	unidad de velocidad
			%	Porcentaje
3	Código Mostrar Zona	La pantalla LED de 5 dígitos muestra diversos datos de monitorización y códigos de alarma, como la frecuencia de ajuste y la frecuencia de salida.		
4	Potente-iómetro	Cuando la fuente de frecuencia X o Y se establece en 1, la configuración de la fuente de frecuencia está determinada por el voltaje de entrada del potenciómetro analógico.		
5	Teclado botón zona		Clave del programa	Acceda o salga del menú de primer nivel y elimine el parámetro rápidamente.
			Clave de entrada	Ingrese al menú y confirme los parámetros paso a paso.
			Tecla de subir	Incrementar progresivamente los datos o el código de función
			Tecla de abajo	Disminuir progresivamente los datos o el código de función
			Desplazamiento a la derecha llave	En los modos de parada y funcionamiento, desplácese hacia la derecha para seleccionar el parámetro que se muestra. Seleccione el dígito que modifica el parámetro durante la modificación.
			Clave de ejecución	La llave se utiliza para operar el variador de frecuencia en modo de operación por llave.
			Detener/Reiniciar	Esta tecla se utiliza para detener el motor en funcionamiento; esta tecla se utiliza para restablecer todos los modos de control en caso de fallo.
			Clave S	Correspondiente a F10.00

3.2 Funcionamiento del teclado

Accione el variador de frecuencia mediante el panel de control. Consulte la descripción detallada de la estructura del código de función en el diagrama simplificado de códigos de función.

El variador de frecuencia tiene menús de tres niveles, que son:

1. Número de grupo del código de función (menú de primer nivel)
2. Pestaña de código de función (menú de segundo nivel)
3. Establecer el valor del código de función (menú de tercer nivel)

3.3 Introducción al teclado LCD

El inversor puede equiparse con un teclado LCD (opcional), que permite controlar el arranque y la parada del inversor, leer datos de estado y configurar parámetros.



De serie número	Nombre	Ilustrar		
1	Indicador Estado	EJECUTAR / AJUSTAR	Apagado	Parada del variador de frecuencia
			En	Funcionamiento del variador de frecuencia
			Brillante	Estado de conmutación hacia adelante y hacia atrás
		Tracción delantera/trasera	Apagado	Estado de comando de rotación hacia adelante
			En	estado de comando de rotación inversa
			Brillante	Estado de conmutación hacia adelante y hacia atrás
		LOCAL/REMOTO	Apagado	Modo de control de arranque y parada del panel
			En	Modo de control de arranque y parada del terminal
			Brillante	Modo de control de inicio y parada de la comunicación
2	pantalla LCD	Pantalla de visualización	En	Modo de control de par
			Rápido destello	Estado de fallo
			Lento destello	Estado de ajuste automático de parámetros
3	Área de botones	PRG	Programa clave de Ming	Acceda o salga de la interfaz del menú. Pulsación corta en la página de inicio: accede al menú principal; Pulsación larga en la página de inicio: accede al menú de accesos directos. Pulsación corta en la página del menú: Volver a la página anterior; Mantén pulsada la página del menú: Volver a la página de inicio;

3	Área de botones		Clave de ejecución	Ejecutar o confirmar antes del ajuste automático
			Tecla de parada/reinicio	En estado de ejecución, pulse esta tecla para detener la operación. En el estado de alarma de fallo, esta tecla se puede utilizar para reiniciar el funcionamiento.
			Clave de incremento	Sube para ver la pantalla; el número aumenta.
			Tecla de abajo	Desplácese hacia abajo para ver la pantalla; el número disminuye.
			Llave S	1: Únicamente en la página principal de monitoreo, la tecla S está restringida por el código de función F10.00. (La tecla S por defecto es la función de desplazamiento en la página principal de monitorización); 2: En la página de monitoreo no principal Pase la página, seleccione las funciones como mover el cursor hacia la izquierda;
			clik derecho	1: En la página principal de monitoreo Haz clic con el botón derecho para acceder a la página de monitorización secundaria; 2: En la página no principal Pase la página hacia abajo y seleccione funciones como mover el cursor hacia la derecha;

3.3.1 Introducción a la interfaz

Interfaz de monitorización:

Esta interfaz puede monitorear los parámetros relevantes en estado apagado o en funcionamiento, que se pueden configurar a través de F10.01~F10.04, y la posición correspondiente del parámetro a mostrar es 1 para mostrar el parámetro en la interfaz de monitoreo.

LOCAL		DETENER	
Frecuencia de ajuste	F99.01	Hz	50.00
Velocidad del motor	F99.03	rpm	1460
Voltaje del bus	F99.08	v	565.8
PRG		▲▼	

F10.01	0x3F35		0
Ejecutar monitor de estado Parm1 Salida Torq(ON)			
001110001101011			
[▲▼]: [0x0000,0xFFFF]			
PRG		Osciloscopio	

Interfaz de configuración digital rápida:

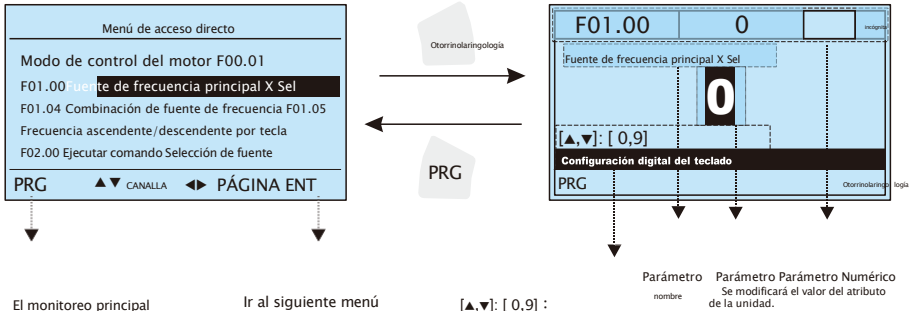
En la interfaz de monitorización, haga clic en la tecla de flecha derecha para entrar en el modo de configuración digital y ajuste la frecuencia digital pulsando las teclas de flecha arriba y abajo; vuelva a hacer clic en la tecla de flecha derecha para entrar en la configuración digital PID (válido cuando la retroalimentación PID no sea 0).

LOCAL		DETENER	
Frecuencia de salida: 0,00 Hz			
Frecuencia de ajuste			
<	50.00	Hz	>
0.00			50.00
PRG			

LOCAL		DETENER	
Retroalimentación del PID:0			
Configuración de PID			
<	0		>
0			1000
PRG			

Menú de acceso directo:

Mantenga pulsado el botón PRG en la interfaz de monitorización para acceder al menú contextual y, a continuación, visualizar o modificar los parámetros según sea necesario. Los parámetros del menú contextual se configuran mediante el grupo de parámetros F30.

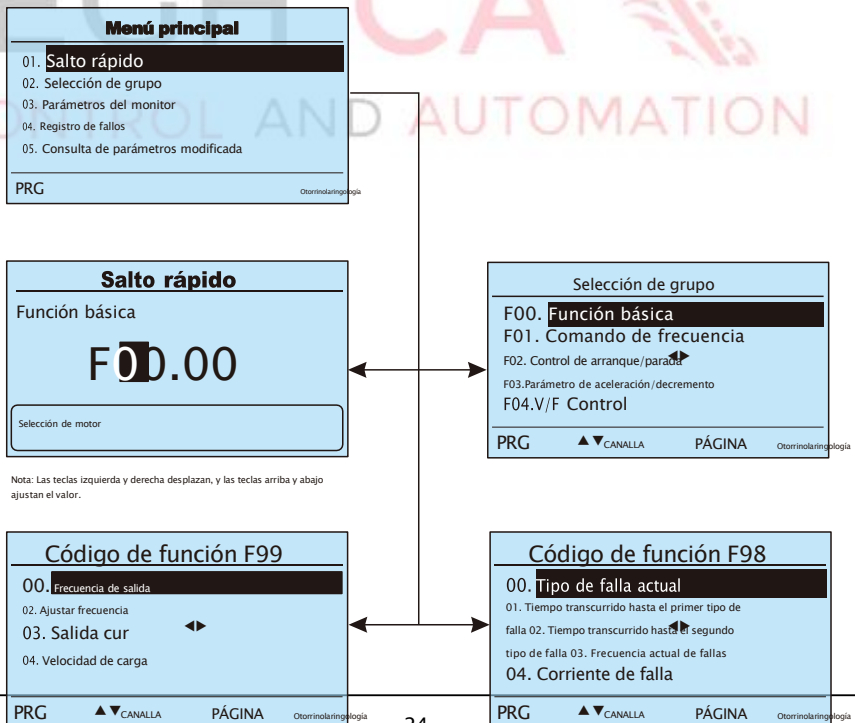


Se muestra la página

Los límites superior e inferior del parámetro son de 0 a 9, y el valor se ajusta con las teclas de flecha arriba y abajo. Se muestra la definición correspondiente a los diferentes valores cuando se modifica el parámetro.

Menú principal:

Haga clic en el botón PRG en la interfaz de monitorización para acceder al menú principal y, a continuación, seleccione los parámetros según los requisitos.



Capítulo 4 Tabla de parámetros de función

4.1 Tabla de parámetros de función

Los parámetros de función del inversor de la serie SD600 se han dividido según su función. Cada grupo de funciones contiene códigos de función específicos que se organizan en menús de tres niveles. Por ejemplo, «F08.08» corresponde al octavo código de función del grupo F8.

Para facilitar la configuración de los códigos de función, el número de grupo de funciones corresponde al menú de primer nivel, el código de función corresponde al menú de nivel 2 y el código de función corresponde al menú de nivel 3.

1. A continuación se muestran las instrucciones de las listas de funciones:

La primera línea "Código de función": códigos del grupo de parámetros de la función y parámetros;

La segunda línea "Nombre": nombre completo de los parámetros de la función;

La tercera línea "Rango de configuración": valor de configuración efectivo de los parámetros de la función;

La cuarta línea "Valor predeterminado": los valores de fábrica originales del parámetro de la función;

La quinta línea, "Modificar": el carácter modificador de los códigos de función (los parámetros pueden modificarse o no, así como las condiciones de modificación). A continuación, se muestra la instrucción:

"○": significa que el valor establecido del parámetro se puede modificar en estado de parada y en funcionamiento;

"X": significa que el valor establecido del parámetro no se puede modificar en el estado de ejecución;

"*": significa que el valor del parámetro es el valor de detección real que no se puede modificar.

La sexta línea "Dirección": La dirección del parámetro de función en la comunicación.

2. La base del parámetro es decimal (DEC). Si el parámetro se expresa en hexadecimal, se separará cada parámetro durante la edición. El rango de configuración de ciertos bits es de 0 a F (hexadecimal).

3. "Valor predeterminado" significa que el parámetro de la función recuperará su valor predeterminado durante la restauración de los parámetros predeterminados. Sin embargo, el parámetro detectado o el valor registrado no se restaurarán.

4. Para una mejor protección de los parámetros, el variador de frecuencia proporciona protección mediante contraseña. Después de configurar la contraseña (establecer F00.08) si el sistema introduce un número distinto de cero, entrará en estado de verificación de contraseña tras pulsar "PRG" para acceder al modo de edición del código de función. A continuación, se mostrará "0.0.0.0.0". El usuario no podrá acceder al sistema si no introduce la contraseña correcta. Para la zona de parámetros de configuración de fábrica, se requiere la contraseña correcta (recuerde que los usuarios no pueden modificar los parámetros de fábrica por sí mismos, ya que una configuración incorrecta podría dañar el variador de frecuencia). Si se desbloquea la protección por contraseña, el usuario podrá modificarla libremente y el variador funcionará con la última configuración. Si F00.08 se establece en 0, la contraseña se puede cancelar. Si F00.08 no es 0 al encender el sistema, el parámetro estará protegido por contraseña. Al modificar los parámetros mediante comunicación serie, la función de la contraseña también se rige por las reglas anteriores.

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F00 Grupo de funciones básicas					
F00.00	Selección de motor	0: Motor 1 1: Motor 2	0	incógnita	0x000
F00.01	control del motor técnica	Unos: parámetro de control del motor 1, parámetro 0: control V/F 1: Control SVC 2: Control de la CVF Tens: parámetro de control del motor 2 0: control V/F 1: Control SVC 2: Control de la CVF	0	incógnita	0x001
F00.02	Tipo de transmisión	0: Tipo G (Aplicable a cargas de par constante) 1: Tipo P (aplicable a cargas ligeras)	0	incógnita	0x002
F00.03	Idioma de la pantalla LCD	0:Chino 1:Inglés 2:Ruso	0	○	0x003
F00.04	RESERVADO			*	
F00.05	Copia de parámetros	0: Sin operación 1: Muestra los parámetros modificados. 2: Carga los parámetros. 3: Parámetros copiados (excepto el motor) parámetros) al tablero de control 4: Parámetros copiados (incluido el motor) parámetros) al tablero de control	0	○	0x005
F00.06	Protección de parámetros	0: Se permite la programación de todos los parámetros. 1: Solo se permite la programación de este parámetro. permitido	0	○	0x006
F00.07	Versión de software	XXXXX		*	0x007
F00.08	Contraseña del usuario	0: Sin contraseña Otros: Protección mediante contraseña	0	○	0x008
F00.09	Contraseña del proveedor	XXXXX	Modelo de colgante	○	0x009
F00.10	Restauración de parámetros	0: Sin operación 1: Restablecer todos los parámetros a los valores de fábrica Valor predeterminado (excluyendo parámetros del motor) 2: Borrar registro de fallas 3: Restablecer todos los parámetros a los valores de fábrica valor predeterminado (incluidos los parámetros del motor)	0	incógnita	0x00A

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F01 Grupo de funciones básicas					
F01.00	Frecuencia X dominio	0: Ajuste digital del teclado 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste de la entrada analógica AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de frecuencia de funcionamiento multietapa 7: Ajuste de PLC simple	1	incógnita	0x100
F01.01	Frecuencia Y dominio	8: Ajuste de control PID 9: Ajuste de comunicación	3	incógnita	0x101
F01.02	Frecuencia Y Referencia de comandos	0: Frecuencia de salida MÁXIMA (F01.07) 1: Comando de frecuencia X	0	○	0x102
F01.03	Rango de frecuencia Y	0,0~100,0%	100,0%	○	0x103
F01.04	Combinación de la códigos de configuración	Unos: Selección de referencia de frecuencia 0: X 1: Cálculo de X e Y (basado en la posición de las decenas) 2: Cambio entre X e Y 3: Cambio entre X e Y "Cálculo de X e Y" 4: Cambio entre Y y "Cálculo de X e Y" Decenas: Fórmula de cálculo de X e Y 0: X + Y 1: X - Y 2: Máx. (X, Y) 3: Mín. (X, Y)	00	○	0x104
F01.05	Teclado digital frecuencia de ajuste	0,00 Hz ~ F01.07 (Frecuencia máxima)	50,00 Hz	○	0x105
F01.06	Retentivo de lo digital frecuencia de ajuste	Unos: Selección persistente de la frecuencia de ajuste digital al detenerse 0: No retentivo 1: Retentivo Decenas: Conservación de la selección de la frecuencia de ajuste digital al apagar el dispositivo. 0: No retentivo 1: Retentivo	11	○	0x106

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F01.07	Frecuencia de salida máxima	50,00 Hz ~ 500,00 Hz	50,00 Hz	×	0x107
F01.08	Frecuencia límite superior selección de fuentes	0: F01.09 1: IA1 2: IA2 3: IA3 4: Plus	0	○	0x108
F01.09	Frecuencia límite superior	F01.10~F01.07 (Frecuencia máxima)	50,00 Hz	○	0x109
F01.10	Frecuencia límite inferior	0.00Hz~F01.09 (Frecuencia límite superior)	0,00 Hz	○	0x10A
F01.11	Frecuencia de trote	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	5,00 Hz	○	0x10B
F01.12	Selección de trote en estado de funcionamiento	0:permitido 1:prohibido	0	○	0x10 °C
F01.13	Acción si se está ejecutando frecuencia<límite inferior frecuencia	0: Límite inferior de la frecuencia de funcionamiento. 1: Funcionamiento a velocidad cero. 2: Alto	0	○	0x10D
F01.14	Retardo de parada al ejecutar frecuencia<límite inferior frecuencia	0,0 s ~ 6500,0 s	0,0 s	○	0x10E
F01.15	Frecuencia de salto 1	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	0,00 Hz	○	0x10F
F01.16	Frecuencia de salto 1 ancho	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	0,00 Hz	○	0x110
F01.17	Frecuencia de salto 2	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	0,00 Hz	○	0x111
F01.18	Frecuencia de salto 2 ancho	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	0,00 Hz	○	0x112

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Control de arranque y parada del grupo F02					
F02.00	Ejecutar comando canal	0: Canal de comandos del teclado 1: Canal de comandos del terminal (STOP del teclado desactivado) 2: Canal de comandos del terminal (Activar STOP del teclado) 3: Comando de comunicación (STOP del teclado desactivado) 4: Comando de comunicación (Teclado con función de PARADA activada)	0	○	0x200
F02.01	Comando de enlace De la fuente a la frecuencia fuente	Unos: Asignación de comandos de teclado a fuentes de frecuencia 0: Sin función 1: Configuración digital del teclado 2: Ajuste del potenciómetro del teclado 3: Ajuste de la entrada analógica AI1 4: Ajuste AI2 analógico 5: Ajuste AI3 analógico 6: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 7: Ajuste de funcionamiento a múltiples velocidades 8: Ajuste de programa PLC simple 9: Ajuste de control PID A: Configuración de comunicación Decenas: Asignación de comando de terminal a la fuente de frecuencia 0-9, igual que los Unos Cientos: Enlace del comando de comunicación a la fuente de frecuencia 0-9, igual que los Unos	000	○	0x201
F02-02	dirección de rotación	0: Misma dirección 1: Dirección inversa	0	○	0x202
F02.03	Modo de inicio	0: Iniciar directamente 1: Arranque tras seguimiento de velocidad 2: Arranque tras frenado CC/Preexcitación	0	○	0x203
F02.04	Frecuencia de arranque inicio directo	0,00~10,00 Hz	0,00 Hz	×	0x204
F02.05	Tiempo de retención de la frecuencia inicial	0,0~100,0 s	0,0 s	×	0x205

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F02.06	Frenado por inyección de CC nivel/ Nivel de preexcitación	0,0~100,0%	50,0%	×	0x206
F02.07	Frenado por inyección de CC tiempo activo/ preexcitación activa tiempo	0,0~1000,0 s	0,0 s	×	0x207
F02.08	RESERVADO			*	—
F02.09	Modo de parada	0: Desacelerar hasta detenerse 1: Detenerse por inercia	0	○	0x209
F02.10	Frecuencia de arranque de frenado de CC	0.00~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	○	0x20A
F02.11	Tiempo de espera de Frenado de CC	0,0~1000,0 s	0,0 s	○	0x20B
F02.12	Deteniendo a DC corriente de frenado	0,0~100,0%	50,0%	○	0x20C
F02.13	Deteniendo a DC tiempo de frenado	0,0~1000,0 s	0,0 s	○	0x20D
F02.14	Desactivado inverso	0: Inversión habilitada 1: Invertir desactivado	0	○	0x20E
F02.15	Tiempo muerto de rotación AVANCE/ RETROCESO	0,0~3000,0 s	0,0 s	○	0x20F
F02.16	La protección de los terminales eléctricos	0: Comando de operación no válido en el terminal 1: Comando de operación válido en el terminal	0	○	0x210
F02.17	Seleccione Reiniciar tras un apagón	0: prohibir el reinicio 1: permitir reinicio	0	○	0x211
F02.18	RESERVADO				—
F02.19	Frenado de energía selección	0: Desactivar 1: Habilitar	1	○	0x213
F02.20	Frenado de energía voltaje umbral	600,0~800,0 V	Modelo de- pendiente	○	0x214
F02.21	Relación de uso de frenos	0,0%~100,0%	100,0%	○	0x215
F02.22	El coeficiente de Frenado del flujo magnético	1~100%: Cuanto mayor sea el coeficiente, mayor será la fuerza de frenado.	0,0%	○	0x216

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Parámetros de aceleración/decremento del grupo F03					
F03.00	Tiempo de acceso 1	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x300
F03.01	Diciembre-hora 1	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x301
F03.02	ACC tiempo2	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x302
F03.03	DEC hora2	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x303
F03.04	ACC tiempo3	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x304
F03.05	DEC hora3	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x305
F03.06	ACC tiempo4	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x306
F03.07	DEC hora4	0,0~6500,0 s	Modelo de- pendiente	☐	0x307
F03.08	Tiempo de trote ACC	0,0~6500,0 s	20,0 segundos	☐	0x308
F03.09	Tiempo de trote DEC	0,0~6500,0 s	20,0 segundos	☐	0x309
F03.10	Frecuencia de conmutación del tiempo ACC 1, 2	0.00~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x30A
F03.11	Frecuencia de conmutación del 1 de diciembre, hora 2	0.00~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x30B
F03.12	Selección ACC/DEC	0: Tipo lineal 1: Tipo de curva S	0	x	0x30C
F03.13	relación de inicio de la curva S	0,0~(100,0~F03,14)%	30,0%	x	0x30D
F03.14	relación de extremos de la curva S	0,0~(100,0~F03,13)%	30,0%	x	0x30E

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
Grupo F04 V / F Grupo de control					
F04.00	Motor 1V / F ajuste de curva	0: Curva V/F lineal 1: Curva V/F de puntos múltiples 2: Curva V/F de potencia 2.0en 3: Separación V/F	0	incógnita	0x400
F04.01	Frecuencia V/F 1 del motor 1	0.00Hz~F04.03	0,00 Hz	incógnita	0x401
F04.02	Voltaje V/F 1 del motor 1	0,0%~100,0% (tensión nominal del motor 1)	0,0%	incógnita	0x402
F04.03	Frecuencia V/F 2 del motor 1	F04.01~F04.05	25,00 Hz	incógnita	0x403
F04.04	Voltaje V/F 2 del motor 1	0,0%~100,0% (tensión nominal del motor 1)	50,0%	incógnita	0x404
F04.05	Frecuencia V/F 3 del motor 1	F04.03~F02.02 (frecuencia nominal del motor 1)	50,00 Hz	incógnita	0x405
F04.06	Voltaje V/F 3 del motor 1	0,0%~100,0% (tensión nominal del motor 1)	100,0%	incógnita	0x406
F04.07	Aumento de par del motor 1	0,0% (aumento de par automático) 0,1%~30,0% (aumento de par manual)	Modelo de- pendiente	○	0x407
F04.08	Límite de frecuencia de aumento de par del motor1	0.00~F01.07(Frecuencia máxima)	50,00 Hz	incógnita	0x408
F04.09	La oscilación V/F suprime - Ganancia de sión del motor 1	0~100	Modelo de- pendiente	○	0x409
F04.10	RESERVADO				—
F04.11	RESERVADO				—
F04.12	RESERVADO				—
F04.13	RESERVADO				—
F04.14	RESERVADO				—
F04.15	RESERVADO				—
F04.16	RESERVADO				—

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Predefinido Valor	Modifi- cación	Agregar.
F04.17	Aumento de par del motor 2	0,0% (aumento de par automático) 0,1%~30,0% (aumento de par manual)	Modelo de- pendiente	☐	0x411
F04.18	Límite de frecuencia de aumento de par del motor2	0.00~F01.07(Frecuencia máxima)	50,00 Hz	incógnita	0x412
F04.19	La oscilación V/F suprime - ganancia de sión del motor2	0~100	Modelo de- pendiente	☐	0x413
F04.20	Compensación de deslizamiento V/F ganar	0,0~200,0%	100%	☐	0x414
F04.21	Control de caída	0,0~100,0%	0,0%	☐	0x415
F04.22	Ajuste de voltaje en patrón separado V/F	0: Ajuste digital del teclado (F04.23) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de frecuencia de funcionamiento multitapa 7: Ajuste de programa PLC simple 8: Ajuste de control PID 9: Configuración de comunicación	0	☐	0x416
F04.23	Voltaje de ajuste del teclado	0.0~Tensión nominal del motor	0,0 V	☐	0x417
F04.24	Tiempo de acceso de voltaje	0,0~1000,0 s	0,0 s	☐	0x418
F04.25	Tiempo de declinación de voltaje	0,0~1000,0 s	0,0 s	☐	0x419
F04.26	Selección automática de acción de límite de corriente	0: Desactivar 1: Habilitar	1	incógnita	0x41A
F04.27	límite de corriente automático	50,0~200,0%	150%	incógnita	0x41B
F04.28	RESERVADO				—
F04.29	RESERVADO				—
F04.30	Sobretensión protección del puesto	0: No válido 1: Modo de protección contra pérdida de tracción 1 2: Reservado	1	incógnita	0x41E
F04.31	Protección contra sobretensiones de parada por sobretensión	650,0 V ~ 800,0 V	Modelo de- pendiente	incógnita	0x41F

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Predeterminado Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F05 Motor 1 Grupo de parámetros					
F05.00	Motor tipo 1	0: Motor asíncrono ordinario (con compensación de baja frecuencia) 1: Motor de accionamiento de CA (sin compensación de baja frecuencia)	0	X	0x500
F05.01	Potencia nominal de motor 1	0,1~1000,0 kW	Modelo de- pendiente	X	0x501
F05.02	Tensión nominal de motor 1	0~1200 V	Modelo de- pendiente	X	0x502
F05.03	Corriente nominal de motor 1	0,1~6000,0A	Modelo de- pendiente	X	0x503
F05.04	Frecuencia nominal del motor 1	0.01~F01.07(Frecuencia máxima)	50,00 Hz	X	0x504
F05.05	Velocidad nominal de motor1	1~36000 rpm	Modelo de- pendiente	X	0x505
F05.06	Resistencia del estátor del motor 1	0,001~65,535Ω	Modelo de- pendiente	X	0x506
F05.07	resistencia del rotor del motor 1	0,001~65,535Ω	Modelo de- pendiente	X	0x507
F05.08	inductancia de fuga del motor 1	0,01~655,35 mH	Modelo de- pendiente	X	0x508
F05.09	inductancia mutua del motor 1	0,01~655,35 mH	Modelo de- pendiente	X	0x509
F05.10	Corriente sin carga del motor 1	0.1A~F05.03	Modelo de- pendiente	X	0x50A
F05.16	Tipo de codificador	0: Codificador incremental ABZ 2: Resolver	0	X	0x510
F05.17	pulsos del codificador por revolución	1~65535	1024	X	0x511
F05.18	Secuencia de fase A/B de ABZ incremental codificador	0: Adelante 1: Reserva	0	X	0x512
F05.19	Número de postes pares de resolutores	1~65535	1	X	0x513
F05.25	desconexión del codificador tiempo de detección de fallos	0: Sin detección 1:0,1 s~10,0 s	0.0	X	0x519
F05.26	Parámetro del motor 1 autoajuste	0: Sin operación 1: Autoajuste de rotación 2: Autoajuste estático	0	X	0x51A

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F06: Parámetros de control vectorial del motor 1					
F06.00	Bucle de velocidad ganancia proporcional 1	1~100	30	○	0x600
F06.01	Bucle de velocidad tiempo integral 1	0,01~10,000 s	0,50 s	○	0x601
F06.02	Conmutación baja frecuencia	0.00Hz~F06.05	5,00 Hz	○	0x602
F06.03	Bucle de velocidad ganancia proporcional 2	1~100	20	○	0x603
F06.04	Bucle de velocidad tiempo integral 2	0,01~10,00 s	1,0 s	○	0x604
F06.05	Conmutación alta frecuencia	F06.02~F01.07(Frecuencia máxima)	10,00 Hz	○	0x605
F06.06	entrada de retroalimentación del ASR tiempo de filtrado	0.000~0 . 100s	0,015 s	○	0x606
F06.07	bucle actual porcentaje coeficiente KP1	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x607
F06.08	bucle actual coeficiente integral KI1	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x608
F06.09	bucle actual porcentaje coeficiente KP2	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x609
F06.10	bucle actual coeficiente integral KI2	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x60A
F06.11	par eléctrico ajuste del límite superior selección de fuentes	0: Ajuste digital del teclado (F06.13) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de comunicación Nota: El rango completo de valores 1~6 corresponde a la configuración digital de F06.13.	Modelo de- pendiente	○	0x60B
F06.12	Par de frenado ajuste del límite superior selección de fuentes	0: Ajuste digital del teclado (F06.14) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de comunicación Nota: El rango completo de valores 1~6 corresponde a la configuración digital de F06.14.	Modelo de- pendiente	○	0x60C

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F06.13	Ajuste digital del teclado par eléctrico	0,0~200,0%(Corriente nominal del motor)	150,0%	☐	0x60D
F06.14	Ajuste digital del teclado par de frenado	0,0~200,0%(Corriente nominal del motor)	150,0%	☐	0x60E
F06.15	Coefficiente de límite de par debilitamiento del flujo	50~200	100	☐	0x60F
F06.16	Compensación coeficiente de deslizamiento	50%~200%	100%	☐	0x610



Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F07 Motor 2 Grupo de parámetros					
F07.00	Motor tipo 2	0: Motor asíncrono ordinario (con compensación de baja frecuencia) 1: Motor de accionamiento de CA (sin compensación de baja frecuencia)	0	×	0x700
F07.01	Potencia nominal de motor 2	0,1~1000,0 kW	Modelo de- pendiente	×	0x701
F07.02	Tensión nominal de motor 2	0~1200 V	Modelo de- pendiente	×	0x702
F07.03	Corriente nominal de motor 2	0,1~6000,0A	Modelo de- pendiente	×	0x703
F07.04	Frecuencia nominal del motor 2	0.01~ F01.07 (Frecuencia máxima)	50,00 Hz	×	0x704
F07.05	Velocidad nominal de motor2	1~36000 rpm	Modelo de- pendiente	×	0x705
F07.06	Resistencia del estátor del motor 2	0,001~65,535Ω	Modelo de- pendiente	×	0x706
F07.07	Resistencia del rotor del motor 2	0,001~65,535Ω	Modelo de- pendiente	×	0x707
F07.08	inductancia de fuga del motor 2	0,01~655,35 mH	Modelo de- pendiente	×	0x708
F07.09	inductancia mutua del motor 2	0,01~655,35 mH	Modelo de- pendiente	×	0x709
F07.10	Corriente sin carga del motor 2	0.1A~F07.03	Modelo de- pendiente	×	0x70A
F07.16	Tipo de codificador	0: Codificador incremental ABZ 1: Resolver	0	×	0x710
F07.17	pulsos del codificador por revolución	1~65535	1024	×	0x711
F07.18	Secuencia de fase A/B de ABZ incremental codificador	0: Adelante 1: Reserva	0	×	0x712
F07.19	Número de postes pares de resolvers	1~65535	1	×	0x713
F07.25	desconexión del codificador tiempo de detección de fallos	0: No se detectó nada 0,1 s ~ 10,0 s	0.0	×	0x719
F07.26	Parámetro del motor 2 autoajuste	0: Sin operación 1: Autoajuste de rotación 2: Autoajuste estático	0	×	0x71A

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F08: Parámetros de control vectorial del motor 2					
F08.00	Bucle de velocidad ganancia proporcional 1	1~100	30	○	0x800
F08.01	Bucle de velocidad tiempo integral 1	0,01~10,00 s	0,50 s	○	0x801
F08.02	Conmutación baja frecuencia	0.00Hz~F08.05	5,00 Hz	○	0x802
F08.03	Bucle de velocidad ganancia proporcional 2	1~100	20	○	0x803
F08.04	Bucle de velocidad tiempo integral 2	0,01~10,00 s	1,0 s	○	0x804
F08.05	Conmutación alta frecuencia	F08.02~F01.07(Frecuencia máxima)	10,00 Hz	○	0x805
F08.06	entrada de retroalimentación del ASR tiempo de filtrado	0,000~0,100 s	0,015 s	○	0x806
F08.07	bucle actual porcentaje coeficiente KP1	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x807
F08.08	bucle actual coeficiente integral KI1	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x808
F08.09	bucle actual porcentaje coeficiente KP2	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x809
F08.10	bucle actual coeficiente integral KI2	0~60000	Modelo de- pendiente	○	0x80A
F08.11	par eléctrico ajuste del límite superior selección de fuentes	0: Ajuste digital del teclado (F08.13) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de comunicación Nota: El rango completo de valores 1~6 corresponde a la configuración digital de F08.13.	Modelo de- pendiente	○	0x80B
F08.12	Par de frenado ajuste del límite superior selección de fuentes	0: Ajuste digital del teclado (F08.14) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de comunicación Nota: El rango completo de valores 1~6 corresponde a la configuración digital de F08.14.	Modelo de- pendiente	○	0x80C

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F08.13	Ajuste digital del teclado par eléctrico	0,0~200,0%(Corriente nominal del motor)	150,0%	☐	0x80D
F08.14	Ajuste digital del teclado par de frenado	0,0~200,0%(Corriente nominal del motor)	150,0%	☐	0x80E
F08.15	Coefficiente de límite de par debilitamiento del flujo	50~200	100	☐	0x80F
F08.16	Compensación coeficiente de deslizamiento	50%~200%	100%	☐	0x810



Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F09:- Parámetros de control de par					
F09.00	Velocidad/Par selección de control	0: Control de velocidad 1: Control de par	0	incógnita	0x900
F09.01	Fuente de ajuste de par en el control de par	0: Ajuste digital del teclado (F09.02) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de comunicación	0	○	0x901
F09.02	Ajuste digital de par en el control de par	- 200,0%~200,0%	150,0%	○	0x902
F09.03	ACC-tiempo en control de par	0,00~650,00 s	0,00 s	○	0x903
F09.04	DEC-tiempo en- control de par	0,00~650,00 s	0,00 s	○	0x904
F09.05	Control de par hacia adelante límite superior de rotación ajuste de frecuencia selección de fuentes	0: Ajuste digital del teclado (F09.06) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de comunicación Nota: El rango completo de valores de 1 a 6 corresponde al ajuste digital de F09.06.	0	○	0x905
F09.06	Control de par hacia adelante límite superior de rotación teclado de frecuencia valor límite	0.00Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	50,0 Hz	○	0x906
F09.07	Control de par en reversa límite superior de rotación ajuste de frecuencia selección de fuentes	0: Ajuste digital del teclado (F09.08) 1: Ajuste del potenciómetro del teclado 2: Ajuste analógico AI1 3: Ajuste AI2 analógico 4: Ajuste AI3 analógico 5: Ajuste de pulso de alta velocidad DI5 6: Ajuste de comunicación Nota: El rango completo de valores 1~6 corresponde a la configuración digital de F9.08.	0	○	0x907
F09.08	Control de par en reversa frecuencia límite superior valor límite del teclado	0.00Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	50,0 Hz	○	0x908

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F09.09	Par de velocidad cero compensación	0.0~100.0%(par nominal)	0,0%	☐	0x909
F09.10	Velocidad cero umbral de frecuencia	0,00 Hz ~ F00,03 (Frecuencia máxima)	3,00 Hz	☐	0x90A
F09.11	fricción por deslizamiento compensación	0.0~100.0%(par nominal)	0,0%	☐	0x90B



Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Predeterminado Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F10: Funcionamiento del teclado y pantalla LED					
F10.00	La clave de S selección de función	0: Sin función 1: Trote hacia adelante 2: Trote inverso 3: Cambio de sentido (avance/retroceso) 4: Ejecutar comandos con fuentes desplazadas 5: Borrar la fecha de parada exacta	1	×	0x0A00
F10.01	Parámetro de visualización Configuración 1 estado de ejecución	0~65535 BIT0: Frecuencia de funcionamiento (Hz ON) BIT1: Frecuencia de ajuste (Hz flash) BIT2: Tensión del bus (V ON) BIT3: Tensión de salida (V ON) BIT4: Corriente de salida (A ON) BIT5: Velocidad del motor (rpm ON) BIT6: Potencia de salida (% ON) BIT7: Par de salida (% ON) BIT8: Referencia PID (% ON) BIT9: Retroalimentación PID (% ON) BIT10: Estado de la terminal de entrada BIT11: Estado de la terminal de salida BIT12: AI1 (V on) BIT13: AI2(V activado) BIT14: AI3(V activado) BIT15: Velocidad lineal Nota: Si desea mostrar los parámetros anteriores, añada el decimal correspondiente para introducir este parámetro.	53	○	0x0A01
F10.02	Parámetro de visualización Configuración 2 estado de ejecución	0~65535 BIT0: Etapa actual del PLC BIT1: Valor de conteo de pulsos BIT2: Valor de longitud BIT3: Valor de ajuste de par (% activado) BIT4: Frecuencia de pulso Di5 BIT5: Velocidad de carga BIT6: Temperatura del IGBT BIT7: Tensión de entrada de CA; BIT8: Velocidad de realimentación del codificador; BIT9~BIT15: Reserva Nota: Si desea mostrar los parámetros anteriores, añada el decimal correspondiente para introducir este parámetro.	0	○	0x0A02
F10.03	RESERVADO				—

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración		Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F10.04	Parámetro de visualización configuración en estado de parada	0~65535 BIT0: Frecuencia de ajuste (Hz ON) BIT1: Velocidad del motor (rpm ON) BIT2: Tensión del bus (V ON) BIT3: Tensión de entrada CA BIT4: Estado del terminal de entrada BIT5: Estado del terminal de salida BIT6: Referencia PID (% ON) BIT7: Retroalimentación PID (% ON) BIT8: AI1 (V on) BIT9: AI2(V activado) BIT10: AI3(V activado) BIT11: Valor de longitud BIT12: Valor de conteo de pulsos BIT13: Etapa actual del PLC BIT14: Velocidad de carga BIT15: Frecuencia del pulso Di5. Nota: Si desea visualizar los parámetros anteriores, añada el decimal correspondiente para introducir este parámetro.	20=1 21=2 22=4 23=8 24=16 25=32 26=64 27=128 28=256 29=512 10=1024 11=2048 12=4096 13=8192 14=16384 15=32768	7	○	0x0A04
F10.05	RESERVADO					0x0A05
F10.06	Auxiliar Escucha	El valor del parámetro es consistente con el grupo de parámetros de monitorización F99.		2	○	0x0A06
F10.07	RESERVADO					—
F10.08	RESERVADO					—
F10.09	Velocidad de carga coeficiente de visualización	0,001~ 65,000		1.000	○	0x0A09
F10.10	Número de decimales lugares para pantalla de velocidad de carga	0. Punto decimal cero 1. Un punto decimal 2. Dos decimales 3. Tres decimales		0	○	0x0A0A

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
Grupo F11 Grupo de terminales de entrada digital					
F11.00	Terminales DI1 selección de función	0: Sin función 1: Adelante 2: Invertir 3: Funcionamiento con control de tres cables 4: Avance lento	1	×	0x0B00
F11.01	Terminales DI2 selección de función	5: Trote inverso 6: Detenerse en la costa 7: Terminal de PARADA externa 1 8: Terminal de parada externa 2 (tiempo DEC 4) 9: Frenado inmediato por inyección de CC 10: Frenado por inyección de CC DEC	2	×	0x0B01
F11.02	Terminales DI3 selección de función	11: Ejecutar Pausa 12: Reinicio por fallo 13: Cambiar el comando1 14: Cambiar el comando2 15: Comando de frecuencia de cambio	4	×	0x0B02
F11.03	Terminales DI4 selección de función	16: Terminal UP 17: Terminal ABAJO 18: Borrar ARRIBA/ABAJO (incluyendo ^/v ajuste de llave	12	×	0x0B03
F11.04	Terminales DI5 selección de función	19: Terminal de velocidad multietapa K1 20: Terminal de velocidad multietapa K2 21: Terminal de velocidad multietapa K3 22: Terminal de velocidad multietapa K4 23:	0	×	0x0B04
F11.05	Terminales DI6 selección de función (extensión función de tarjeta)	Restablecimiento del estado del PLC 24: Cambio de parámetros PID 25: Segundo PID digital dado terminal de conmutación	0	×	0x0B05
F11.06	Terminales DI7 selección de función (extensión función de tarjeta)	26: Invertir la dirección de la acción PID 27: Pausa PID 28: Entrada de pulso (válido solo para DI5) 29: Pausa de swing 30: Entrada de contador	0	×	0x0B06
F11.07	Terminales DI8 selección de función (extensión función de tarjeta)	31: Reinicio del contador 32: Entrada de recuento de longitud 33: Restablecimiento de longitud 34: Borrar el tiempo de ejecución actual 35: Prohibición de reversa 36: Hora DEC/ ACC 1 37: Hora DEC/ACC 2 38:	0	×	0x0B07
F11.08	Terminales DI9 selección de función (extensión función de tarjeta)	Desactivación de DEC/ACC 39: Entrada de fallo externa 1 40: Entrada de fallo externa 2 41: Conmutación del motor 1/2 42: Control de velocidad/Control de par	0	×	0x0B08
F11.09	Terminales DI10 selección de función (extensión función de tarjeta)	cambio 43: Control de par prohibido	0	×	0x0B09
F11.10	Tiempo de filtrado del terminal de entrada digital	0,000~1,000 s	0,010 s	○	0x0B0A

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modificación	Agregar.
F11.11	Modo activo DI Selección 1	0: Lógica positiva 1: Lógica negativa Posición de unidades: DI1 (modo activo) Posición de decenas: DI2 (modo activo) Posición de centenas: DI3 (modo activo) Posición de millares: DI4 (modo activo) Posición de decenas de millar: DI5 (modo activo)	00000	incógnita	0x0B0B
F11.12	Modo activo DI Selección 2	0: Lógica positiva 1: Lógica negativa Posición de unidades: DI6 (modo activo) Posición de decenas: DI7 (modo activo) Posición de centenas: DI8 (modo activo) Posición de millares: DI9 (modo activo) Posición de decenas de millar: DI10 (modo activo)	00000	incógnita	0x0B0C
F11.13	Control de terminales modo de ejecución	0: Control de 2 cables 1 1: Control de 2 cables 2 2: Control de 3 cables 1 3: Control de 3 cables 2	0	incógnita	0x0B0D
F11.14	Terminal ARRIBA/ABAJO tasa	0,001 Hz/s ~ 65,000 Hz/s	1.000 Hz	○	0x0B0E
F11.15	retardo de encendido terminal DI1	0,0~3600,0 s	0,0 s	incógnita	0x0B0F
F11.16	retardo de apagado terminal DI1	0,0~3600,0 s	0,0 s	incógnita	0x0B10
F11.17	retardo de encendido terminal DI2	0,0~3600,0 s	0,0 s	incógnita	0x0B11
F11.18	retardo de apagado terminal DI2	0,0~3600,0 s	0,0 s	incógnita	0x0B12
F11.19	retardo de encendido terminal DI3	0,0~3600,0 s	0,0 s	incógnita	0x0B13
F11.20	retardo de apagado terminal DI3	0,0~3600,0 s	0,0 s	incógnita	0x0B14

F11.13 Illustrate

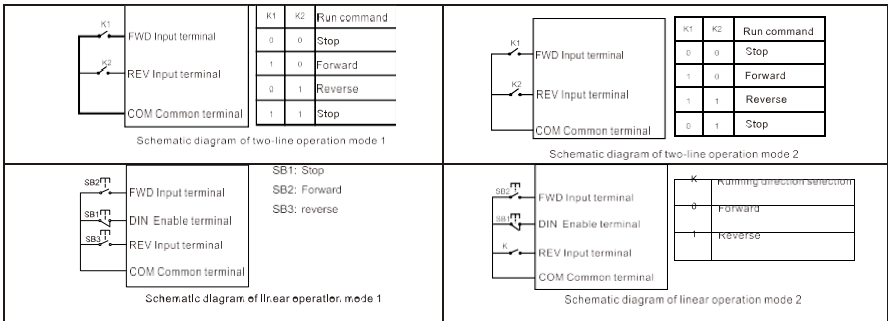


Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F12 Grupo de terminales de salida digital					
F12.00	Salida HDO	0: Pulso de alta velocidad en el polo del colector abierto Salida (Consulte F15.02 para obtener información detallada sobre la función relacionada) 1: Salida de polo de colector abierto (Consulte F12.02 para obtener información detallada sobre la función relacionada)	0	○	0x0C00
F12.01	Salida DO1	0: No válido 1: Funcionamiento del variador de frecuencia 2: Marcha adelante 3: Correr en reversa 4: Trotar 5: Carrera a velocidad cero 6: Listo para funcionar 7: Fallo del variador de frecuencia 8: Prealarma de sobrecarga del variador de frecuencia 9: Prealarma de sobrecarga del motor 10: Prealarma de baja carga del variador de frecuencia 11: Llegada de frecuencia 12: Frecuencia límite superior alcanzada 13: Frecuencia límite inferior alcanzada 14: Detección de frecuencia FDT1 15: Detección de frecuencia FDT2 16: Frecuencia 1 alcanzada 17: Frecuencia 2 alcanzada 18: Reservado 19: Finalización de la etapa del PLC 20: Finalización del ciclo del PLC 21: El PID entra en reposo 22: Corriente 1 alcanzada 23: Corriente 2 alcanzada 24: Estado de carga 25: Se alcanzó el valor de conteo establecido. 26: Se alcanzó el valor de conteo designado. 27: Se alcanzó la longitud establecida. 28: Longitud designada alcanzada 29: Tiempo de ejecución configurado alcanzado 30: Configuración de comunicación 31: Salida DI1 32: Salida DI2 33: Limitar la salida DI1 34: Se ha superado el límite de entrada AI1 35: Control de freno 36: Retroalimentación PID fuera de línea 37: Alarma de previsión de sobrecalentamiento del motor	0	○	0x0C01
F12.02	Salida HDO		0	○	0x0C02
F12.03	Salida del relé T1		1	○	0x0C03
F12.04	Salida del relé T2		7	○	0x0C04
F12.05	Salida del relé T3 selección		0	○	0x0C05
F12.06	Polaridad de la salida terminales		0	○	0xC06

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Predeterminado Valor	Modifi- cación	Agregar.
F12.07	Encendido DO1 tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C07
F12.08	DO1 apagado tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C08
F12.09	Encendido HDO tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C09
F12.10	Interruptor HDO apagado tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C0A
F12.11	Encendido T1 tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C0B
F12.12	Desconexión T1 tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C0C
F12.13	Encendido T2 tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C0D
F12.14	Apagado T2 tiempo de retardo	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C0E
F12.15	Retardo de cierre del relé T3	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C0F
F12.16	Desconexión del relé T3 demora	0,0~3600,0 s	0,0 s	☐	0x0C10
F12.17	Llegada de frecuencia valor de detección	0,0%~100,0%	0,0%	☐	0x0C11
F12.18	Frecuencia FDT1 valor de detección	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	50,00 Hz	☐	0x0C12
F12.19	Frecuencia FDT1 histéresis de detección	0,0%~100,0%	5,0%	☐	0x0C13
F12.20	Frecuencia FDT2 valor de detección	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	50,00 Hz	☐	0x0C14
F12.21	Frecuencia FDT2 histéresis de detección	0,0%~100,0%	5,0%	☐	0x0C15
F12.22	Detección de cualquier frecuencia 1	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	50,00 Hz	☐	0x0C16
F12.23	Ancho de detección de cualquier frecuencia 1	0,0%~100,0% (Frecuencia máxima)	0	☐	0x0C17
F12.24	Detección de cualquier frecuencia 2	0,00 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máxima)	50,00 Hz	☐	0x0C18
F12.25	Ancho de detección de cualquier frecuencia 2	0,0%~100,0% (Frecuencia máxima)	0	☒	0x0C19

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F12.26	Límite superior de corriente de carga	0,0%~300,0% (Corriente nominal del motor)	100,0%	×	0x0C1A
F12.27	Límite inferior de corriente de carga	0,0%~300,0% (Corriente nominal del motor)	50,0%	×	0x0C1B
F12.28	Cualquier corriente alcanzar 1 valor	0,0%~300,0% (Corriente nominal del motor)	100,0%	○	0x0C1C
F12.29	Cualquier corriente alcanzando 1 amplitud	0,0%~300,0% (Corriente nominal del motor)	0,0%	○	0x0C1D
F12.30	Cualquier corriente alcanzar un valor de 2	0,0%~300,0% (Corriente nominal del motor)	100,0%	○	0x0C1E
F12.31	Cualquier corriente alcanzando una amplitud de 2	0,0%~300,0% (Corriente nominal del motor)	0,0%	○	0x0C1F
F12.32	Voltaje de entrada AI1 límite inferior	0.0V~F12.33	3,0 V	○	0x0C20
F12.33	Entrada superior de AI1 tensión límite	F12.32~10.00V	7,0 V	○	0x0C21
F12.34	control de frenos selección	0 :Desactivar 1 :Activar (Al cambiar la dirección, el freno está en acción) 2 :Habilitar(Al cambiar la dirección, el freno no actúa y el saltos de frecuencia)	0	×	0x0C22
F12.35	Liberación ascendente frecuencia	0.00~F12.37	2,00 Hz	×	0x0C23
F12.36	Liberación ascendente actual	0,0%~200,0%(Corriente nominal del motor)	30%	×	0x0C24
F12.37	Libera el retraso frecuencia hacia arriba	F12.35~Máx. frecuencia	2,00 Hz	○	0x0C25
F12.38	Libera el retraso tiempo hacia arriba	0,0 s ~ 10,0 s	0,2 s	×	0x0C26
F12.39	Freno hacia arriba frecuencia	F12.40~Máx. frecuencia	2,00 Hz	○	0x0C27
F12.40	Frecuencia de ascenso freno de retención contra el deslizamiento	0.00~F12.39	2,00 Hz	○	0x0C28

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F12.41	Manteniendo hacia arriba freno antideslizante tiempo de mantenimiento	0,0~10,0 s	0,2 s	×	0x0C29
F12.42	Liberación descendente frecuencia	0.00~F12.44	2,00 Hz	×	0x0C2A
F12.43	Liberación descendente actual	0~200% (Corriente nominal del motor)	30%	○	0x0C2B
F12.44	Libera el retraso frecuencia hacia abajo	F12.42~Máx. frecuencia	2,00 Hz	○	0x0C2C
F12.45	Libera el retraso tiempo hacia abajo	0,0 s ~ 10,0 s	0,2 s	○	0x0C2D
F12.46	Freno hacia abajo frecuencia	F12.47~Máx. frecuencia	2,00 Hz	○	0x0C2E
F12.47	Frecuencia de Sujeción hacia abajo freno contra el deslizamiento	0.0~F12.36	2,00 Hz	○	0x0C2F
F12.48	Sujeción hacia abajo freno antideslizante tiempo de mantenimiento	0,0~10,0 s	0,2 s	○	0x0C30
F12.49	Freno de retención par de arranque y parada límite	0,0~200,0%	100,0%	×	0x0C31
F12.50	Cambia la dirección tiempo de retardo de inicio	0.00~F12.37	0,5 s	×	0x0C32
F12.51	Frecuencia de salto al cambiar gobierno (Cuando F12.34=2)	0.0%~F01.07	2,00 Hz	×	0x0C33
F12.52	Salida del relé T4 selección	0~37	0	○	0x0C34
F12.53	Terminal de salida Polaridad Seleccionar 2	11111	00000	○	0x0C35
F12.54	Relé T4 cerrado demora	0,0~3600,0 s	0,0 s	○	0x0C36
F12.55	Desconexión del relé T4 demora	0,0~3600,0 s	0,0 s	○	0x0C37

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F14.22	Entrada de inflexión 2 de AI3	F14.20~F14.24	3,00 V	☐	0x0E16
F14.23	Correspondiente porcentaje de AI3 entrada de inflexión 2	- 100,0%~100,0%	30,0%	☐	0x0E17
F14.24	Límite superior de IA 3	F14.22~10.00V	10,00 V	☐	0x0E18
F14.25	Configuración correspondiente del límite superior de AI3	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E19
F14.26	Tiempo de filtro de entrada AI3	0,00 s ~ 10,00 s	0,10 s	☐	0x0E1A
F14.27	IA inferior a la configuración mínima de entrada	000~111 Unos: AI1 inferior a la selección de configuración de entrada mínima 0: Porcentaje correspondiente de mín. aporte 1:0.0% Diez: AI2 inferior a la configuración de entrada mínima seleccionada (como se indica arriba) Cientos: AI3 inferior a la configuración de entrada mínima seleccionada (como se indica arriba)	0x000	☐	0x0E1B
F14.28	Límite inferior frecuencia de pulso DI5	0.00KHz~F14.30	0.00 kHz	☐	0x0E1C
F14.29	Configuración correspondiente de la frecuencia límite inferior del pulso DI5	- 100,0%~100,0%	0,0%	☐	0x0E1D
F14.30	Límite superior frecuencia de pulso DI5	F14.28~100.00KHz	50.00 kHz	☐	0x0E1E
F14.31	Configuración correspondiente de la frecuencia límite superior del pulso DI5	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E1F
F14.32	tiempo de filtro de entrada de pulso DI5	0,00 s ~ 10,00 s	0,10 s	☐	0x0E20

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F14: Función de ajuste de entrada de pulso y curva analógica					
F14.00	Límite inferior de AI1	0,00 V ~ F14.02	0,00 V	☐	0x0E00
F14.01	Configuración correspondiente del límite inferior de AI1	- 100,0%~100,0%	0,0%	☐	0x0E01
F14.02	Entrada de inflexión 1 de AI1	F14.00~F14.04	10,00 V	☐	0x0E02
F14.03	Correspondiente porcentaje de IA1 entrada de inflexión 1	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E03
F14.04	Entrada de inflexión AI1 2	F14.02~F14.06	10,00 V	☐	0x0E04
F14.05	Correspondiente porcentaje de IA1 entrada de inflexión 2	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E05
F14.06	Límite superior de AI1	F14.04~10.00V	10,00 V	☐	0x0E06
F14.07	Configuración correspondiente del límite superior de AI1	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E07
F14.08	tiempo de filtro de entrada AI1	0,00 s ~ 10,00 s	0,100 s	☐	0x0E08
F14.09	Límite inferior de AI2	0,00 V~ F14.11	0,00 V	☐	0x0E09
F14.10	Configuración correspondiente del límite inferior de AI2	- 100,0%~100,0%	0,0%	☐	0x0E0A
F14.11	Entrada de inflexión 1 de AI2	F14.09~F14.13	10,00 V	☐	0x0E0B
F14.12	Correspondiente porcentaje de IA2 entrada de inflexión 1	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E0C
F14.13	Entrada de inflexión 2 de AI2	F14.11~F14.15	10,00 V	☐	0x0E0D
F14.14	Correspondiente porcentaje de IA2 entrada de inflexión 2	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E0E
F14.15	Límite superior de AI2	F14.13~10.00V	10,00 V	☐	0x0E0F
F14.16	Configuración correspondiente del límite superior de AI2	- 100,0%~100,0%	100,0%	☐	0x0E10
F14.17	tiempo de filtro de entrada AI2	0,00 s ~ 10,00 s	0,100 s	☐	0x0E11
F14.18	Límite inferior de AI3	- 10.00V~ F14.20	- 10,00 V	☐	0x0E12
F14.19	Configuración correspondiente del límite inferior de AI3	- 100,0%~100,0%	- 100,0%	☐	0x0E13
F14.20	IA 3 inflexión 1 entrada	F14.18~F14.22	- 3,00 V	☐	0x0E14
F14.21	Correspondiente porcentaje de AI3 entrada de inflexión 1	- 100,0%~100,0%	- 30,0%	☐	0x0E15

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F15: Función de ajuste de salida de pulso y curva analógica					
F15.00	Salida AO1	0: Frecuencia de funcionamiento 1: Ajuste de la frecuencia 2: Corriente de salida (relativa al doble) Corriente nominal del motor) 3: Tensión de salida 4: Valor de entrada DI5 de pulso de alta velocidad 5: Valor de entrada AI1 analógico 6: Valor de entrada analógica AI2 7: Valor de entrada analógica AI3 8: Longitud 9: Valor de conteo 10: Tiempo de ejecución 11: Par de salida 12: Potencia de salida 13: Ajuste de comunicación 14: Ajuste del potenciómetro del teclado	0	○	0x0F00
F15.01	Salida AO2		1	○	0x0F01
F15.02	Salida HDO		0	○	0x0F02
F15.03	Menor producción límite de AO1	0.0%~F15.05	0,0%	○	0x0F03
F15.04	AO1 correspondiente salida del límite inferior	0,00 V ~ 10,00 V	0,00 V	○	0x0F04
F15.05	Salida superior límite de AO1	F15.03~100.0%	100,0%	○	0x0F05
F15.06	El AO1 correspondiente salida del límite superior	0,00 V ~ 10,00 V	10,00 V	○	0x0F06
F15.07	Menor producción límite de AO2	0.0%~F15.09	0,0%	○	0x0F07
F15.08	AO2 correspondiente salida del límite inferior	0,00 V ~ 10,00 V	0,0%	○	0x0F08
F15.09	Salida superior límite de AO2	F15.07~100.0%	100,0%	○	0x0F09
F15.10	El AO2 correspondiente salida del límite superior	0,00 V ~ 10,00 V	10,00 V	○	0x0F0A
F15.11	Menor producción límite de HDO	0.0%~F15.13	0,0%	○	0x0F0B
F15.12	HDO correspondiente salida del límite inferior	0,00~60,00 kHz	0,00 Hz	○	0x0F0C
F15.13	Salida superior límite de HDO	F15.11~100.0%	100,0%	○	0x0F0D
F15.14	HDO correspondiente salida del límite superior	0,00~60,00 kHz	10.00 kHz	○	0x0F0E

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F16 Grupo de corrección AI/AO					
F16.00	IA, AO correctivo selección activa	0:Ninguna acción 1:Corrección del canal AI1 2: Corrección de canal AI2 3: Corrección de canal AI3 4: Corrección del canal AO1 5: Corrección del canal AO2	0	☐	0x1000
F16.01	AI1 medido voltaje1	0,000 V ~ 10,000 V	Corrección antes de la entrega	☐	0x1001
F16.02	Voltaje de pantalla AI1	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1002
F16.03	AI1 medido voltaje2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1003
F16.04	Voltaje de visualización AI1 2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1004
F16.05	AI2 medido voltaje1	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1005
F16.06	Voltaje de visualización AI21	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1006
F16.07	AI2 medido voltaje 2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1007
F16.08	Voltaje de visualización AI2 2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1008
F16.09	AI3 medido voltaje 1	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1009
F16.10	Voltaje de visualización AI3 1	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x100A
F16.11	AI3 medido voltaje 2	0,00 V ~ 10,000 V		☐	0x100B
F16.12	Voltaje de visualización AI3 2	0,00 V ~ 10,000 V		☐	0x100 °C
F16.13	AO1 medido voltaje 1	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x100D
F16.14	AO1 muestra el voltaje 1	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x100E
F16.15	AO1 medido voltaje 2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x100 F
F16.16	AO1 muestra el voltaje 2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1010
F16.17	AO2 medido voltaje1	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1011
F16.18	Voltaje de visualización AO21	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1012
F16.19	AO2 medido voltaje 2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1013
F16.20	Voltaje de visualización AO2 2	0,000 V ~ 10,000 V		☐	0x1014

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
Grupo F18: Grupo de funciones de comunicación serial					
F18.00	Comunicación local DIRECCIÓN	0~247 0: Dirección de difusión 1: Dirección del esclavista	1	☐	0x1200
F18.01	Comunicación velocidad de transmisión	Posición de las unidades: Velocidad de transmisión de comunicación Modbus: 0~300 bps 1: 600 BPS 2: 1200 BPS 3: 2400 BPS 4: 4800 BPS 5: 9600 BPS 6: 19200 BPS 7: 38400 BPS 8: 57600 BPS 9: 115200 BPS Posición de los dígitos: Velocidad de transmisión de comunicación CAN 0: 20 KBPS 1: 50 KBPS 2: 100 kbps 3: 125 kbps 4: 250 kbps 5: 500 kbps 6: 1 MBPS	45	☐	0x1201
F18.02	símbolo de formato de datos	0: Sin verificación (8-N-2) 1: Comprobación de paridad par (8-E-1) 2: Comprobación de paridad impar (8-O-1) 3: Sin comprobación, formato de datos (8-N-1)	0	☐	0x1202
F18.03	Retraso en la respuesta	0~20 ms	2 ms	☐	0x1203
F18.04	Tiempo de fallo de comunicación extra	0.0s (No válido); 0,1~60,0 s	0,0 s	☐	0x1204
F18.05	Transmisión procesamiento de fallos	0: Alarma y parada libre 1: Alarma y parada según el modo de parada 2: Sin alarma y continúa funcionando	0	☐	0x1205
F18.06	Resolución actual comunicación leída	0: 0,01A 1: 0,1A	0	☐	0x1206
F18.07	Protocolo Modbus selección de compatibilidad	0: Protocolo SD600 1: Protocolo SD100 2: Protocolo SD200	0	☐	0x1207
F18.08	RESERVAR				—

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	AGREGAR.
F18.09	Comunicación selección de protocolo	Posición de las unidades: Comunicación en marcha Selección del canal de comandos 0: Modbus 1: Profibus-DP 2: PUEDE 3: CANopen Posición de los dígitos: Selección del protocolo de comunicación 0: Modbus 1: CANopen	00	○	0x1209
F18.10	Tipo PPO	0: Formato PPO1 1: Formato PPO2 2: Formato PPO3 3: Formato PPO4 4: Formato PPO5	2	×	0x120A
F18.11	Dirección esclava DP	1~127	1	×	0x120B
F18.12	PZD3 Escribir	0: Sin operación 1: Frecuencia de ajuste de comunicación 2: Valor dado del PID (rango de 0 a PID) 3: Retroalimentación del PID (rango de 0 a PID) 4: Valor de ajuste del par (-10000~10000) 5: Frecuencia límite superior de avance Valor de ajuste (0~10000) 6: Invertir la frecuencia del límite superior Valor de ajuste (0~10000) 7: Límite superior del par eléctrico par (0~10000) 8: Límite superior del par de frenado par (0~10000) 9: Comando de terminal de salida virtual 10: Ajuste de voltaje (Propósito de separación V/F) (0~1000) 11: Ajuste de salida AO1 (0~0X7FFF) 12: Ajuste de salida AO2 (0~0X7FFF) 13: Ajuste de salida HDO (0~0X7FFF)	0	○	0x120C
F18.13	PZD4 Escribir		0	○	0x120D
F18.14	PZD5 Escribir		0	○	0x120E
F18.15	PZD6 Escribir		0	○	0x120F
F18.16	PZD7 Escribir		0	○	0x1210
F18.17	PZD8 Escribir		0	○	0x1211
F18.18	PZD9 Escribir		0	○	0x1212
F18.19	PZD10 Escribir		0	○	0x1213
F18.20	PZD11 Escribir		0	○	0x1214
F18.21	PZD12 Escribir		0	○	0x1215
F18.22	PZD3 Leer		0	○	0x1216
F18.23	PZD4 Leer		0	○	0x1217
F18.24	PZD5 Leer	1~40: Correspondientes a F99.01~F99.40 41: Frecuencia de funcionamiento con fallo de corriente 42: Corriente de salida con fallo de corriente 43: Tensión de salida con fallo de corriente 44: Tensión del bus con fallo de corriente 45: Temperatura máxima en el momento de la falla actual. 46: Estado de los terminales de entrada en el momento de la falla actual. 47: Estado de los terminales de salida en el momento de la falla actual. 48: Estado del inversor en el momento de la falla actual. 49: Tiempo de encendido en el momento de la falla actual. 50: Tiempo de funcionamiento en el momento de la falla actual.	0	○	0x1218
F18.25	PZD6 Leer		0	○	0x1219
F18.26	PZD7 Leer		0	○	0x121A
F18.27	PZD8 Leer		0	○	0x121B
F18.28	PZD9 Leer		0	○	0x121C
F18.29	PZD10 Leer		0	○	0x121D
F18.30	PZD11 Leer		0	○	0x121E
F18.31	PZD12 Leer		0	○	0x121F

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F19 Grupo de control PID					
F19.00	Fuente de referencia PID	Posición de las unidades: Fuente de referencia PID 0: Ajuste del potenciómetro del teclado 1: Ajuste digital PID (F19.02) 2: AI1 3: IA2 4: IA3 5: Pulse DI5 6: Configuración de comunicación Posición de las decenas: fuente de retroalimentación PID 0: AI1 1: IA2 2: IA3 3: IA1 + IA2 4: IA1 - IA2 5: MAX(AI1, AI2) 6: MIN(AI1, AI2) 7: Pulse DI5 8: Configuración de comunicación	01	○	0x1300
F19.01	Rango PID	0~65535	1000	○	0x1301
F19.02	Configuración digital PID 1	0~F19.01	500	○	0x1302
F19.03	Configuración digital PID 2	0~F19.01	500	○	0x1303
F19.04	dirección de operación PID	0: La salida del PID es positiva, 1: La salida del PID es negativa.	0	○	0x1304
F19.05	Ganancia proporcional (P1)	0,00~100,0%	20,0%	○	0x1305
F19.06	Tiempo integral (I1)	0,0~100,0 s	2.0s	○	0x1306
F19.07	Tiempo diferencial (D1)	0,0~10,00 s	0,00 s	○	0x1307
F19.08	PIDdesplazamiento límite	0,00~50,0%	0,0%	○	0x1308
F19.09	límite diferencial del PID	0,0%~100,0%	1,0%	○	0x1309
F19.10	Referencia PID hora de cambio	0,00~650,00 s	0,00 s	○	0x130A
F19.11	Retroalimentación PID tiempo de filtro	0,00~60,00 s	0,00 s	○	0x130B
F19.12	tiempo de filtro de salida PID	0,00~60,00 s	0,00 s	○	0x130C
F19.13	Ganancia proporcional (P2)	0,00~100,0%	20,0%	○	0x130D
F19.14	Tiempo integral (I2)	0,0~100,0 s	2.0s	○	0x130E
F19.15	Tiempo diferencial (D2)	0,00~10,00 s	0,00 s	○	0x130F

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F19.16	Frecuencia límite superior cuando opuesto a dirección del conjunto rotatorio	0,00 Hz ~ F01,07 (frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1310
F19.17	Valor preestablecido del PID	0,0%~100,0%	0,0%	☐	0x1311
F19.18	Valor preestablecido del PID Controlar el tiempo	0,0~650,0 s	0,00 s	☐	0x1312
F19.19	Hibernar PID Frecuencia	0,00 Hz ~ F01,07 (frecuencia máxima)	0.0	☐	0x1313
F19.20	Hibernar PID Tiempo de retardo	0,0~6500,0 s	30,0 s	☐	0x1314
F19.21	Valor de activación PID	0,0~100,0%	0,0%	☐	0x1315
F19.22	Despertar PID Tiempo de retardo del valor	0,0~6500,0 s	0,5S	☐	0x1316
F19.23	Protección superior valor de presión	0,0%~100,0%	100,0%	☐	0x1317
F19.24	protección del límite superior tiempo de detección	0,0 s ~ 1000,0 s	1,0 s	☐	0x1318
F19.25	Sueño forzado desviación	0,0%~50,0%	0,0%	☐	0x1319
F19.26	Sueño forzado tiempo de retardo	0,0~6000,0 s	0,0 segundos	☐	0x131A
F19.27	Valor de detección comentarios fuera de línea	0,0~100,0%	0,0%	☐	0x131B
F19.28	Tiempo de detección comentarios fuera de línea	0,0~6500,0 s	0,0 s	☐	0x131C
F19.29	Retroalimentación PID fuera de línea tratamiento	0: Alarma y parada libre 1: Alarma y parada según el modo de parada 2: Sin alarma y continúa funcionando	0	☐	0x131D
F19.30	Rango PID decimal número	0~4	0	☐	0x131E

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F20 Frecuencia de oscilación, longitud fija, conteo y sincronización					
F20.00	Frecuencia de oscilación modo de configuración	0: Relativo a la frecuencia central 1: Relativo a la frecuencia máxima	0	☐	0x1400
F20.01	Frecuencia de oscilación amplitud	0,0~100,0%	0,0%	☐	0x1401
F20.02	Frecuencia de patada amplitud	0,0~50,0%	0,0%	☐	0x1402
F20.03	Ciclo de balanceo frecuencia	0,1 s ~ 3000,0 s	10,0 s	☐	0x1403
F20.04	Rampa de onda triangular- coeficiente de tiempo de actividad	0,1%~100,0%	50,0%	☐	0x1404
F20.05	Duración de la configuración	0~65535 m	1000 metros	☐	0x1405
F20.06	Longitud diseñada	0~65535 m	1 metro	☐	0x1406
F20.07	El número de pulsos de cada medidor	0.1~6553.5	100.0	☐	0x1407
F20.08	Establecer valor de recuento	1~65535	1000	☐	0x1408
F20.09	Valor de recuento designado	1~65535	1	☐	0x1409
F20.10	Configuración del tiempo de ejecución	0.0~65535min	0.0Min	☐	0x140A
F20.11	Modo de parada exacta	0: no válido 1: Llega la configuración de longitud. 2: Llega la configuración del valor de recuento. 3: Llega la configuración del tiempo de ejecución.	0	☐	0x140B

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F21: PLC simple y grupo de control de frecuencia multitapa					
F21.00	Frecuencia multitapa 0	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1500
F21.01	Frecuencia multitapa 1	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1501
F21.02	Frecuencia multitapa 2	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1502
F21.03	Frecuencia multitapa 3	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1503
F21.04	Frecuencia multitapa 4	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1504
F21.05	Frecuencia multitapa 5	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1505
F21.06	Frecuencia multitapa 6	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1506
F21.07	Frecuencia multitapa 7	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1507
F21.08	Frecuencia multitapa 8	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1508
F21.09	Frecuencia multitapa 9	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x1509
F21.10	Frecuencia multitapa 10	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x150A
F21.11	Frecuencia multitapa 11	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x150B
F21.12	Frecuencia multitapa 12	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x150C
F21.13	Frecuencia multitapa 13	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x150D
F21.14	Frecuencia multitapa 14	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x150E
F21.15	Frecuencia multitapa 15	0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	0,00 Hz	☐	0x150 F
F21.16	Funcionamiento sencillo de un PLC método	Unos : modo de ejecución del PLC 0: Detener tras una ejecución. 1: Ejecutar con el valor final. Ejecutándose una vez 2: Ciclo de carrera Diez: Unidad de tiempo de ejecución de un PLC simple 0: Segundo (s) 1: Minuto (min)	00	☐	0x1510
F21.17	Memoria PLC simple selección cuando en pérdida de energía	Unos: Memoria de pérdida de energía 0: Sin memoria tras un corte de energía 1: Memorizado tras un corte de energía Decenas: Memoria de parada 0: Sin memoria en la parada 1: Memorizado en la parada	00	☐	0x1511
F21.18	El tiempo de ejecución del paso 0	0.0~6553.5s(min)	0,00 s (Mín.)	☐	0x1512

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
F21.19	Configuración de 0 pasos múltiples	Unos: Dirección de carrera 0: Adelante 1: Invertir Diez: Tiempo de aceleración/desaceleración 0: Tiempo de aceleración/desaceleración 1 1: Tiempo de aceleración/desaceleración 2 2: Tiempo de aceleración/desaceleración 3 3: Tiempo de aceleración/desaceleración 4 Cientos: Ajuste de frecuencia 0: Frecuencia multietapa 0 (F21.00) 1: Ajuste digital del teclado 2: Ajuste del potenciómetro del teclado 3: Ajuste de AI1 4: Configuración de IA2 5: Configuración de IA3 6: Entrada de pulsos DI5 7: Salida PID del proceso 8: Configuración de comunicación	000	○	0x1513
F21.20	El tiempo de ejecución del paso 1	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	○	0x1514
F21.21	Configuración de varios pasos 1	Igual que F21-19	000	○	0x1515
F21.22	El tiempo de ejecución del paso 2	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	○	0x1516
F21.23	Configuración de varios pasos 2	Igual que F21-19	000	○	0x1517
F21.24	El tiempo de ejecución del paso 3	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	○	0x1518
F21.25	Configuración de varios pasos 3	Igual que F21-19	000	○	0x1519
F21.26	El tiempo de ejecución del paso 4	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	○	0x151A
F21.27	Configuración de varios pasos 4	Igual que F21-19	000	○	0x151B
F21.28	El tiempo de ejecución del paso 5	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	○	0x151C
F21.29	Configuración de varios pasos 5	Igual que F21-19	000	○	0x151D
F21.30	El tiempo de ejecución del paso 6	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	○	0x151E
F21.31	Configuración de varios pasos 6	Igual que F21-19	000	○	0x151F

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
F21.32	El tiempo de ejecución del paso 7	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x1520
F21.33	Configuración de varios pasos 7	Igual que F21-19	000	☐	0x1521
F21.34	El tiempo de ejecución del paso 8	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x1522
F21.35	Configuración de varios pasos 8	Igual que F21-19	000	☐	0x1523
F21.36	El tiempo de ejecución del paso 9	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x1524
F21.37	Configuración de varios pasos 9	Igual que F21-19	000	☐	0x1525
F21.38	El tiempo de ejecución del paso 10	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x1526
F21.39	Configuración de varios pasos 10	Igual que F21-19	000	☐	0x1527
F21.40	El tiempo de ejecución del paso 11	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x1528
F21.41	Configuración de varios pasos 11	Igual que F21-19	000	☐	0x1529
F21.42	El tiempo de ejecución del paso 12	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x152A
F21.43	Configuración de varios pasos 12	Igual que F21-19	000	☐	0x152B
F21.44	El tiempo de ejecución del paso 13	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x152C
F21.45	Configuración de varios pasos 13	Igual que F21-19	000	☐	0x152D
F21.46	El tiempo de ejecución del paso 14	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x152E
F21.47	Configuración de varios pasos 14	Igual que F21-19	000	☐	0x152F
F21.48	El tiempo de ejecución del paso 15	0.0~6553.5s(min)	0,0 s	☐	0x1530
F21.49	Configuración de varios pasos 15	Igual que F21-19	000	☐	0x1531
F21.50	Modelo PLC	0: Modelo de PLC 1 1: Modelo PLC 2	0	☐	0x1532

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
Grupo F28 Fortalecer los grupos funcionales					
F28.00	Frecuencia portadora configuración	1.0~16.0	Modelo de- pendiente	☐	0x1C00
F28.01	Frecuencia portadora ajustado con temperatura	0: No válido 1: Válido	1	☐	0x1C01
F28.02	Modo PWM	0: Modulación trifásica 1: Trifásica y bifásica conmutación de modulación	0	X	0x1C02
F28.03	PWM aleatorio	0: PWM fijo 1~10: Coeficiente PWM aleatorio	0	X	0x1C03
F28.04	coeficiente de sobremodulación de voltaje	100~110	105	X	0x1C04
F28.05	Ventilador de refrigeración modo de funcionamiento	0: Funcionando durante el funcionamiento del variador. 1: Funcionando continuamente.	0	X	0x1C05



Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Parámetros de protección del grupo F29					
F29.00	protección contra pérdida de fase	0x00~0x11 Unos: Protección contra pérdida de fase de entrada 0: Desactivar 1: Habilitar Tens: Protección contra pérdida de fase de salida 0: Desactivar 1: Habilitar	0x11	X	0x1D00
F29.01	Detección de cortocircuito a tierra	0x00~0x11 Unos: Detección de cortocircuito a tierra al encender. 0: Desactivar. 1: Habilitar Decenas: Antes de realizar la detección de cortocircuito a tierra 0: Desactivar 1: Habilitar	0x01	X	0x1D01
F29.02	Sobrecarga del motor protección	0: No válido 1: Válido	1	X	0x1D02
F29.03	Sobrecarga del motor ganancia de protección	50~300	100	X	0x1D03
F29.04	Prealarma de sobrecarga configuración	0x00~0x12 Unos: Procesamiento de prealarma por sobrecarga 0: Alarma y parada libremente 1: Alarma y parada según el modo de parada 2: Sin alarma y continúa funcionando Diez: Modo de detección 0: Detección constante 1: Detección en funcionamiento constante	02	○	0x1D04
F29.05	Prealarma de sobrecarga detección	50,0%~200%	150%	○	0x1D05
F29.06	Prealarma de sobrecarga tiempo de detección	0,1 s ~ 60,0 s	1,0 s	○	0x1D06
F29.07	Motor con baja carga protección	0: No válido 1: Válido	0	X	0x1D07
F29.08	Prealarma de baja carga detección	0,0%~100%	25%	○	0x1D08
F29.09	Prealarma de baja carga tiempo de detección	0,1 s ~ 60,0 s	1,0 s	○	0x1D09

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
F29.10	Prealarma de baja carga procesamiento	0: Alarma y parada libremente 1: Alarma y parada según el modo de parada 2: Sin alarma y continúa funcionando	0	☐	0x1D0A
F29.11	tiempos de reinicio de fallas	0~20	0	☐	0x1D0B
F29.12	Selección de la acción DO durante el reinicio automático	0: No actuar 1: Act	0	☐	0x1D0C
F29.13	Tiempo de retardo del reinicio automático	0,0 s ~ 100,0 s	1,0 s	☐	0x1D0D
F29.14	Nivel de detección de error de velocidad	0,0%~50,0%	20,0%	☐	0x1D0E
F29.15	Tiempo de detección de error de velocidad	0.0: No detectar 0,1 s ~ 60,0 s	5.0s	☐	0x1D0F
F29.16	Exceso de velocidad nivel de detección	0,0%~50,0%	20,0%	☐	0x1D10
F29.17	Exceso de velocidad tiempo de detección	0.0: No detectar 0,1 s ~ 60,0 s	1,0 s	☐	0x1D11
F29.18	Recorrido de Power Dip selección de función	0: Deshabilitado 1: Control constante de la tensión del bus. 2: Desaceleración hasta la parada.	0	☒	0x1D12
F29.19	Umbral de tolerancia a la caída de potencia función desactivada	80,0%~100,0%	85,0%	☒	0x1D13
F29.20	Tiempo de recuperación de la tensión del bus por caída de potencia	0,0 s ~ 100,0 s	0,5 s	☒	0x1D14
F29.21	Umbral de poder recorrido en picado función habilitada	60,0%~100,0%	80,0%	☒	0x1D15
F29.22	Tipo de motor sensor de temperatura	0:inválido 1:PT100 2:PT1000 3:KTY84	0	☐	0x1D16
F29.23	Sobrecalentamiento del motor umbral de protección	0.0~200.0°C	110°C	☐	0x1D17
F29.24	Sobrecalentamiento del motor prealarmalímite	0.0~200.0°C	90°C	☐	0x1D18

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F30: Parámetros definidos por el usuario					
F30.00	Parámetro definido por el usuario 0	F00.00~F99.XX	F00.01	○	0x1E00
F30.01	Parámetro definido por el usuario 1	F00.00~F99.XX	F02.00	○	0x1E01
F30.02	Parámetro definido por el usuario 2	F00.00~F99.XX	F01.00	○	0x1E02
F30.03	Parámetro definido por el usuario 3	F00.00~F99.XX	F01.04	○	0x1E03
F30.04	Parámetro definido por el usuario 4	F00.00~F99.XX	F01.05	○	0x1E04
F30.05	Parámetro definido por el usuario 5	F00.00~F99.XX	F03.00	○	0x1E05
F30.06	Parámetro definido por el usuario 6	F00.00~F99.XX	F03.01	○	0x1E06
F30.07	Parámetro definido por el usuario 7	F00.00~F99.XX	F04.00	○	0x1E07
F30.08	Parámetro definido por el usuario 8	F00.00~F99.XX	F04.07	○	0x1E08
F30.09	Parámetro definido por el usuario 9	F00.00~F99.XX	F11.00	○	0x1E09
F30.10	Parámetro definido por el usuario 10	F00.00~F99.XX	F11.01	○	0x1E0A
F30.11	Parámetro definido por el usuario 11	F00.00~F99.XX	F11.02	○	0x1E0B
F30.12	Parámetro definido por el usuario 12	F00.00~F99.XX	F12.03	○	0x1E0C
F30.13	Parámetro definido por el usuario 13	F00.00~F99.XX	F15.00	○	0x1E0D
F30.14	Parámetro definido por el usuario 14	F00.00~F99.XX	F02.03	○	0x1E0E
F30.15	Parámetro definido por el usuario 15	F00.00~F99.XX	F02.09	○	0x1E0F
F30.16	Parámetro definido por el usuario 16	F00.00~F99.XX	F28.00	○	0x1E10
F30.17	Parámetro definido por el usuario 17	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E11
F30.18	Parámetro definido por el usuario 18	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E12
F30.19	Parámetro definido por el usuario 19	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E13
F30.20	Parámetro definido por el usuario 20	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E14
F30.21	Parámetro definido por el usuario 21	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E15
F30.22	Parámetro definido por el usuario 22	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E16
F30.23	Parámetro definido por el usuario 23	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E17
F30.24	Parámetro definido por el usuario 24	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E18
F30.25	Parámetro definido por el usuario 25	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E19
F30.26	Parámetro definido por el usuario 26	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E1A
F30.27	Parámetro definido por el usuario 27	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E1B
F30.28	Parámetro definido por el usuario 28	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E1C
F30.29	Parámetro definido por el usuario 29	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E1D
F30.30	Parámetro definido por el usuario 30	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E1E
F30.31	Parámetro definido por el usuario 31	F00.00~F99.XX	F00.00	○	0x1E1F

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
Falla histórica del grupo F98					
F98.00	Tipo de falla actual	0: Sin fallo 1: Protección del módulo inversor(E.OUT) 2: Fallo de detección actual(E.ICE) 3: Cortocircuito a tierra(E.ERH) 4: Pérdida de fase de entrada(E.SPI) 5: Pérdida de fase de salida(E.SPO) 6: Sobrecorriente durante la aceleración(E.OC1) 7: Sobrecorriente durante la desaceleración(E.OC2) 8: Sobrecorriente a velocidad constante(E.OC3) 9: Sobretensión durante la aceleración(E.OU1) 10: Sobretensión durante la desaceleración(E.OU2) 11: Sobretensión a velocidad constante(E.OU3) 12: Subtensión(E.LU) 13: Sobrecarga del variador de frecuencia(E.OL1) 14: Sobrecarga del motor(E.OL2)	-	*	0x2200
F98.01	Tipo de fallo anterior	15: Prealarma de sobrecarga del motor(E.OL3) 16: Subcarga del motor(ANA) 17: El variador de frecuencia se sobrecalentó.(E.OH) 18: Fallo en la autocalibración del motor(E.TUNE) 19: Fallo de lectura/escritura de la EEPROM(E.EEP) 20: Fallo externo 1(E.EF1) 21: Fallo externo 2(E.EF2) 22: Fallo de comunicación del puerto(E.CE) 23: Pérdida de realimentación PID(E.PID) 24: Fallo en la retroalimentación de velocidad(E.EDU) 25: Fallo por desequilibrio(E.STO) 26: Fallo del codificador(E.ECD) 27: Fallo por sobrecalentamiento del motor (E.PTC) 28: Reserva 29: Posición inicial del polo magnético fallo de detección(E.PLR) 30: Fallo en la conmutación del motor durante el funcionamiento(E.CH) 31: RESERVA	-	*	0x2201
F98.02	Tipo de fallo anterior 2		-	*	0x2202
F98.03	Frecuencia de funcionamiento en la falla actual	----	----	*	0x2203
F98.04	Corriente de salida en la falla actual	----	----	*	0x2204
F98.05	Voltaje de salida en la falla actual	----	----	*	0x2205
F98.06	Tensión del bus en la falla actual	----	----	*	0x2206
F98.07	Temperatura del IGBT en la falla actual	----	----	*	0x2207
F98.08	terminales de entrada estado en falla actual	----	----	*	0x2208
F98.09	terminales de salida estado en falla actual	----	----	*	0x2209

Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
F98.10	estado de la unidad de CA en la falla actual	----	----	*	0x220A
F98.11	Tiempo de encendido en la falla actual	----	----	*	0x220B
F98.12	Tiempo de ejecución en la falla actual	----	----	*	0x220C
F98.13	Frecuencia de funcionamiento por culpa anterior	----	----	*	0x220D
F98.14	Corriente de salida por culpa anterior	----	----	*	0x220E
F98.15	Voltaje de salida por culpa anterior	----	----	*	0x220F
F98.16	Tensión del bus por culpa anterior	----	----	*	0x2210
F98.17	Temperatura del IGBT por culpa anterior	----	----	*	0x2211
F98.18	estado de los terminales de entrada por culpa anterior	----	----	*	0x2212
F98.19	Estado de los terminales de salida por culpa anterior	----	----	*	0x2213
F98.20	estado de la unidad de CA por culpa anterior	----	----	*	0x2214
F98.21	Tiempo de encendido por culpa anterior	----	----	*	0x2215
F98.22	Tiempo de ejecución por culpa anterior	----	----	*	0x2216
F98.23	Frecuencia de funcionamiento en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x2217
F98.24	Corriente de salida en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x2218
F98.25	Voltaje de salida en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x2219
F98.26	Tensión del bus en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x221A
F98.27	Temperatura del IGBT en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x221B
F98.28	estado de los terminales de entrada en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x221C
F98.29	Estado de los terminales de salida en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x221D
F98.30	estado de la unidad de CA en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x221E
F98.31	Tiempo de encendido en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x221F
F98.32	Tiempo de ejecución en las 2 fallas anteriores	----	----	*	0x2220

Tabla de parámetros de función

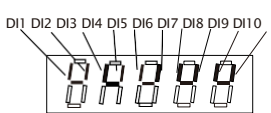
Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Agregar.
Grupo F99 Función de monitoreo					
F99.00	Frecuencia de salida	0,00 Hz ~ F01,08 (Frecuencia límite superior)	----	*	0x2100
F99.01	Frecuencia de ajuste	0,00 Hz ~ F01,08 (Frecuencia límite superior)	----	*	0x2101
F99.02	Corriente de salida	0,01~5000,0A	----	*	0x2102
F99.03	Velocidad del motor	0~65535 rpm	----	*	0x2103
F99.04	Visualización de la velocidad de carga	0~65535	----	*	0x2104
F99.05	Potencia de salida	0,1~6553,5 kW	----	*	0x2105
F99.06	Par de salida	- 300,0%~300,0%	----	*	0x2106
F99.07	Voltaje de salida	0~1000 V	----	*	0x2107
F99.08	tensión del bus de CC	0,0~2000,0 V	----	*	0x2108
F99.09	tensión de entrada de CA	0,0~2000,0 V	----	*	0x2109
F99.10	estado de la unidad de CA	1: Adelante 2: Invertir 3: Trote hacia adelante 4: Trotar hacia atrás 5: Fallo del variador de frecuencia 6: Baja tensión 7: Parada del variador de frecuencia	----	*	0x210A
F99.11	Información sobre fallos	0~33 (Correspondiente a F98.00)	----	*	0x210B
F99.12	Voltaje de entrada AI1	0,00~10,00 V	----	*	0x210C
F99.13	Voltaje de entrada AI2	0,00~10,00 V	----	*	0x210D
F99.14	Voltaje de entrada AI3	0,00~10,00 V	----	*	0x210E
F99.15	tensión de salida AO1	0,00~10,00 V	----	*	0x210F
F99.16	tensión de salida AO2	0,00~10,00 V	----	*	0x2110
F99.17	Estado DI	0x00~0xFFFF	----	*	0x2111
F99.18	Visualización del estado DI	El estado de cada función se indica mediante el encendido y apagado de la sección correspondiente del tubo digital LED. El encendido y apagado del segmento del tubo digital significa que el estado del terminal correspondiente es válido, mientras que el apagado y apagado significa que el estado del terminal correspondiente no es válido. 	----	*	0x2112

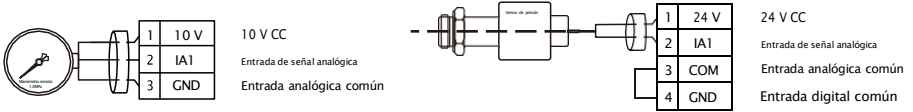
Tabla de parámetros de función

Función código	Nombre	Rango de configuración	Por defecto Valor	Modifi- cación	Modifi- cación
F99.19	Estado DO	0x00~0xFF	----	*	0x2113
F99.20	Visualización del estado de DO	Igual que F99.18. 	----	*	0x2114
F99.21	Frecuencia de pulso Di5	0,01~100,00 kHz	----	*	0x2115
F99.22	Frecuencia de salida HDO	0,01~100,00 kHz	----	*	0x2116
F99.23	Referencia PID	0~65000	----	*	0x2117
F99.24	Retroalimentación PID	0~65000	----	*	0x2118
F99.25	Valor de conteo	0~65535	----	*	0x2119
F99.26	Valor de longitud	0~65535	----	*	0x211A
F99.27	velocidad lineal	0~65535	----	*	0x211B
F99.28	par objetivo	- 300,0%~300,0%	----	*	0x211C
F99.29	Tiempo de ejecución restante	0,1 min ~ 6553,5 min	----	*	0x211D
F99.30	paso del PLC	0~15	----	*	0x211E
F99.31	Frecuencia de retroalimentación	0,01 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máx.)	----	*	0x211F
F99.32	Velocidad de retroalimentación de codificar	0,01 Hz ~ F01,07 (Frecuencia máx.)	----	*	0x2120
F99.33	Temperatura del motor	0~200°C	0°C	*	0x2121
F99.34	Temperatura del variador de CA	- 30~200°C	----	*	0x2122
F99.35	Tiempo de encendido actual	1 min ~ 65535 min	----	*	0x2123
F99.36	Tiempo de ejecución actual	0,1 min ~ 6553,5 min	----	*	0x2124
F99.37	Tipo G/P	0: Tipo G 1: Tipo P	----	*	0x2125
F99.38	Potencia del variador de CA	0,7~500,0 kW	----	*	0x2126
F99.39	Selección de motor	1: Motor 1 2: Motor 2	----	*	0x2127
F99.40	Acumulativo tiempo de encendido	1 min ~ 65535 min	----	*	0x2128
F99.41	Acumulativo tiempo de ejecución	0,1 min ~ 6553,5 min	----	*	0x2129

2. Suministro de agua a presión constante

Esta aplicación utiliza control PID de suministro de agua a presión constante, inicialización interna de la fuente de comandos, fuente de frecuencia, visualización predeterminada, activación/despertar en modo de suspensión y otros parámetros, y establece el valor del parámetro F00.10 en 4.

Ejemplo de conexión de cables



Manómetro remoto

Transmisor de presión de 24 V

Nota:

1. Cuando se introduce una señal de voltaje, el puente J1 del AI1 se sitúa en la posición V (posición V por defecto de fábrica). Cuando se introduce una señal de corriente, el puente J1 del AI1 se sitúa en la posición I.
2. Cuando la señal de entrada actual es de 4~20 mA, F14.00 debe configurarse en 2.00.

1	DI1
2	DI2
3	DI3
4	DI4
5	DI5
6	DI6
7	COM

Adelante

Contrarrestar

Configurar según las necesidades in situ. Frecuencia de reposo: 30 Hz.

Reinicio por fallo.

Ajustar según las necesidades del lugar. Frecuencia de sueño: 30.000 Hz

Ajustar según las necesidades del lugar. Frecuencia de sueño: 30.000 Hz

Entrada digital común

Los parámetros son los siguientes: :

F01.00=8	PID de la fuente de frecuencia
F01.10=20.00Hz	Frecuencia límite inferior 20,00 Hz
F02.00=2	Fuente de comando Control del terminal
F10.01=273	Los elementos de visualización para el monitoreo de operación son la frecuencia de salida, la corriente de salida y el PID. El elemento de visualización para el monitoreo de fallas se indica mediante el PID.
F10.04=64	La fila inferior muestra la frecuencia de reposo de la
F10.06=24	retroalimentación PID: 30,00 Hz.
F19.19=30.00Hz	Valor de activación 90,0%
F19.21=90.0%	Configurar comentarios con 2 decimales
F19.30=2	

1. Cuando la fuente de referencia de configuración PID es la referencia digital predeterminada, independientemente de si está en funcionamiento o detenido, independientemente de si el elemento de monitoreo actual es la configuración PID o la retroalimentación PID, simplemente presione la tecla ARRIBA/ABAJO para ajustar directamente la configuración. presión.
2. Tras configurar la aplicación de suministro de agua, mantenga pulsado el botón "PRG" durante 3 segundos para acceder al modo de parámetros de usuario. Pulse los botones ARRIBA/ABAJO para ver directamente los parámetros relacionados con el suministro de agua a presión constante (el modo de visualización es "uXX.XX"). Pulse la tecla "ENT" para ver y modificar los valores de los parámetros. Pulse de nuevo la tecla "PRG" para salir de este modo.

Capítulo 5 Solución de problemas



*Solo electricistas cualificados están autorizados a realizar el mantenimiento del variador de frecuencia. Lea las instrucciones de seguridad del capítulo
Precaución de seguridad antes de trabajar en el variador de frecuencia.

No.	Código	Falla	Causa	Solución
1	SALIDA	Protección IGBT	♦ La aceleración es demasiado rápida. ♦ Hay daños en el interior del IGBT de la fase. ♦ La conexión de los cables de alimentación y la toma de tierra no es buena.	♦ Aumentar el tiempo de acceso. ♦ Cambie la fuente de alimentación. ♦ Compruebe los cables de alimentación. ♦ Compruebe si existe una fuerte interferencia en el equipo externo
2	E.ICE	Actual- detección de fallos	♦ La conexión de la placa de control no es buena. ♦ Los componentes de Hoare están rotos. ♦ El circuito modificador es anormal.	♦ Compruebe el conector y vuelva a conectarlo. ♦ Cambia la horca. ♦ Cambiar el panel principal.
3	E.ERH	Toma de tierra fallo de cortocircuito	♦ La salida del variador de frecuencia está en cortocircuito con la tierra. ♦ Existe una falla en el circuito de detección de corriente.	♦ La salida del variador de frecuencia está en cortocircuito con la tierra. ♦ Existe una falla en el circuito de detección de corriente.
4	E.SPI	Aporte pérdida de fase	♦ Pérdida de fase o fluctuación de la entrada R,S,T.	♦ Comprobar la potencia de entrada
5	E.SPO	Producción pérdida de fase	♦ Entrada de pérdida de fase U,V,W (o una grave asimetría trifásica de la carga)	♦ Comprobar la potencia de salida
6	E.OC 1	Acelerador sobrecorriente	♦ La aceleración o desaceleración es demasiado rápida. ♦ El voltaje de la red es demasiado bajo.	♦ Aumentar el tiempo de acceso. ♦ Compruebe la potencia de entrada. ♦ Seleccione el variador de frecuencia con gran potencia.
7	E.OC 2	Desaceleración sobrecorriente	♦ La potencia del variador de frecuencia es demasiado baja. ♦ La carga es transitoria o anormal. ♦ La conexión a tierra está en cortocircuito o la salida presenta pérdida de fase.	♦ Compruebe si la carga está en cortocircuito (la conexión a tierra está en cortocircuito) o si la rotación no es suave.
8	E.OC 3	Constante sobrecorriente	♦ Existe una fuerte interferencia externa.	♦ Compruebe la configuración de salida. ♦ Compruebe si hay interferencias fuertes.
9	E.OU 1	Acelerador sobretensión	♦ La tensión de entrada es anormal. ♦ Existe una gran retroalimentación energética.	♦ Compruebe la potencia de entrada. ♦ Compruebe si el tiempo de DEC de la carga es demasiado corto o si el variador de frecuencia arranca durante la rotación del motor o si es necesario aumentar el consumo de energía de los componentes.
10	E.OU 2	Desaceleración sobretensión		
11	E.OU 3	Constante sobretensión		

No.	Código	Falla	Causa	Solución
12	E.LU	Subtensión falla	◆ El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado bajo.	◆ Compruebe la potencia de entrada de la línea de alimentación.
13	E.OL1	Unidad de CA sobrecarga	◆ La aceleración es demasiado rápida. ◆ Reinicie el motor de rotación. ◆ El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado bajo. ◆ La carga es demasiado pesada.	◆ Aumentar el tiempo de acceso. ◆ Evite reiniciar después de detener. ◆ Compruebe la potencia de la línea de suministro. ◆ Seleccione un variador de frecuencia con mayor potencia. ◆ Seleccione un motor adecuado.
14	E.OL2	Sobrecarga del motor	◆ El voltaje de la fuente de alimentación es demasiado bajo.	◆ Compruebe la potencia de entrada de la línea de alimentación.
15	E.oL3	Sobrecarga del motor prealarma	◆ El variador de frecuencia informará la prealarma de sobrecarga según el valor establecido.	◆ Compruebe la carga y el punto de prealarma por sobrecarga.
16	ANA	Motor falla por sobrecarga	◆ El variador de frecuencia informará la prealarma de baja carga según el valor establecido.	◆ Compruebe la carga y el punto de prealarma por baja carga.
17	E.OH	Unidad de CA sobrecalentado	◆ Obstrucción del conducto de aire o daño en el ventilador. ◆ La temperatura ambiente es demasiado alta. ◆ El tiempo de funcionamiento con sobrecarga es demasiado prolongado.	◆ Reduzca la temperatura ambiente. ◆ Limpie la ventilación. ◆ Reemplace el ventilador de refrigeración. ◆ Reemplace la resistencia termosensible dañada. ◆ Reemplace el IGBT del variador de frecuencia.
18	MARTES	Motor- autoajuste falla	◆ La capacidad del motor no cumple con la capacidad del variador de frecuencia. ◆ El parámetro nominal del motor no está configurado correctamente. ◆ La diferencia entre los parámetros de autotune y los parámetros estándar es enorme. ◆ Autotune durante el tiempo que dure.	◆ Compruebe el conector y vuelva a conectarlo. ◆ Cambia la horca. ◆ Cambiar el panel principal.
19	E.EEP	EEPROM fallo de funcionamiento	◆ Error al controlar la escritura y lectura de los parámetros. ◆ Daños en la EEPROM.	◆ Pulse STOP/RESET para reiniciar. ◆ Cambie el panel de control principal.
20	E.EF1	Definido por el usuario falla 1	La falla 1 definida por el usuario se introduce a través de DI.	Reiniciar la operación.
21	E.EF2	Definido por el usuario falla 2	El fallo definido por el usuario 2 se introduce a través de DI.	Reiniciar la operación.
22	E.C.	Comunicación falla	◆ La configuración de la velocidad de transmisión es incorrecta. ◆ Se produce una falla en el cableado de comunicación. ◆ La dirección de comunicación es incorrecta. ◆ Hay fuertes interferencias en la comunicación.	◆ Configure la velocidad de transmisión adecuada. ◆ Comprobar la distribución de la conexión de comunicación. ◆ Establezca la dirección de comunicación correcta. ◆ Cambiar o reemplazar la distribución de la conexión o mejorar la capacidad antiinterferencias.

No.	Código	Falla	Causa	Solución
23	E.PID	Retroalimentación PID falta de contorno	◆ Retroalimentación PID sin conexión. ◆ Desaparece la fuente de retroalimentación del PID.	◆ Compruebe la señal de retroalimentación PID. ◆ Compruebe la fuente de retroalimentación del PID
24	Educación Electrónica	Velocidad a falta de desviación	◆ Los parámetros del codificador están configurados incorrectamente. ◆ No se realiza el autoajuste del motor. ◆ F29.14 (nivel de detección de error de velocidad) y F29.15 (tiempo de detección de error de velocidad) están configurados incorrectamente.	◆ Configure correctamente los parámetros del codificador. ◆ Realizar el autoajuste del motor. ◆ Ajuste F9-69 y F9-70 correctamente según las condiciones reales.
25	E.STO	Inadaptación falta	◆ Los parámetros de control de los motores síncronos no están configurados correctamente. ◆ El parámetro de giro automático no es correcto. ◆ El variador de frecuencia no está conectado al motor.	◆ Compruebe la carga y asegúrese de que sea normal. ◆ Compruebe si el parámetro de control está configurado correctamente o no. ◆ Aumentar el tiempo de detección de desajustes.
26	E.ECD	Fallo del codificador	◆ El codificador no coincide. ◆ El cableado del codificador es incorrecto. ◆ El codificador está dañado. ◆ La tarjeta PG es anormal.	◆ Configure correctamente el tipo de codificador. ◆ Compruebe la alimentación de la tarjeta PG y la secuencia de fases. ◆ Reemplazar el codificador. ◆ Reemplazar tarjeta PG.
27	E.PTC	Sobrecalentamiento del motor	◆ La conexión del cable del sensor de temperatura se afloja. ◆ La temperatura del motor es demasiado alta.	◆ Compruebe la conexión del cable del sensor de temperatura. ◆ Compruebe la conexión del cable del sensor de temperatura.
28	RESERVAR			
29	E.PLR	Sobrecalentamiento del motor		
30	E.CH	Motor fallo de conmutación	Conmutación del motor mediante terminal durante el funcionamiento del variador de frecuencia	Realice el cambio de motor después de que se detenga el variador de frecuencia.

Capítulo 6 Protocolo de comunicación RS-485

6.1 Protocolo de función

1. Leer uno o varios datos(0x03)

DIRECCIÓN	XX
CMD	0x03
Parte alta del comienzo	XX
Parte baja del comienzo	XX
Número de bits de datos altos	XX
Número de bits de datos bajos	XX
Comprobar bit bajo de CRC	XX
Verificar bit alto de CRC	XX

Datos leídos: Trama de respuesta del esclavo

DIRECCIÓN	XX
CMD	0x03
Número de byte N°2	N°2
Bit de datos alto 1	XX
Bit bajo de datos 1	XX
.....	XX
Gran cantidad de datos N	XX
Bit bajo de datos N	XX
Comprobar bit bajo de CRC	XX
Verificar bit alto de CRC	XX

2. Escribir un único dato(0x06)

DIRECCIÓN	XX
CMD	0x06
Bit alto del registro Sumar.	XX
Bit bajo del registro Sumar.	XX
bit alto de datos de escritura	XX
bit bajo de datos de escritura	XX
Comprobar bit bajo de CRC	XX
Verificar bit alto de CRC	XX

Escribir respuesta de datos:

DIRECCIÓN	XX
CMD	0x06
Bit alto del registro Sumar.	XX
Bit bajo del registro Sumar.	XX
bit alto de datos de escritura	XX
bit bajo de datos de escritura	XX
Comprobar bit bajo de CRC	XX
Verificar bit alto de CRC	XX

3. Frecuencia de transmisión del host y comando de inicio/parada (0X08)

DIRECCIÓN	XX
CMD	0x08
Gran cantidad de arranques y paradas comandoXX	XX
Un poco de arranque y parada comando XX	XX
bit alto de ajuste de frecuencia XX	XX
bit bajo de ajuste de frecuencia valor XX	XX
Comprobar bit bajo de CRC	XX
Verificar bit alto de CRC	XX

4. La respuesta del mensaje de error

A veces, se producen errores durante la comunicación. Por ejemplo, al leer o escribir datos en una dirección no válida, el esclavo no responderá al host con una operación normal de lectura/escritura, sino que enviará una trama de mensaje errónea. El formato de la trama de mensaje de error es el siguiente, donde el código de comando es el resultado de la operación entre el bit más significativo (bit 7) de la operación del host y 1 (error de lectura: 0x83 / error de escritura: 0x86).

DIRECCIÓN	XX
CMD	0x83 o 0x86
Código de error	XX
Comprobar bit bajo de CRC	XX
Verificar bit alto de CRC	XX

El código de error se define de la siguiente manera:

Error Código	Error Nombre	Descripciones
0x01	CMD ilegal	El código de comando recibido por el esclavo es ilegal o no existe.
0x02	Agregar datos ilegales	Esclavo recibe operación Addis, operación transfronteriza o ilegal
0x03	Datos ilegales	Los datos recibidos por el esclavo no se encuentran dentro del alcance de la función o el rango establecido por otras limitaciones funcionales es ilegal.
		El esclavo recibió la función de los parámetros de la operación de escritura como de solo lectura.
		El esclavo, en funcionamiento, no modifica los parámetros de la operación de escritura recibida.
		El proceso esclavo está ocupado; esto ocurre principalmente cuando los datos se almacenan en la memoria.

6.2 Parámetros de comunicación Dirección

La comunicación MODBUS incluye funciones de lectura y escritura de los parámetros de operación de algunos registros especiales, que incluyen el registro de control, el registro de configuración, el registro de estado y la información de fábrica.

6.2.1. Definición del parámetro de comunicación Add.

El número de código de función y la etiqueta del parámetro constituyen la regla de representación de la dirección del parámetro.

Byte alto: F00-F99; Byte bajo: 00-FF

Por ejemplo, para acceder a F01.12, la dirección de acceso del parámetro es 0x010C.

grupo de códigos de función	Adición absoluta.	grupo de códigos de función	Adición absoluta.
Grupo F00	0x00	Grupo F01	0x01
Grupo F02	0x02	Grupo F03	0x03
Grupo F04	0x04	Grupo F05	0x05
Grupo F06	0x06	Grupo F07	0x07
Grupo F08	0x08	Grupo F09	0x09
Grupo F10	0x0A	Grupo F11	0x0B
Grupo F12	0x0C	Grupo F13	0x0D
Grupo F14	0x0E	Grupo F15	0x0F
Grupo F16	0x10	Grupo F18	0x12
Grupo F19	0x13	Grupo F20	0x14
Grupo F21	0x15	Grupo F28	0x1C
Grupo F29	0x1D	Grupo F30	0x1E
Grupo F98	0x22	Grupo F99	0x21

Nota: Debido a que la EEPROM se almacena con frecuencia, su vida útil se reduce. Por lo tanto, algunos parámetros del modo de comunicación no necesitan almacenarse siempre que se modifique el valor de la RAM. La dirección absoluta en la tabla corresponde al byte más significativo de la dirección de la RAM. función, simplemente agregue 0x40 a todos los bytes altos de la tabla.

Por ejemplo:

El parámetro F01.12 se almacena en la EEPROM y la dirección se representa como 0x010C;

El parámetro F01.12 no está almacenado en la EEPROM y la dirección se representa como 0x410C;

La lectura tanto de la dirección EEPROM como de la dirección RAM es válida.

Al leer los parámetros del código de función, el usuario solo puede leer un máximo de 16 parámetros de dirección consecutivos. Si se superan los 16, el variador de frecuencia devolverá datos no válidos.

Al escribir los parámetros de una función, solo se puede escribir un parámetro por usuario. Los usuarios deben tener en cuenta que el valor configurado no puede exceder el rango establecido para los parámetros de la función.

Los parámetros de función establecen permisos y atributos de código de función relacionados con parámetros; por ejemplo, un parámetro de solo lectura no es modificable, la operación no se puede cambiar durante la ejecución ni se puede escribir.

La contraseña la establece el usuario; si no está descifrada, no se podrán escribir los parámetros. La contraseña del usuario y el ajuste automático de parámetros no se pueden modificar mediante comunicación. De lo contrario, el variador de frecuencia devolverá un mensaje de error.

6.2.2 Definición de los parámetros de estado

Agregar.	Número	Instrucciones de configuración	R/W
2100 horas	F99.99	Frecuencia de salida	R
2101H	F99.01	Frecuencia de ajuste	W/R
2102H	F99.02	Corriente de salida	R
.....			R
210AH	F99.10	estado de la unidad de CA 1: Carrera hacia adelante 2: Correr en reversa 3: Trote hacia adelante 4: Trotar hacia atrás 5: Fallo del variador de frecuencia 6: Estado de bajo voltaje 7: Parada del variador de frecuencia	R
210BH	F99.11	0~10000 0: Sin fallo 1: Protección IGBT 2: Fallo de detección de corriente 3: Fallo de cortocircuito a tierra 4: Pérdida de fase de entrada 5: Pérdida de fase de salida 6: Sobrecorriente acelerada 7: Sobrecorriente desacelerada 8: Sobrecorriente constante 9: Sobretensión acelerada 10: Sobretensión desacelerada 11: Sobretensión constante 12: Falla por subtensión 13: Sobrecarga del variador de frecuencia 14: Sobrecarga del motor 15: Prealarma de sobrecarga del motor 16: Fallo de subcarga del motor 17: Sobrecalentamiento del variador de frecuencia 18: Fallo de autoajuste del motor 19: Fallo de funcionamiento de la EEPROM 20: Fallo definido por el usuario 1 21: Fallo definido por el usuario 2 22: Fallo de comunicación 23: Fallo en el esquema de realimentación PID 24: Fallo de desviación de velocidad 25: Fallo de desajuste 26: Fallo del codificador 27: Sobrecalentamiento del motor 28: Fallo por realimentación de la señal de salida 29: Fallo en la autocalibración del motor 30: Fallo en el funcionamiento de la EEPROM 31: Reserva 32: Hora de encendido 33: Hora de comunicación	R
.....			R
2117H	F99.23	Referencia PID	W/R
2118H	F99.24	Retroalimentación PID	W/R
.....			R

6.2.3 Definición de la dirección del Registro Especial

Registro	Instrucciones de funcionamiento	Agregar.	Instrucciones de configuración	R/W
Control registro	Registro de control	2000 horas	0001H: Carrera hacia adelante 0002H: Marcha en reversa 0003H: Trote hacia adelante 0004H: Trote inverso 0005H: Parada de aceleración 0006H: Detención por inercia (parada de emergencia) 0007H: Restablecimiento de fallo	W
Configuración registro	Ajuste de parvalor	2001H	- 10000~10000 (Correspondiente a -200,0%~200,0%)	W
	Frecuencia límite superior hacia adelante	2002H	0~10000 Corresponde a 0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	W
	Frecuencia límite superior inversa	2003H	0~10000 Corresponde a 0.0Hz~F01.07(Frecuencia máxima)	W
	par eléctrico valor límite superior	2004H	0~10000	W
	par de frenado valor límite superior	2005H	0~10000	W
	Ajuste de voltaje en patrón separado V/f	2006H	0~1000 (Correspondiente a 0~Tensión nominal del motor)	W
	Control de oxígeno disuelto	2007H	0~0X000F	W
	Control Ao1	2008H	0~0X7FFF	W
	Control Ao2	2009H	0~0X7FFF	W
	Control HDO	200AH	0~0X7FFF	W

Nota:

1. R es de solo lectura, no es válida para escritura y genera informes de errores;
2. W para escritura únicamente, dirección de lectura no válida y de informe de errores.