



**Inversor de frecuencia de la
serie de bombas solares
HV500P
Manual de usuario**

HNC eléctrico limitado

Prefacio

Gracias por utilizar la serie HV500P de inversores vectoriales de alto rendimiento.

La serie HV500P es un inversor de control vectorial de corriente general integrado con un alto grado de rendimiento y características.

HV500P con control de funcionalidad y rendimiento de accionamiento líder en la industria, utilizando un algoritmo de control de vector de corriente único, puede impulsar de manera eficiente el motor de inducción y el motor síncrono para lograr una alta precisión, un alto par y un control de alto rendimiento.

Éxito del cliente, servicio de mercado ! HV500P en términos de rendimiento y control son dignos de confianza.

Esta guía explica cómo utilizar correctamente el inversor de la serie HV500P. Antes de usar (instalación, operación, mantenimiento, inspección, etc.), asegúrese de leer cuidadosamente las instrucciones. Comprensión de las precauciones de seguridad del producto antes de usar este producto.

Notas generales
<p>Este manual debido a la mejora del producto, el cambio de especificaciones, así como a las instrucciones de su facilidad de uso serán cambios apropiados. Actualizaremos el número de información de las instrucciones, emitimos una edición revisada.</p> <p>Debido a daños o pérdida, es necesario pedir el manual, comuníquese con OULU o con los agentes de OULU para pedirlo según el número de información en la portada.</p> <p>Este ícono en las instrucciones con los productos que ordenó puede ser diferente, consulte la documentación específica de los productos suministrados.</p>

Cuando obtenga el producto, lea lo siguiente:

Artículos	asegurar el camino
Y el orden de los tipos de bienes, los modelos son consistentes	Confirme el lado HV500P de el nombre de la marca
Si hay partes dañadas o dañado	Compruebe el aspecto general y comprobar si hay daños en el envío
Tornillos y otras piezas de fijación están sueltos	Si es necesario, consulte con un destornillador
Folletos, tarjetas de garantía y otros accesorios	Manual HV500P y correspondiente accesorios

Contenido

CAPÍTULO I INFORMACIÓN Y PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

.....	- 5 -
1.1 SEGURIDAD Y INFORMACIÓN.....	
.....	- 5 -
1.2 GENERAL PAGA PRECAUCIONES.....	
.....	- 7 -

CAPÍTULO II INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

.....	- 11 -
2.1 Y INSTRUCCIONES SOBRE LA PLACA DE FRECUENCIA DEL CONVERTIDOR.....	- 11 -
2.2 HV500 PAGA SERIE DE PRODUCTOS.....	
.....	- 11 -
2.3 toneladas DATOS TÉCNICOS.....	
.....	- 12 -
2.4 INSTRUCCIONES SOBRE LAS PARTES DECOMPONENTES DE FRECUENCIA DEL CONVERTIDOR.....	- 15 -
2.5 OVERALL DIMENSIÓN DE EL INVERTER.....	- 15 -
2.6 toneladas EL MANTENIMIENTO DIARIO Y EL MANTENIMIENTO DEL INVERTER.....	- 17 -
2.7 Y INSTRUCCIONES DE GARANTÍA DEL INVERTER.....	- 18 -
2.8 BARRILLO UN MONTAJE SELECCIÓN GRAMOUR DE.....	
.....	- 19 -

CAPÍTULO III INSTALACIÓN MECÁNICA Y ELÉCTRICA

3.1 millones CANAL Y/O INSTALACIÓN.....	
.....	- 22 -
3.2 mil ELÉCTRICO Y/O INSTALACIÓN.....	
.....	- 23 -
3.3 toneladas DIAGRAMA DE BLOQUES TERMINALES.....	- 26 -
3.4 segundos ESTÁNDAR WIRING DIAGRAM.....	
.....	- 30 -

CAPÍTULO IV PANTALLA DE FUNCIONAMIENTO Y EJEMPLOS DE APLICACIÓN

.....	- 36 -
4.1 O INTERFAZ DE FUNCIONAMIENTO Y PANTALLA.....	- 36 -
4.2 voltios VISUALIZAR Y METRO O DIFUSOR DE FUNCIONES.....	- 38 -
4.3 horas CÓMO ORGANIZAR EL CÓDIGO DE FUNCIÓN DEL INVERTER.....	- 39 -

4.4 yoDIAGRAMA DE FLUJO DE DEPURACIÓN DE NVERTER.....	- 40 -
4,5 millonesPARÁMETRO OTOR AUTO- APRENDIZAJE.....	- 42 -
CAPÍTULO V TABLA DE CÓDIGOS DE FUNCIÓN	- 45 -
.....	- 45 -
5.1 segundosESTÁNDARFUNCIÓNPAGARÁMETRO.....	- 45 -
.....	- 45 -
5,2 millonesMONITOREOPAGARAMETROS.....	- 91 -
.....	- 91 -
CAPÍTULO VI CEM (COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA).....	- 93 -
6,1 segundosSOLUCIONES ACOMMONCEM INTERFERENCIAPAGPROBLEMAS.....	- 93 -

CAPÍTULO VII DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS Y CONTRAMEDIDAS	
.....	- 95 -
7.1 AJUSTO GUIDE ANTES DE PROBAR EL INVERSOR.....	- 95 -
7.2 FALARMA AULT Y CONTRAMEDIDA.....	- 98 -
7.3 COMMON FAULTOS Y SOLUCIONES.....	- 104 -
CAPÍTULO VIII DEFINICIÓN DE DIRECCIÓN DE DATOS DE COMUNICACIÓN HV500P	- 106 -
8.1 HV500P F DATOS DEL CÓDIGO DE UNCIÓN.....	- 106 -
.....	- 106 -
CAPÍTULO IX PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN MODBUS.....	- 110 -
9.1 CONTENIDO DEL ACUERDO.....	- 110 -
.....	- 110 -
CAPÍTULO X EL AJUSTE DEL AGUA FOTOVOLTAICA CONTROLADOR DEDICADO DE BOMBEO.....	- 121 -
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y GARANTÍA DEL PRODUCTO	- 124 -
.....	

Capítulo I Información de seguridad y precauciones

En este manual, los avisos se clasifican según el grado de peligrosidad:

 **PELIGRO:** indica que el incumplimiento del aviso tendrá como resultado lesiones personales graves o incluso la muerte;

 **ADVERTENCIA:** indica que el incumplimiento del aviso resultará en lesiones personales o daños a la propiedad;

Lea este manual detenidamente para que tenga una comprensión completa. La instalación, la puesta en marcha o el mantenimiento pueden realizarse junto con este capítulo. Oulu Electric no asumirá responsabilidad alguna por cualquier lesión o pérdida causada por una operación incorrecta.

1.1 Información de seguridad

Etapa de uso	Seguridad Grado	Precauciones
Antes instalación	PELIGRO	No instale el equipo si encuentra filtraciones de agua, componentes perdidos o dañados al desembalar. No instale el equipo si la lista de embalaje no se ajusta a el producto que recibiste
	 ADVERTENCIA	Manipule el equipo con cuidado durante el transporte para evitar daño al equipo. No utilice el equipo si algún componente está dañado o faltante. El incumplimiento resultará en lesiones personales. No toque los componentes con las manos. Incumplimiento provocará daños por electricidad estática.
Durante instalación	 PELIGRO	Instale el equipo sobre objetos incombustibles como metal, y manténgalo alejado de materiales combustibles. El incumplimiento puede resultar en un incendio! No afloje los tornillos fijos de los componentes, especialmente los tornillos con marca roja.!
	 ADVERTENCIA	No deje caer el extremo del cable ni lo atornille en el variador de frecuencia. Incumplimiento resultará en daño a la unidad de CA! Instale el convertidor de frecuencia en lugares libres de vibraciones y luz solar directa. Cuando se coloquen dos variadores de CA en el mismo gabinete, organice los la instalación se coloca correctamente para garantizar el efecto de enfriamiento.
en el cableado	 PELIGRO	El cableado debe ser realizado únicamente por personal calificado bajo instrucciones descritas en este manual. El incumplimiento puede resultar en accidentes inesperados! Se debe usar un disyuntor para aislar la fuente de alimentación y el unidad de CA. El incumplimiento puede resultar en un incendio! Asegúrese de que la fuente de alimentación esté cortada antes de realizar el cableado. falta de cumplir puede resultar en una descarga eléctrica! Ate el convertidor de frecuencia a tierra de forma adecuada de forma estándar. Incumplimiento puede resultar en una descarga eléctrica!

en el cableado	ADVERTENCIA	<p>Nunca conecte los cables de alimentación a los terminales de salida (U, V, W) del convertidor de frecuencia. Preste atención a las marcas de los terminales de cableado. y asegúrese de que el cableado sea correcto. El incumplimiento dará lugar a daños al convertidor de frecuencia!</p> <p>Utilice los tamaños de cable recomendados en el manual. Incumplimiento puede resultar en accidentes!</p> <p>Nunca conecte la resistencia de frenado entre el bus de CC terminales (+) y (-). El incumplimiento puede resultar en un incendio!</p> <p>Utilice un cable blindado para el codificador y asegúrese de que la capa de blindaje está conectada a tierra de manera confiable!</p>
Antes encendido	PELIGRO	<p>Verifique que se cumplan los siguientes requisitos: Los terminales de entrada (R, S, T) y los terminales de salida (U, V, W) están correctamente conectados; La clase de voltaje de la fuente de alimentación es consistente con la clase de tensión nominal del convertidor de frecuencia; No existe cortocircuito en el circuito periférico; El cableado está asegurado</p> <p>No realice la prueba de resistencia de voltaje en ninguna parte de la CA unidad porque dicha prueba se ha realizado en la fábrica. falta de cumplir dará lugar a accidentes.</p>
	ADVERTENCIA	<p>Cubra correctamente el convertidor de frecuencia antes de encenderlo para evitar descargas eléctricas. choque!</p> <p>Todos los dispositivos periféricos deben estar conectados correctamente bajo el instrucciones descritas en este manual. El incumplimiento resultará en accidentes!</p>
Después encendido	PELIGRO	<p>No abra la cubierta de la unidad de CA después de encenderla. falta de cumplir puede resultar en una descarga eléctrica. !</p> <p>No toque el controlador y los circuitos periféricos con las manos mojadas.</p> <p>¡De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica!</p> <p>No toque ningún terminal de entrada/salida del inversor. De lo contrario</p> <p>¡Existe peligro de descarga eléctrica!</p> <p>Al comienzo del encendido, el inversor realiza automáticamente detección de seguridad en el circuito externo de alto voltaje. En este momento, nunca toque la terminal U, V, W o la terminal del motor del controlador, de lo contrario, ¡peligro de descarga eléctrica!</p>
	ADVERTENCIA GRAMA	<p>Si se requiere la identificación de parámetros, preste atención a la peligro de lesiones durante la rotación del motor. De lo contrario, puede causar una ¡accidente!</p> <p>No cambie la configuración predeterminada del convertidor de frecuencia. falta de cumplir resultará en daños al variador de frecuencia!</p>
		<p>No toque el ventilador o la resistencia de descarga para comprobar el temperatura. El incumplimiento resultará en quemaduras personales. !</p>



Durante operación	PELIGRO 	La detección de señales debe ser realizada únicamente por personal calificado. durante la operación. El incumplimiento resultará en lesiones personales o daño a la unidad de CA!
	ADVERTENCIA 	Evite que caigan objetos dentro del convertidor de frecuencia cuando esté funcionando. falta de cumplir resultará en daños al variador de frecuencia! No arranque/pare el variador de frecuencia girando el contactor ENCENDIDO/APAGADO. El incumplimiento resultará en daños al variador de frecuencia !



Durante
mantenimien
to

PELIGRO

El personal sin formación profesional no debe realizar tareas de mantenimiento y reparación en el inversor. De lo contrario, se producirán lesiones personales o daños al equipo.

No repare ni mantenga el equipo con electricidad. De lo contrario ¡Existe peligro de descarga eléctrica!

Confirme que la alimentación de entrada del inversor esté apagada durante 10 minutos antes de que se pueda realizar el mantenimiento y la reparación del controlador. De lo contrario, la carga residual en el condensador causará daños a las personas.

¡Todos los complementos enchufables deben enchufarse y desenchufarse en caso de corte de energía!

Los parámetros deben configurarse y verificarse después de reemplazar el inversor.

1.2 Precauciones generales

1.2.1 Prueba de aislamiento del motor

Realice la prueba de aislamiento cuando el motor se utilice por primera vez, o cuando se reutilice después de haber estado almacenado durante mucho tiempo, o en una revisión periódica, para evitar que el mal aislamiento de los devanados del motor dañe el convertidor de frecuencia. El motor debe estar desconectado del convertidor de frecuencia durante la prueba de aislamiento. Se recomienda un megaohmímetro de 500 V para la prueba. La resistencia de aislamiento no debe ser inferior a 5 MΩ.

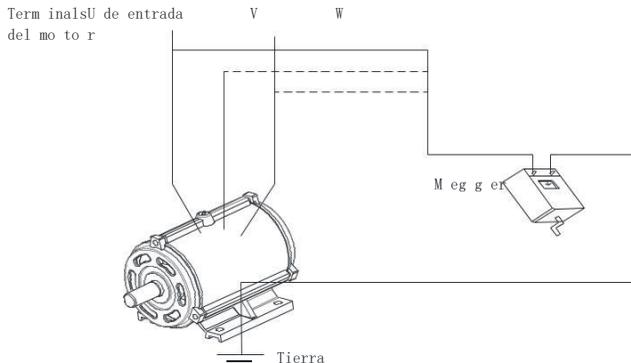


Figura 1-1

1.2.2 Protección térmica del motor

Si la capacidad nominal del motor seleccionado no coincide con la del variador de CA, especialmente cuando la potencia nominal del variador de CA es mayor que la del motor, ajuste los parámetros de protección del motor en el panel de operación del variador de CA o instale un relé térmico en el Circuito del motor para protección.

1.2.3 Dispositivo o capacitor sensible al voltaje en el lado de salida del variador de frecuencia de CA

No instale el capacitor para mejorar el factor de potencia o la resistencia sensible al voltaje de protección contra rayos en el lado de salida del variador de CA porque la salida del variador de CA es una onda PWM. De lo contrario, el convertidor de frecuencia puede sufrir una sobrecorriente transitoria o incluso dañarse.

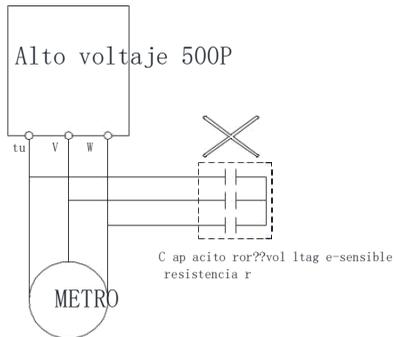


Figura 1-2

1.2.4 Contactor en el terminal de E/S del convertidor de frecuencia

Cuando se instala un contactor entre el lado de entrada del variador de frecuencia de CA y la fuente de alimentación, el variador de frecuencia de CA no debe arrancarse ni detenerse encendiendo o apagando el contactor. Si el variador de frecuencia tiene que ser operado por el contactor, asegúrese de que el intervalo de tiempo entre la conmutación sea de al menos una hora, ya que las cargas y descargas frecuentes acortarán la vida útil del capacitor dentro del variador de frecuencia; Cuando se instala un contactor entre el lado de salida del variador de frecuencia y el motor, no apague el contactor cuando el variador de frecuencia está activo. De lo contrario, los módulos dentro del variador de frecuencia pueden dañarse.

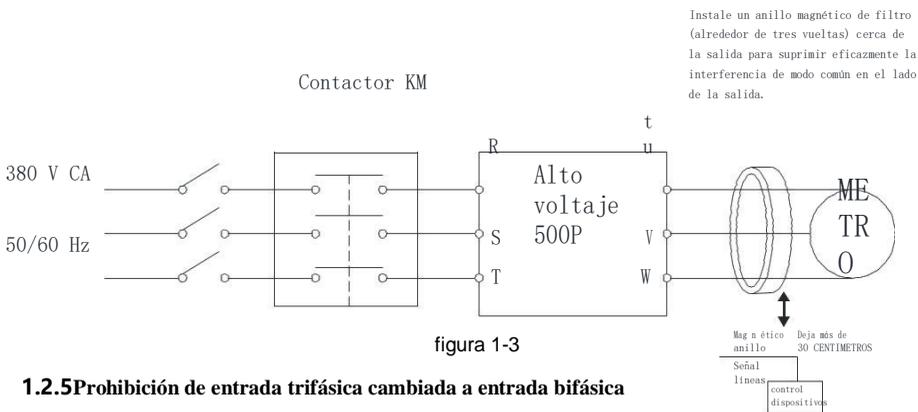


figura 1-3

1.2.5 Prohibición de entrada trifásica cambiada a entrada bifásica

No cambie la entrada trifásica del variador de frecuencia a una entrada bifásica. De lo contrario, se producirá una falla o se dañará el convertidor de frecuencia.

1.2.6 Protección contra rayos

Esta serie de inversores está equipada con dispositivos de protección contra sobrecorriente de rayos, que tienen cierta capacidad de autoprotección para rayos inductivos. Para los clientes frecuentes de rayos, los clientes también deben instalar protección en el extremo frontal del inversor.

1.2.7 Reducción de temperatura, reducción de altitud, reducción de frecuencia portadora

Si la temperatura ambiente del lugar de instalación supera los 40°C, la altitud supera los 1000 m, o la frecuencia de conmutación cambia de 4 KHz a 8, 12 KHz, el inversor debe reducirse.

El rango de temperatura es entre +40°C y +50°C. Por cada 1°C aumento de la temperatura,

la corriente nominal de salida se reduce en un 3%. Consulte la figura a continuación para ver la reducción de potencia real.

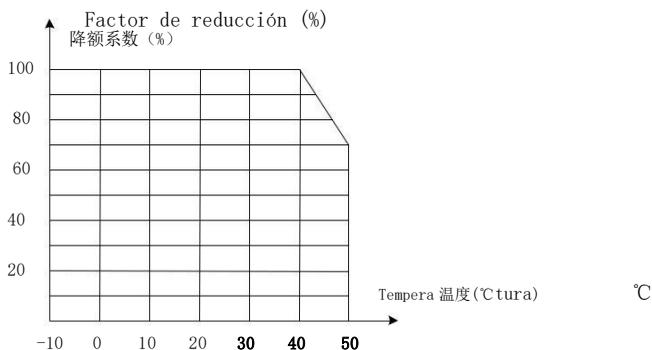


Fig. 1-4 Curva de reducción de temperatura del inversor

Nota: No recomendamos utilizar el inversor por encima de 50° C, en caso contrario las consecuencias serán responsabilidad del cliente.

En áreas donde la altitud es superior a 1000 m, el efecto de disipación de calor del inversor se deteriora debido a la falta de aire, por lo que es necesario reducir el uso. Por favor, consulte a nuestra empresa para consultas técnicas.

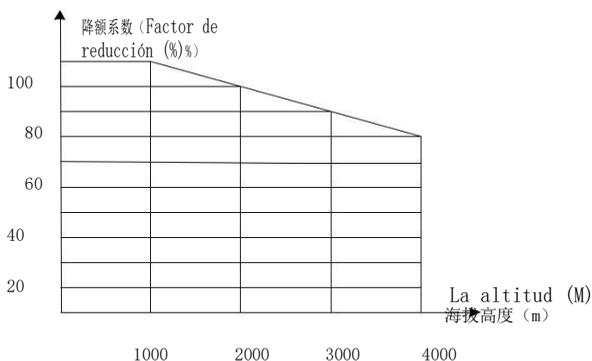


Fig. Curva de reducción de altitud del convertidor de frecuencia

Para inversor trifásico de 200V, la altitud máxima es de 3000m. Si la altitud está entre 2000 y 3000 m, la reducción será del 1 % por cada 100 m.

El inversor HV500P tiene diferentes rangos de configuración de frecuencia portadora para diferentes niveles de potencia. La potencia nominal del inversor se define en función de su frecuencia portadora de fábrica. Si supera el valor de fábrica, el inversor reduce la potencia un 20 % por cada frecuencia portadora de 1 KHz.

1.2.8Tenga en cuenta cuando el inversor se desecha

El condensador electrolítico del circuito principal y el condensador electrolítico de la placa de circuito impreso pueden explotar si se incineran. Cuando se incineran las piezas de plástico, se generarán gases tóxicos. Deséchelo como residuo industrial.

1.2.9Acerca del calentamiento del motor y el ruido

Debido a que el voltaje de salida del inversor es una onda PWM y contiene ciertos armónicos, el aumento de temperatura, el ruido y la vibración del motor aumentarán ligeramente en comparación con la operación de frecuencia de potencia.

Capítulo II Información del Producto

2.1 Instrucciones en la placa de identificación del convertidor de frecuencia HV500P – R75 G 3

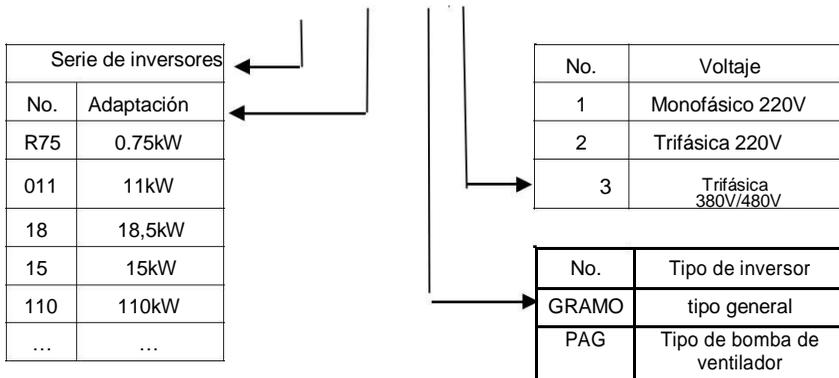


Fig. 2-1 Instrucciones en la placa de identificación del convertidor de frecuencia

2.2 HV500P Producción en serie

Modelo	Potencia kVA	Corriente de entrada A	Corriente de salida UN	Partido motor KW
Monofásico:220V,50/60Hz				
HV500P-R75G1	1.5	8.2	4.0	0.75
HV500P-1R5G1	3.0	14.0	7.0	1.5
HV500P-2R2G1	4.0	23.0	9.6	2.2
Trifásico:220V,50/60Hz				
HV500P-3R7G2	8.9	14.6	13.0	3.7
HV500P-5R5G2	17.0	26,0	25,0	5.5
HV500P-7R5G2	21.0	35,0	32,0	7.5
HV500P-011G2	30.0	46.5	45,0	11
HV500P-015G2	40,0	62.0	60.0	15
HV500P-0185G2	57.0	76.0	75,0	18.5
HV500P-022G-G2	69.0	92.0	91.0	22
HV500P-030G2	85.0	113.0	112.0	30
HV500P-037G2	114.0	157.0	150.0	37
HV500P-045G2	134.0	180.0	176.0	45
HV500P-055G2	160.0	214.0	210.0	55
HV500P-075G2	231.0	307.0	304.0	75
HV500P-090G2	250.0	235.0	215.0	90

Modelo	Potencia kVA	Corriente de entrada A	Corriente de salida UN	Partido motor kW
HV500P-110G2	280.0	247.0	245.0	110
Trifásico: 380V/480V, 50/60Hz				
HV500P-R75G3	1.5	3.4	2.1	0.75
HV500P-1R5G3	3.0	5.0	3.8	1.5
HV500P-2R2G3	4.0	5.8	5.1	2.2
HV500P-3R7G3	5.9	10.5	9.0	3.7
HV500P-5R5G3	8.9	14.6	13.0	5.5
HV500P-7R5G3	11.0	20.5	17.0	7.5
HV500P-011G3	17.0	26.0	25.0	11
HV500P-015G3	21.0	35.0	32.0	15
HV500P-0185G3	24.0	38.5	37.0	18.5
HV500P-022G3	30.0	46.5	45.0	22
HV500P-030G3	40.0	62.0	60.0	30
HV500P-037G3	57.0	76.0	75.0	37
HV500P-045G3	69.0	92.0	91.0	45
HV500P-055G3	85.0	113.0	112.0	55
HV500P-075G3	114.0	157.0	150.0	75
HV500P-090G3	134.0	180.0	176.0	90
HV500P-110G3	160.0	214.0	210.0	110

2.3 Datos técnicos

Artículo		Especificación		
Básico función	Frecuencia más alta	Control de vectores: 0 ~ 500Hz Control V/F: 0 ~ 500Hz		
	Frecuencia de carga	0,8 kHz ~ 12kHz Según la característica de carga, ajusta automáticamente la frecuencia de la portadora.		
	Frecuencia de entrada resolución	Configuración digital::0.01Hz	Ajuste analógico: máximo frecuencia x 0.025%	
	Modo de control	sin vector PG (SVC), vector de retroalimentación (FVC) control V/F		
	Par de arranque	Tipo G: 0,5 Hz/150 % (SVC); 0 Hz/180 % (FVC)		
	Rango de velocidad	1:100 (SVC)	1:1000 (CVF)	
	Control de velocidad precisión	±0,5 % (VCS)	±0,02 % (CVF)	
	control de torsión precisión	±5%(CVF)		
	Capacidad de sobrecarga	Tipo G: 150 % de corriente nominal 60 s; 180 % de corriente nominal 3 s		
	Impulso de torsión	Refuerzo de par automático; refuerzo de par manual 0,1 %~30,0 %		
	curva V/F	Tres tipos: tipo lineal; tipo multipunto; la n-ésima potencia de V/F curva		

Artículo		Especificación
Básico función	Separación V/F	Dos tipos: separación completa, la mitad de la separación
	curva ACC/DEC	Curva lineal o en S de vías ACC/DEC. Cuatro tipos de ACC/DEC Tiempo, el rango de tiempo ACC/DEC es 0.0~6500.0s
	freno de CC	Frecuencia de frenado CC: 0,00 Hz~ frecuencia máxima, tiempo de frenado: 0.0s~36.0s, corriente de acción del freno: 0.0%~100.0%
	Control JOG	Rango de frecuencia JOG: 0.00Hz~50.00Hz.JOG acelerar/acelerar tiempo: 0.0s~6500.0.
	PLC simple, multi-carrera de velocidad de escenario	A través de PLC integrado o terminal de control puede realizar un máximo de 16 etapas carrera de velocidad
	PID incorporado	Puede realizar un sistema de circuito cerrado de control de procesos convenientemente
	Auto ajuste voltaje (AVR)	Cuando cambia el voltaje de la red, puede mantener el voltaje de salida de manera constante Automáticamente
	Sobrecorriente y velocidad de sobretensión control	Durante el funcionamiento, limita la corriente y el voltaje automáticamente, protege de disparando frecuentemente por sobretensión y sobrecorriente.
	Límite de corriente rápido función	Reduzca el error de sobrecorriente en la extensión máxima, proteja el inversor normal Corriendo
Individualizar funciones d	Limitación de par y control	función de "excavadora", el esfuerzo de torsión automáticamente, el inversor podría limitar la torsión automáticamente, prevenir disparo por sobrecorriente; vector de bucle puede darse cuenta de control.
	Alto rendimiento	Control de motor asíncrono se implementa a través de la alta tecnología de control de vector de corriente de rendimiento
	Paseo de inmersión de energía a través de	La energía de realimentación de la carga compensa la reducción de tensión, por lo que que el convertidor de frecuencia pueda seguir funcionando durante un breve periodo de tiempo.
	Límite de corriente rápida	Ayuda a evitar frecuentes fallas de sobrecorriente del variador de frecuencia de CA.
	control de tiempo	Intervalo de tiempo: 0,0~6500,0 minutos
	Múltiple comunicación protocolos	Se pueden conmutar dos motores a través de dos grupos de parámetros del motor. Admite bus de campo múltiple: RS - 4 8 5、 enlace puede、 Puedo abrir

	Codificador múltiple apoyo	Soporte diferencial, colector abierto, transformador rotativo
	Fuente de comando	panel de control, terminal de control, comunicación; se puede cambiar por varios modos
Individualizar funciones d	Fuente de frecuencia	10 tipos de fuentes de frecuencia: configuración digital, voltaje analógico configuración, corriente entorn analógica o, ajuste de pulso, comunicación ajuste, se puede cambiar por varios métodos

Artículo		Especificación
	Frecuencia auxiliar fuentes	10 tipos de fuente de frecuencia auxiliar, pueden realizar recorte de frecuencia auxiliar, combinación de frecuencia de manera flexible
Correr	terminal de entrada	Estándar: 7 terminales de entrada digital, uno de ellos admite una entrada de pulso HS máxima de 100 KHz; 3 terminales de entrada analógica, uno de ellos admite entrada de voltaje de 0 ~ 10 V; uno admite voltaje de 0 ~ 10 V o entrada de corriente de 0/4 ~ 20 mA, uno admite -10 ~ + voltaje de 10V.
	Terminal de salida	Estándar : 1 terminal de salida de pulsos de alta velocidad (colector abierto opcional), admite pulsos de 0~100 kHz; terminales de salida de 1 dígito; 2 terminales de salida de relé; 2 terminales de salida analógica, uno de ellos admite salida de corriente de 0~20 mA;
Pantalla y operación en la operación panel	Pantalla LED	
	Bloqueo con tecla de presión y función selección	Puede mostrar el parámetro
	función de protección	Realice el bloqueo parcial o total de la tecla de presión, defina el rango de función de la tecla de presión parcial, para evitar una operación incorrecta
	Partes opcionales	Prueba de cortocircuito del motor encendido, protección contra pérdida de fase de salida, protección contra sobrecorriente, protección contra sobretensión, protección contra subtensión, protección contra sobrecalentamiento, protección contra sobrecarga, etc.
Medioambiente	sitio de aplicación	Tarjeta PG diferencial, tarjeta PG de colector abierto, tarjeta PG de transformador rotativo
	Nivel de altitud	Interior, sin luz solar directa, sin polvo, gas corrosivo, aire de combustión, polvo de aceite, vapor de agua, gotas de agua o sal, etc.
	Medioambiente temperatura	
	Humedad	Menos de 1000m

— 10°C ~ +40°C (Durante 40°C ~ 50°C, reduzca la capacidad de uso)

<95% HR, sin gota de agua condensada

2.4 instrucciones sobre los nombres de los componentes del convertidor de frecuencia

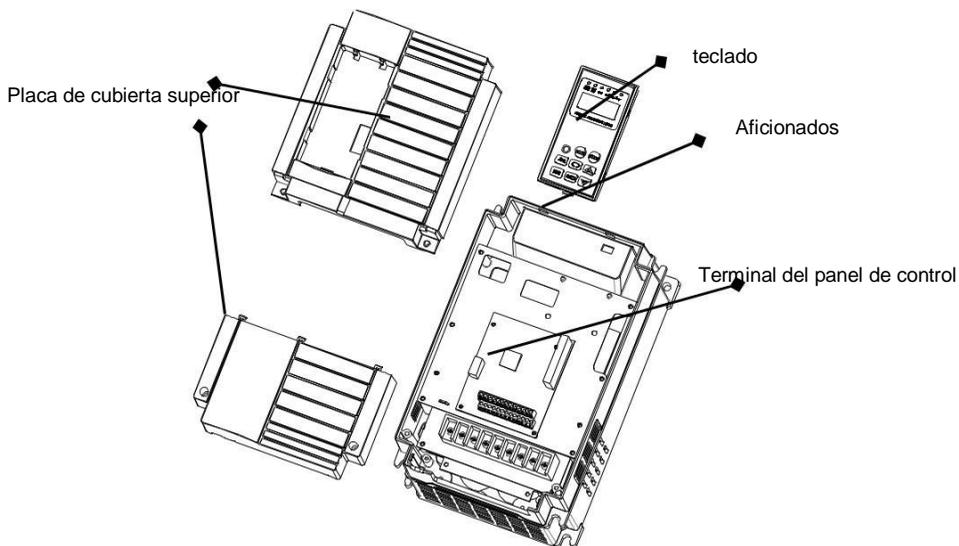


Fig. 2-2 Diagrama esquemático de los nombres de los componentes del inversor

2.5 Dimensión total del inversor

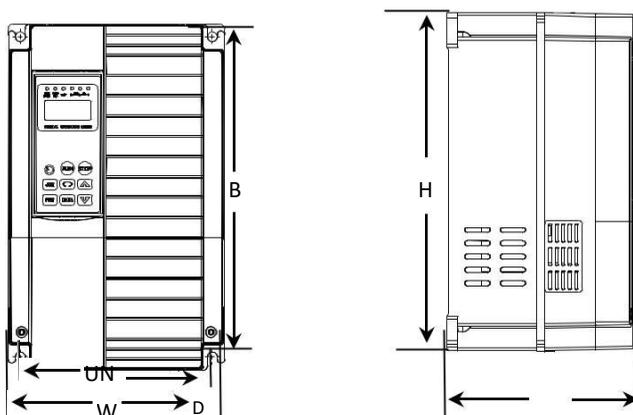


Fig. 2-3 El diagrama esquemático de la dimensión total del inversor

2.5.1 parámetros mecánicos

Modelo	Instalación Dimensiones		Dimensión global			Montar En g Agujero	Pesar toneladas (kg) ≈
	A (mm)	B (mm)	Ancho (mm)	Mmm)	diámetro (mm)		
HV500P-R75G1	115	160	125	170	118	Φ4.2	1.2
HV500P-1R5G1	110	160	125	170	145	Φ4.2	1.5
HV500P-2R2G1							
HV500P-3R7G2	135	247	150	258	150	Φ5.5	3
HV500P-5R5G2							
HV500P-7R5G2	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	5.7
HV500P-011G2							
HV500P-015G2	238	396	260	420	196	Φ8.2	10.2
HV500P-018G2							
HV500P-022G2	295	495	320	515	255	Φ9.5	22.5
HV500P-030G2							
HV500P-037G2	230	565	375	580	270	Φ8.5	36
HV500P-045G2							
HV500P-055G2	300	735	460	750	335	Φ8.5	60
HV500P-075G2							
HV500P-090G2	275	849.5	550	875	390	Φ12.2	100
HV500P-110G2							
HV500P-R75G3	110	160	125	170	145	Φ4.2	1.5
HV500P-1R5G3							
HV500P-2R2G3	135	247	150	258	150	Φ5.5	3
HV500P-3R7G3							
HV500P-5R5G3	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	5.7
HV500P-7R5G3							
HV500P-011G3	238	396	260	420	196	Φ8.2	10.2
HV500P-015G3							
HV500P-018G3	295	495	320	515	255	Φ9.5	22.5
HV500P-022G3							
HV500P-030G3	230	565	375	580	270	Φ8.5	36
HV500P-037G3							
HV500P-045G3	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	5.7
HV500P-055G3							
HV500P-075G3	238	396	260	420	196	Φ8.2	10.2
HV500P-090G3							
HV500P-110G3	295	495	320	515	255	Φ9.5	22.5
HV500P-037G3							
HV500P-045G3	230	565	375	580	270	Φ8.5	36
HV500P-055G3							
HV500P-075G3	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	5.7
HV500P-090G3							
HV500P-110G3	238	396	260	420	196	Φ8.2	10.2
HV500P-037G3							
HV500P-045G3	295	495	320	515	255	Φ9.5	22.5
HV500P-055G3							
HV500P-075G3	230	565	375	580	270	Φ8.5	36
HV500P-090G3							
HV500P-110G3	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	5.7
HV500P-011G3							
HV500P-015G3	238	396	260	420	196	Φ8.2	10.2
HV500P-018G3							
HV500P-022G3	295	495	320	515	255	Φ9.5	22.5
HV500P-030G3							
HV500P-037G3	230	565	375	580	270	Φ8.5	36
HV500P-045G3							
HV500P-045G3	186	306	210	330.5	188	Φ9.5	5.7
HV500P-055G3							
HV500P-055G3	238	396	260	420	196	Φ8.2	10.2
HV500P-075G3							
HV500P-075G3	295	495	320	515	255	Φ9.5	22.5
HV500P-090G3							
HV500P-090G3	230	565	375	580	270	Φ8.5	36
HV500P-110G3							

2.5.2 La dimensión general del panel de operación

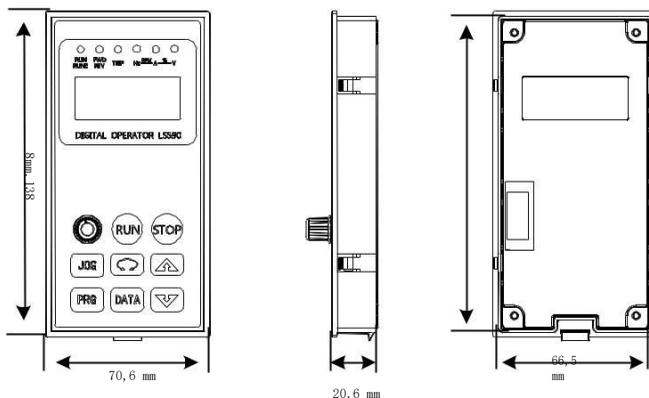


Fig2-4 La figura del operador de teclado Apariencia y dimensión de instalación

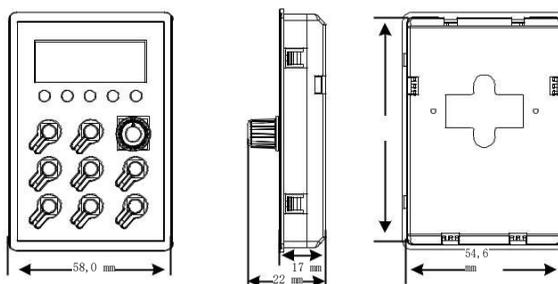


Fig2-5 La figura del operador de teclado Apariencia y dimensión de instalación

2.6 El mantenimiento y mantenimiento diario del inversor

2.6.1 Mantenimiento diario

Para evitar fallas en el convertidor de frecuencia, garantizar el funcionamiento normal de los equipos y prolongar la vida útil del convertidor de frecuencia, es necesario un mantenimiento diario del convertidor de frecuencia. El contenido del mantenimiento diario se muestra en la siguiente tabla.

Elementos de inspección diaria:

- 1) Si el sonido cambia anormalmente cuando el motor está funcionando
- 2) ¿Se genera vibración durante el funcionamiento del motor?
- 3) ¿Cambia el entorno de instalación del inversor?
- 4) ¿Funciona correctamente el ventilador de refrigeración del inversor?
- 5) ¿Está sobrecalentado el inversor?

- 1) Mantenga siempre limpio el inversor.
- 2) Elimine eficazmente el polvo de la superficie del inversor para evitar que entre polvo en el inversor, especialmente polvo metálico.
- 3) Elimina eficazmente el aceite de la turbina eólica de refrigeración del inversor.

2.6.2 Inspección periódica

Por favor revise regularmente los lugares que son difíciles de revisar durante la operación. Revise los artículos con regularidad:

- 1) Revise el conducto de aire y límpielo periódicamente.
- 2) Compruebe si los tornillos están flojos
- 3) Compruebe el inversor para la corrosión
- 4) Compruebe los terminales de cableado en busca de rastros de arco
- 5) Prueba de aislamiento del circuito principal

Recordatorio: Al medir la resistencia de aislamiento del motor con un megóhmetro (utilice un megóhmetro de 500 V CC), desconecte la línea del circuito principal del inversor. No utilice el medidor de resistencia de aislamiento para probar el aislamiento del bucle de control. No es necesario realizar prueba de alta tensión (realizado en fábrica).

2.6.3 Sustitución de las piezas de desgaste del inversor

Las piezas de desgaste del inversor incluyen principalmente ventiladores de refrigeración y condensadores electrolíticos para el filtrado. La vida útil del inversor está estrechamente relacionada con el entorno y las condiciones de mantenimiento utilizadas. El tiempo de vida general es:

Componente	Vida de servicio
Ventilador	2 a 3 años
Capacitor electrolítico	4 a 5 años

El usuario puede determinar el período de reemplazo en función del tiempo de ejecución.

- 1) ventilador de refrigeración

Posibles causas de daños: desgaste de los cojinetes, envejecimiento de las palas.

Criterios de evaluación: si hay grietas en las aspas del ventilador, etc., si el sonido tiene una vibración anormal al arrancar.

- 2) Condensador electrolítico de filtro

Posibles causas de daño: mala calidad de la energía de entrada, temperatura ambiente alta, salto de carga frecuente, envejecimiento del electrolito. Criterios de evaluación: si hay fugas de líquido, si la válvula de seguridad sobresale, la medición de la capacitancia electrostática, la determinación de la resistencia de aislamiento.

2.6.4 Almacenamiento del inversor

Después de que el usuario compre el inversor, se deben tener en cuenta los siguientes puntos para el almacenamiento temporal y el almacenamiento a largo plazo:

- 1) Al almacenarlo, colóquelo en la caja de embalaje de la empresa tanto como sea posible en el embalaje original.

- 2) El almacenamiento a largo plazo provocará el deterioro de los condensadores electrolíticos. Debe asegurarse de que la alimentación se encienda dentro de 2 años. El tiempo de encendido es de al menos 5 horas. El voltaje de entrada debe aumentarse gradualmente hasta el valor nominal con un regulador de voltaje.

2.7 Instrucciones de garantía del inversor

La garantía gratuita se refiere únicamente al propio inversor. Bajo uso normal, falla o daño, nuestra empresa es responsable de la garantía de 12 meses (a partir de la fecha de fabricación, prevalecerá el código de barras en el fuselaje), por más de 12 meses, se cobrarán costos de mantenimiento razonables;

Dentro de los 12 meses, se deben cobrar ciertos costos de mantenimiento si:

- 1) El usuario no daña la máquina por las instrucciones del manual;
- 2) Daños causados por incendios, inundaciones, anomalías en el voltaje, etc.
- 3) daños causados cuando el inversor se utiliza para funciones anormales;
- 4) Las tarifas de servicio relevantes se calculan de acuerdo con los estándares uniformes del fabricante. Si hay un contrato, se prioriza el contrato.

2.8 Guía de selección de conjuntos de frenos

(*):La Tabla 2-1 son los datos de orientación. El usuario puede seleccionar diferentes valores de resistencia y

potencia de acuerdo con la situación real (pero la resistencia no debe ser inferior al valor recomendado en la tabla, la potencia puede ser grande). La selección de la resistencia de frenado debe basarse en La potencia de la generación de energía del motor en el Se determina el sistema de aplicación real y está relacionado con la inercia del sistema, el tiempo de desaceleración, la energía de la carga de energía potencial, etc., y el cliente debe seleccionar de acuerdo con la situación real. Cuanto mayor sea la inercia del sistema, menor será el tiempo de desaceleración requerido, y la resistencia de frenado debe seleccionarse con mayor frecuencia, mayor será la potencia y menor la resistencia.

2.8.1 Selección de resistencia

Al frenar, la resistencia de frenado consume casi por completo la energía regenerativa del motor.

Según la fórmula: $U \cdot I / R = P_b$

En la fórmula U---la tensión de frenado del sistema de frenado estable

(Diferentes sistemas también son diferentes, típicamente 700V para sistemas de 380VAC) P_b --- potencia de frenado

2.8.2 Selección de potencia de la resistencia de frenado

En teoría, la potencia de la resistencia de frenado es la misma que la potencia de frenado, pero teniendo en cuenta que la reducción es del 70 %. Según la fórmula: $0,7 \cdot P_r = P_b \cdot D$

P_r --- potencia de resistencia

D--- Frecuencia de frenado (la proporción del proceso de regeneración a todo el proceso de trabajo)

Común Solicitud	Ascensor	relajarse y tomando	Centrífugo	Accidental frenado resistor	General ocasión
Frenado frecuencia Valor	20% ~30%	-20~30%	50%~60%	-5%	10%

Tipo de modelo	La potencia de frenada	Frenado resistor recomendar resistencia	freno	Nota
Monofásico 220V				
HV500P-R75G1	80W	$\geq 150\Omega$	Estándar incorporado	Sin instrucciones especiales
HV500P-1R5G1	100W	$\geq 100\Omega$		
HV500P-2R2G1	100W	$\geq 70\Omega$		
Trifásica 220V				
HV500P-3R7G2	400W	$\geq 45\Omega$	Estándar incorporado	Sin instrucciones especiales
HV500P-5R5G2	800W	$\geq 22\Omega$		
HV500P-7R5G2	1000W	$\geq 16\Omega$		
HV500P-011G2	1500W	$\geq 11\Omega$	Incorporado Opcional	Agregue "B" después del inversor modelo
HV500P-015G2	2500W	$\geq 8\Omega$		
HV500P-0185G2	3,7 kilovatios	$\geq 8.0\Omega$	Externo	-
HV500P-022G2	4,5 kilovatios	$\geq 8\Omega$	Externo	
HV500P-030G2	5,5 kilovatios	$\geq 4\Omega$	Externo	
HV500P-037G2	7,5 kilovatios	$\geq 4\Omega$	Externo	
HV500P-045G2	4,5kWx2	$\geq 4\Omega \times 2$	Externo	
HV500P-055G2	5,5kWx2	$\geq 4\Omega \times 2$	Externo	
HV500P-075G2	16kW	$\geq 1.2\Omega$	Externo	
HV500P-090G2	18KW	$\geq 1.5\Omega$	Externo	
HV500P-110G2	22KW	$\geq 1.2\Omega$	Externo	
Trifásico 380V				
HV500P-R75G3	150W	$\geq 300\Omega$	Estándar incorporado	Sin instrucciones especiales
HV500P-1R5G3	150W	$\geq 220\Omega$		
HV500P-2R2G3	250W	$\geq 200\Omega$		
HV500P-3R7G3	300W	$\geq 130\Omega$		
HV500P-5R5G3	400W	$\geq 90\Omega$		
HV500P-7R5G3	500W	$\geq 65\Omega$		
HV500P-011G3	800W	$\geq 43\Omega$		
HV500P-015G3	1000W	$\geq 32\Omega$		
HV500P-018G3	1300W	$\geq 25\Omega$		
HV500P-022G3	1500W	$\geq 22\Omega$	Incorporado Opcional	Agregue "B" después de la modelo de inversor
HV500P-030G3	2500W	$\geq 16\Omega$		
HV500P-037G3	3,7 kilovatios	$\geq 16.0\Omega$	Externo	-
HV500P-045G3	4,5 kilovatios	$\geq 16\Omega$	Externo	
HV500P-055G3	5,5 kilovatios	$\geq 8\Omega$	Externo	

Tipo de modelo	La potencia de frenada	Frenado resistor recomendar resistencia	freno	Nota
HV500P-075G3	7,5 kilovatios	$\geq 8\Omega$	Externo	
HV500P-090G3	4,5kW×2	$\geq 8\Omega \times 2$	Externo	
HV500P-110G3	5,5kW×2	$\geq 8\Omega \times 2$	Externo	

NOTA:

×2 Indica que las dos unidades de freno se utilizan en paralelo con sus respectivas resistencias de frenado.,×3 Lo mismo que ×2.

Capítulo III Instalación Mecánica y Eléctrica

3.1 Instalación mecánica

3.1.1 Entorno de instalación:

- 1) Temperatura ambiente: La temperatura ambiente tiene una gran influencia en la vida útil del inversor. No permita que la temperatura de funcionamiento del inversor exceda el rango de temperatura permitido (-10°C~ 40°C).
- 2) Monte el inversor en la superficie del retardante de llama y fíjelo al soporte de montaje verticalmente con tornillos. El inversor funciona fácilmente para producir mucho calor, debe haber suficiente espacio alrededor del calor.
- 3) Instálelo donde no sea fácil vibrar. La vibración no debe ser superior a 0,6G. Atención especial lejos del punzón y otros equipos.
- 4) para evitar el lugar a la luz directa del sol, húmedo, hay gotas de agua.
- 5) para evitar instalar en el aire gas corrosivo, inflamable, explosivo del lugar.
- 6) para evitar el equipo en el aceite, el polvo, el polvo y más lugares.

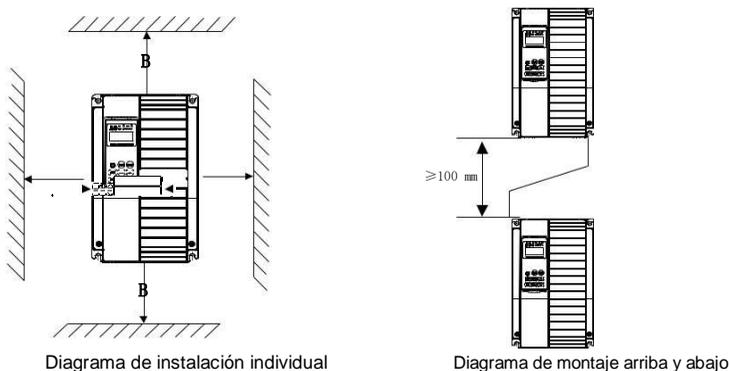


Figura 3-1 diagrama esquemático de instalación

Instalación de la unidad: Cuando la potencia del inversor no sea superior a 22kW no se puede considerar el tamaño A. Cuando sea superior a 22kW, A debe ser superior a 50 mm. Instalación hacia arriba y hacia abajo: instale el deflector de aislamiento térmico cuando el inversor esté instalado hacia arriba y hacia abajo.

Nivel de potencia	Tamaño de la cuota	
	B	B
≤15kW	≥100 mm	No requisito
18,5kW-30kW	≥200 mm	≥50 mm
≥37kW	≥300 mm	≥50 mm

3.1.2 La instalación mecánica debe centrarse en el problema del calor. Por lo tanto, tenga en cuenta lo siguiente:

- 1) Instale el inversor verticalmente, de modo que el calor pueda distribuirse hacia arriba. Pero puede

no ser invertida. Si el gabinete tiene más convertidor de frecuencia, es mejor instalarlo uno al lado del otro.

Consulte la Figura 3-1 para la instalación del deflector de aislamiento.

2) Espacio de instalación Siga el ejemplo que se muestra en la Figura 3-1 para garantizar el espacio de refrigeración del inversor. Sin embargo, considere el diseño del gabinete cuando la disipación de calor de otros dispositivos.

3) El soporte de montaje debe ser ignífugo.

4) Para aplicaciones de polvo metálico, se recomienda instalar el gabinete del radiador. En este momento, el espacio del gabinete está completamente sellado tanto como sea posible.

3.2 Instalación eléctrica

3.2.1 Selección de componentes eléctricos externos

Modelo	Vacio abierto (MCCB) UN	recomendar d contactor UN	recomendar lado de entrada d Circuito principal alambre de plomommm2	Recomendado lado de salida principal Cable de circuito mm2	Recomendado circuito de control Alambre mm2
Monofásico 220V					
HV500P-R75G1	dieciséis	10	2.5	2.5	1.0
HV500P-1R5G1	20	dieciséis	4.0	2.5	1.0
HV500P-2R2G1	32	20	6.0	4.0	1.0
Trifásico 220V					
HV500P-3R7G2	32	25	4.0	4.0	1.0
HV500P-5R5G2	63	40	4.0	4.0	1.0
HV500P-7R5G2	63	40	6.0	6.0	1.0
HV500P-011G2	100	63	10	10	1.5
HV500P-015G2	125	100	dieciséis	10	1.5
HV500P-0185G2	160	100	dieciséis	dieciséis	1.5
HV500P-022G2	200	125	25	25	1.5
HV500P-030G2	200	125	35	25	1.5
HV500P-037G2	250	160	50	35	1.5
HV500P-045G2	250	160	70	35	1.5
HV500P-055G2	350	350	120	120	1.5
HV500P-075G2	500	400	185	185	1.5
HV500P-090G2	600	600	150×2	150×2	1.5
HV500P-110G2	600	600	150×2	150×2	1.5
Trifásico 380V					
HV500P-R75G3	10	10	2.5	2.5	1.0
HV500P-1R5G3	dieciséis	10	2.5	2.5	1.0
HV500P-2R2G3	dieciséis	10	2.5	2.5	1.0
HV500P-3R7G3	25	dieciséis	4.0	4.0	1.0
HV500P-5R5G3	32	25	4.0	4.0	1.0

Modelo	Vacio abierto (MCCB) UN	recomendar d contactor UN	recomendar lado de entrada d Circuito principal alambre de plomomm2	Recomendado lado de salida principal Cable de circuito mm2	Recomendado circuito de control Alambre mm2
HV500P-7R5G3	40	32	4.0	4.0	1.0
HV500P-011G3	63	40	4.0	4.0	1.0
HV500P-015G3	63	40	6.0	6.0	1.0
HV500P-018G3	100	63	6	6	1.5
HV500P-022G3	100	63	10	10	1.5
HV500P-030G3	125	100	dieciséis	10	1.5
HV500P-037G3	160	100	dieciséis	dieciséis	1.5
HV500P-045G3	200	125	25	25	1.5
HV500P-055G3	200	125	35	25	1.5
HV500P-075G3	250	160	50	35	1.5
HV500P-090G3	250	160	70	35	1.5
HV500P-110G3	350	350	120	120	1.5

3.2.2 Conectar con dispositivos periféricos

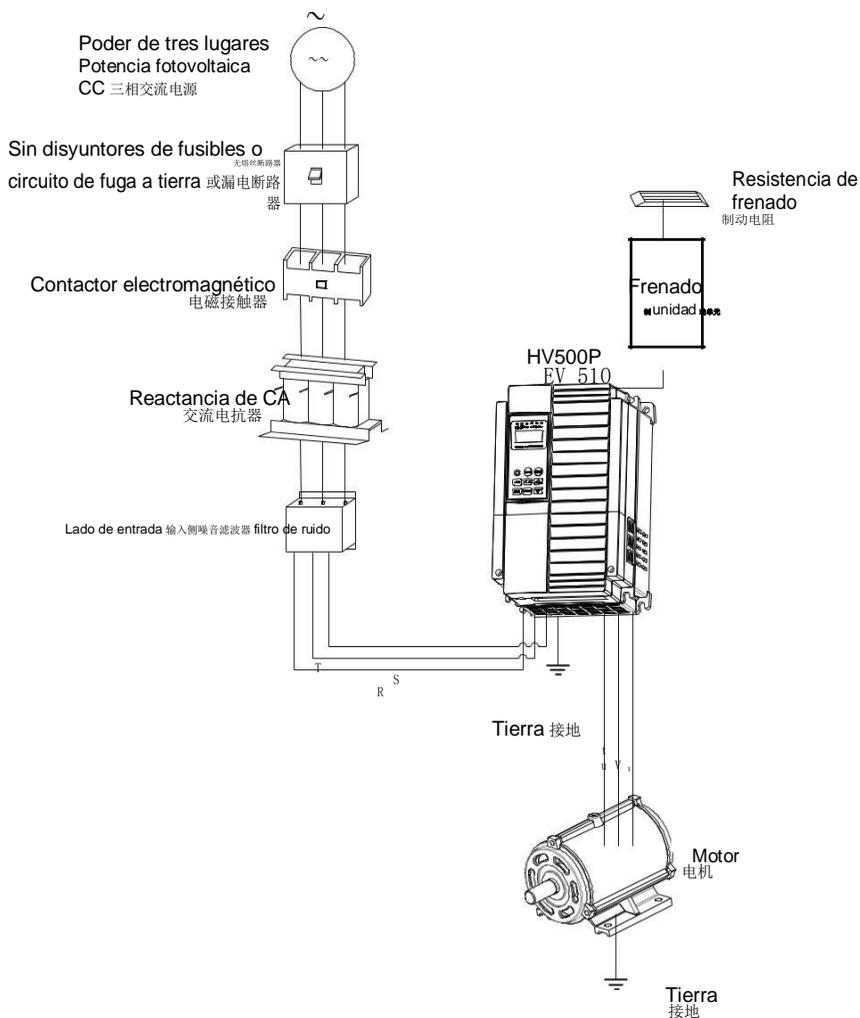


Figura 3-2 Conexión a dispositivos periféricos

3.2.3 Instrucciones para el uso de componentes eléctricos externos

Nombre	Configuración de la estación	Función
interruptor del aire	Introduzca la parte delantera de la círculo	Cuando el dispositivo aguas abajo tiene sobrecorriente, desconecte el fuente de alimentación
contactor	Vacío y entre el lado de entrada del manejar	El inversor debe funcionar hacia arriba y hacia abajo, y el El contactor debe evitar el convertidor de frecuencia. (Menos de dos veces por minuto) o operación de arranque directo.
entrada de CA Reactor	Entrada del inversor lado	Mejorar el lado de entrada del factor de potencia; efectivamente eliminar el lado de entrada de los armónicos altos, para evitar la forma de onda de voltaje Distorsión causada por otros daños en el equipo; para eliminar el desequilibrio de fase de la fuente de alimentación causado por la entrada desequilibrio actual.
EMC CA filtro de salida	Entrada del inversor lado	Reducir la conducción y la interferencia de radiación del inversor al exterior; reducir la conducción de la potencia lado de suministro al inversor Interferencia, mejora la capacidad antiinterferente del inversor.
Reactancia de CC	315G la CC anterior reactor es estándar	Mejorar el lado de entrada del factor de potencia; mejorar la eficiencia de toda la máquina y estabilidad térmica. Eliminar efectivamente la pérdida El impacto del armónico de alto orden en el inversor, reduciendo la conducción externa y la interferencia de radiación.
salida de CA filtrar	entre el inversor lado de salida y el motor. Cerca de instalación de inversores.	El lado de salida del inversor generalmente contiene más Armónicos. Cuando la distancia entre el motor y el inversor, porque la línea Hay una gran capacitancia distribuida en el camino. Donde un armónico puede producir resonancia en el lazo, trayendo dos Aspecto: daño al rendimiento del aislamiento del motor, largo el tiempo dañará el motor. producir una gran corriente de fuga, causando protección frecuente del inversor. Convertidor de frecuencia general y motor Distancia Más de 100 m, se recomienda instalar la salida AC reactor.

3.3 Diagrama de bloques de terminales

3.3.1 Descripción del bloque de terminales de bucle principal

a) El diagrama de distribución del bloque de terminales de bucle principal de 0,75 KW-2,2 KW (2200 V) (como se muestra en la fig.

3-3a)

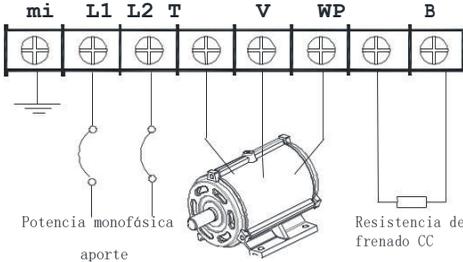


Figura 3-3a

b) Diagrama de distribución del bloque de terminales de bucle principal de 0,75 KW-2,2 KW (380 V) (como se muestra en la fig. 3-3b)

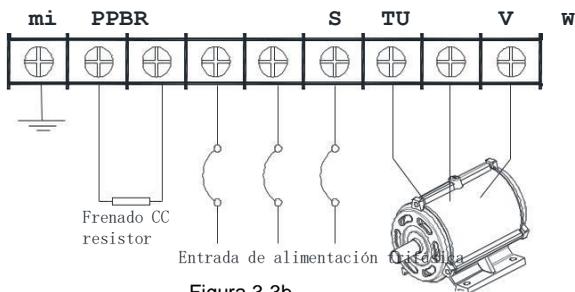


Figura 3-3b

c) La terminal del bucle principal

Diagrama de distribución de bloques de 3.7KW-18.5KW (como se muestra en la fig. 3-3c)

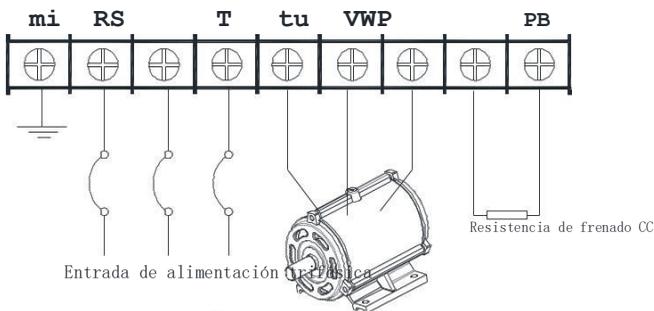


Figura 3-3c

d) Diagrama de distribución del bloque de terminales de bucle principal de 22KW-30KW (como se muestra en la fig. 3-3d)

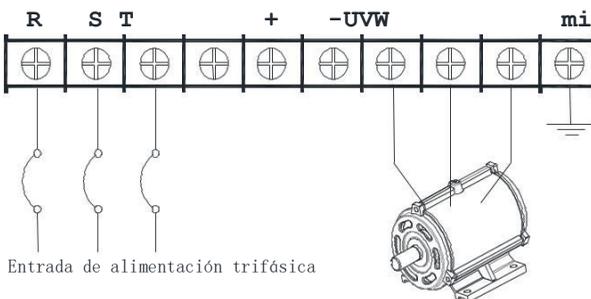


Figura 3-3d

e) Diagrama de distribución del bloque de terminales de bucle principal de 37KW-75KW (como se muestra en la fig. 3-3E)

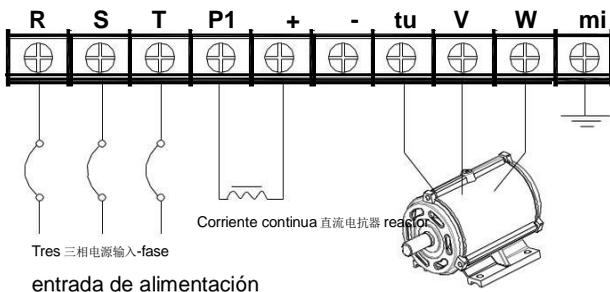


Figura 3-3e

f) Diagrama de distribución del bloque de terminales de bucle principal de 90KW-110KW (como se muestra en la fig. 3-3f)

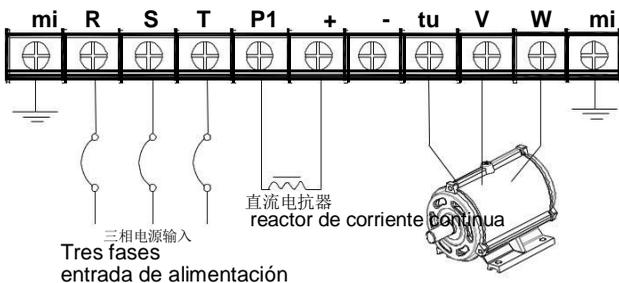


Figura 3-3f

Terminal código	Función
mi	terminal de tierra
R, S, T	Para ser conectado con la red eléctrica fuente de alimentación de CA trifásica
L1, L2	R conectado con PV DC+ S conectado con PV DC- Para ser conectado con la fuente de alimentación de CA monofásica de la red eléctrica
tu, V, W	Conectar (380 V/220 V) motor de CA
P1	Terminal positivo de voltaje lateral de CC (y entre CC puede ser conectado al reactor)
+	Condensador de filtro Terminal positivo de voltaje del lado de CC
-	1 y P1 se pueden conectar entre el reactor de CC. 2, y - entre la unidad de frenado externa
PB o B	Terminal negativo de voltaje del lado de CC La resistencia de frenado de CC se puede conectar entre P y PB

3.3.2 Terminales del Lazo de Control:

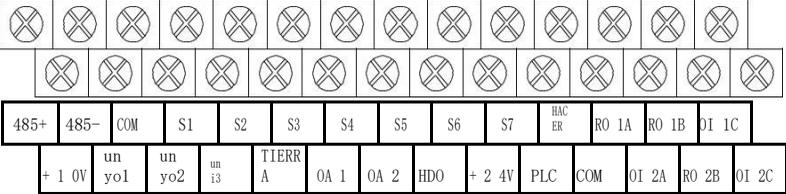
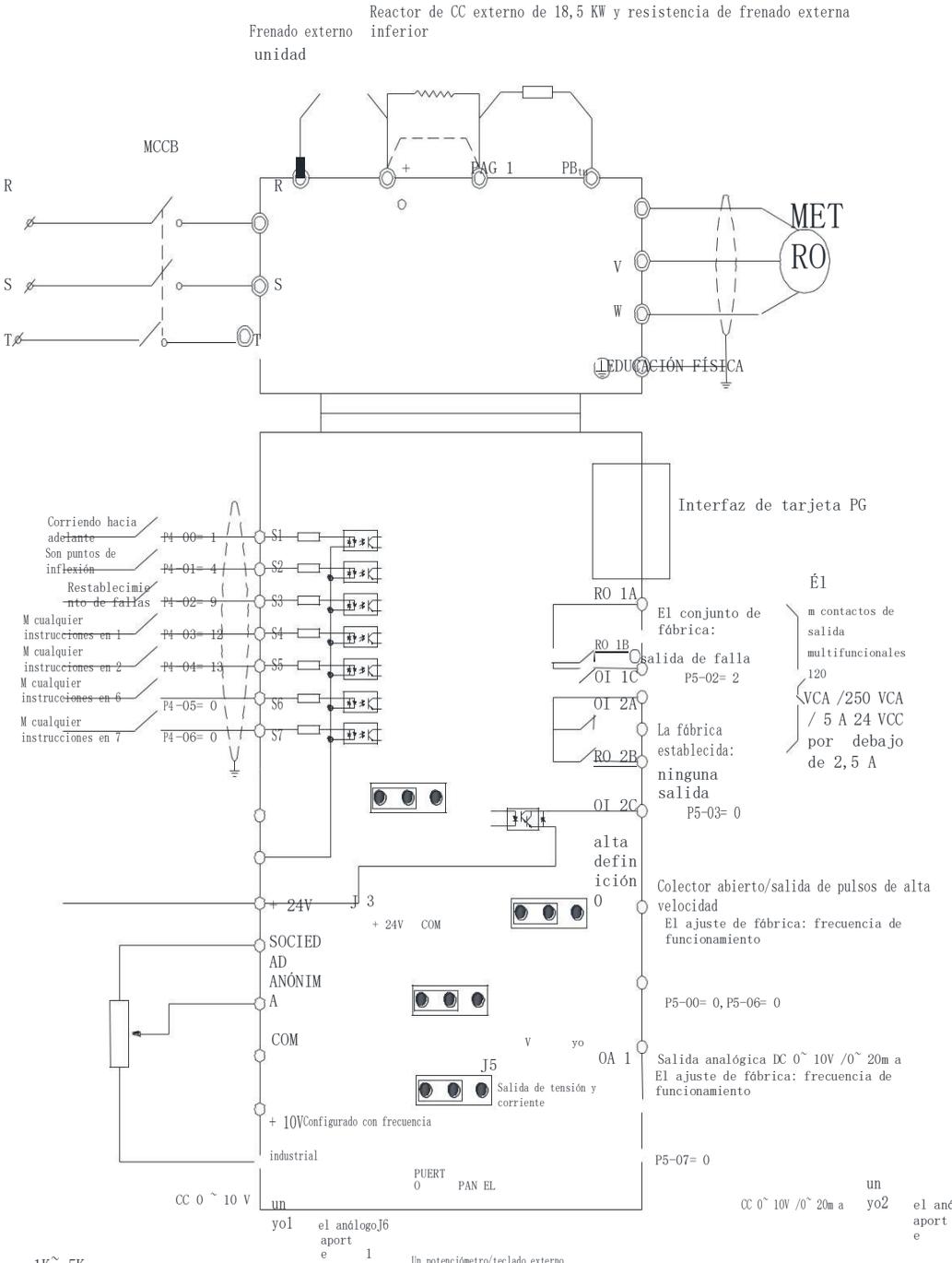


Fig. 3-4 Diagrama de terminales de cableado de bucle de control

3.4 Diagrama de cableado estándar



CC 0 ~ ± 10 V	un i3 el análogo entrada 3	Elección de corriente de voltaje de entrada	OA 2	Salida analógica DC 0 ~ 10V
	OTIERRA		TIERRA	El conjunto de fábrica: una frecuencia establecida P5-08= 1
			485+○	
				RS-485
			485-○	

figura 3-5 Diagrama de cableado estándar

3.4.1 Sección de terminales de la tarjeta de control

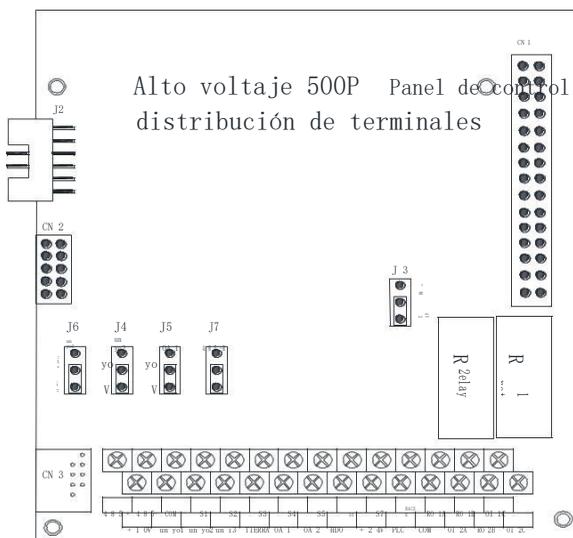


Figura 3-6 Sección de terminales de la placa de control

Nota: la posición de la línea de salto se refiere a la posición de los terminales observados.

Puente	Posición del número de	Especificaciones funcionales	Puente posición	Funcional especificacione
J6		Terminal entrada AI1 (fábrica defecto)		Entrada de teclado potenciómetro
J4		Tipo de voltaje de entrada AI2 0 ~ 10 v (predeterminado de fábrica)		Corriente de entrada AI2 0 ~ 20 mamá
J5		Tensión de salida AO1 0 ~ 10 v		Corriente de salida AO1 0 ~ 20mA
J7		selección de tipo (predeterminado de fábrica)		485 / PUEDE comunicación sub resistencia no corta
J3		Conector de resistencia de comunicación 485 / CAN (predeterminado de fábrica)		Boquilla COM con PLC

+ Niple de 24 v con PLC (predeterminado de fábrica)

Boquilla COM con PLC

装

3.4.2 Descripción de los terminales del panel de control

Nombre de terminal	Propósito y descripción de la terminal
S1~S7	Entrada digital multifuncional 1. Aislamiento óptico de loto, entrada bipolar compatible 2. impedancia de entrada: 5,1 kΩ 3. rango de voltaje de entrada: 9 ~ 30 V
+24V-COM	Fuente de alimentación de +24V provista para este equipo (corriente: 150mA)
+10V-TIERRA	Fuente de alimentación de +10V provista para este equipo (corriente: 10mA)
SOCIEDAD ANÓNIMA	Posición J3, PLC y conexión + 24V (predeterminado de fábrica) Cuando use señales externas para conducir S1 ~ S7, debe llamar a J3 short cap, la posición J3 de la tapa corta transferida al PLC y COM
COM	terminal común de +24V
AI1-GND AI2-GND AI3-GND	Entrada analógica, voltaje (0 ~ 10V) / corriente (0 ~ 20mA) a través del puente de la placa base opcional Impedancia de entrada: 10kΩ (entrada de voltaje) / 500Ω (entrada de corriente)
TIERRA	referencia de potencial cero de +10V (Nota: GND está aislado de COM)
HDO	Pulso de alta velocidad o terminal de salida de colector abierto, el correspondiente terminal común de los cuales es COM rango de frecuencia de salida: 0~100 kHz
AO1、AO2	terminal de salida analógica, en el que AO1 puede seleccionar salida de voltaje o corriente por puente J15; AO2 es salida de voltaje rango de salida: voltaje (0~10V) /corriente (0~20mA)
RO1A-RO1B-RO1C	Salida de relé RO1, terminal común RO1A, RO1B normalmente cerrado y RO1C normalmente está abierto capacidad de contacto: AC250V/3A, DC30V/1A
RO2A-RO2B-RO2C	Salida de relé RO2, terminal común RO2A, RO2B normalmente cerrado y RO2C normalmente está abierto capacidad de contacto: AC250V/3A, DC30V/1A
485+、485-	485 puertos de comunicación, terminales positivo y negativo para 485 señal diferencial, utilice cable de par trenzado o cable blindado para puertos de comunicación estándar 485

Instrucciones de cableado del terminal de entrada de señal:

a) Terminal de entrada analógica AI:

Debido a que la señal de voltaje analógico débil es particularmente vulnerable a la interferencia externa, generalmente es necesario usar cable blindado y la distancia de cableado es lo más corta posible, no más de 20 m, como se muestra en la Figura 3-7. En algunas señales analógicas se interfieren seriamente con la ocasión, el lado de la señal analógica de la necesidad de agregar condensadores de filtro o núcleo de ferrita, como se muestra en la Figura 3-8.

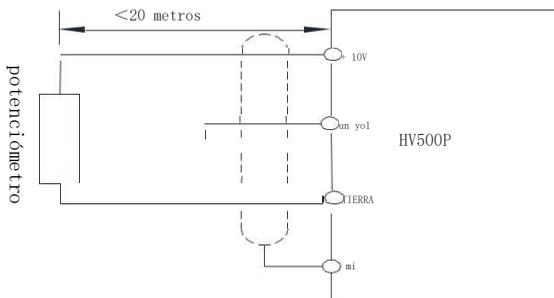


Figura 3-7 Diagrama de cableado del terminal de entrada analógica

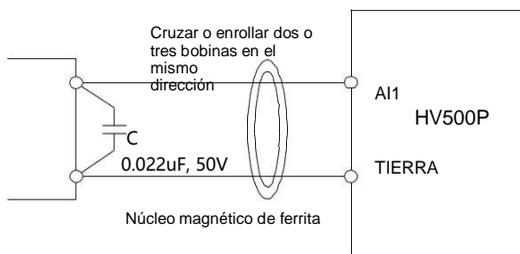


Figura 3-8 Diagrama de cableado del terminal de entrada analógica b) Terminal de entrada digital S1-S7:

Generalmente es necesario utilizar cable blindado y cableado lo más corto posible, no más de 20 m. Cuando el activo mode está activado, se requieren las medidas de filtrado necesarias para la diafonía de la fuente de poder. Se recomienda utilizar el control de contacto.

Cableado de tipo fuga

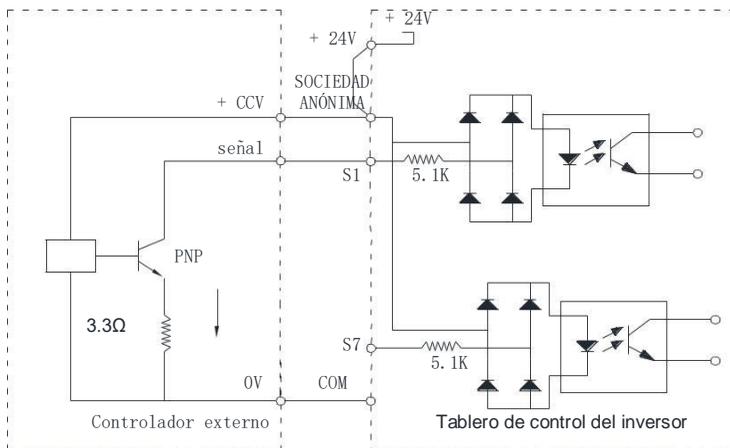


Figura 3-9 Cableado de tipo fuga

Este es uno de los métodos de cableado más utilizados. Si usa una fuente de alimentación externa, debe eliminar el cortocircuito entre + 24 V y el PLC, conectar la fuente de alimentación externa al PLC y conectar el negativo de la fuente de alimentación externa a COM

Nota: En este modo de cableado, el terminal S de diferentes convertidores de frecuencia no se puede usar en paralelo, de lo contrario, puede causar un mal funcionamiento de S; si el terminal S está conectado (entre diferentes convertidores de frecuencia), entonces el terminal S está conectado al diodo en serie. Ánodo conectado S) use el diodo que se satisfaga; $I_F > 10\text{mA}$, $U_F < 1\text{V}$, como se muestra a continuación

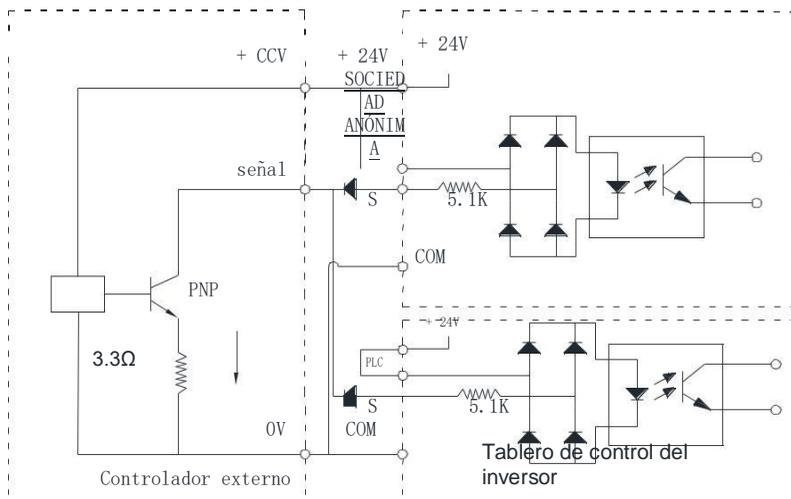


Figura 3-10 Terminal S del convertidor multifrecuencia y tipo de cableado perdido

método de cableado del tipo de fuente

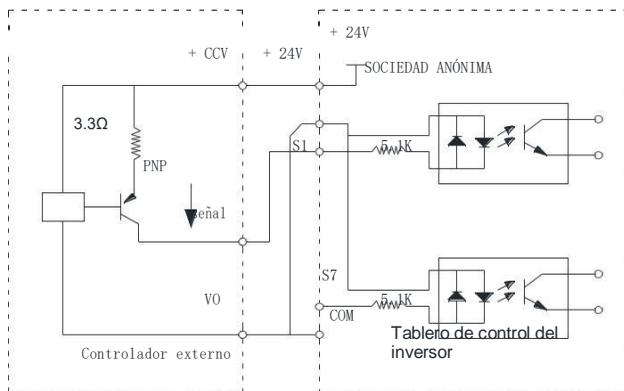


Figura 3-11 método de cableado del tipo de fuente

Este cableado debe ser de +24 V y PLC antes del cortocircuito para eliminar los +24 V y el controlador externo del extremo común juntos. Mientras que el PLC y COM juntos

Instrucciones de cableado del terminal de salida

de la señal de control) Terminal de salida digital

HDO:

Cuando los terminales de salida digital necesitan controlar el relé, deben instalarse en ambos lados del diodo de absorción de la bobina del relé. De lo contrario, puede provocar fácilmente daños en la fuente de alimentación de 24 V CC. La capacidad de la unidad no es superior a 50 mA.

Nota: asegúrese de instalar correctamente la polaridad del diodo de absorción. Como se muestra en la Figura 3-12. De lo contrario, cuando el terminal de salida digital tenga salida, quemará inmediatamente la fuente de alimentación de 24 V CC.

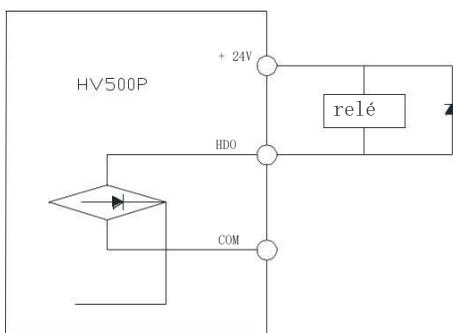


Figura 3-12 terminal de salidaalambrado

Capítulo IV Pantalla de operación y ejemplos de aplicación

4.1 Interfaz de operación y visualización

4.1.1 Diagrama de paneles



Figura 4-1 Detalles del panel de control

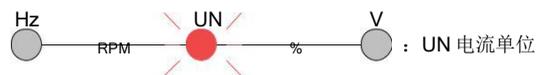
4.1.2 Teclas en el panel de operación LED

PRG	Programación	Entrar o salir del menú de Nivel I. Vuelve al menú anterior.
DATOS	Confirmar	Ingrese a cada nivel de la interfaz del menú. Confirme la configuración del parámetro mostrado.
	Incremento ARRIBA	Aumento de datos o código de función
	ABAJO Decremento	Disminución de datos o código de función
	Tecla Shift	En la interfaz de pantalla de apagado y ejecute la pantalla interfaz, puede alternar para seleccionar los parámetros de visualización; modificar los parámetros, puede seleccionar los parámetros del bit modificado
CORRER	CORRER	Inicie el variador de frecuencia cuando use el control del panel operativo modo.
DETENER	Parada Reposición	Detenga el variador de frecuencia cuando el variador esté en el estado EN FUNCIONAMIENTO, controlado por P7-02 Realice una operación de reinicio cuando el variador esté en FALLA status.not control por P7-02 según lo definido por la configuración de P7-01
EMPUJONC ITO	rápido multi- tecla de función	0: inválido 1: Panel y canal de comando de comunicación remota traspuesta 2: jogging positivo 3: trote inverso

4.1.3 Luces

 la luz está apagada,
  la luz está encendida,
  la luz parpadea

estatus de luz		instrucciones
EJECUTAR/ SINTONIZA R	 CORRER MELODIA	Luz apagada: funcionando
		Luz encendida: corriendo
ADELANTE/ RETROCES O	 CORRER MELODIA	Luz apagada: trabajo normal
	 ADELANTE RVDO	Luz encendida: marcha atrás
VIAJE	 ADELANTE RVDO	Luz apagada: trabajo normal VIAJE
	 VIAJE	Luz encendida: control de par
	 VIAJE	Parpadeo lento: autoaprendizaje del motor (veces/s)
	 VIAJE	Parpadeo rápido: error (4 veces/s)



ejemplo

4.2 Visualización y modificación de códigos de función

El panel de operación del EV380 adopta un menú de tres niveles. El menú de tres niveles consiste en el grupo de códigos de función (Nivel I), el código de función (Nivel II) y el valor de configuración del código de función (nivel III), como se muestra en la siguiente figura.

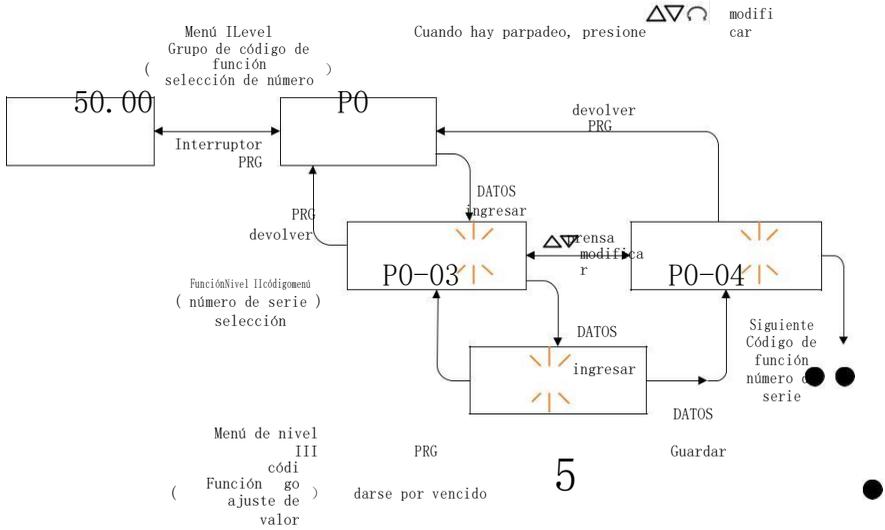


Figura 4-2 Procedimiento de operación en el panel de operación

Nota: En la operación del menú de tercer nivel, puede presionar la tecla PRG o la tecla ENTER para regresar al menú de segundo nivel. La diferencia entre los dos es: la tecla ENTER guardará los parámetros de configuración y volverá al menú de segundo nivel, y se transferirá automáticamente al siguiente código de función; Presione la tecla PRG para regresar al menú secundario, no se almacenan parámetros y regresar al código de función actual.

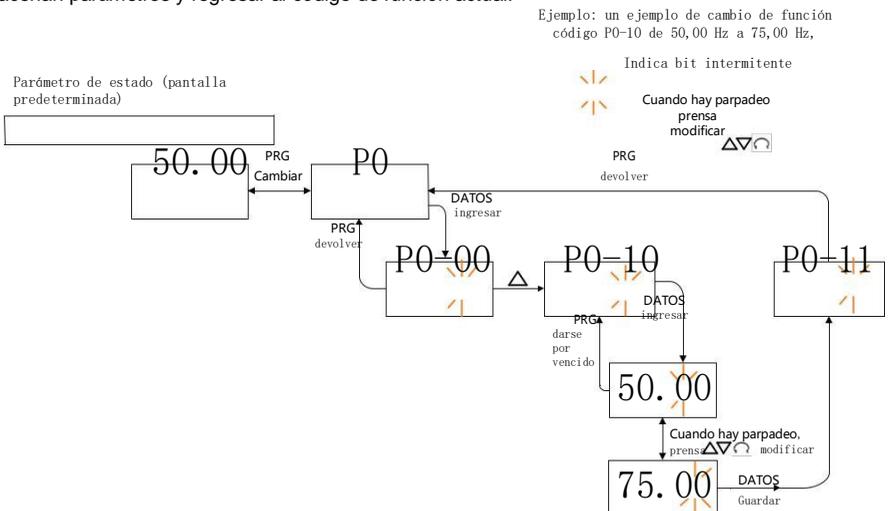


Figura 4-3 Procedimiento de operación en el panel de operación

En el estado del menú de tercer nivel, si el parámetro no tiene bit parpadeante, significa que el código de función no se puede modificar. Las posibles razones son las siguientes:

- 1) El código de función es un parámetro no modificable, como los parámetros de detección reales, los parámetros de registro de operación, etc.
- 2) El código de función no se puede modificar en el estado de ejecución y se puede modificar después de que sea necesario.

ejemplo

ser detenido

4.3 Cómo organizar el código de función del inversor

Función código	Función descriptiva	Descripción
P0 ~ PÁGINAS	Inversor general Código de función	El código de función común del inversor, combinado para establecer la mayoría funciones del inversor
A0 ~ C.A.	Función mejorada grupo de código	Parámetros multimotor, corrección de características AI/AO, control de optimización
d0 ~ d3	Estado operativo grupo de parámetros	Visualización de las características básicas del inversor

En el estado de búsqueda de código de función, seleccione el número de grupo de código de función que desea ver presionando el botón Δ o ∇ clave, como se muestra a continuación:

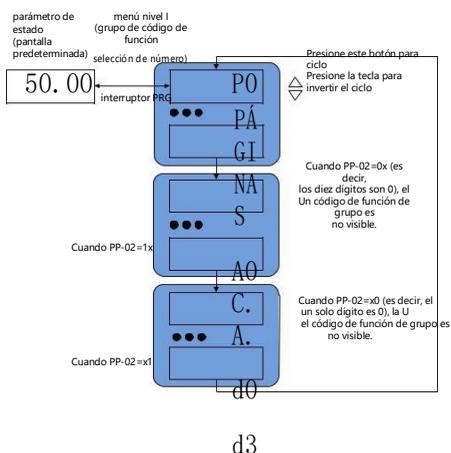


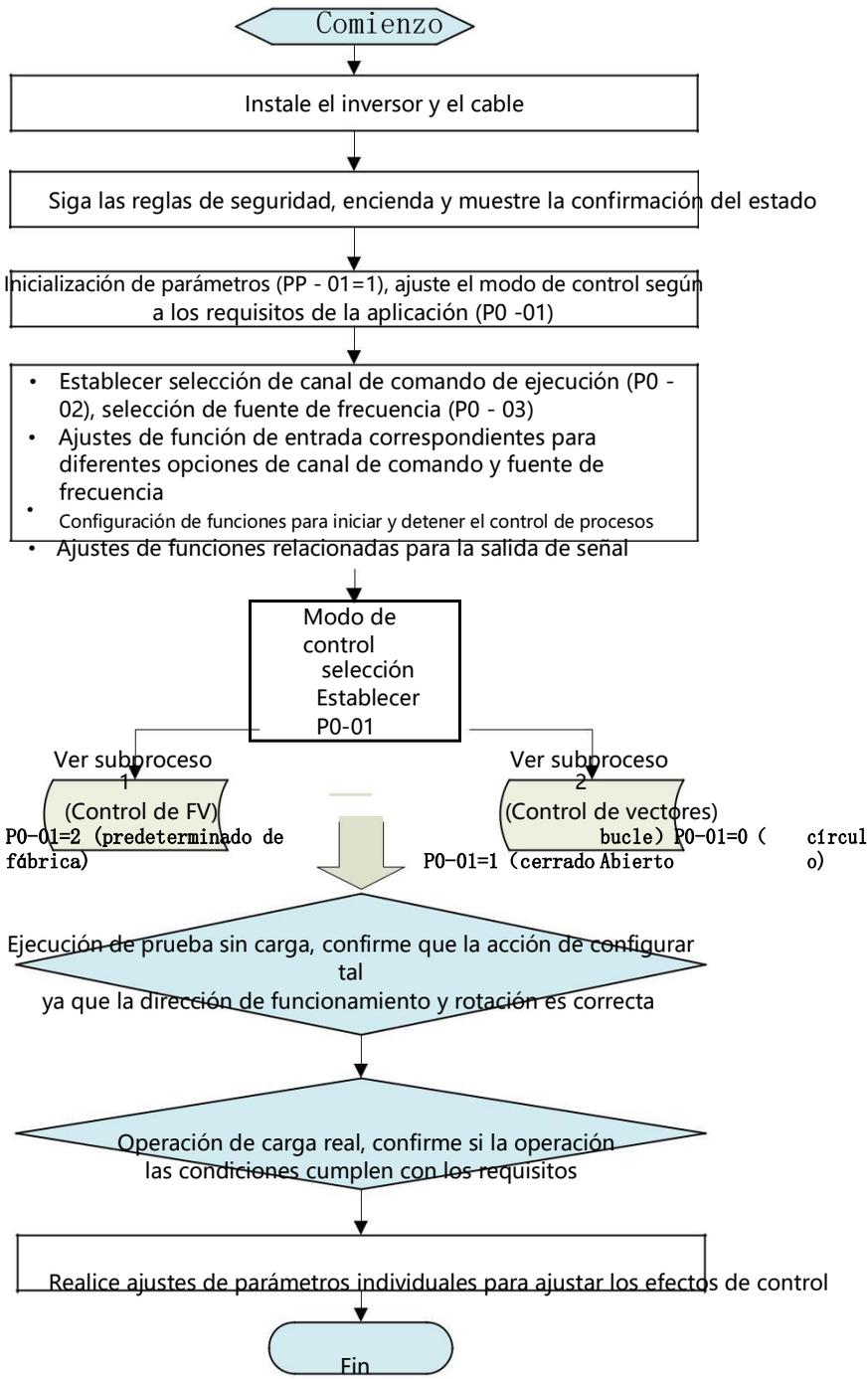
Fig. 4-4 La operación de búsqueda de números

de grupos de códigos PP-02 se utiliza para determinar si se muestran el grupo A y el grupo U.

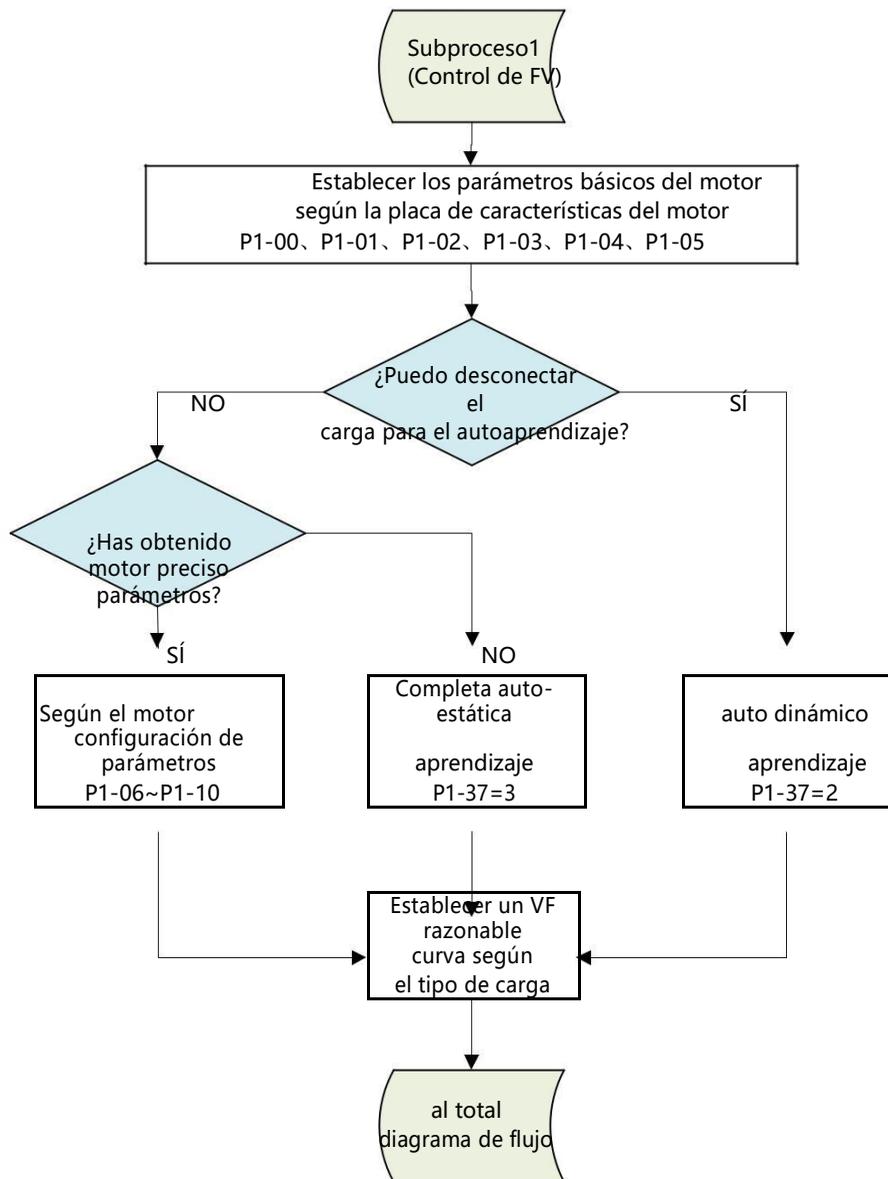
PP-02	Valor predeterminado de fábrica: 11			
	Entorno	decenas		Un dígito
	Función	Una opción de visualización de grupo		Elección de visualización del grupo D
	Rango de ajuste	0: ocultar	1: pantalla	0: ocultar 1: pantalla

4.4 Diagrama de flujo de depuración del inversor

4.4.1. Diagrama de flujo general de depuración del inversor

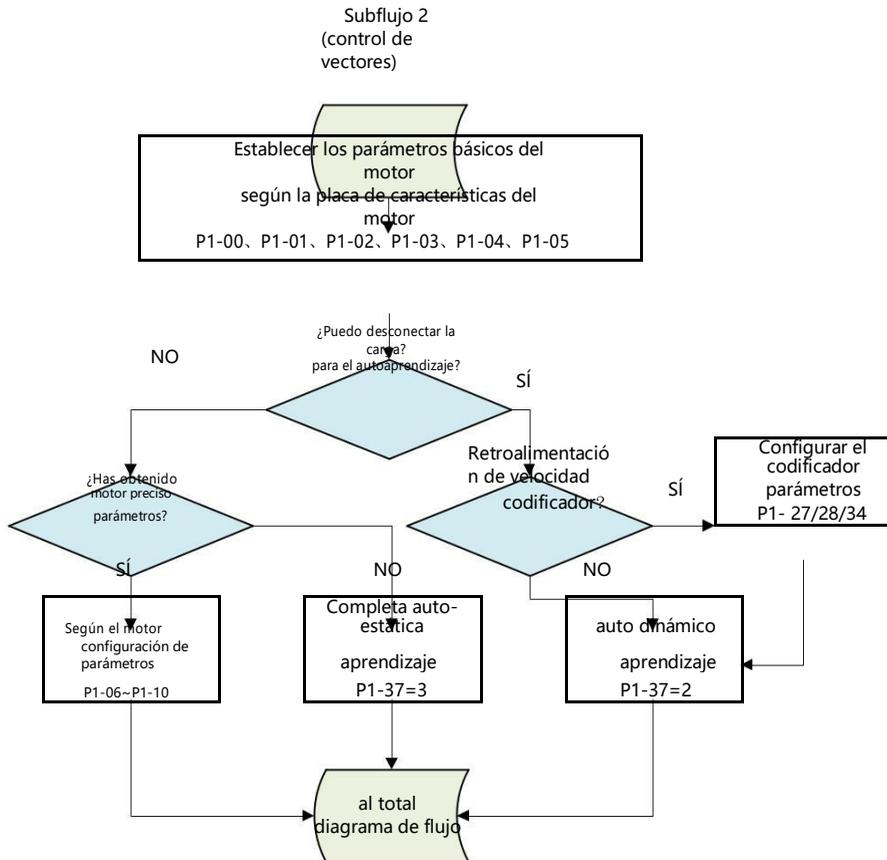


4.4.2 Diagrama de flujo secundario de depuración del inversor 1



ejemplo

4.4.3 Diagrama de flujo secundario de depuración del inversor 2



4.5 Autoaprendizaje de parámetros del motor

Los métodos para que el inversor obtenga los parámetros eléctricos internos del motor controlado son: autoaprendizaje dinámico, autoaprendizaje estático, autoaprendizaje estático, entrada manual de parámetros del motor, etc.

Auto aprendizaje método	Condición adecuada	Auto aprendizaje efecto
Sin carga dinámica auto aprendizaje P1-37 = 2	El motor y el sistema de aplicación son fáciles de separar	óptimo
Sin carga dinámica	El motor y el sistema de aplicación son inconvenientes. para desconectar, pero se puede operar junto con el	Cuanto más pequeño es fricción, La

auto aprendizaje P1-37 = 2	carga. La fricción de la carga es pequeña y la carga es casi sin carga a velocidad constante.	mejor el efecto
Estático autoaprendizaje e 1 P1-37 = 1	El motor y la carga son difíciles de separar, y No se permite la operación dinámica de autoaprendizaje.	Normal

ejemplo

Auto aprendizaje método	Condición adecuada	Auto aprendizaje efecto
Estático autoaprendizaje 2 P1-37 = 3	El motor y la carga son difíciles de separar, y la operación dinámica de autoaprendizaje es No permitido. Él Se recomienda el autoaprendizaje estático para usar este modo, y el tiempo de autoaprendizaje es más largo que el autoaprendizaje estático aprendizaje 1 .	mejor
Entrada manual parámetros	En caso de que el motor y el sistema de aplicación son difíciles de separar, los inversor anterior autodidacta con éxito El mismo tipo de copia de parámetros del motor se ingresa a P1-00 a P1-10 código de función correspondiente	mejor

Los pasos de autoaprendizaje automático de los parámetros del motor son los siguientes:

A continuación se toma como ejemplo el método de autoaprendizaje de parámetros del motor 1 predeterminado. El método de autoaprendizaje del motor 2 es el mismo, excepto que el número de código de función debe cambiarse de manera específica.

El primer paso: si el motor se puede desconectar completamente de la carga, en caso de corte de energía, el motor se separa mecánicamente de la carga, de modo que el motor pueda girar libremente sin carga.

Paso 2: Después del encendido, primero seleccione el comando de comando del inversor (P0-02) como el canal de comando del panel de operación.

Paso 3: Ingrese con precisión los parámetros de la placa de identificación del motor (como P1-00 a P1-05), ingrese los siguientes parámetros de acuerdo con los parámetros reales del motor (de acuerdo con la selección actual del motor):

Elección de motores	ficha de datos
Primer parámetro del motor	P1-00: Selección del tipo de motor P1-01: Potencia nominal del motor P1-02: tensión nominal del motor P1-03: corriente nominal del motor P1-04: frecuencia nominal del motor P1-05: velocidad nominal del motor
Segundo parámetro del motor	A2-00~A2-05: igual que la lista

Si hay un codificador, ingrese los parámetros del codificador (P1-27, P1-28, P1-30).

Paso 4: si es un motor asíncrono, entonces P1-37 (selección de autoaprendizaje, el motor 2 corresponde al código de función A2-37), seleccione 2 (autoaprendizaje completo de máquina asíncrona), presione la tecla DATA para confirmar, en esta vez, el teclado muestra TUNE.

Luego presione la tecla RUN en el panel del teclado, el inversor impulsará la aceleración y desaceleración del motor, la marcha hacia adelante y hacia atrás, el indicador de funcionamiento se iluminará y la duración de funcionamiento de autoaprendizaje dura aproximadamente 2 minutos. Cuando desaparece la información de la pantalla anterior, se regresa al estado normal de visualización de parámetros, lo que indica que el aprendizaje está completo.

Después del autoaprendizaje completo, el inversor calculará automáticamente los siguientes parámetros del moto

Elección de motores	ficha de datos
Primer parámetro del motor	P1-06: Resistencia del estator del motor asíncrono P1-07: Resistencia del rotor del motor asíncrono P1-08: Inductancia de fuga del motor asíncrono P1-09: Inductancia mutua del motor asíncrono P1-10: corriente sin carga del motor asíncrono
Segundo parámetro del motor	A2-06~A2-10: igual que la lista

Si el motor no se puede desconectar completamente de la carga, entonces P1-37 (el motor 2 es A2-37), seleccione 3 (autoaprendizaje estático de máquina asíncrona 2), luego presione la tecla RUN en el panel del teclado para iniciar el autoaprendizaje de los parámetros del motor

Capítulo V Tabla de códigos de función

Si PP-00 se establece en un número distinto de cero, la protección de parámetros está habilitada. Debe ingresar la contraseña de usuario correcta para ingresar al menú.

Para cancelar la función de protección con contraseña, ingrese con contraseña y configure PP-00 a 0.

El menú de parámetros en el modo de parámetros personalizados por el usuario no está protegido por una contraseña. El Grupo P y el Grupo A son parámetros de función estándar. El grupo d incluye los parámetros de la función de monitorización.

Los símbolos de la tabla de códigos de función se describen a continuación:

“☆”: El parámetro se puede modificar cuando el variador de frecuencia está en estado de funcionamiento o parada;

“★”: el parámetro no se puede modificar cuando el convertidor de frecuencia está en funcionamiento.

“●”: El parámetro es el valor real medido y no se puede modificar.

“**”: El parámetro es un parámetro de fábrica y solo puede ser configurado por el fabricante.

5.1 Parámetro de función estándar

Función Código	Nombre del parámetro	Rango de ajuste	Defecto	Propiedad
Grupo P0: Parámetros de función estándar				
P0-00	Pantalla de tipo G/P	1: tipo G (carga de par constante) 2: tipo P (carga de par variable, por ejemplo ventilador y bomba)	Modelo dependiente	●
P0-01	Modo de control del motor 1	0: control vectorial de flujo sin sensor (SFVC) 1: Vector de bucle cerrado controlar (CLVC)	2	★
P0-02	Selección de fuente de comando	0: Control del panel de operación (LED apagado) 1: Control de terminales (LED encendido) 2: Control de comunicación (LED parpadeo)	0	☆

P0-03	Fuente de frecuencia principal X selección	<p>0: configuración digital (frecuencia preestablecida P0-08, ARRIBA / ABAJO puede ser modificado, el poder no es memoria)</p> <p>1: configuración digital (frecuencia preestablecida P0-08, ARRIBA / ABAJO puede ser memoria modificada, apagada)</p> <p>2: AI1 (Nota: puente J4 en el PANEL y AI1 conectados a el potenciómetro del teclado entrada, PORT y AI1 conectados al borne externo AI1 aporte)</p> <p>3: AI2</p> <p>4: AI3</p> <p>5: ajuste de pulso (S5)</p> <p>6: Multi-referencia</p> <p>7: PLC sencillo</p> <p>8: PID</p> <p>9: configuración de comunicación</p>	0	★
P0-04	Fuente de frecuencia auxiliar Y selección	Lo mismo que P0-03 (Principal selección de fuente de frecuencia X)	0	★
P0-05	Rango de frecuencia auxiliar Y operación	<p>0: relativo a la frecuencia máxima</p> <p>1: relativo a la frecuencia principal X</p>	0	☆
P0-06	Rango de frecuencia auxiliar Y operación	0%~150%	100%	☆

P0-07	combinación de fuente de frecuencia selección de modo	Bit: selección de fuente de frecuencia 0: fuente de frecuencia principal X 1: operación principal y auxiliar resultados (relación operación determinado por diez) 2: fuente de frecuencia principal X y fuente de frecuencia auxiliar Y cambiar 3: fuente de frecuencia principal X y funcionamiento maestro y esclavo cambio de resultado 4: fuente de frecuencia auxiliar Y y operación maestro y esclavo cambio de resultado Diez: fuente de frecuencia principal y relación de operaciones auxiliares 0: principal + auxiliar 1: principal - auxiliar 2: los dos máximo 3: los dos mínimos	00	☆
P0-08	Frecuencia preestablecida	0,00 Hz~frecuencia máxima (P0-10)	50,00 Hz	☆
P0-09	Dirección de carrera	0: misma dirección 1: opuesta dirección	0	☆
P0-10	máx. frecuencia	50,00 Hz~320,00 Hz	50,00 Hz	★
P0-11	Entorno canal defrecuencia limite superior	0: P0-12 está configurado 1: AI1 (Nota: puente J6) 2: AI2 3: AI3 4: ajuste de pulso (S5) 5: comunicación dada	0	★
P0-12	Referencia de frecuencia superior límite	Límite superior P0-14~frecuencia máxima P0-10	50,00 Hz	☆
P0-13	Referencia de frecuencia superior límite de compensación	0,00 Hz~frecuencia máxima P0-10	0,00 Hz	☆
P0-14	Referencia de frecuencia más baja límite	0,00 Hz~frecuencia superior límite P0-12	0,00 Hz	☆
P0-15	Frecuencia de carga	0,5 kHz~16,0 kHz	Modelo determinado	☆
P0-16	Transp equibrad ortador frecuencia con temperatura	0:NO 1: SÍ	1	☆

P0-17	Tiempo de aceleración 1	0.00s~650.00s	Modelo determinado	☆
P0-18	Tiempo de desaceleración 1	0.00s~650.00s	Modelo determinado	☆

P0-19	Tiempo de aceleración/deceleración unidad	0:1 seg 1:0.1se 2:0.01 seg	1	★
P0-21	Compensación de frecuencia de auxiliar canal de ajuste de frecuencia para cálculo principal y auxiliar	0,00 Hz~frecuencia máxima P0-10	0,00 Hz	☆
P0-22	Frecuencia referencia resolución	1:0,1 Hz 2:0,01Hz	2	★
P0-23	Remanente de ajuste digital frecuencia al parar	0: no recuerdo 1: recuerdo	1	☆
P0-24	Motor parámetro grupo selección	0: motor 1 1: motor 2 2: motor 3 3: motor 4	0	★
P0-25	Tiempo de aceleración/deceleración frecuencia base	0: frecuencia máxima (P0-10) 1: Establecer frecuencia 2:100Hz	0	★
P0-26	Frecuencia base para ARRIBA/ABAJO modificación durante la ejecución	0: frecuencia de ejecución 1: frecuencia establecida	0	★
P0-27	El comando de ejecución está vinculado a la fuente de frecuencia principal A selección de comandos	Bit: Comando del panel de operación Selección de fuente de frecuencia de enlace 0: sin enlace 1: frecuencia de ajuste digital 2: AI1 (Nota: puente J6) 3: AI2 4: AI3 5: configuración de entrada de pulso de alta velocidad (S5) 6: multi-velocidad 7: PLC sencillo 8: DPI 9: comunicación dada Diez: enlace de comando de terminal Selección de fuente de frecuencia	0000	☆
P0-28	Comunicaciones por puerto serie. protocolo	0: comunicación Modbus 1: mantener	0	
P1 Motor 1 Parámetros				
P1-00	Selección del tipo de motor	0: motor asíncrono ordinario 1: frecuencia variable	0	★

		motor asincrónico 2: imán permanente motor sincrónico		
P1-01	Potencia nominal del motor	0.1kW~1000.0kW	Modelo dependent e	★

P1-02	Tensión nominal del motor	1V~2000V	Modelo dependiente	★
P1-03	Corriente nominal del motor	0,01 a 655,35 A (accionamiento de CA energía ≤55kW) 0,1 a 6553,5 A (accionamiento de CA potencia > 55 kW)	Modelo dependiente	★
P1-04	Frecuencia nominal del motor	0,01 Hz~Frecuencia máxima	Modelo dependiente	★
P1-05	Velocidad nominal del motor	1rpm~65535rpm	Modelo dependiente	★
P1-06	Resistencia del estator	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω	Afinación parámetro	★
P1-07	resistencia del rotor	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA > 55 kW)	Afinación parámetro	★
P1-08	Reactancia inductiva de fuga	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA≤55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA > 55 kW)	Afinación parámetro	★
P1-09	inductivo mutuo	0,1 mH~6553.5mH (Potencia de accionamiento de CA≤55kW) 0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA > 55 kW)	Afinación parámetro	★
P1-10	Corriente sin carga (motor asincrónico)	0.01A~P1-03 (Potencia de accionamiento de CA≤55kW) 0.1A~P1-03 (Potencia de accionamiento de CA > 55 kW)	Afinación parámetro	★
P1-16	Resistencia del estator (motor sincrónico)	0.001Ω~65.535Ω (accionamiento de CA potencia≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA> 55kW)	Afinación parámetro	★
		0,01 mH~655,35 mH		

P1-17	Inductancia del eje D (motor sincrónico)	(accionamiento de CA potencia≤55kW)0.001mH~ 65.535mH (Potencia de accionamiento de CA> 55kW)	Afinación parámetro	★
P1-18	Inductancia Q del eje (motor sincrónico)	0,01 mH~655,35 mH	Afinación parámetro	★

		(accionamiento de CA potencia≤55kW)0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA> 55kW)		
P1-20	Volver CEM (sincrónico motor)	0.1V~6553.5V	Afinación parámetro	★
P1-27	codificado or pulsos revolucio n	1~65535	2500	★
P1-28	Tipo de codificador	0: codificador incremental ABZ 1: codificador incremental UVV 2: resolver 3: Codificador SIN/COS 4: Codificador UVV para ahorro de cables	0	★
P1-30	Secuencia de fase A/B de ABZ codificador incremental	0: Adelante 1: Reserva	0	★
P1-31	Ángulo de instalación del codificador	0.0~359.9°	0.0°	★
P1-32	Secuencia de fase U, V, W de codificador UVV	0: Adelante 1: inversa	0	★
P1-33	Compensación del ángulo del codificador U, V, W	0.0~359.9°	0.0°	★
P1-34	Número de polos de resolver	1~65535	1	★
P1-36	codificado fallo por rotura de tiempo de detección	0.0s: Sin acción 0.1~10.0s	0.0	★
P1-37	Selección de sintonización automática	0: Sin ajuste automático 1: motor asíncrono estático sintonización automática 2: Motor asíncrono completo sintonización automática 11: Motor síncrono con carga sintonización automática 12: motor síncrono sin carga sintonización automática	0	★
Grupo P2: Parámetros de control vectorial				
P2-00	Ganancia proporcional del lazo de velocidad 1	0~100	30	☆
P2-01	Tiempo integral de lazo de velocidad 1	0.01~10:00	0.50s	☆
P2-02	Frecuencia de conmutación 1	0,00 a P2-05	5,00 Hz	☆
P2-03	Ganancia proporcional del lazo de velocidad	1~100	20	☆

	2			
P2-04	Tiempo integral de lazo de velocidad 2	0.01s~10:00	1.00s	☆
P2-05	Frecuencia de conmutación 2	P2-02~frecuencia máxima	10,00 Hz	☆
P2-06	Ganancia de deslizamiento de control vectorial	50%~200%	100%	☆
P2-07	Constante de tiempo del lazo de velocidad filtrar	0.000s~0.100s	0.000s	☆

P2-08	Vector control terminal ganancia de excitación	0~200	64	☆
P2-09	Fuente de límite superior de par en modo de control de velocidad	0: Configuración del código de función P2-10 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: configuración de entrada de pulso de alta velocidad (S5) 5: comunicación dada 6: MÍN. (AI1, AI2) 7: MÁX. (AI1, AI2) 1-7 opción escala completa corresponde a P2-10	0	☆
P2-10	Digital entorno de torsión límite superior en el control de velocidad modo	0,0%~200,0%	150,0%	☆
P2-13	Excitación ganancia proporcional	0~60000	2000	☆
P2-14	Excitación ganancia integral	0~60000	1300	☆
P2-15	Esfuerzo de torsión ganancia proporcional	0~60000	2000	☆
P2-16	Ajuste de par ganancia integral	0~60000	1300	☆
P2-17	Propiedad integral del lazo de velocidad	Bits: separación integral 0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	☆
P2-18	Campo debilitamiento modo de motor sincrónico	0: Sin debilitamiento de campo 1: Cálculo directo 2: ajuste automático	1	☆
P2-19	Campo debilitamiento profundidad de motor sincrónico	50%~500%	100%	☆
P2-20	Campo máximo Actual debilitamiento	1%~300%	50%	☆
P2-21	Campo debilitamiento ganancia de ajuste automático	10%~500%	100%	☆
P2-22	Campo debilitamiento múltiple o integral	2~10	2	☆
Grupo P3: Parámetros de control V/F				

P3-00	Configuración de la curva V/F	0: V/F lineal 1: multipunto V/F 2: Cuadrado V/F 3: V/F de 1,2 potencias 4: V/F de 1,4 potencias 6: V/F de 1,6 potencias 8: V/F de 1,8 potencias 9: Reservado 10: Separación completa V/F 11: Media separación V/F	0	★
-------	-------------------------------	--	---	---

P3-01	refuerzo de par	0,0 % (aumento de par fijo) 0,1%~30,0%	Modelo dependiente	☆
P3-02	Frecuencia de corte del par aumentar	0,00 Hz~frecuencia máxima	50,00 Hz	★
P3-03	Frecuencia V/F multipunto 1	0,00 Hz~P3-05	0,00 Hz	★
P3-04	Tensión V/F multipunto 1	0,0%~100,0%	0,0%	★
P3-05	Frecuencia V/F multipunto 2	P3-03~P3-07	0,00 Hz	★
P3-06	Tensión V/F multipunto 2	0,0%~100,0%	0,0%	★
P3-07	Frecuencia V/F multipunto 3	P3-05~frecuencia nominal del motor (P1-04)	0,00 Hz	★
P3-08	Tensión V/F multipunto 3	0,0%~100,0%	0,0%	★
P3-09	Ganancia de compensación de deslizamiento V/F	0,0%~200,0%	0,0%	☆
P3-10	Ganancia de sobreexcitación V/F	0~200	64	☆
P3-11	Supresión de oscilaciones V/F ganar	0~100	Modelo dependiente	☆
P3-13	Fuente de tensión para V/F separación	0: Configuración digital (P3-14) 1: AI1 (Nota: puente J6) 2: AI2 3: AI3 4: Ajuste de pulso (DI5) 5: Multi-referencia 6: PLC sencillo 7: DPI 8: configuración de comunicación Nota: 100,0% corresponde a la tensión nominal del motor	0	☆
P3-14	Ajuste digital de tensión para V/	0 V ~tensión nominal del motor	0V	☆
P3-15	Tiempo de subida de tensión de V/F separación	0.0~1000.0s Indica el tiempo de la aumento de voltaje de 0 V a nominal voltaje del motor	0.0s	☆
Grupo P4: Terminales de entrada				
P4-00	Selección de función S1	0: Sin función 1: Marcha adelante (FWD) 2: Marcha atrás (REV) 3: control de tres líneas 4: Avance JOG (FJOG) 5: JOG inverso (RJOG) 6: Terminal ARRIBA	1	★
P4-01	Selección de función S2		2	★

42:

P4-02	Selección de función S3	7: Terminal ABAJO	4	★
P4-03	Selección de función S4	8: Costa para parar	9	★
P4-04	Selección de función S5	9: Restablecimiento de fallas (RESET)	12	★
P4-05	Selección de función S6	10: EJECUTAR pausa	0	★
P4-06	Selección de función S7	11: Entrada normalmente abierta (NA) de fallo externo	0	★
P4-07	Selección de función S8	12: Borne multireferencia 1	0	★
P4-08	Mantenerse	13: Borne multireferencia 2	0	★
		14: Multireferencia terminal 3		
		15: Borne multireferencia 4		
		16: Terminal 1 para selección de tiempo de aceleración/desaceleración		
		17: Terminal 2 para selección de tiempo de aceleración/desaceleración		
		18: Cambio de fuente de frecuencia		
		19: Configuración UP y DOWN clara (terminal, panel de operación)		
		20: Terminal de conmutación de fuente de comando 1		
		21: Aceleración/Deceleración prohibida		
		22: pausa PID		
		23: Restablecimiento del estado del PLC		
		24: Pausa de oscilación		
		25: Entrada de contador		
		26: Puesta a cero del contador		
		27: Entrada de conteo de longitud		
		28: Restablecimiento de longitud		
		29: Control de par prohibido 30: Entrada de pulsos (habilitada solo para DI5)		
		31: Reservado		
		32: Frenado CC inmediato		
		33: Entrada normalmente cerrada (NC) de fallo externo		
		34: Modificación de frecuencia prohibida		
		35: Dirección de acción PID inversa		
		36: Terminal de PARADA externo 1		
		37: Terminal de conmutación de fuente de comando 2		
		38: Pausa integral PID		
		39: Conmutación entre la fuente de frecuencia	0	★
		40: principal X y la frecuencia preestablecida		
		41: Conmutación entre auxiliar		

P4-09	Mantenerse	fuelle de frecuencia Y y preset frecuencia 41: Terminal de selección de motor 1 42: Terminal de selección de motor 2 43: Conmutación de parámetros PID 44: Fallo definido por el usuario 1 45: Fallo definido por el usuario 2 46: control de velocidad/control de par pasar a otra cosa 47: parada de emergencia 48: Terminal 2 de PARADA externa 49: Deceleración Frenado CC 50: borrar el tiempo de ejecución actual 51-59: Mantener	0	★
P4-10	tiempo de filtro SI	0.000s~1.000s	0.010s	☆
P4-11	Modo de control de terminales	0: modo de dos líneas 1 1: modo de dos líneas 2 2: modo de tres líneas 1 3: modo de tres líneas 2	0	★
P4-12	Tasa de subida/bajada del terminal	0,001 Hz/segundo~ 65.535Hz/segundo	1,00 Hz/segundo	☆
P4-13	Curva AI 1 entrada mínima	0.00V~P4-15	0.00V	☆
P4-14	Ajuste correspondiente de AI curva 1 entrada mínima	-100,0%~+100,0%	0,0%	☆
P4-15	Curva AI 1 entrada máxima	P4-13~+10,00 V	10,00 V	☆
P4-16	Ajuste correspondiente de AI curva 1 entrada máxima	-100,0%~+100,0%	100,0%	☆
P4-17	tiempo de filtro AI1	0.00s~10:00	0.10s	☆
P4-18	Entrada mínima de curva AI 2	0.00V~P4-20	0.00V	☆
P4-19	Ajuste correspondiente de AI entrada mínima curva 2	-100,0%~+100,0%	0,0%	☆
P4-20	Entrada máxima de curva AI 2	P4-18~+10,00 V	10,00 V	☆
P4-21	Ajuste correspondiente de AI curva 2 entrada máxima	-100,0%~+100,0%	100,0%	☆
P4-22	tiempo de filtro AI2	0.00s~10:00	0.10s	☆
P4-23	Entrada mínima de la curva AI 3	-10.00V~P4-25	-10V	☆
P4-24	Ajuste correspondiente de AI curva 3 entrada mínima	-100,0%~+100,0%	-100%	☆
P4-25	Curva AI 3 entrada máxima	P4-23~+10,00 V	10,00 V	☆

P4-26	Ajuste correspondiente de AI curva 3 entrada máxima	-100,0%~+100,0%	100,0%	☆
P4-27	tiempo de filtro AI3	0.00s~10:00	0.10s	☆
P4-28	Entrada mínima de pulso	0,00 kHz~P4-30	0,00 kHz	☆

P4-29	Correspondiente entorno de entrada mínima de pulso	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
P4-30	Entrada máxima de pulso	P4-28~100.00kHz	50,00 kHz	☆
P4-31	Correspondiente entorno de entrada máxima de pulso	-100,0%~100,0%	100,0%	☆
P4-32	Tiempo de filtro de pulso	0.00s~10:00	0.10s	☆
P4-33	Selección de curva de IA	Bits: selección de curva AI1 Curva 1 (2 puntos, ver P4-13 a P4-16) Curva 2 (2 puntos, ver P4-18 a P4-21) Curva 3 (2 puntos, ver P4-23 a P4-26) Curva 4 (4 puntos, ver A6-00 a A6-07) Curva 5 (4 puntos, ver A6-08 a A6-15) Selección de la curva Ten:AI2, ibíd. Cien:Selección de curva AI3, ibíd.	321	☆
P4-34	Selección de configuración cuando AI menos que min. aporte	Bits: configuración para AI1 menor que entrada mínima 0: valor mínimo 1: 0,0% Diez: ajuste para AI2 inferior a entrada mínima, ibíd. Cien: Configuración para AI3 menor que entrada mínima, ibíd.	000	☆
P4-35	S1 tiempo de retardo	0.0s~3600.0s	0.0s	★
P4-36	S2 tiempo de retardo	0.0s~3600.0s	0.0s	★
P4-37	S3 tiempo de retardo	0.0s~3600.0s	0.0s	★
P4-38	Selección de modo válido S1	0: alto activo 1: activo bajo Bit: S1 Diez: S2 Cien lugares: S3 Miles de bits: S4 Diez mil: S5	00000	★
P4-39	Selección de modo válido S2	0: alto activo 1: activo bajo Bit :S6 Diez: S7 Cien :S8 Miles : Diez mil :	00000	★
Terminales de salida P5				

P5-00	Modo de salida de terminal HDO	0: Salida de pulsos (FMP) 1: salida de señal de interruptor (FMR)	0	☆
P5-01	HDO (Selección de función FMR)	0: Sin salida 1: accionamiento de CA en funcionamiento 2: Salida de fallo (parada) 3: detección de nivel de frecuencia Salida FDT1 4: Frecuencia alcanzada 5: Funcionamiento a velocidad cero (sin salida en la parada) 6: Preaviso de sobrecarga del motor 7: preaviso de sobrecarga del convertidor de frecuencia 8: Establecer el valor de conteo alcanzado 9: valor de conteo designado alcanzó 10: Longitud alcanzada 11: Ciclo PLC completo 12: tiempo de ejecución acumulativo alcanzó 13: Frecuencia limitada 14: Par limitado 15: Listo para FUNCIONAR 16: AI1 mayor que AI2 17: Límite superior de frecuencia alcanzado 18: Límite inferior de frecuencia alcanzado (sin salida en la parada) 19: Salida de estado de bajo voltaje 20: configuración de comunicación 21: Reservado 22: Reservado 23: Marcha a velocidad cero 2 (habiendo salida en parada) 24: tiempo de encendido acumulativo alcanzó 25: Detección de nivel de frecuencia Salida FDT2 26: Frecuencia 1 alcanzada 27: Frecuencia 2 alcanzada 28: Actual 1 alcanzado 29: actual 2 alcanzado 30: Tiempo alcanzado 31: límite de entrada AI1 excedido 32: la carga se convierte en 0 33: Marcha atrás	01	☆
P5-02	Selección de función de relé (RO1A-RO1B-RO1C)		2	☆
P5-03	Selección de función de relé (RO2A-RO2B-RO2C)		0	☆
P5-04	Mantenerse		01	☆
P5-05	Mantenerse		0	☆
			4	☆

34: estado actual cero
35: temperatura del módulo
alcanzada
36: límite de corriente del software
excedido
37: Límite inferior de frecuencia
alcanzado

		(con salida en parada) 38: Salida de alarma 39: Advertencia de sobrecalentamiento del motor 40: tiempo de ejecución actual alcanzado 41: Salida de fallo (No hay salida si es la costa para parar falla y bajo voltaje ocurre.)		
P5-06	HDO (selección de función FMP)	0: frecuencia de funcionamiento	0	☆
P5-07	Selección de función AO1	1: Establecer frecuencia 2: corriente de salida 3: par de salida	0	☆
P5-08	Selección de la función AO2	4: potencia de salida 5: voltaje de salida 6: Entrada de pulsos (100.% corresponde a 100,0 kHz) 7: AI1 (Nota: puente J6) 8: AI2 9: AI3 10: longitud 11: valor de conteo 12: configuración de comunicación 13: Velocidad de rotación del motor 14: corriente de salida (100,0% corresponde a 1000.0A) 15: Voltaje de salida (100.0% corresponde a 1000.0V) 16:Mantener	1	☆
P5-09	HDO Máximo (FMP) frecuencia de salida	0,01 kHz~100.00kHz	50,00 kHz	☆
P5-10	Coefficiente de compensación AO1	-100,0%~+100,0%	0,0%	☆
P5-11	ganancia AO1	-10.00~+10.00	1.00	☆
P5-12	Coefficiente de compensación de AO2	-100,0%~+100,0%	0,0%	☆
P5-13	ganancia de AO2	-10.00~+10.00	1.00	☆
P5-17	Tiempo de retardo de salida FMR	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-18	Tiempo de retardo de la salida del relé 1	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-19	Tiempo de retardo de la salida del relé 2	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-20	Mantenerse	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
P5-21	Mantenerse	0.0s~3600.0s	0.0s	☆

P5-22	Selección de modo activo HDO	0: lógica positiva 1: lógica anti Bit: HDO (FMR) Diez: RELÉ1 Cien lugar: RELAY2 Miles de bits : Mantener Diez mil : Mantener	00000	☆
P6 Control de inicio/parada				
P6-00	Modo de inicio	0: inicio directo 1: seguimiento de la velocidad de rotación reiniciar 2: Arranque preexcitado (asíncrono motor)	0	☆
P6-01	Rotacional modo	0: Desde la frecuencia en la parada 1: Desde velocidad cero 2: Desde la frecuencia máxima	0	★
P6-02	Rotacional modo	1~100	20	☆
P6-03	Frecuencia de inicio	0,00 Hz~10,00 Hz	0,00 Hz	☆
P6-04	Puesta en marcha tiempo	0.0s~100.0s	0.0s	★
P6-05	Corriente de frenado CC de arranque/ Corriente preexcitada	0%~100%	0%	★
P6-06	Puesta en marcha tiempo de pre-excitado	0.0s~100.0s	0.0s	★
P6-07	Aceleración/Deceleración modo	0: Aceleración lineal/ desaceleración 1: Aceleración de la curva S/ desaceleración A 2: Aceleración de la curva S/ desaceleración B	0	★
P6-08	Proporción de tiempo de segmento de inicio	0,0%~(100,0%-P6-09)	30,0%	★
P6-09	Proporción de tiempo de segmento final	0,0%~(100,0%-P6-08)	30,0%	★
P6-10	Modo de parada	0: desacelerar para detener	0	☆

		1: Costa hasta detenerse		
P6-11	Frecuencia inicial de parada DC frenado	0,00 Hz~frecuencia máxima	0,00 Hz	☆
P6-12	Frecuencia inicial de parada DC frenado	0.0s~100.0s	0.0s	☆
P6-13	Detener la corriente de frenado de CC	0%~100%	0%	☆
P6-14	Detener el tiempo de frenado de CC	0.0s~100.0s	0.0s	☆
P6-15	Relación de uso de frenos	0%~100%	100%	☆
Grupo P7: Panel de operación y pantalla				

<p>P7-01</p>	<p>Comprobación de visualización predeterminada de JOG</p>	<p>0: JOG no es válido 1: Comando del panel de operación canal y mando a distancia canal (comando terminal canal o comunicación canal de comando) interruptor 2: Conmutación hacia adelante y hacia atrás 3: avanzar 4: marcha atrás</p>	<p>0</p>	<p>★</p>
<p>P7-02</p>	<p>Función de tecla STOP/RESET</p>	<p>0: La tecla STOP / RES se detiene función es válida sólo durante operación del teclado 1: El apagado de la tecla STOP / RES es activo en cualquier modo de operación</p>	<p>1</p>	<p>☆</p>
<p>P7-03</p>	<p>DIRIG IÓ mostrar parámetros 1 corriente</p>	<p>0000 ~ FFFF Bit00: Frecuencia de operación 1 (Hz) Bit01: Establecer frecuencia (Hz) Bit02: Tensión de bus (V) Bit03: Tensión de salida (V) Bit04: Corriente de salida (A) Bit05: Potencia de salida (kW) Bit06: Par de salida (%) Bit07: estado de entrada del terminal S Bit08: estado de salida HDO Bit09: Tensión AI1 (V) Bit10: Voltaje AI2 (V) Bit11: Voltaje AI3 (V) Bit12: valor de conteo Bit13: valor de longitud Bit14: visualización de la velocidad de carga Bit15: configuración de PID</p>	<p>1F</p>	<p>☆</p>
<p>P7-04</p>	<p>DIRIG IÓ mostrar parámetros 2 corriente</p>	<p>0000 ~ FFFF Bit00: Realimentación PID Bit01: etapa del PLC Bit02: entrada de pulsos de alta velocidad frecuencia (kHz) Bit03: Frecuencia de operación 2 (Hz) Bit04: tiempo de ejecución restante Bit05: AI1 antes de la corrección voltaje (V) Bit06: AI2 antes de la corrección voltaje (V) Bit07: Corrección AI3 antes voltaje (V)</p>	<p>0000</p>	<p>☆</p>

		Bit08: Velocidad de línea Bit09: tiempo de encendido actual (Hora) Bit10: Tiempo de ejecución actual (Min) Bit11: entrada de pulsos de alta velocidad		
--	--	---	--	--

		frecuencia (hercios) Bit12: Punto de consigna de comunicación Bit13: Velocidad de realimentación del codificador (Hz) Bit14: Pantalla de frecuencia principal A (Hz) Bit15: Frecuencia secundaria B pantalla (hercios)		
P7-05	Parámetros de parada de la pantalla LED	0000–FFFF Bit00: Establecer frecuencia (Hz) Bit01: Tensión de bus (V) Bit02: estado de entrada DI Bit03: estado de salida DO Bit04: Tensión AI1 (V) Bit05: Tensión AI2 (V) Bit06: Tensión AI3 (V) Bit07: valor de conteo Bit08: valor de longitud Bit09: etapa del PLC Bit10: Velocidad de carga Bit11: configuración de PID Bit12: frecuencia de ajuste de pulso (kHz)	0033	☆
P7-06	Carga velocidad mostrar coeficiente	0.0001~6.5000	1.0000	☆
P7-07	Disipador de calor temperatura de módulo inversor	0.0°C~100.0°C	-	●
P7-08	Rectificador radiador temperatura	0.0°C~100.0°C	-	●
P7-09	tiempo de funcionamiento acumulativo	0h~65535h	-	●
P7-10	Número de producto	-	-	●
P7-11	Versión del software	-	-	●
P7-12	Número de decimales lugares para indicación de velocidad de carga	0: 0 lugar decimal 1: 1 lugar decimal 2: 2 decimales 3: 3 decimales	1	☆
P7-13	Tiempo de encendido acumulativo	0h~65535h	-	●
P7-14	Acumulativo consumo energía	0kW~65535kWh	-	●
Grupo P8: Funciones Auxiliares				
P8-00	Frecuencia de funcionamiento JOG	0,00 Hz~frecuencia máxima	2,00 Hz	☆
P8-01	Tiempo de aceleración JOG	0.0s~6500.0s	20.0s	☆

P8-02	Tiempo de deceleración JOG	0.0s~6500.0s	20.0s	☆
P8-03	Tiempo de aceleración 2	0.0s~6500.0s	Modelo dependient e	☆
P8-04	Tiempo de desaceleración 2	0.0s~6500.0s	Modelo dependient e	☆

P8-05	Tiempo de aceleración 3	0.0s~6500.0s	Modelo dependiente	☆
P8-06	Tiempo de desaceleración 3	0.0s~6500.0s	Modelo dependiente	☆
P8-07	Tiempo de desaceleración 4	0.0s~6500.0s	Modelo dependiente	☆
P8-08	Tiempo de desaceleración 4	0.0s~6500.0s	Modelo dependiente	☆
P8-09	Salto de frecuencia 1	0,00 Hz~frecuencia máxima	0,00 Hz	☆
P8-10	Salto de frecuencia 2	0,00 Hz~frecuencia máxima	0,00 Hz	☆
P8-11	Amplitud de salto de frecuencia	0,00 Hz~frecuencia máxima	0,00 Hz	☆
P8-12	Adelante atras tiempo de zona muerta	0.0s~3000.0s	0.0s	☆
P8-13	Control inverso	0: Habilitado 1: Deshabilitado	0	☆
P8-14	Modo de funcionamiento cuando frecuencia más bajo que límite inferior de frecuencia	0: Ejecutar en el límite inferior de frecuencia 1: detener 2: Ejecutar a velocidad cero	0	☆
P8-15	Control de caída	0,00 Hz~10,00 Hz	0,00 Hz	☆
P8-16	Tiempo de encendido acumulativo límite	0h~65000h	0h	☆
P8-17	funcionamiento acumulativo tiempo límite	0h~65000h	0h	☆
P8-18	Protección de inicio	0: No 1: Sí	0	☆
P8-19	Frecuencia detección valor (FDT1)	0,00 Hz~frecuencia máxima	50,00 Hz	☆
P8-20	Frecuencia detección histéresis (FDT1)	0,0%~100,0% (nivel FDT1)	5,0%	☆
P8-21	Rango de detección de frecuencia alcanzó	0,0%~100,0% (máximo frecuencia)	0,0%	☆
P8-22	Saltar frecuencia durante aceleración/desaceleración	0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	☆
P8-25	Frecuencia pasar a otra cosa entre el tiempo de aceleración 1 y tiempo de aceleración 2	0,00 Hz~frecuencia máxima	0,00 Hz	☆
P8-26	Frecuencia pasar a otra cosa entre el tiempo de desaceleración 1	0,00 Hz~frecuencia máxima	0,00 Hz	☆

	y tiempo de desaceleración 2			
P8-27	Terminal JOG preferido	0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	☆
P8-28	Valor de detección de frecuencia (FDT2)	0,00 Hz~frecuencia máxima	50,00 Hz	☆
P8-29	Frecuencia de detección histéresis (FDT2)	0,0%~100.0% (nivel FDT2)	5,0%	☆
P8-30	Ninguna frecuencia alcanzada valor de detección 1	0,00 Hz~frecuencia máxima	50,00 Hz	☆
P8-31	Ninguna frecuencia alcanzada amplitud de detección 1	0,0%~100,0% (máximo frecuencia)	0,0%	☆
P8-32	Ninguna frecuencia alcanzada valor de detección 2	0,00 Hz~frecuencia máxima	50,00 Hz	☆

P8-33	Ning una frecuencia de amplitud de detección 2	0,0%~100,0% (máximo frecuencia)	0,0%	☆
P8-34	Nivel de detección de corriente cero	0,0%~300,0% 100,0% correspondiente a nominal corriente del motor)	5,0%	☆
P8-35	Retardo de detección de corriente cero tiempo	0.01s~600.00s	0.10s	☆
P8-36	Umbral de sobrecorriente de salida	0.0% (sin detección) 0,1%~300,0%(motor nominal Actual)	200,0%	☆
P8-37	Detección de sobrecorriente de salida tiempo de retardo	0.00s~600.00s	0.00s	☆
P8-38	Cualquier corriente que alcance 1	0,0%~300,0%(motor nominal Actual)	100,0%	☆
P8-39	Ning una Actual o amplitud 1	0,0%~300,0%(motor nominal Actual)	0,0%	☆
P8-40	Cualquier corriente que llegue a 2	0,0%~300,0%(motor nominal Actual)	100,0%	☆
P8-41	Ning una Actual o amplitud 2	0,0%~300,0%(motor nominal Actual)	0,0%	☆
P8-42	Función de temporización	0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	☆
P8-43	Fuente de duración de temporización	0: ajuste P8-44 1: AI1 (Nota: línea de salto J6) 2: AI2 3: AI3 El rango de entrada analógica correspondiente P8-44	0	☆
P8-44	Duración del tiempo	0,0 minutos~6500.0Min	0,0 minutos	☆
P8-45	Límite inferior de tensión de entrada AI1	0.00V~P8-46	3,10 V	☆
P8-46	Límite superior de tensión de entrada AI1	~ P8-45 10,00 V	6,80 V	☆
P8-47	Módulo límite temperatura	0°C~100°C	75°C	☆
P8-48	Control del ventilador de enfriamiento	0: ventilador funcionando durante el funcionamiento 1: Ventilador trabajando continuamente	0	☆
P8-49	Frecuencia de despertar	Frecuencia inactiva (P8-51)~ frecuencia máxima (P0-10)	0,00 Hz	☆
P8-50	Tiempo de retraso de despertar	0.0s ~ 6500.0s	0.0s	☆
P8-51	Frecuencia inactiva	0,00 Hz~ frecuencia de despertador (P8-	0,00 Hz	☆

		49)		
P8-52	Tiempo de retardo inactivo	0.0s~6500.0s	0.0s	☆
P8-53	Actual corriente tiempo alcanzó	0,0 minutos~6500.0Min	0,0 minutos	☆
Grupo P9: Falla y Protección				
P9-00	Motor a sobrecarga protección selección	0: Deshabilitado 1: Habilitado	1	☆

P9-01	Ganancia de protección de sobrecarga del motor	0.20 ~ 10.00	1.00	☆
P9-02	Motor a sobrecarga advertencia coeficiente	50% ~ 100%	80%	☆
P9-03	Ganancia de bloqueo por sobretensión	0 ~ 100	0	☆
P9-04	Sobretensión para protector Voltaje	120% ~ 150%	130%	☆
P9-05	Ganancia de pérdida de sobrecorriente	0 ~ 100	20	☆
P9-06	sobrecorriente para protector Actual	100% ~ 200%	150%	☆
P9-07	Cortocircuito a tierra en encendido	0: Deshabilitado 1: Habilitado	1	☆
P9-09	Tiempos de reinicio automático de fallas	0 ~ 20	0	☆
P9-10	acción durante HDO en auto falla Reiniciar	0: No actuar 1: Acto	0	☆
P9-11	Intervalo de tiempo de restablecimiento automático de fallas	0.1s ~ 100.0s	1.0s	☆
P9-12	Aporte pérdida de fase a protección/protección de energización del contactor selección	0: Deshabilitado 1: Habilitado	11	☆
P9-13	Pérdida de fase de salida protección selección	0: Deshabilitado 1: Habilitado	1	☆
P9-14	1er tipo de falla	0: Sin culpa 1: reservado 2: Sobrecorriente durante la aceleración 3: Sobrecorriente durante la desaceleración 4: Sobrecorriente a velocidad constante 5: Sobretensión durante la aceleración 6: Sobretensión durante la desaceleración 7: Sobretensión a velocidad constante 8: Sobrecarga de la resistencia del tampón 9: Bajo voltaje 10: sobrecarga del convertidor de frecuencia 11: sobrecarga del motor 12: pérdida de fase de entrada de alimentación	—	●

P9-15	2do tipo de falla	<p>13: Pérdida de fase de salida de potencia</p> <p>14: sobrecalentamiento del módulo</p> <p>15: Fallo de equipo externo</p> <p>16: Fallo de comunicación</p> <p>17: Fallo de contactor</p> <p>18: Fallo de detección de corriente</p> <p>19: Fallo de autotuning del motor</p> <p>20: Fallo de codificador/tarjeta PG</p> <p>21: Fallo de lectura-escritura de EEPROM</p> <p>22: falla de hardware del variador de CA</p> <p>23: Cortocircuito a tierra</p> <p>24: Reservado</p> <p>25: Reservado</p> <p>26: tiempo de ejecución acumulativo alcanzó</p> <p>27: Fallo definido por el usuario 1</p>	—	●
P9-16	3er (último) tipo de falla	<p>28: Fallo definido por el usuario 2</p> <p>29: tiempo de encendido acumulativo alcanzó</p> <p>30: la carga se convierte en 0</p> <p>31: Pérdida de realimentación de PID durante corriendo</p> <p>40: corriente con onda límite de falla</p> <p>41: Fallo de conmutación del motor durante corriendo</p> <p>42: desviación de velocidad demasiado grande</p> <p>43: Sobrevelocidad del motor</p> <p>45: Sobrecalentamiento del motor</p> <p>51: Fallo de posición inicial</p>	—	●
P9-17	Frecuencia al 3er fallo	—	—	●
P9-18	Corriente al tercer fallo	—	—	●
P9-19	Tensión de bus en el tercer fallo	—	—	●
P9-20	estado del terminal de entrada al 3ra falta	—	—	●
P9-21	Estado del terminal de salida al 3ra falta	—	—	●
P9-22	Estado del convertidor de frecuencia tras el tercer fallo	—	—	●
P9-23	Tiempo de encendido en el tercer fallo	—	—	●
P9-24	Tiempo de funcionamiento tras la 3.ª falta	—	—	●

P9-27	Frecuencia en el segundo fallo	—	—	•
-------	--------------------------------	---	---	---

P9-28	Corriente en el segundo fallo	—	—	●
P9-29	Tensión de bus en el segundo fallo	—	—	●
P9-30	estado del terminal de entrada al 2da falta	—	—	●
P9-31	Estado del terminal de salida al 2da falta	—	—	●
P9-32	Estado del convertidor de frecuencia tras el segundo fallo	—	—	●
P9-33	Tiempo de encendido en el segundo fallo	—	—	●
P9-34	Tiempo de funcionamiento tras la 2ª falta	—	—	●
P9-37	Frecuencia en el 1er fallo	—	—	●
P9-38	Corriente en el primer fallo	—	—	●
P9-39	Tensión de bus en el primer fallo	—	—	●
P9-40	estado del terminal de entrada al 1er fallo	—	—	●
P9-41	Estado del terminal de salida al 1er fallo	—	—	●
P9-42	Estado del convertidor de frecuencia tras el primer fallo	—	—	●
P9-43	Tiempo de encendido en el primer fallo	—	—	●
P9-44	Tiempo de ejecución en la primera falla	—	—	●
P9-47	Selección de acción de protección contra fallas 1	<p>Bit: Sobrecarga del motor (OL1)</p> <p>0: Inercia hasta detenerse</p> <p>1: Parada según la parada modo</p> <p>2: continuar corriendo</p> <p>Diez: pérdida de fase de entrada de energía (SPI)</p> <p>Cien: Fase de salida de potencia pérdida (SPO)</p> <p>Mil : Equipo externo falla (EF)</p> <p>Diez mil : Comunicación falla (CE)</p>	00000	☆
		<p>Bit :(Encoder/fallo tarjeta PG (CodE)</p> <p>0: Inercia hasta detenerse</p> <p>Diez: error de lectura-escritura de EEPROM</p>		

P9-48	Selección de acción de protección contra fallas 2	(EEP) 0: Inercia hasta detenerse 1: Parada según la parada modo Cien: reservado	00000	☆
-------	--	--	-------	---

P9-49	Selección de acción de protección contra fallas 3	<p>Mil : Sobrecalentamiento del motor Diez mil : Acumulativo tiempo de ejecución alcanzado</p> <p>Bit: Fallo 1 definido por el usuario (ERR1) 0: Costa para parar 1: Detener según el modo de parada 2: continuar corriendo Diez: falla definida por el usuario 2 (ERR2) 0: Costa para parar 1: Detener según el modo de parada 2: continuar corriendo Cien: Encendido acumulativo hora alcanzada (END2) 0: Inercia hasta detenerse 1: Parada según la parada modo 2: continuar corriendo</p> <p>Mil: Carga convirtiéndose en 0 (LLE) 0: Inercia hasta detenerse 1: Disminuya la velocidad de estacionamiento 2: Continúe funcionando al 7% de la clasificación frecuencia del motor y resumeto la frecuencia establecida si la carga recupera Diez mil: PID comentarios perdidos durante corriendo (PIDE) 0: Inercia hasta detenerse 1: Parada según la parada modo 2: continuar corriendo</p>	00000	☆
P9-50	Selección de acción de protección contra fallas 4	<p>Bit: Desviación de velocidad demasiado grande (SDE) 0: Inercia hasta detenerse 1: Parada según la parada modo 2: continuar corriendo Diez: sobrevelocidad del motor (OSE) Cien: Fallo de posición inicial (IntE)</p>	00000	☆
P9-54	Frecuencia selección por continuando con la falla	<p>0: frecuencia de funcionamiento actual 1: Establecer frecuencia 2: Límite superior de frecuencia 3: Límite inferior de frecuencia 4: Frecuencia de respaldo al anomalía</p>	0	☆

P9-55	Respaldo de anomalía de frecuencia sobrecalentamiento	60,0%~100,0% (100,0% máximo correspondiente frecuencia P0-10)	100,0%	☆
P9-56	Tipo de motor temperatura sensor	0: Sin sensor de temperatura 1:PT100 2:PT1000	0	☆
P9-57	Motor límite sobrecalentamiento protección	0°C~200°C	110°C	☆
P9-58	Motor límite sobrecalentamiento advertencia	0°C~200°C	90°C	☆
P9-59	Acción selección en falla de energía instantánea	0: no válido 1: Desacelerar 2: desacelerar para detener	0	☆
P9-60	Pausa de acción juzgando el voltaje en falla de energía instantánea	P9-62~100,0%	90,0%	☆
P9-61	Voltaje tiempo de evaluación del rally en falla de energía instantánea	0.00s~100.00s	0.50s	☆
P9-62	Acción juzgar voltaje en falla de energía instantánea	60,0%~100,0%(autobús estándar Voltaje)	80,0%	☆
P9-63	Protección al convertirse la carga	0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	☆
P9-64	Detección nivel de carga convirtiéndose en 0	0.0~100.0%	10,0%	☆
P9-65	Detección tiempo de carga convirtiéndose en 0	0.0~60.0s	1.0s	☆
P9-67	Valor de detección de exceso de velocidad	0.0%~50.0%((máximo frecuencia)	20,0%	☆
P9-68	Tiempo de detección de exceso de velocidad	0.0s~60.0s	1.0s	☆
P9-69	Valor de detección de demasiado grande desviación de velocidad	0.0%~50.0%((máximo frecuencia)	20,0%	☆
P9-70	Detección tiempo de desviación de velocidad también largo	0.0s~60.0s	5.0s	☆
Grupo PA: función PID de control de procesos				
PA-00	Fuente de configuración PID	0: ajuste PA-01 1: AI1 (Nota: puente J6) 2: AI2 3: AI3 4: Configuración de PULSO (S5) 5: configuración de comunicación 6: Multi-referencia	0	☆

PA-01	Configuración digital PID	0,0%~100,0%	50,0%	☆
PA-02	Fuente de retroalimentación PID	0: AI1 (Nota: puente J6) 1:AI2 2:AI3 3:AI1-AI2 4: Configuración de PULSO (S5) 5: configuración de comunicación 6:AI1+AI2	0	☆

		7:MAX(AI1 , AI2) 8:MIN(AI1 , AI2)		
PA-03	Dirección de acción PID	0: acción de avance 1: Acción inversa	0	☆
PA-04	Rango de retroalimentación de configuración de PID	0~65535	1000	☆
PA-05	Ganancia proporcional KP1	0.0~100.0	20.0	☆
PA-06	Tiempo integral Ti1	0.01s~10:00	2.00s	☆
PA-07	Tiempo diferencial Td1	0.000s~10.000s	0.000s	☆
PA-08	Frecuencia de corte de PID rotación inversa	0.00~frecuencia máxima	2,00 Hz	☆
PA-09	Límite de desviación de PID	0,0%~100,0%	0,0%	☆
PA-10	Límite diferencial PID	0,00%~100,00%	0,10%	☆
PA-11	Tiempo de cambio de configuración PID	0.00~650.00s	0.00s	☆
PA-12	Tiempo de filtro de retroalimentación PID	0.00~60.00s	0.00s	☆
PA-13	Tiempo de filtro de salida PID	0.00~60.00s	0.00s	☆
PA-14	Reservado	-	-	☆
PA-15	Ganancia proporcional KP2	0.0~100.0	20.0	☆
PA-16	Tiempo integral Ti2	0.01s~10:00	2.00s	☆
PA-17	Tiempo diferencial Td2	0.000s~10.000s	0.000s	☆
PA-18	PID parámetro pasar a otra cosa condición	0: sin cambio 1: Conmutación a través de DI 2: Conmutación automática basada en desviación	0	☆
PA-19	PID parámetro pasar a otra cosa desviación 1	0,0%~PA-20	20,0%	☆
PA-20	PID parámetro pasar a otra cosa desviación 2	PA-19~100,0%	80,0%	☆
PA-21	Valor inicial PID	0,0%~100,0%	0,0%	☆

PA-22	PID tiempo de mantenimiento del valor inicial	0.00~650.00s	0.00s	☆
PA-23	Máximo desviación Entre dos salidas PID en avance dirección	0,00%~100,00%	1,00%	☆
PA-24	Máximo desviación Entre e contrarr dos PID salidas n estar	0,00%~100,00%	1,00%	☆

	dirección			
PA-25	Propiedad integral PID	Bit:(Integral separado) 0: no válido 1: válido Diez: Ya sea para detener integral operación cuando la salida llega al límite 0: Continuar operación integral 1: detener el funcionamiento integral	00	☆
PA-26	Detección valor de pérdida de retroalimentación	0.0%: No juzgar la pérdida de retroalimentación 0,1%~100.0%	0,0%	☆
PA-27	Tiempo de detección de retroalimentación PID pérdida	0.0s~20.0s	0.0s	☆
PA-28	Operación PID en parada	0: Sin operación PID en la parada 1: Operación PID en parada	0	☆
Grupo PB: frecuencia de oscilación, longitud fija y conteo				
Pb-00	Modo de ajuste de frecuencia de oscilación	0: relativo a la frecuencia central 1: Relativo al máximo frecuencia	0	☆
Pb-01	Amplitud de frecuencia oscilante	0,0%~100,0%	0,0%	☆
Pb-02	Amplitud de frecuencia de salto	0,0%~50,0%	0,0%	☆
Pb-03	Ciclo de frecuencia oscilante	~ 0.1s 3000.0s	10.0s	☆
Pb-04	Triangular onda crece tiempo coeficiente	0,1%~100,0%	50,0%	☆
Pb-05	Establecer longitud	0m~65535m	1000m	☆
Pb-06	Longitud real	~ 0m 65535m	0m	☆
Pb-07	Número de pulsos por metro	~ 0.1 6553.5	100.0	☆
Pb-08	Establecer valor de conteo	~ 1 65535	1000	☆
Pb-09	Valor de conteo designado	1~65535	1000	☆
Grupo PC: Multi-Referencia y Función PLC Simple				
PC-00	Referencia 0	-100,0%~100,0%	0,0%	☆

PC-01	Referencia 1	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-02	Referencia 2	-100,0%~100,0%	0,0%	☆

PC-03	Referencia 3	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-04	Referencia 4	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-05	Referencia 5	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-06	Referencia 6	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-07	Referencia 7	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-08	Referencia 8	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-09	Referencia 9	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-10	Referencia 10	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-11	Referencia 11	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-12	Referencia 12	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-13	Referencia 13	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-14	Referencia 14	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-15	Referencia 15	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
PC-16	Modo de ejecución de PLC simple	0: Detener después de que el variador de frecuencia ejecute un ciclo 1: mantener los valores finales después de la CA la unidad ejecuta un ciclo 2: Repita después de que se ejecute el variador de frecuencia un ciclo	0	☆
PC-17	Selección remanente de PLC simple	Poco:掉电记忆选择 0:掉电不记忆 1:掉电记忆 十位:停机记忆选择 0:停机不记忆 1:停机记忆	00	☆
PC-18	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 0	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-19	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 0	0~3	0	☆
PC-20	Tiempo de ejecución de un PLC simple Referencia 1	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-21	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 1	0~3	0	☆

PC-22	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 2	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
-------	---	--------------------	---------	---

PC-23	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 2	0~3	0	☆
PC-24	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 3	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-25	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 3	0~3	0	☆
PC-26	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 4	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-27	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 4	0~3	0	☆
PC-28	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 5	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-29	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 5	0~3	0	☆
PC-30	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 6	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-31	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 6	0~3	0	☆
PC-32	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 7	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-33	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 7	0~3	0	☆
PC-34	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 8	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-35	Aceleración/desaceleración de PLC simple referencia 8	0~3	0	☆
PC-36	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 9	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-37	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 9	0~3	0	☆
PC-38	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 10	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-39	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 10	0~3	0	☆

PC-40	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 11	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-41	Aceleración/desaceleración de PLC simple referencia 11	0~3	0	☆
PC-42	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 12	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-43	Aceleración/desaceleración de autómatas simple referencia 12	0~3	0	☆
PC-44	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 13	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-45	Aceleración/desaceleración de PLC simple referencia 13	0~3	0	☆
PC-46	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 14	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆
PC-47	Aceleración/desaceleración de PLC simple referencia 14	0~3	0	☆
PC-48	Tiempo de ejecución de un PLC simple referencia 15	0.0s(h)~6553.5s(h)	0.0s(h)	☆

PC-49	tiempo Aceleración/desaceleración de autómata simple referencia 15	0~3	0	☆
PC-50	Unidad de tiempo de simple PLC funcionando	0:s (segundo) 1: h (ho)	0	☆
PC-51	Fuente de referencia 0	0: Establecido por PC-00 1:A11 2: A12 3: A13 4: ajuste de pulso 5:PID 6: Establecido por frecuencia preestablecida (P0-08), modificado a través del terminal UP/DOWN	0	☆
Grupo Fd: Parámetros de comunicación				
Pd-00	Tasa de baudios	Bit: MODBUS	6005	☆
		0:300BPS 1:600BPS 2:1200BPS 3:2400BPS 4:4800BPS 5:9600BPS 6:19200BPS 7:38400BPS 8:57600BPS 9:115200BPS Diez:ProPibus-DP		
		0:115200BPs 1:208300BPs 2:256000BPs 3:512000Bps Cien: reservado Mil: tasa de baudios CANlink 0:20 1:50 2:100 3:125 4:250 5:500 6:1M	6006	☆
pd-01	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) 3:8-N-1	3	☆
pd-02	Dirección local	1~247	1	☆

pd-03	Retardo de respuesta	0ms~20ms	2	☆
-------	----------------------	----------	---	---

pd-04	Tiempo de espera de comunicación	0.0 (no válido)), 0.1 s~60.0s	0.0	☆
pd-05	Selección del protocolo Modbus y Formato de datos PROFIBUS-DP	Bit: MODBUS 0: protocolo Modbus no estándar 1: protocolo Modbus estándar Diez: Profibus-DP 0: formato PPO1 1: formato PPO2 2: formato PPO3 3: formato PPO5	31	☆
pd-06	Corriente de lectura de comunicación resolución	0:0.01A 1:0.1A	0	☆
pd-07	Elección maestro-esclavo	0: maestro 1: esclavo	0	☆
Grupo PE: Parámetros definidos por el usuario				
PE-00	Código de función definido por el usuario 0	P0-00~PP-xx A0-00~hacha-xx U0-xx~U0-xx	P0.01	☆
PE-01	Código de función definido por el usuario 1		P0.02	☆
PE-02	Código de función definido por el usuario 2		P0.03	☆
PE-03	Código de función definido por el usuario 3		P0.07	☆
PE-04	Código de función definido por el usuario 4		P0.08	☆
PE-05	Código de función definido por el usuario 5		P0.17	☆
PE-06	Código de función definido por el usuario 6		P0.18	☆
PE-07	Código de función definido por el usuario 7		P3.00	☆
PE-08	Código de función definido por el usuario 8		P3.01	☆
PE-09	Código de función definido por el usuario 9		P4.00	☆
PE-10	Código de función definido por el usuario 10		P4.01	☆
PE-11	Código de función definido por el usuario 11		P4.02	☆
PE-12	Código de función definido por el usuario 12		P5.04	☆
PE-13	Código de función definido por el usuario 13		P5.07	☆
PE-14	Código de función definido por el usuario 14		P6.00	☆
PE-15	Código de función definido por el usuario 15		P6.10	☆
PE-16	Código de función definido por el usuario 16		P0.00	☆
PE-17	Código de función definido por el usuario 17		P0.00	☆
PE-18	Código de función definido por el usuario 18	P0.00	☆	

PE-19	Código de función definido por el usuario 19
PE-20	Código de función definido por el usuario 20
PE-21	Código de función definido por el usuario 21
PE-22	Código de función definido por el usuario 22

P0.00	☆

PE-23	Código de función definido por el usuario 23		P0.00	☆
PE-24	Código de función definido por el usuario 24		P0.00	☆
PE-25	Código de función definido por el usuario 25		P0.00	☆
PE-26	Código de función definido por el usuario 26		P0.00	☆
PE-27	Código de función definido por el usuario 27		P0.00	☆
PE-28	Código de función definido por el usuario 28		P0.00	☆
PE-29	Código de función definido por el usuario 29		P0.00	☆
Grupo PP: Gestión de códigos de función				
PP-00	Contraseña de usuario	0~65535	0	☆
PP-01	Restaurar la configuración predeterminada	0: Sin operación 01: Restaurar configuración de fábrica excepto los parámetros del motor 02: borrar registros 04: restaurar la copia de seguridad del usuario parámetros 501: copia de seguridad actual parámetros de usuario	0	☆
PP-02	propiedad de visualización de parámetros	Selección de pantalla Bit:Grupo U 0: No mostrar 1: Pantalla Selección de pantalla Ten:Group A 0: No mostrar 1: Pantalla	11	★
PP-03	reservado	reservado	00	☆
PP-04	Parámetro modificación propiedad	0: Modificable 1: No modificable	0	☆
Grupo A0: Parámetros de restricción y control de par				
A0-00	Velocidad/par selección control	0: control de velocidad 1: control de par	0	★

A0-01	Ajuste de par fuente en control de par	0: configuración digital (A0-03) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: Ajuste de pulso (DI5) 5: configuración de comunicación 6: MÍN. (AI1, AI2) 7: MÁX. (AI1, AI2) Rango completo de valores 1-7 corresponde al ajuste digital de A0-03	0	★
A0-03	Torque digital entorno en control de par	-200,0%~200,0%	150,0%	☆
A0-05	Delantero máximo frecuencia en control de par	0,00 Hz~frecuencia máxima	50,00 Hz	☆
A0-06	Contrarrestar máximo frecuencia en control de par	0,00 Hz~frecuencia máxima	50,00 Hz	☆
A0-07	Tiempo de aceleración en par control	0.00s~65000s	0.00s	☆
A0-08	Desaceleración tiempo en control de par	0.00s~65000s	0.00s	☆
A1 组 虚拟 IO				
A1-00	Función de terminal VS1 virtual selección	0~59	0	★
A1-01	Función de terminal VS2 virtual selección	0~59	0	★
A1-02	Función de terminal VS3 virtual selección	0~59	0	★
A1-03	Función de terminal VS4 virtual selección	0~59	0	★
A1-04	Función de terminal VS5 virtual selección	0~59	0	★
A1-05	Estado del terminal VSI virtual Modo de ajustes	0: VSI está determinado por el estado del VDOxis virtual es efectivo 1: ¿Es válido el VSI por código de función? A1-06? Unidad: Virtual VS1 Diez: Virtual VS2 Centenas: Virtual VS3 Miles: Virtual VS4 Diez mil : Virtual VS5	00000	★
	Estado del terminal VSI virtual	0: inválido 1: válido		

A1-06	entorno	Unidad: Virtual VS1 Diez plazas: VS2 virtual Centenas: Virtual VS3	00000	★
-------	---------	--	-------	---

		Miles: virtual VS4 10.000: virtual VS5		
A1-07	Cuando el terminal AI1 está utilizado como la función SI selección	0~59	0	★
A1-08	Cuando el terminal AI2 está utilizado como la función SI selección	0~59	0	★
A1-09	Cuando el terminal AI3 está utilizado como la función SI selección	0~59	0	★
A1-10	El terminal AI es válido como SI Selección de modo	0: alto activo 1: activo bajo Unidad: AI1 Diez lugares: AI2 Centenas: AI3	000	★
A1-11	Función de salida VDO1 virtual Seleccione	0: cortocircuitado interno a físico Slx 1~41: Ver DO físico del grupo P5 selección de salida	0	☆
A1-12	Función de salida VDO2 virtual Seleccione	0: cortocircuitado interno a físico Slx 1~41: Ver DO físico del grupo P5 selección de salida	0	☆
A1-13	Función de salida VDO3 virtual Seleccione	0: cortocircuitado interno a físico Slx 1~41: Ver DO físico del grupo P5 selección de salida	0	☆
A1-14	Función de salida VDO4 virtual Seleccione	0: cortocircuitado interno a físico Slx 1~41: Ver DO físico del grupo P5 selección de salida	0	☆
A1-15	Función de salida VDO5 virtual Seleccione	0: cortocircuitado interno a físico Slx 1~41: Ver DO físico del grupo P5 selección de salida	0	☆
A1-16	VDO1 Tiempo de retardo de salida	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A1-17	Tiempo de retardo de salida VDO2	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A1-18	VDO3 Tiempo de retardo de salida	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A1-19	VDO4 Tiempo de retardo de salida	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A1-20	VDO5 Tiempo de retardo de salida	0.0s~3600.0s	0.0s	☆
A1-21	El terminal de salida VDO es válido selección de estado	0: lógica positiva 1: lógica inversa Unidad: VDO1 Diez: VDO2 Lugar de las centenas: VDO3 Miles: VDO4 10.000: VDO5	00000	☆
Grupo A2: Parámetros del Motor 2				
A2-00		0: motor asíncrono común		

	Selección del tipo de motor	1: frecuencia variable motor asincrónico	0	★
--	-----------------------------	---	---	---

		2: magnético permanente motor sincrónico		
A2-01	Potencia nominal del motor	0.1kW~1000.0kW	Modelo dependiente	★
A2-02	Tensión nominal del motor	1V~2000V	Modelo dependiente	★
A2-03	Corriente nominal del motor	0.01A~655.35A (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.1A~6553.5A (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A2-04	Frecuencia nominal del motor	0,01 Hz~frecuencia máxima	Modelo dependiente	★
A2-05	motor clasificado rotacional velocidad	1rpm~65535rpm	Modelo dependiente	★
A2-06	Resistencia del estator (motor asincrónico)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A2-07	resistencia del rotor (motor asincrónico)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A2-08	Fuga inductivo resistencia reactiva (motor asincrónico)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A2-09	Reactancia inductiva mutua (motor asincrónico)	0,1 mH~6553.5mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A2-10	Corriente sin carga (motor asincrónico)	0.01A~A2-03 (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.1A~A2-03 (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★

A2-16	Resistencia del estator (motor sincrónico)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A2-17	Inductancia del eje D (motor sincrónico)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A2-18	Inductancia Q del eje (motor sincrónico)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH	Modelo dependiente	★

		(Potencia de accionamiento de CA >55kW)		
A2-20	EMF posterior (sincrónico motor)	0.1V~6553.5V	Modelo dependiente	★
A2-27	codificador pulsos por revolución	1~65535	2500	★
A2-28	Tipo de codificador	0: codificador incremental ABZ 1: codificador incremental UVW 2: resolver 3: Codificador SIN/COS 4: Codificador UVW para ahorro de cables	0	★
A2-29	Velocidad de selección comentario PG	0: PG local 1: PG extendido 2: entrada de pulso PULSO (S5)	0	★
A2-30	Secuencia de fase A, B de Codificador incremental ABZ	0: Adelante 1: Reserva	0	★
A2-31	Ángulo de instalación del codificador	0.0~359.9°	0.0°	★
A2-32	Secuencia de fase U, V, W de codificador UVW	0: Adelante 1: inversa	0	★
A2-33	Compensación del ángulo del codificador UVW	0.0~359.9°	0.0°	★
A2-34	Número de pares de polos de resolver	1~65535	1	★
A2-36	codificador fallo por rotura de tiempo de detección hilo	0.0s: Sin acción 0.1~10.0s	0.0	★
A2-37	Selección de afinación	0: ninguna operación 1: máquina asíncrona estática Afinación 2: máquina asíncrona afinación completa 11: máquina síncrona estática Afinación 12: La máquina síncrona está completamente afinado	0	★
A2-38	Velocidad de ganancia lazo proporcional a1	1~100	30	☆
A2-39	Tiempo integral de lazo de velocidad 1	0.01s~10:00	0.50s	☆
A2-40	Frecuencia de conmutación 1	0.00~A2-43	5,00 Hz	☆
A2-41	Velocidad de ganancia lazo proporcional 2	1~100	20	☆
A2-42	Tiempo integral de lazo de velocidad 2	0.01s~10:00	1.00s	☆

A2-43	Frecuencia de conmutación 2	A2-40~frecuencia máxima	10,00 Hz	☆
A2-44	Ganancia de deslizamiento de control vectorial	50%~200%	100%	☆

A2-45	Tiempo constante de velocidad de filtro de bucle	0.000s~0.100s	0.000s	☆
A2-46	Vector control terminado ganancia de excitación	0~200	64	☆
A2-47	Fuente de límite superior de par en modo de control de velocidad	0:A2-48 1: AI1 (Nota: puente J6) 2: AI2 3: AI3 4: ajuste de pulso 5: A través de la comunicación 6:MIN(AI1,AI2) 7:MÁX.(AI1,AI2) 1-7 opciones de escala completa, correspondiente A2-48 digital entorno	0	☆
A2-48	Digital entorn de esfuerzo de torsión superior límite en velocidad de control	0,0%~200,0%	150,0%	☆
A2-51	Excitación ganancia proporcional ajustamiento	0~20000	2000	☆
A2-52	Excitación ganancia integral ajustamiento	0~20000	1300	☆
A2-53	Esfuerzo de torsión ganancia proporcional ajustamiento	0~20000	2000	☆
A2-54	Ajuste de par integral ganar	0~20000	1300	☆
A2-55	Velocidad cálculo integral propiedad	Bit: Integral separado 0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	☆
A2-56	Modo de debilitamiento de campo de motor sincrónico	0: Sin debilitamiento de campo 1: Cálculo directo 2: Ajuste	1	☆
A2-57	Grado de debilitamiento de campo de motor sincrónico	50%~500%	100%	☆
A2-58	Debilitamiento de campo máximo Actual	1%~300%	50%	☆
A2-59	Debilitamiento de campo automático ganancia de ajuste	10%~500%	100%	☆

A2-60	Campo de control múltiple debitamiento integral	2~10	2	☆
A2-61	Modo de control del motor 2	0: Vector sin sensor de velocidad controlar (VCS) 1: vector del sensor de velocidad controlar (CVF) 2: control V/F	0	★
A2-62	Aceleración motor 2/ tiempo de desaceleración	0: Igual que el motor 1 1: Tiempo de aceleración/deceleración 1 2: Tiempo de aceleración/deceleración 2 3: Tiempo de aceleración/deceleración 3 4: Tiempo de aceleración/deceleración 4	0	☆

A2-63	Aumento de par del motor 2	0,0 %: refuerzo de par automático 0,1%~30,0%	Modelo dependiente	☆
A2-65	Motor 2 oscilación ganancia de supresión	0~100	Modelo dependiente	☆
Grupo A3: Parámetros del Motor 3				
A3-00	Selección del tipo de motor	0: motor asíncrono común 1: frecuencia variable motor asíncrono 2: magnético permanente motor sincrónico	0	★
A3-01	Potencia nominal del motor	0.1kW~1000.0kW	Modelo dependiente	★
A3-02	Tensión nominal del motor	1V~2000V	Modelo dependiente	★
A3-03	Corriente nominal del motor	0.01A~655.35A (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.1A~6553.5A (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A3-04	Frecuencia nominal del motor	0,01 Hz~frecuencia máxima	Modelo dependiente	★
A3-05	Calificado motor rotacional velocidad	1rpm~65535rpm	Modelo dependiente	★
A3-06	Resistencia del estator (motor asíncrono)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A3-07	resistencia del rotor (motor asíncrono)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A3-08	Reactancia inductiva de fuga (motor asíncrono)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
		0,1 mH~6553.5mH		

A3-09	Reactancia inductiva mutua (motor asincrónico)	(Potencia de accionamiento de CA ≤55kW) 0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A3-10	Corriente sin carga (motor asincrónico)	0.01A~A3-03 (Potencia de accionamiento de CA ≤55kW) 0.1A~A3-03 (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A3-16	Resistencia del estator (motor sincrónico)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA ≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω	Modelo dependiente	★

		(Potencia de accionamiento de CA >55kW)		
A3-17	Inductancia del eje D (motor sincrónico)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A3-18	Inductancia Q del eje (motor sincrónico)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A3-20	EMF posterior (sincrónico motor)	0.1V~6553.5V	Modelo dependiente	★
A3-27	codificador pulsos por revolución	1~65535	2500	★
A3-28	Tipo de codificador	0: codificador incremental ABZ 1: codificador incremental UVW 2: resolver 3: Codificador SIN/COS 4: Codificador UVW para ahorro de cables	0	★
			0	★
A3-29	Velocidad comentario selección PG	0: PG local 1: PG extendido 2: entrada de pulso PULSO (S5)	0	★
A3-30	Secuencia de fase A, B de Codificador incremental ABZ	0: Adelante 1: Reserva	0	★
A3-31	Ángulo de instalación del codificador	0.0~359.9°	0.0°	★
A3-32	Secuencia de fase U, V, W de codificador UVW	0: Adelante 1: inversa	0	★
A3-33	U, V, W codificador ángulo compensar	0.0~359.9°	0.0°	★
A3-34	Número de pares de polos de resolver	1~65535	1	★
A3-36	Ruptura de alambre culpa tiempo de detección	0.0: Sin acción 0.1s~10.0s	0.0	★
A3-37	Selección de afinación	0: ninguna operación 1: máquina asíncrona estática Afinación 2: máquina asíncrona afinación completa 11: máquina síncrona estática Afinación	0	★

		12: La máquina síncrona está completamente afinado		
A3-38	Velocidad ad lazo proporcional ganar 1	1~100	30	☆
A3-39	Tiempo integral de lazo de velocidad 1	0.01s~10:00	0.50s	☆
A3-40	Frecuencia de conmutación 1	0.00~A3-43	5,00 Hz	☆

A3-41	Velocidad de ganancia lazo proporcional 2	1~100	20	☆
A3-42	Tiempo integral de lazo de velocidad 2	0.01s~10:00	1.00s	☆
A3-43	Frecuencia de conmutación 2	A3-40~frecuencia máxima	10,00 Hz	☆
A3-44	Ganancia de deslizamiento de control vectorial	50%~200%	100%	☆
A3-45	Tiempo constante de filtro de bucle de velocidad	0.000s~0.100s	0.000s	☆
A3-46	Vector de control de ganancia de excitación	0~200	64	☆
A3-47	Fuente de límite superior de par en modo de control de velocidad	0:A3-48 1: AI1 (Nota: puente J6) 2: AI2 3: AI3 4: ajuste de pulso 5: A través de la comunicación 6:MIN(AI1,AI2) 7:MÁX.(AI1,AI2) 1-7 opciones de escala completa correspondiente A3-48 digital entorno	0	☆
			0	☆
A3-48	Esfuerzo de torsión superior de velocidad en modo de control digital	0,0%~200,0%	150,0%	☆
A3-51	Excitación de ganancia proporcional	0~20000	2000	☆
A3-52	Excitación de ganancia integral	0~20000	1300	☆
A3-53	Esfuerzo de torsión de ganancia proporcional	0~20000	2000	☆
A3-54	Ajuste de par integral de ganancia	0~20000	1300	☆
A3-55	Propiedad de cálculo integral de velocidad	Bl: Integral separada 0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	☆
A3-56	Modo de debilitamiento de campo	0 : Sin debilitamiento de campo 1: Cálculo directo	1	☆

	motor sincrónico	2: modo de ajuste automático		
A3-57	Debilitamiento de campo motor sincrónico	50%~500%	100%	☆
A3-58	Campo máximo Actual	1%~300%	50%	☆
A3-59	Campo debilitamiento automático ganancia de ajuste	10%~500%	100%	☆
A3-60	Campo debilitamiento múltiple	2~10	2	☆

A3-61	Modo de control del motor 3	0: Sin control vectorial del sensor de velocidad (CVS) 1: control vectorial del sensor de velocidad (CVF) 2: control V/F	0	★
A3-62	Motor 3 aceleración/ tiempo de desaceleración	0: Igual que el motor 1 1:Tiempo de aceleración/deceleración 1 2:Tiempo de aceleración/deceleración 2 3: Tiempo de aceleración/deceleración 3 4: Tiempo de aceleración/deceleración 4	0	☆
A3-63	Aumento de par del motor 3	0.0%: (refuerzo de par automático) 0,1%~30,0%	Modelo dependiente	☆
A3-65	Motor 3 oscilación ganancia de supresión	0~100	Modelo dependiente	☆
Grupo A4: Motor 4 Parámetros				
A4-00	Selección del tipo de motor	0: motor asíncrono común 1: frecuencia variable motor asíncrono 2: magnético permanente motor sincrónico	0	★
A4-01	Potencia nominal del motor	0.1kW~1000.0kW	Modelo dependiente	★
A4-02	Tensión nominal del motor	1V~2000V	Modelo dependiente	★
A4-03	Corriente nominal del motor	0.01A~655.35A (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.1A~6553.5A (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A4-04	Frecuencia nominal del motor	0,01 Hz~frecuencia máxima	Modelo dependiente	★
A4-05	Califica do motor rotacional velocidad	1rpm~65535rpm	Modelo dependiente	★
A4-06	Resistencia del estator (motor asíncrono)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
		0.001Ω~65.535Ω		

A4-07	resistencia del rotor (motor asincrónico)	(Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A4-08	Reactancia inductiva de fuga (motor asincrónico)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A4-09	Reactancia inductiva mutua (motor asincrónico)	0,1 mH~6553.5mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0,01 mH~655,35 mH	Modelo dependiente	★

		(Potencia de accionamiento de CA >55kW)		
A4-10	Corriente sin carga (motor asíncrono)	0.01A~P1-03 (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.1A~P1-03 (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A4-16	Resistencia del estator (motor síncrono)	0.001Ω~65.535Ω (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A4-17	Inductancia del eje D (motor síncrono)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A4-18	Inductancia Q del eje (motor síncrono)	0,01 mH~655,35 mH (Potencia de accionamiento de CA <=55kW) 0.001mH~65.535mH (Potencia de accionamiento de CA >55kW)	Modelo dependiente	★
A4-20	Volver CEM (síncrono motor)	0.1V~6553.5V	Modelo dependiente	★
A4-27	codificador or revolución pulsos por	1~65535	2500	★
A4-28	Tipo de codificador	0: codificador incremental ABZ 1: codificador incremental UVW 2: Transformador rotativo 3: codificador de seno y coseno 4: codificador UVW en modo guardar línea	0	★
A4-29	Velocidad de selección comentario PG	0: PG local 1: PG extendido 2: entrada de pulso PULSO (S5)	0	★
A4-30	Secuencia de fase A, B de ABZ codificador incremental	0: Adelante 1: Reserva	0	★
A4-31	Ángulo de instalación del codificador	0.0~359.9°	0.0°	★
A4-32	Secuencia de fase U, V, W de codificación UVW	0: Adelante 1: inversa	0	★

A4-33	Compensación del ángulo del codificador UVW	0.0~359.9°	0.0°	★
A4-34	Número de pares de polos de resolver	1~65535	1	★
A4-36	Velocidad de desconexión comentario PG Tiempo de detección	0.0s: Sin acción 0.1s~10.0s	0.0	★

A4-37	Selección de afinación	0: ninguna operación 1: máquina asíncrona estática Afinación 2: máquina asíncrona afinación completa 11: máquina síncrona estática Afinación 12: La máquina síncrona está completamente afinado	0	★
A4-38	Ganancia proporcional del lazo de velocidad 1	1~100	30	☆
A4-39	Tiempo integral de lazo de velocidad 1	0.01s~10:00	0.50s	☆
A4-40	Frecuencia de conmutación 1	0.00~A4-43	5,00 Hz	☆
A4-41	Ganancia proporcional del lazo de velocidad 2	1~100	20	☆
A4-42	Tiempo integral de lazo de velocidad 2	0.01s~10:00	1.00s	☆
A4-43	Frecuencia de conmutación 2	A4-40~frecuencia máxima	10,00 Hz	☆
A4-44	Ganancia de deslizamiento de control vectorial	50%~200%	100%	☆
A4-45	Constante de tiempo del lazo de velocidad filtrar	0.000s~0.100s	0.000s	☆
A4-46	Vector control do-termina ganancia de excitación	0~200	64	☆
A4-47	Fuente de límite superior de par en modo de control de velocidad	0: ajuste A4-48 1: AI1 2: AI2 3: AI3 4: ajuste de pulso 5: A través de la comunicación 6: MIN(AI1,AI2) 7: MÁX.(AI1,AI2) 1-7 opciones de escala completa correspondiente A4-8 digital entorno	0	☆
A4-48	esfuerzo o de Digital entorno de torsión límite superior en el control de velocidad modo	0,0%~200,0%	150,0%	☆
A4-51	ajustamiento Excitación ganancia proporcional	0~20000	2000	☆

A4-52	Excitación ganancia integral	ajustamiento o	0~20000	1300	☆
A4-53	Esfuerzo o de torsión ganancia proporcional	ajustamiento o	0~20000	2000	☆
A4-54	Esfuerzo o de torsión ganar	ajustamiento o integral	0~20000	1300	☆

A4-55	Propiedad integral del lazo de velocidad	Posición de la unidad: separación integral 0: inválido 1: válido	0	☆
A4-56	Cam debilitamiento modo de motor sincrónico	0: sin debilitamiento 1: modo de cálculo directo 2: modo de ajuste automático	1	☆
A4-57	Cam debilitamiento grado de motor sincrónico	50%~500%	100%	☆
A4-58	Campo máximo Actual debilitamiento	1%~300%	50%	☆
A4-59	Cam debilitamiento automático ganancia de ajuste	10%~500%	100%	☆
A4-60	Cam debilitamiento múltiple integral	2~10	2	☆
A4-61	Modo de control del motor 4	0: Sin control vectorial del sensor de velocidad (CVS) 1: control vectorial del sensor de velocidad (CVF) 2: control V/F	0	★
A4-62	Motor 4 aceleración/ tiempo de desaceleración	0: Igual que el motor 1 1: Tiempo de aceleración/desaceleración 1 2: Tiempo de aceleración/desaceleración 2 3: Tiempo de aceleración/desaceleración 3 4: Tiempo de aceleración/desaceleración 4	0	☆
A4-63	Aumento de par motor 4	0.0%: (refuerzo de par automático) 0,1%~30,0%	Modelo dependiente	☆
A4-65	Motor 4 oscilación ganancia de supresión	0~100	Modelo dependiente	☆
Grupo A5: Parámetros de optimización de control				
A5-00	Frecuencia de conmutación DPWM limite superior	0,00 Hz~15,00 Hz	12,00 Hz	☆
A5-01	Modo de modulación PWM	0: modulación asíncrona 1: modulación síncrona	0	☆
A5-02	Muerta compensación de selección de modo zona	0: Sin compensación 1: modo de compensación 1 2: modo de compensación 2	1	☆
A5-03	Profundidad aleatoria de PWM	0: PWM aleatorio no válido 1~10: profundidad PWM aleatoria	0	☆

A5-04	Límite de corriente rápida	0: Deshabilitado 1: Habilitado	1	☆
A5-05	Actual compensación detección	0~100	5	☆
A5-06	Umbral de subtensión	60,0%~140,0%	100,0%	☆
A5-07	mejoramient o selección modo	0: Sin optimización 1: modo de optimización 1 2: modo de optimización 2	1	☆

A5-08	Ajuste de tiempo de zona muerta	100%~200%	150%	☆
A5-09	Umbral de sobretensión	200,0-2500,0 V	Modelo dependiente	★
Grupo A6: Configuración de la curva AI				
A6-00	Curva AI 4 entrada mínima	-10.00V~A6-02	0.00V	☆
A6-01	Ajuste correspondiente de AI curva 4 entrada mínima	-100,0%~+100,0%	0,0%	☆
A6-02	AI curva 4 inflexión 1 entrada	A6-00~A6-04	3,00 V	☆
A6-03	Ajuste correspondiente de AI curva 4 inflexión 1 entrada	-100,0%~+100,0%	30,0%	☆
A6-04	AI curva 4 inflexión 1 entrada	A6-02~A6-06	6,00 V	☆
A6-05	Ajuste correspondiente de AI curva 4 inflexión 1 entrada	-100,0%~+100,0%	60,0%	☆
A6-06	Curva AI 4 entrada máxima	A6-06~+10,00 V	10,00 V	☆
A6-07	Ajuste correspondiente de AI curva 4 entrada máxima	-100,0%~+100,0%	100,0%	☆
A6-08	Curva AI 5 entrada mínima	-10.00V~A6-10	-10.00V	☆
A6-09	Ajuste correspondiente de AI curva 5 entrada mínima	-100,0%~+100,0%	-100,0%	☆
A6-10	Curva AI 5 inflexión 1 entrada	A6-08~A6-12	-3.00V	☆
A6-11	Ajuste correspondiente de AI curva 5 inflexión 1 entrada	-100,0%~+100,0%	-30,0%	☆
A6-12	Entrada de inflexión 2 de curva AI 5	A6-10~A6-14	3,00 V	☆
A6-13	Ajuste correspondiente de AI curva 5 inflexión 2 entrada	-100,0%~+100,0%	30,0%	☆
A6-14	Curva AI 5 entrada máxima	A6-12~+10,00 V	10,00 V	☆
A6-15	Ajuste correspondiente de AI curva 5 entrada máxima	-100,0%~100,0%	100,0%	☆
A6-24	Configuración del punto de salto AL1	-100,0%~100,0%	0,0%	☆
A6-25	Ajuste de amplitud de salto AL1	0,0%~100,0%	0,5%	☆
A6-26	AL2ajuste del punto de salto	-100,0%~100,0%	0,0%	☆

A6-27	AL2ajuste de amplitud de salto	0,0%~100,0%	0,5%	☆
A6-28	AL3 ajuste del punto de bombeo	-100,0%~100,0%	0,0%	☆

A6-29	AL3ajuste de amplitud de salto	0,0%~100,0%	0,5%	☆
Grupo A7: Función programable por el usuario				
A7-00	Función programable por el usuario selección	0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	★
A7-01	Selección del modo de control de los terminales de salida sobre la tabla de control	0: Controlado por el convertidor de CA 1: Controlado por el usuario tarjeta programable Bit:FMR (FM utilizado como digital producción) Diez: relé (T/AT/BT/C) Cien: DO1 Mil: FMR (FM utilizado como salida de pulsos) Dígito de diez mil: AO1	0	★
A7-02	AI3 Terminal función configuración	0: entrada de voltaje AI3, voltaje AO2 producción 1: entrada de voltaje AI3, corriente AO2 producción 2: entrada de corriente AI3, voltaje AO2 producción 3: entrada de corriente AI3, corriente AO2 producción 4: entrada AI3 PTC, voltaje AO2 producción 5: entrada AI3 PTC, corriente AO2 producción 6: entrada AI3 PT100, voltaje AO2 producción 7: entrada AI3 PT100, corriente AO2 producción	0	★
A7-03	Salida FMP	0,0%~100,0%	0,0%	☆
A7-04	salida AO1	0,0%~100,0%	0,0%	☆
A7-05	Salida digital	configuración binaria Bit:FMR Diez: Relé1 Cien :DO	1	☆
A7-06	Ajuste de frecuencia de la tarjeta programable por el usuario a través de	0,00%~100,00%	0,0%	☆
A7-07	Esfuerzo de torsión estableciendo a través de la tarjeta programable por el usuario	-200,0%~200,0%	0,0%	☆

A7-08	Comando dado por el usuario tarjeta programable	1: Marcha adelante 2: MARCHA inversa 3: Avance JOG 4: JOG inverso 5: Costa hasta detenerse 6: desacelerar para detener	0	☆
-------	--	---	---	---

		7: Restablecimiento de fallas		
A7-09	Faltas dadas por el usuario tarjeta programable	0: Sin culpa 80–89: Códigos de falla	0	☆
Grupo A8: Comunicación punto a punto				
A8-00	punto-punto comunicación selección	0: Deshabilitado 1: Habilitado	0	
A8-01	Selección de maestro y esclavo	0: maestro 1: esclavo	0	
A8-02	Fuente de datos de envío de máquina selección	0: par de salida 1: frecuencia de funcionamiento 2: Establecer la frecuencia 3: velocidad de retroalimentación	0	
A8-03	Uso de datos recibidos por esclavo	0: ajuste de par 1: ajuste de frecuencia	0	
A8-04	Compensación cero de los datos recibidos (esfuerzo de torsión)	-100,00%~100,00%		
A8-05	Ganar de datos recibidos (esfuerzo de torsión)	-10.00~100.00	1.0	
A8-06	punto-punto comunicación tiempo de detección de interrupción	0.0~10.0S	1.0	
A8-07	Punto a punto datos del host de comunicación Enviar ciclo	0.001~10.000S		
Grupo AC: Corrección AI/AO				
AC-00	AI1 tensión medida 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-01	AI1 voltaje mostrado 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-02	AI1 tensión medida 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆
AC-03	AI1 voltaje mostrado 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆
AC-04	Tensión medida AI2 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-05	AI2 voltaje mostrado 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-06	AI2 tensión medida 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆
AC-07	AI2 voltaje mostrado 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆
AC-08	AI3 tensión medida 1	-9.999V~10.000V	Fábrica corregido	☆

AC-09	AI3 voltaje mostrado 1	-9.999V~10.000V	Fábrica corregido	☆
AC-10	AI3 tensión medida 2	-9.999V~10.000V	Fábrica corregido	☆
AC-11	AI3 voltaje mostrado 2	-9.999V~10.000V	Fábrica corregido	☆

AC-12	Tensión objetivo AO1 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-13	Tensión medida AO1 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-14	Voltaje objetivo AO1 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆
AC-15	Tensión medida AO1 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆
AC-16	Voltaje objetivo AO2 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-17	Tensión medida AO2 1	0.500V~4.000V	Fábrica corregido	☆
AC-18	Voltaje objetivo AO2 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆
AC-19	Tensión medida AO2 2	6.000V~9.999V	Fábrica corregido	☆

5.2 Parámetros de monitoreo

Código de función	Nombre del parámetro	mín. Unidad	Comunicación Dirección
Grupo D0: Parámetros de monitoreo estándar			
d0-00	Frecuencia de funcionamiento (Hz)	0,01 Hz	7000H
d0-01	Establecer frecuencia (Hz)	0,01 Hz	7001H
d0-02	Tensión de bus (V)	0.1V	7002H
d0-03	Voltaje de salida (V)	1V	7003H
d0-04	Corriente de salida (A)	0.01A	7004H
d0-05	Potencia de salida (kW)	0.1kW	7005H
d0-06	Par de salida (%)	0,1%	7006H
d0-07	Estado de entrada del terminal S	1	7007H
d0-08	Estado de salida HDO	1	7008H
d0-09	Voltaje AI1 (V)	0.01V	7009H
d0-10	AI2 voltaje (V)/ corriente (mA)	0,01 V/0,01 mA	700AH
d0-11	Voltaje AI3 (V)	0.01V	700BH
d0-12	Valor de conteo	1	700CH
d0-13	Valor de longitud	1	700DH
d0-14	Velocidad de carga	1	700EH
d0-15	Configuración de PID	1	700FH
d0-16	retroalimentación PID	1	7010H
d0-17	Etapas del PLC	1	7011H
d0-18	Frecuencia de pulso de entrada (Hz)	0,01 kHz	7012H
d0-19	Velocidad de retroalimentación (Hz)	0,01 Hz	7013H
d0-20	Tiempo de ejecución restante	0,1 minutos	7014H
d0-21	Tensión AI1 antes de la corrección	0.001V	7015H
d0-22	Tensión AI2 antes de la corrección (V)/ corriente(mA)	0,001 V/0,01 mA	7016H
d0-23	Tensión AI3 antes de la corrección	0.001V	7017H
d0-24	Velocidad lineal	1 m/minuto	7018H
d0-25	Tiempo de encendido acumulativo	1 minuto	7019H
d0-26	tiempo de funcionamiento acumulativo	0,1 minutos	701AH
d0-27	Frecuencia de entrada de pulsos	1Hz	701BH
Código de función	Nombre del parámetro	mín. Unidad	Comunicación

			Dirección
d0-28	Valor de configuración de comunicación	0.01%	701CH
d0-29	Velocidad de retroalimentación del codificador	0,01 Hz	701DH
d0-30	Frecuencia principal A	0,01 Hz	701EH
d0-31	Frecuencia auxiliar B	0,01 Hz	701FH
d0-32	Visualización de cualquier valor de dirección de registro	1	7020H
d0-34	Temperatura del motor	1°C	7022H
d0-35	Par objetivo	0,1%	7023H
d0-36	Posición del resolver	1	7024H
d0-37	Ángulo del factor de potencia	0,1°	7025H
d0-38	posición ABZ	1	7026H
d0-39	Tensión objetivo tras la separación V/F	1V	7027H
d0-40	Tensión de salida tras la separación V/F	1V	7028H
d0-41	Pantalla visual de estado S	1	7029H
d0-42	Visualización del estado de HDO	1	702AH
d0-43	Visualización del estado de la función S 1(01-40)	1	702BH
d0-44	Pantalla visual de estado de función S 2 (41-80)	1	702CH
d0-45	Información de falla	1	702DH
d0-58	Conteo de fase Z	1	703AH
d0-59	Frecuencia establecida actual (%)	0.01%	703BH
d0-60	Frecuencia de funcionamiento actual (%)	0.01%	703CH
d0-61	Estado de funcionamiento de la unidad de CA	1	703DH
d0-62	Código de falla actual	1	703EH
d0-63	Valor enviado de punto a punto comunicación	0.01%	703FH
d0-64	Límite superior de par	1	7040H
d0-65	límite de par	0,1%	7041H
d0-73	Número de serie del motor	0: motor1 1: motor 2	7046H
d0-74	Par de salida real del motor	-100~100%	7047H

Capítulo VI CEM (compatibilidad electromagnética)

6.1 Soluciones a problemas comunes de interferencia de EMC

El variador de frecuencia genera interferencias muy fuertes. Aunque se toman medidas de EMC, la interferencia aún puede existir debido a un cableado o conexión a tierra inadecuados durante el uso. Cuando el convertidor de frecuencia interfiere con otros dispositivos, adopte las siguientes soluciones.

Tabla 6.1 Soluciones a problemas comunes de interferencia de EMC y método de procesamiento

Tipo de interferencia	Solución
<p>Interruptor de protección contra fugas tropezando</p>	<p>1) Reducir la frecuencia de la portadora; 2) reducir la longitud de la línea de transmisión; Agregue el anillo magnético en la línea de transmisión de 3) entrada (no alrededor de la línea PE); 4) Si la energía se dispara instantáneamente, es necesario desconecte la capacitancia grande a tierra del terminal de entrada; (desconectar el terminal de tierra del filtro externo o incorporado, y el terminal de tierra del puerto de entrada a tierra Y condensador) 5) Al operar o habilitar el disparo, es necesario instalar medidas de supresión de corriente de fuga en el extremo de entrada (fuga filtro de corriente, condensador de seguridad + anillo magnético, anillo magnético)</p>
<p>Interferencia del variador de frecuencia durante corriendo</p>	<p>Conecte la carcasa del motor al PE del convertidor de 1) frecuencia; 2) Conecte el PE del convertidor de frecuencia al PE de la red Voltaje; 3) Agregue un capacitor de seguridad al cable de entrada de energía y enrolle el cable con anillos magnéticos.; 4) Agregue un capacitor de seguridad al puerto de señal interferido o enrolle el cable de señal con anillos magnéticos; 5) Conectar el equipo a la tierra común</p>
<p>Interferencia de comunicación</p>	<p>Conecte la carcasa del motor al PE del convertidor de 1) frecuencia.; 2) Conecte el PE del convertidor de frecuencia al PE de la red Voltaje. Agregue un capacitor de seguridad al cable de entrada de 3) energía y enrolle el cable con anillos magnéticos; Agregue una resistencia coincidente entre el cable de 4) comunicación fuente y el lado de la carga 5) Agregue un cable de tierra común además de la comunicación cable. 6) Utilice un cable blindado como cable de comunicación y</p>

	<p>conecte el blindaje del cable al punto de conexión a tierra común.</p> <p>7) El cableado de comunicación de múltiples nodos debe conectarse en cadena, y la longitud de la rama es inferior a 30 cm</p>
<p>interferencia de E/S</p>	<p>1) Aumente la capacitancia a baja velocidad S máximo de 0.11 Se sugiere capacitancia uF</p> <p>2) Aumente la capacitancia en la IA. Un máximo de 0,22 uF es sugirió.;</p>

Capítulo VII Diagnóstico de fallas y contramedidas

7.1 Ajuste de Guía antes de probar el inversor

1) Modo de control vectorial de bucle abierto (P0-01=0)

El modo de control es para controlar la velocidad y el par del motor en la aplicación donde el motor no tiene retroalimentación de velocidad del codificador. En este modo de control, los parámetros del motor deben autoaprenderse para completar el ajuste automático de los parámetros del motor.

Problemas y fracasos	estrategia de tratamiento
Informar sobrecarga durante el arranque del motor O sobre falla actual	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Los parámetros del motor (P1-01~P1-05) se configuran de acuerdo con el placa de identificación del motor ◆ Realizar autoaprendizaje de parámetros motores (P1-37). es mejor realizar un autoaprendizaje dinámico del motor bajo determinadas condiciones.
par o velocidad por debajo de 5 Hz debe ser lento, vibración del motor	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Para mejorar la respuesta de par y velocidad, es necesario para fortalecer el ajuste proporcional del lazo de velocidad (P2-00 aumenta el valor establecido en 10) o reduce el lazo de velocidad tiempo integral (P2-01 disminuye en 0,05) ◆ Si hay vibración, debe debilitar el P2-00, P2-01 valores paramétricos.
Más de 5 Hz de par o velocidad debe ser lento, vibración motora.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mejore el par y la respuesta de velocidad, necesita fortalecer el ajuste proporcional del lazo de velocidad (P2-03 aumenta el ajuste el valor en 10) o reduzca el tiempo de integración del lazo de velocidad (P2-04 disminuye en 0,05) ◆ Si hay vibración, debe debilitar el P2-03, P2-04 valores paramétricos.
Precisión a baja velocidad	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cuando la desviación de la velocidad de carga del motor es demasiado grande, aumente la ganancia de compensación de deslizamiento vectorial (P2-06), aumente o disminuir en un 10%.
Alta velocidad fluctuación	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cuando la velocidad del motor fluctúa anormalmente, aumente la tiempo de filtro de velocidad (P2-07) y aumentelo en 0,001 s.
Ruido grande	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumente adecuadamente el valor de la frecuencia portadora (P0-15) y aumentarlo en unidades de 1.0KHz; (Nota: aumentar la la corriente de fuga del motor de frecuencia portadora aumentará)
Insuficiente par motor o No es suficiente	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Si el límite de par superior está limitado, el límite superior de la el par aumenta en el modo de velocidad (P2-10); el par el comando se incrementa en el modo de par

2) Modo de control vectorial de bucle cerrado (P0-01=1)

Este modo se usa cuando el motor tiene una aplicación de retroalimentación de velocidad de codificador. Es necesario configurar correctamente el número de línea del codificador, el tipo de codificador y la dirección de la señal para completar el ajuste automático de los parámetros del motor.

Problemas y fracasos	estrategia de tratamiento
Empezar a informar sobrecorriente o falla de sobrecarga	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Establezca correctamente el número de línea del codificador, tipo, codificador dirección

<p>Informar sobrecarga durante la rotación del motor O falla por sobrecorriente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Los parámetros del motor (P1-01~P1-05) se configuran de acuerdo con el placa de identificación del motor. ◆ Autoaprendizaje de parámetros motores (P1-37), lo mejor es llevar autoaprendizaje dinámico del motor bajo ciertas condiciones.
<p>par o velocidad por debajo de 5 Hz debe ser lento, vibración del motor</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Para mejorar la respuesta de par y velocidad, es necesario para fortalecer el ajuste proporcional del lazo de velocidad (P2-00 aumenta el valor establecido en 10) o reduce el lazo de velocidad tiempo integral (P2-01 disminuye en 0,05) ◆ Si hay vibración, debe debilitar el P2-00, P2-01 valores paramétricos.
<p>Más de 5 Hz de par o velocidad debe ser lento, vibración motora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Para mejorar la respuesta de par y velocidad, es necesario para fortalecer el ajuste proporcional del lazo de velocidad (P2-03 aumenta el valor establecido en 10) o reduce el lazo de velocidad tiempo integral (P2-04 disminuye en 0,05)) ◆ Si hay vibración, debe debilitar el P2-03, P2-04 valores paramétricos.
<p>Alta velocidad fluctuación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cuando la velocidad del motor fluctúa anormalmente, aumente la tiempo de filtro de velocidad (P2-07) y aumentelo en 0,001 s.
<p>Ruido de motores</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumente adecuadamente el valor de la frecuencia portadora (P0-15) y aumentarlo en unidades de 1,0 kHz; (Nota: aumentar la la corriente de fuga del motor de frecuencia portadora aumentará)
<p>Motor insuficiente par o salida suficiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Si el límite de par superior está limitado, el límite superior de la el par aumenta en el modo de velocidad (P2-10); el par el comando se incrementa en el modo de par

3) Modo de control V/F (P0-01=2 predeterminado de fábrica)

Este modo se usa en aplicaciones donde el motor no tiene retroalimentación de velocidad del codificador. No es sensible a los parámetros del motor. Solo necesita configurar correctamente el voltaje nominal y la frecuencia nominal del motor.

Problemas y fracasos	estrategia de tratamiento
<p>Oscilación del motor durante la operación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumente el parámetro de supresión de oscilaciones (P3-11) y aumentarlo en 10 (ajuste máximo a 100)
<p>Arranque de alta potencia reportar sobrecorriente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Reducir el refuerzo de par (P3-01), ajustado en incrementos de 0,5 %
<p>Ruido de motores</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumente adecuadamente el valor de la frecuencia portadora (P0-15) y aumentarlo en unidades de 1,0 kHz; (Nota: aumentar la la corriente de fuga del motor de frecuencia portadora aumentará)
<p>Gran corriente durante</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Configure correctamente la tensión nominal (P1-02) y la frecuencia nominal (P1-04) del motor.

operación	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Reducir el refuerzo de par (P3-01), ajustado en incrementos de 0,5 %
<p>Sobrecarga y pesado informe de carga sobrepresión y desaceleración Presión demasiada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Confirme que la habilitación de bloqueo por sobrevoltaje (P3-23) esté configurada en habilitar estado; aumentar la ganancia de bloqueo por sobrevoltaje (P3-24/P3-25, fábrica 30), aumentar en 10 (ajuste máximo a 100) ▼ Reduzca la tensión de funcionamiento de bloqueo por sobretensión (P3-22 fábrica 770V), reductora en 10V (ajuste mínimo a 700V)

De repente sobrecargado informe de sobrecorriente Reportar sobrecorriente	<ul style="list-style-type: none">◆ Aumente la ganancia de velocidad de sobremarcha (P3-20 fábrica 20), aumente por 10 (ajuste máximo a 100)◆ Reducir la corriente de funcionamiento de sobrecorriente (P3-18 150% de descuento la fábrica) y reducirlo en un 10% (ajuste mínimo a 50%)
---	--

7.2 Alarma de falla y contramedida

Los siguientes tipos de fallas se pueden encontrar durante el uso del inversor.
Consulte el siguiente método para un análisis de falla simple:

Nombre de falla	Mostrar	Posibles Causas	Soluciones
sobrecorriente durante aceleración	FU02	El modo de control es FVC o CVS y no se realiza la identificación.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eliminar fallas periféricas, detectar motor o contactor de interrupción para abreviar circuito
		El tiempo de aceleración es demasiado corto	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumentar el tiempo de aceleración
		Velocidad de sobremarcha el ajuste no es adecuado	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Confirme que la sobrevelocidad función de supresión (P3-19=1) tiene sido habilitado.; ◆ Corriente de funcionamiento de sobrevelocidad (P3-18) el valor de ajuste es demasiado grande, es recomendado para ajustar dentro 120% a 150%; ◆ Ganancia de supresión rápida por exceso de velocidad (P3-20) el ajuste es demasiado pequeño, es se recomienda ajustar dentro de 20 a 40
		Aumento de par manual o V/F la curva no es apropiada	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ajuste el refuerzo de par manual o curva V/F
		Comienzo la motor que es giratorio	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Seleccione el inicio del seguimiento de velocidad o espere a que el motor se detenga antes a partir de
		Asunto a par externo interferencia	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ver el registro histórico de fallas. Si el valor actual está lejos del valor del punto de sobrecorriente cuando el ocurre una falla, necesita encontrar el fuente de interferencia Si no hay otra fuente de interferencia, puede ser la placa de controlador o el dispositivo Hall.

sobrecorriente durante desaceleración	FU03	El modo de control es FVC o SVC y No parámetro identificación	◆ Ajuste los parámetros del motor según a la placa de identificación del motor para identificar los parámetros del motor.
		El tiempo de desaceleración es demasiado corto.	◆ Aumente el tiempo de desaceleración.

Nombre de falla	Mostrar	Posibles Causas	Soluciones
		<p>Invadir ad supresión velocid el ajuste no es adecuado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Confirme que la sobrevelocidad función de supresión (P3-19) tiene sido habilitado.; ▼ Corriente de funcionamiento de sobrevelocidad (P3-18) el valor de ajuste es demasiado grande, es recomendado para ajustar dentro 120% a 150%; ▼ Ganancia de supresión rápida por exceso de velocidad (P3-20) el ajuste es demasiado pequeño, es se recomienda ajustar dentro de 20 a 40;
		<p>La unidad de frenado y el frenado la resistencia no está instalada</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Instale la unidad de frenado y el frenado resistor.
		<p>Asunto para externo interferencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Ver el registro histórico de fallas. Si el valor actual está lejos del valor del punto de sobrecorriente cuando el ocurre una falla, necesita encontrar el fuente de interferencia Si no hay otra fuente de interferencia, puede ser la placa de controlador o el dispositivo Hall ..
<p>Sobrecorriente en velocidad constante</p>	<p>FU04</p>	<p>Él producci ón circuito es conectado a tierra o en cortocircuito</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Eliminar fallas periféricas y Detectar cortocircuito o motor abierto. circuito
		<p>El modo de control es FVC o CVS y no parámetro se realiza la identificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Ajuste los parámetros del motor según a la placa de identificación del motor para identificar los parámetros del motor.
		<p>Invadir ad supresión velocid el ajuste no es adecuado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Confirme que la sobrevelocidad función de supresión (P3-19) tiene sido habilitado.; ▼ Corriente de funcionamiento de sobrevelocidad (P3-18) el valor de ajuste es demasiado grande, es recomendado para ajustar dentro 120% a 150%; ▼ Ganancia de supresión rápida por exceso de velocidad (P3-20) el ajuste es demasiado pequeño, es se recomienda ajustar dentro de 20 a 40;
			<ul style="list-style-type: none"> ▼ En el estado de funcionamiento constante, si el

		La selección del inversor es demasiado pequeña	corriente de funcionamiento ha excedido el corriente nominal del motor o del corriente nominal de salida del inversor, seleccione el inversor con mayor nivel de potencia.
		Asunto para externo interferencia	<p>◆ Ver el registro histórico de fallas. Si el valor actual está lejos del valor del punto de sobrecorriente cuando el ocurre una falla, necesita encontrar el fuente de interferencia Si no hay otra fuente de interferencia, puede ser la placa de controlador o el dispositivo Hall.</p>
Sobretensión durante	FU05	El voltaje de entrada es demasiado alto.	<p>◆ Ajuste el voltaje al rango normal.</p>

策

Nombre de falla	Mostrar	Posibles Causas	Soluciones
aceleración		Una fuerza externa impulsa el motor durante la aceleración.	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Cancele la fuerza externa o instale la resistencia de frenado.
		Sobretensión supresión el ajuste no es adecuado	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Confirme que la sobretensión función de supresión (P3-23) es activado; ▼ Acción de supresión de sobretensión El valor de ajuste de voltaje (P3-22) es demasiado grande, se recomienda ajustar dentro de 770V~700V; ▼ Ganancia de supresión de sobretensión (P3-24) el ajuste es demasiado pequeño, es se recomienda ajustar dentro de 30 a 50;
		La unidad de frenado y el frenado la resistencia no está instalada	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Instale la unidad de frenado y el frenado resistor.
		El tiempo de aceleración es demasiado corto.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumente el tiempo de aceleración.
Sobretensión durante desaceleración	FU06	Sobretensión supresión el ajuste no es adecuado	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Confirme que la sobretensión función de supresión (P3-23) es activado; ▼ Acción de supresión de sobretensión El valor de ajuste de voltaje (P3-22) es demasiado grande, se recomienda ajustar dentro de 770V~700V; ▼ Ganancia de supresión de sobretensión (P3-24) el ajuste es demasiado pequeño, es se recomienda ajustar dentro de 30 a 50;
		Un fuerza externa impulsa el motor durante la desaceleración	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Cancele la fuerza externa e instale la unidad de frenado y el frenado resistor.
		El tiempo de desaceleración es demasiado corto.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aumente el tiempo de desaceleración
		La unidad de frenado y el frenado la resistencia no está instalada	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Instale la unidad de frenado y el frenado resistor
Sobretensión en velocidad constante	FU07	Confirme que la sobretensión función de supresión (P3-23) fue hecho	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Confirme que la sobretensión función de supresión (P3-23) es activado; ▼ Acción de supresión de sobretensión El valor de ajuste de voltaje (P3-22) es demasiado grande, se recomienda ajustar dentro de 770V~700V; ▼ Ganancia de supresión de sobretensión (P3-24) el ajuste es demasiado pequeño, es se recomienda ajustar dentro de 30 a 50;;

		<p>▼ Máximo de supresión de sobretensión El ajuste de frecuencia ascendente (P3-26) es demasiado pequeño, se recomienda ajustar dentro de 5~20Hz</p>
	<p>Una fuerza externa impulsa el motor durante la desaceleración</p>	<p>▼ Cancele la fuerza externa o instale la resistencia de frenado</p>

Nombre de falla	Mostrar	Posibles Causas	Soluciones
Poder de control falla de suministro	FU08	El voltaje de entrada no es dentro del rango permitido	◆ Ajuste el voltaje de entrada a la rango permitido
bajo voltaje	FU09	Corte de energía instantáneo	◆ Habilitar parada instantánea sin parar (P9-59) para prevenir falla instantánea de energía y falla de bajo voltaje
		El voltaje de entrada del variador de frecuencia no está dentro de lo permitido distancia	◆ Ajuste el voltaje al rango normal
		El voltaje del bus es anormal	◆ Busque soporte técnico
		Rectificador puente, buffer resistencia, placa de controlador, control excepción del tablero	◆ Busque soporte técnico
unidad de CA sobrecarga	FU10	La carga es demasiado pesada o bloquea el rotor sobre la motor	◆ Reduzca la carga y compruebe el motor y estado mecanico.
		El modelo de accionamiento de CA es demasiado pequeña clase de potencia.	◆ Seleccione una unidad de CA de mayor potencia clase.
Motor sobrecargado	FU11	F9-01 está configurado incorrectamente.	◆ Configure F9-01 correctamente.
		El carga es demasiado pesado o bloquea el rotor sobre la motor.	◆ Reduzca la carga y compruebe el motor y el estado mecanico
Salida de potencia pérdida de fase	FU13	falla del motor	◆ Compruebe si el motor está abierto.
		El cable del inversor al el motor no es normal.	◆ Solucionar fallas de periféricos
		El motor trifásico del variador de CA las salidas están desequilibradas cuando el motor está funcionando.	◆ Compruebe si el motor de tres el devanado de fase es normal
		La placa de accionamiento y el IGBT están defectuoso.	◆ Busque soporte técnico
		El ambiente la temperatura es demasiado alto	◆ Bajar la temperatura ambiente
		El filtro de aire está bloqueado.	◆ Limpiar el filtro de aire

Sobrecalentamiento del módulo	FU14	El ventilador está dañado	◆ Reemplace el ventilador dañado
		El resistor térmicamente sensible de la placa es estropeado	◆ Reemplace el dañado térmicamente resistencia sensible
		El inversor es estropeado	◆ Reemplace el módulo inversor.
Externo equipo culpa	FU15	Entrada de señal de falla externa a través de borne multifunción S	◆ Solucionar fallas de periféricos, confirmar que la máquina está permitida para reiniciar (P8-18), operación de reinicio

Nombre de falla	Mostrar	Posibles Causas	Soluciones
Comunicación culpa	FU16	La computadora anfitriona no está trabajando apropiadamente.	◆ Compruebe el cableado de la computadora host
		Comunicación línea a es no normal	◆ Verifique el cable de comunicación
		Comunicación expansión tarjeta a P0-28 entorno es incorrecto	◆ Establecer la expansión de la comunicación tipo de tarjeta correctamente
		Comunicación parámetro La configuración del grupo Pd es incorrecta	◆ Establecer parámetros de comunicación correctamente
		◆ Intente restaurar la configuración de fábrica después de las pruebas anteriores.	
contactor culpa	FU17	La placa de transmisión y el poder el suministro es defectuoso	◆ Reemplace la placa de transmisión defectuosa o tarjeta de alimentación
		El contactor esta defectuoso	◆ Reemplace el contactor defectuoso.
		Anomalía del tablero de rayos	◆ Reemplace la protección contra rayos junta
Actual fallo de detección	FU18	El dispositivo HALL está defectuoso	◆ Reemplace el dispositivo HALL defectuoso
		La tarjeta de transmisión está defectuosa	◆ Reemplace la placa de transmisión defectuosa.
Automotor-falla de sintonización	FU19	El motor parámetros son establecer de par a la no acuerdo a la Placa de nombre	◆ Ajuste los parámetros del motor según a la placa de identificación correctamente
		Parámetro identificación proceso agotado	◆ Verifique el cable del inversor al motor
		excepción del codificador	◆ Compruebe si el número de línea del codificador el ajuste es correcto. P1-27. Comprobar si la conexión de la línea de señal del codificador es correcto y firme.
Fallo del codificador	FU20	El or tipificado es incorrecto.	◆ Configure el tipo de codificador correctamente basado en la situación real
		La conexión por cable del codificador es incorrecto	◆ Detecta la potencia y la fase de la tarjeta PG secuencia

		El codificador está dañado	◆ Reemplace el codificador dañado
		La tarjeta PG está defectuosa	◆ Reemplace la tarjeta PG defectuosa
lectura de EEPROM- error de escritura	FU21	El EEPROM chip es estropeado	◆ Reemplace el tablero de control principal.
Cortocircuito a tierra	FU23	El motor está cortocircuitado al suelo.	◆ Reemplace el cable o el motor.
Acumulativo tiempo de ejecución alcanzó	FU26	El acumulativo tiempo alcanza el valor	◆ Borrar el registro a través de la función de inicialización de parámetros
Usuario definido falla 1	FU27	Introduzca el usuario a través de la multi- función Termina Personaliza la señal de falla 1	◆ Restablecer la operación

Nombre de falla	Mostrar	Posibles Causas	Soluciones
Usuario definido culpa2	FU28	Aporte de la señal de usuario-definido o culpa 2 vía multi-función borne S	<ul style="list-style-type: none"> Restablecer la operación
Acumulativo Tiempo de encendido alcanzó	FU29	El encendido acumulativo tiempo o alcanza la entorno valor	<ul style="list-style-type: none"> Borrar el registro a través de la Función de inicialización de parámetros.
Carga convirtiéndose en 0	FU30	La corriente de funcionamiento del variador de CA es inferior a F9-64	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que la carga está desconectada. o la configuración de F9-64 y F9-65 es correcto
retroalimentación PID perdido durante corriendo	FU31	La retroalimentación del PID es bajo que el ajuste de FA-26	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la señal de retroalimentación PID o establezca FA-26 en un valor adecuado
Pulso a pulso fallo de límite de corriente	FU40	La carga es demasiado pesada o bloque se produce el ado- rotor sobre el motor	<ul style="list-style-type: none"> Reduzca la carga y compruebe el motor y estado mecánico
		El modelo de accionamiento de CA es demasiado pequeña clase de potencia.	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione una unidad de CA de mayor potencia clase.
Motor falla de conmutación durante la carrera	FU41	Cambiar la selección de la a través motor de Terminal durante funcionamiento del convertidor de frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> Realice la conmutación del motor después de la El variador de frecuencia se detiene.
Velocidad demasiado grande desviación	FU42	Los parámetros del codificador son configurado incorrectamente	<ul style="list-style-type: none"> Establecer los parámetros del codificador adecuadamente
		El autoajuste del motor no es realizado	<ul style="list-style-type: none"> Realice el autoajuste del motor
		F9-69 y F9-70 están configurados incorrectamente.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer correctamente en función de la real situación
		Los parámetros del codificador son configurado incorrectamente	<ul style="list-style-type: none"> Establecer los parámetros del codificador adecuadamente

Motor sobre- velocidad	FU43	El autoajuste del motor no es realizado	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Realice el autoajuste del motor
		F9-69 y F9-70 están configurados incorrectamente.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Establecer correctamente en función de la real situación

7.3 Fallos comunes y soluciones

Es posible que encuentre las siguientes fallas durante el uso del convertidor de frecuencia. Consulte la siguiente tabla para un análisis de falla simple:

número de serie	Culpa	Posibles Causas	Soluciones
1	no hay pantalla en el encendido	No hay fuente de alimentación al variador de CA o al entrada de alimentación al convertidor de frecuencia es demasiado bajo	◆ Compruebe la fuente de alimentación
		La fuente de alimentación del encienda la placa de transmisión del variador de frecuencia de CA está defectuoso	◆ Verifique el voltaje del bus
		Él conexión de cables la tablero de control y la unidad	▼ Vuelva a conectar los cables de 30 núcleos
		tablero y la operación roturas de paneles	
		La resistencia del búfer del inversor es estropeado	◆ Busque soporte técnico
		El tablero de control o el panel de operación está defectuoso	
2	e “510” s desplegado en el encendido.	Él rectificad or puente es estropeado	
		Entre la placa de accionamiento y el control la placa está en mal contacto	◆ Vuelva a conectar los cables de 30 núcleos
		Relacio componente sobrnada s e la control junta son estropeado	
		Él motor o la motor el cable está cortocircuitado a el terreno	◆ Busque soporte técnico
El dispositivo HALL está defectuoso			
	Se muestra “FU23”	La entrada de energía a la CA la unidad es demasiado baja	
		El motor o el motor producc ión cable es corto-	◆ Mida el aislamiento del motor y el cable de salida con un

3	en el encendido.	circuito a tierra	megger
		El variador de frecuencia está dañado	◆ Busque soporte técnico
4	C. manejar el sistema normal encendido. Pero "510" es desplegado después de ser detenido y inmediatamente	El enfriamiento ventilador es rotor dañado o bloqueado ocurre	◆ Reemplace el ventilador dañado.
		El control externo al cable es corto circuito	◆ Eliminar falla externa.
5	FU14 (módulo sobrecalentado) reportado frecuentemente.	El ajuste de la frecuencia es demasiado alta	◆ Reducir la frecuencia portadora (P0-15)
		El enfriamiento ventilador es dañado o el filtro de aire está obstruido	◆ Reemplace el ventilador y limpie el aire. filtrar
		Componentes dentro del aire acondicionado manjear son estropeado (acoplador térmico u otros).	◆ Busque soporte técnico

策

6	El motor hace no girar después de la El variador de frecuencia funciona	Compruebe el motor y el cables de motor	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Asegúrese de que el cable entre la CA conducir y el motor es normal
		El C. man A. ejar parámetros color incorrecta son car mente (motor parámetros)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Restaurar parámetros de fábrica y restablecer el grupo de parámetros de uso; ◆ Compruebe que el codificador Los parámetros están configurados correctamente y los parámetros nominales del motor son configurado correctamente, como la clasificación del motor frecuencia, velocidad nominal, etc.; ◆ Compruebe P0-01 (modo de control), P0-02 (modo de operación), establecer correctamente; ◆ En modo V/F, ajuste el P3-01 (refuerzo de par) parámetro bajo Arranque con carga pesada. .
		El cable entre la placa de accionamiento y el control la placa está en mal contacto	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comprobar y reajustar el motor parámetros
		La placa de transmisión está defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Busque soporte técnico
7	El S terminales se desactivan	El color parámetros son car incorrectament e	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comprobar y restablecer los parámetros en el grupo F4
		El externo señal es incorrect o	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vuelva a conectar la señal externa cabos
		El puente bar en PLC y +24 V se convierte en perder	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vuelva a confirmar la barra de puente a través PLC y +24 V .
		La placa de control está defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Busque soporte técnico
8	La velocidad del motor es siempre bajo en FVC modo	El codificador está defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Reemplace el codificador y asegúrese el cableado es correcto
		El codifica dor cable es conectado incorrectamente o en contacto pobre.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Reemplace la tarjeta PG.
		La tarjeta PG está defectuosa.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Busque soporte técnico
		La tarjeta de transmisión está defectuosa	
	El C.A. manejar	Los parámetros del motor son configurado incorrectament e	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Restablezca los parámetros del motor o realizar el autotuning del motor

9	informa sobre corriente y sobretensión frecuentemente..	La aceleración/desaceleración el tiempo es impropio	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Establecer correctamente tiempo de aceleración/deceleración
		La carga fluctúa.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Busque soporte técnico
10	FU17 es reportado sobre encendido o corriendo	<p>El contacto no se recoge</p> <p>El contacto se queda en su marcha</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Compruebe si el contactor el cable está suelto ▼ Compruebe si el contactor está defectuoso ◆ Compruebe si la alimentación de 24 V alimentación del contactor es defectuosa ▼ Busque soporte técnico
		<p>El contacto se queda en su marcha</p> <p>El contacto se queda en su marcha</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Compruebe si la alimentación de 24 V alimentación del contactor es defectuosa ▼ Busque soporte técnico
11	Parada sin motor o cuando no freno o desaceleración o desaceleración por detener	<p>El contacto se queda en su marcha</p> <p>El contacto se queda en su marcha</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Cuando hay sensor de velocidad modo de control vectorial (P0-01=1), compruebe el cableado del codificador. ◆ Si la resistencia de frenado está configurada, seleccione "Habilitar bloqueo por sobretensión" a "No válido" (establezca P3-23 = 0), apague la parada de sobretensión.
		<p>El contacto se queda en su marcha</p> <p>El contacto se queda en su marcha</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▼ Cuando hay sensor de velocidad modo de control vectorial (P0-01=1), compruebe el cableado del codificador. ◆ Si la resistencia de frenado está configurada, seleccione "Habilitar bloqueo por sobretensión" a "No válido" (establezca P3-23 = 0), apague la parada de sobretensión.

Capítulo VIII HV500P Dirección de datos de comunicación definición

El inversor de la serie HV500P es compatible con el protocolo de comunicación Modbus, y la computadora host puede realizar la operación de visualización de modificación de parámetros de control, monitoreo y función del inversor a través del protocolo de comunicación Modbus.

Los datos de comunicación del HV500P se pueden dividir en datos de código de función y datos de código sin función. Este último incluye comandos de ejecución, estado de ejecución, parámetros de funcionamiento, información de alarmas, etc.

8.1 Datos del código de función HV500P

Los datos del código de función son un parámetro de configuración importante del inversor. El HV500P tiene parámetros de función de grupo P y grupo A. El grupo de parámetros es el siguiente:

HV500P Código de función datos	Grupo P (leer y escribe)	P0、P1、P2、P3、P4、P5、P6、P7、P8、P9、 Pensilvania、 PB、ordenador personal、PD、EDUCACIÓN FÍSICA、FP
	Grupo A (leer y escribe)	A0、A1、A2、A3、A4、A5、A6、A7、A8、A9、 Automóvil club británico、 AB、C.A.、ANUNCIO、AE、FA

La dirección de comunicación de datos del código de función se define de la siguiente manera:

Al leer los datos del código de función para la comunicación

Para los datos del código de función del grupo P0-PF y A0-AF, los ocho bits superiores de la dirección de comunicación son directamente el número del grupo de funciones, y los ocho bits inferiores son directamente el número del código de función en el grupo de funciones:

Parámetro de función P0-16, su dirección de comunicación es F010H, donde F0H representa el parámetro de función del grupo P0 y 10H representa el formato de datos hexadecimal del número de serie 16 en el grupo de funciones.

Parámetro de función AC-08, su dirección de comunicación es AC08H, donde ACH representa el parámetro de función del grupo AC, y 08H representa el formato de datos hexadecimal del código de función en el grupo de funciones No. 8.

Al escribir datos de código de función para la comunicación

Para los datos del código de función del grupo P0-PF, su dirección de comunicación es superior a ocho bits. Se divide en 00-0F o P0-PF según esté escrito en EEPROM. Los ocho bits inferiores se utilizan directamente como código de función en el grupo de funciones. Por ejemplo,:

Escribir función en parámetro P0-16

Cuando no necesita escribir en EEPROM, su dirección de comunicación es 0010H

Cuando necesite escribir en EEPROM, su dirección de comunicación es F010H

Para los datos del código de función del grupo A0-AF, la dirección de comunicación es superior a ocho bits. Según sea necesario escribirlo en la EEPROM, se divide en 40-4F o A0-AF. Los ocho bits inferiores se utilizan directamente como código de función en el grupo de funciones. Por ejemplo,:

Parámetro de función de escritura AC-08H

Cuando no necesita escribir en EEPROM, su dirección de comunicación es 4C08H Cuando necesita escribir en EEPROM, su dirección de comunicación es AC08H

I.2 Datos de código no funcional HV500P

HV500P No codigo funcional datos	Datos de estado (legible)	Parámetros de monitoreo del grupo d, descripción de falla del inversor, estado de funcionamiento del inversor
	control parámetro (escribible)	Comandos de control, consignas de comunicación, salida digital control de terminal, control de salida analógica AO1, Control de salida analógica AO2, pulso de alta velocidad (FMP) control de salida, inicialización de parámetros

1、 Datos de estado

Los datos de estado se dividen en parámetros de monitoreo del grupo d, descripción de fallas del inversor y estado de funcionamiento del inversor.

parámetros de monitoreo de parámetros del grupo d

Los datos de monitoreo del grupo d se describen en el Capítulo 5 y el Capítulo 6. La dirección se define de la siguiente manera:

d0-dF, los ocho bits superiores de la dirección de comunicación son 70~7F, y los ocho bits inferiores son los números de serie de los parámetros de control del grupo.:

D0-11, su dirección postal es 700BH

Descripción de la falla de la unidad

Cuando la comunicación lee la falla del inversor, la dirección de comunicación se fija en 8000H. La computadora host puede obtener el código de falla actual del inversor al leer los datos de la dirección. Para la descripción del código de falla, consulte el Capítulo 5, P9-14 Definición de código de función.

Estado de funcionamiento del inversor

Cuando la comunicación lee el estado de funcionamiento del inversor, la dirección de comunicación se establece en 3000H. Al leer los datos del mapa, la computadora host puede obtener la información del estado de funcionamiento actual del inversor, como se define a continuación:

Estado de funcionamiento del inversor	
Dirección de comunicación	Leer definición de palabra de estado
3000H	1: marcha hacia adelante
	2: Marcha atrás
	3: tiempo de inactividad

2, parámetro de control

Los parámetros de control se dividen en comandos de control, control de terminal de salida digital, control de salida analógica AO1, control de salida analógica AO2, control de salida de pulso de alta velocidad (FMP).

comandos de control

Cuando P0-02 (fuente de comando) selecciona 2: control de comunicación, el hostordenador

puede controlar el inicio y la parada del inversor a través de la dirección de comunicación. Los comandos de control se definen de la siguiente manera:

Comando de control	Función de comando
Dirección de comunicación	
2000H	1: marcha hacia adelante
	2: Marcha atrás
	3: giro hacia adelante
	4: avance inverso
	5: parada libre
	6: parada de desaceleración
	7: reinicio de fallas

3, configuración de comunicación

Valor de configuración de comunicación La fuente de frecuencia HV500P del usuario principal, la fuente de límite superior de par, la fuente de voltaje de separación VF, la fuente de referencia PID, la fuente de retroalimentación PID, etc., se seleccionan como los datos dados para el tiempo de comunicación. La dirección de comunicación es 1000H, la computadora superior está configurada. Cuando se utiliza el valor de la dirección de comunicación, el rango de datos es de -10000 a 10000, lo que corresponde a un valor dado relativo -100,00% - 100,00%

Control de terminales de salida digital

Cuando la función del terminal de salida digital se selecciona como 20: control de comunicación, la computadora superior puede controlar el terminal de salida digital del inversor a través de la dirección de comunicación, como se define a continuación:

Control de terminales de salida digital	Contenido del comando
Dirección de comunicación	
2001H	BiT0: Ninguno BiT1: Ninguno BiT2:RELAY1 Control de salida BiT3:RELAY2 Control de salida BiT4:HD0 Control de salida

4、 Salida analógica AO1, AO2, control FMP de salida de pulsos de alta velocidad

Cuando la salida analógica AO1, AO2, la función de salida FMP de salida de pulsos de alta velocidad se selecciona como 12: configuración de comunicación, la computadora host puede realizar el control de la cantidad analógica del inversor y la salida de pulsos de alta velocidad a través de la dirección de comunicación, como se define a continuación. .

Dirección de comunicación de control de salida	Contenido del comando
AO1	0 a 7FFF significa 0% a 100%
2002H	
AO2	0 a 7FFF significa 0% a 100%
2003H	

5, inicialización de parámetros

Esta función es necesaria cuando es necesario inicializar los parámetros del inversor a través de la computadora central.

Si PP-00 (contraseña de usuario) no es 0, primero debe realizar la verificación de la contraseña. Después de pasar la verificación, después de 30 segundos, la computadora host realiza la inicialización de parámetros.

La dirección de comunicación para la verificación de la contraseña del usuario es 1F00H, y la contraseña del usuario correcta se escribe directamente en la dirección, y se puede completar la verificación de la contraseña.

La dirección para inicializar los parámetros de la comunicación es 1F01H, y el contenido de los datos se define de la siguiente manera:

Inicialización de parámetros	
dirección	Función de comando
1F01H	1: restaurar fábrica parámetros
	2: claro registro información
	4: restaurar la copia de seguridad del usuario parámetros
	501: Atrás arriba usuario parámetros actuales

Capítulo IX Protocolo de comunicación Modbus

El inversor de la serie HV500P proporciona una interfaz de comunicación RS485 y admite el protocolo de comunicación Modbus-RTd. Los usuarios pueden realizar un control centralizado a través de una computadora o PLC, configurar el comando de operación del inversor a través de este protocolo de comunicación, modificar o leer los parámetros del código de función, leer el estado de funcionamiento del inversor e información de fallas, etc.

9.1 contenido del acuerdo

El protocolo de comunicación en serie define el contenido de la información y el formato de uso transmitido en la comunicación en serie, que incluye: formato de sondeo (o transmisión) del anfitrión; método de codificación del host, que incluye: código de función que requiere acción, transmisión de datos y corrección de errores. La respuesta del esclavo también tiene la misma estructura, que incluye: confirmación de acción, devolución de datos y verificación de errores, etc. Si el esclavo recibe un error mientras recibe información, o puede Si no completa la acción requerida por el host, organizará una falla. Información como retroalimentación al anfitrión.

Método de aplicación

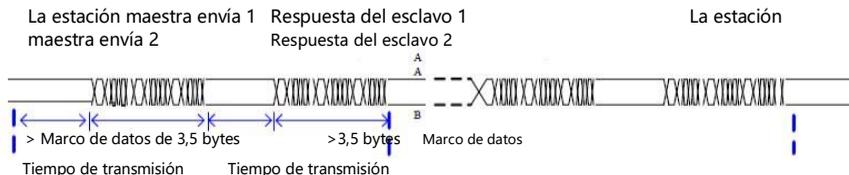
El inversor está conectado a la red de control PC/PLC "single-master multi-slave" con bus RS485 como esclavo de comunicación.

Estructura de autobús

(1) Topología sistema monomaestro multiesclavo. Cada dispositivo de comunicación en la red tiene una dirección esclava única, y uno de los dispositivos actúa como host de comunicación (generalmente una computadora host de PC plana, PLC, HMI, etc.). Comunicación, operación de lectura o escritura de parámetros al esclavo, otros dispositivos son esclavos de comunicación, respondiendo a la consulta del host o operación de comunicación a la máquina. Solo un dispositivo puede enviar datos al mismo tiempo, mientras que otros dispositivos están en estado de recepción.

La dirección esclava se establece de 1 a 247, y 0 es la dirección de comunicación de difusión. La dirección del esclavo en la red debe ser única.

(2) Modo de transmisión asíncrono en serie y semidúplex del modo de transmisión de comunicación. En el proceso de comunicación asincrónica en serie, los datos se envían en un marco a la vez, según lo estipulado en el protocolo MODBdS-RTd, cuando el tiempo de inactividad de la línea de datos de comunicación Sin datos es mayor a 3.5 Bytes de tiempo de transmisión, lo que indica el inicio de un nuevo marco de comunicación.

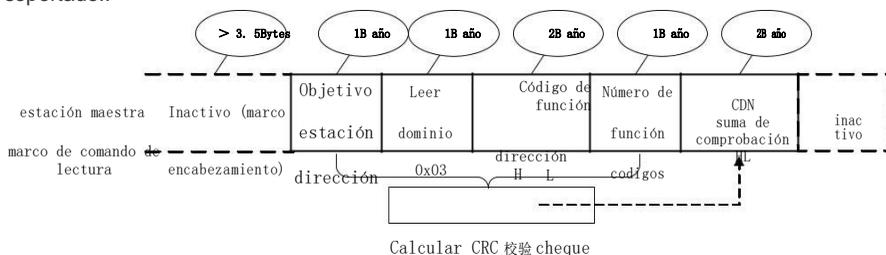


El protocolo de comunicación incorporado del inversor de la serie HV500P es el protocolo de comunicación esclavo Modbus-RTd, que puede responder a la "consulta/comando" del host o realizar las acciones correspondientes de acuerdo con la "consulta/comando" del host y comunicar la respuesta de datos.

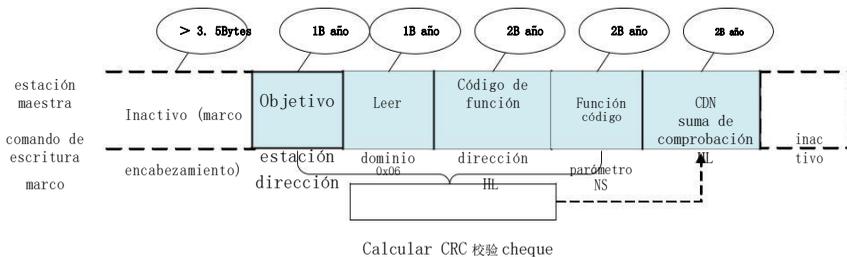
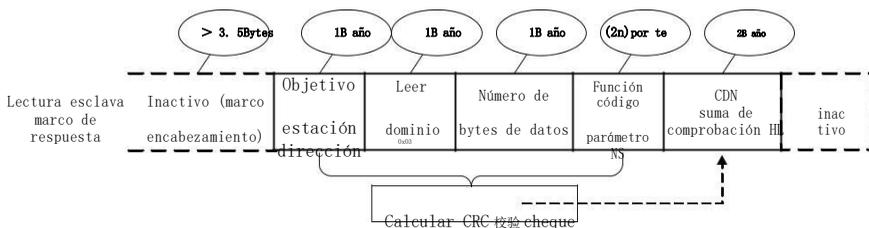
El host puede referirse a una computadora personal (PC), un dispositivo de control industrial o un controlador lógico programable (PLC). El host puede comunicarse con un esclavo por separado y transmitir información a todos los esclavos. Se accede a la "consulta/comando" por separado, y el esclavo al que se accede devuelve una velocidad de cuadro de respuesta; para la información de transmisión enviada por el host, el esclavo no necesita responder al host.

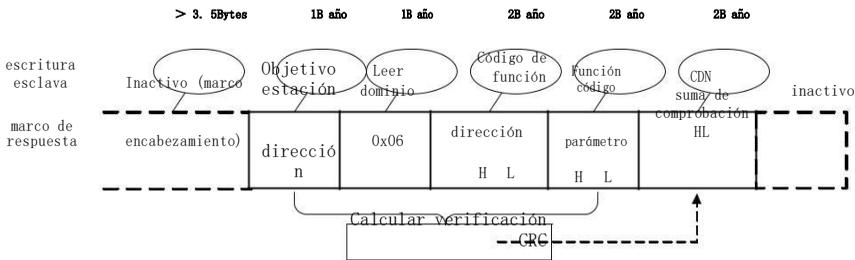
Estructura de datos de comunicación

El formato de datos de comunicación del protocolo Modbus del inversor de la serie HV500P es el siguiente. El inversor solo admite lectura o escritura de parámetros de tipo Word. El comando de operación de lectura de comunicación correspondiente es 0x03; el comando de operación de escritura es 0x06, y las operaciones de lectura y escritura de byte o bit no son soportado.:

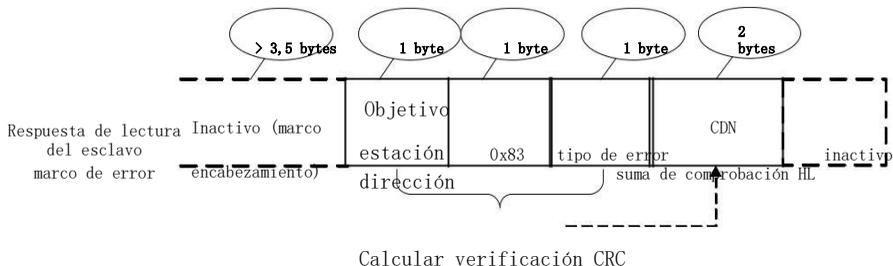


En teoría, la computadora host puede leer varios códigos de función consecutivos a la vez (es decir, n puede ser hasta 12), pero tenga cuidado de no cruzar el último código de función de este grupo de códigos de función, de lo contrario responderá con un error. .

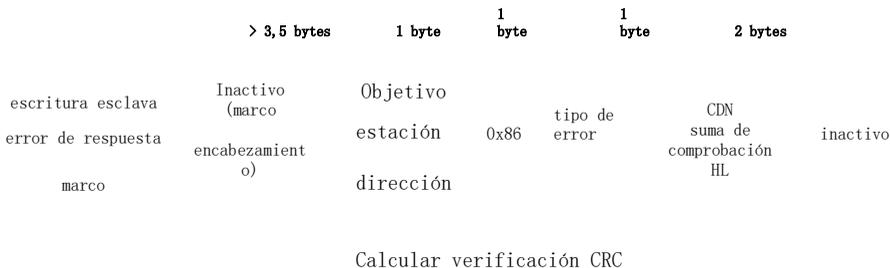




Si el esclavo detecta un error en la trama de comunicación, o la lectura/escritura no tiene éxito debido a otras razones, responderá a la trama de error.



Tipo de error:
 01: error de código de comando
 02: error de dirección
 03: error de datos
 04: No se puede procesar el comando



Descripción del campo del marco de datos:

Gratis para más de 3,5 caracteres de tiempo de transmisión

Dirección de esclavo ADR	Rango de direcciones de comunicación: 1~247; 0 = dirección de transmisión
Código de comando CMD	03: Leer parámetros esclavos; 06: Escribir parámetros esclavos
Dirección de código de función H	La dirección del parámetro dentro del inversor, expresada en

Dirección de código de función L	hexadecimal; dividido en tipo de código de función y código de no función tipo (como ejecutar Parámetros de estado, comandos en ejecución, etc.) parámetros, etc. Ver la definición de la dirección para más detalles. Al transmitir, el byte alto es de frente y bajo. bytes después
Número de función códigosH	El número de códigos de función leídos en este cuadro. Si es 1, significa para leer 1 código de función. Al transmitir, el byte alto es el primero. El byte bajo es posterior. Este protocolo solo puede reescribir 1 código de función a la vez, no existe tal campo.
Número de códigos de funciónL	
Datos H	Los datos que se reconocen, o los datos que están cerca, cuando transmitido, el byte alto es primero y el byte bajo es después
Datos L	
CRC CHK alto	Valor de detección: valor de comprobación CRC16. Al transmitir, el alto el byte es primero y el byte bajo es después
CRC CHK bajo	Para conocer el método de cálculo, consulte la descripción del Control CRC en esta sección.
FIN	tiempo de 3.5 caracteres

CMD Método de calibración:

Modo de comprobación: Modo de comprobación CRC: CRC (Comprobación de redundancia cíclica) utiliza el formato de trama RTd, el mensaje incluye el campo de detección de errores basado en el método CRC. El campo CRC detecta el contenido de todo el mensaje. El campo CRC es de dos bytes, incluido el valor binario de 16 bits. Es calculado por el dispositivo de transmisión y agregado al mensaje. El dispositivo receptor vuelve a calcular el CRC del mensaje recibido y lo compara con el valor en el campo CRC recibido. Si los dos valores de CRC no son iguales, entonces la transmisión tiene un error.

El CRC se almacena primero en 0xFFFF y luego se llama a un procedimiento para procesar los bytes de 8 bits consecutivos en el mensaje con los valores en el registro actual. Solo los datos de 8 bits de cada carácter son válidos para el CRC, los bits de inicio y parada y la paridad. Posición no válida.

Durante el proceso de generación de CRC, cada carácter de 8 bits es diferente del contenido del registro (XOR) y el resultado se mueve hacia la dirección de bit menos significativa. El bit más significativo se rellena con 0. El LSB se extrae y detecta. Si el LSB es 1, el registro está separado. Es diferente del valor preestablecido. Si LSB es 0, no se realizará. Todo el proceso se repite 8 veces. Una vez que se completa el último bit (8.º bit), el siguiente byte de 8 bits se separa del valor actual del registro. El valor en la diferencia o el registro final es el valor CRC después de que se ejecutan todos los bytes en el mensaje.

Cuando se agrega el CRC al mensaje, primero se agrega el byte bajo y luego el byte alto. La función simple CRC es la siguiente:

El siguiente octeto es individualmente diferente del valor actual del registro. El valor en el registro final es el valor CRC después de que se hayan ejecutado todos los bytes en el mensaje.

Cuando se agrega el CRC al mensaje, primero se agrega el byte bajo y luego el byte alto. La función simple CRC es la siguiente

```

unsigned int crc_chk_value (caracter sin firmar *valor_datos, longitud de carácter sin
firmar)
{
    int sin signo crc_value=0xFFFF;
    ent yo;
    mientras (longitud--) {
        crc_value^=*valor_datos++;
        para(i=0;i<8;i++) {
            si (crc_value&0x0001) {
                c_ valor >> 1 )
            }
            demás
            {
                ^0xa001;{
            }
        }
    }
    return(crc_value)crc_ valor = (cr          crc_value=crc_value>>1;
}

```

Definición de dirección de comunicación
parámetros

Leer y escribir parámetros de código de función (algunos códigos de función no se pueden cambiar, solo para que los fabricantes los usen o controlen): Reglas de marcado de dirección de parámetro de código de función:

La regla está representada por el número de grupo de códigos de función y la etiqueta como la dirección del parámetro.:

Byte alto: P0~PF (grupo P), A0~AF (Grupo A), 70~7F (Grupo d)

Byte bajo: 00~FF

Por ejemplo, si se requiere el código de función de rango P3-12, la dirección de acceso del código de función se representa como 0xF30C.;

Nota:

Grupo PF: no se pueden cambiar parámetros ni parámetros; grupo d: solo legible, no se pueden cambiar los parámetros.

Algunos parámetros no se pueden cambiar mientras el inversor está funcionando; algunos parámetros no se pueden cambiar independientemente del estado del inversor; cambie los parámetros del código de función y también preste atención al rango, la unidad y la descripción relacionada de los parámetros.

Grupo de código de función número	Dirección de acceso a la comunicación	La comunicación modifica la función. dirección de código en RAM
P0~EDUCACIÓN FÍSICA	0xF000~0xFEFF	0x0000~0x0 EFF
A0~C.A.	0xA000~0xACFF	0x4000~0x4CFF
d0	0x7000~0x70FF	

Tenga en cuenta que dado que la EEPROM se almacena con frecuencia, reducirá la vida útil de la EEPROM. Por lo tanto, algunos códigos de función no necesitan almacenarse en el modo de comunicación. Solo es necesario cambiar el valor en la memoria RAM.

Si es un parámetro del grupo P, para realizar esta función, se puede realizar cambiando el bit superior F de la dirección del código de función a 0. Si es un parámetro del grupo A, para realizar esta función, simplemente cambie el bit superior A de la dirección del código de función a 4 Se puede realizar. La dirección del código de función correspondiente se expresa de la siguiente manera:

Byte alto: 00~0F (grupo P), 40~4F (Grupo A)

Byte bajo: 00~FF

Como:

El código de función P3-12 no se almacena en EEPROM, la dirección se representa como 030C; El código de función A0-05 no está almacenado en EEPROM, la dirección se expresa como 4005;

Esta dirección indica que solo se puede escribir en la RAM y no se puede realizar la lectura. Al leer, es una dirección no válida..

Para todos los parámetros, también puede usar el código de comando 07H para lograr esta función.

Sección de parámetros de parada/marcha:

Parámetro dirección	Descripción de parámetros	Parámetro dirección	Descripción de parámetros
1000	Comunicación entorno valor (decimal)-10000~10000	1010	Configuración de PID
1001	Frecuencia de operación	1011	Comentarios de PID
1002	voltaje del bus	1012	Paso del PLC
1003	El voltaje de salida	1013	Alto velocidad legumbres aporte frecuencia, unidad: 0.01kHz
1004	Corriente de salida	1014	Velocidad de retroalimentación, unidad: 0.1Hz
1005	Potencia de salida	1015	Tiempo de ejecución restante
1006	Par de salida	1016	Tensión de precorrección AI1
1007	Velocidad de carrera	1017	Tensión de precorrección AI2
1008	Señal de entrada S	1018	Tensión de precorrección AI3
1009	Indicador de salida HDO	1019	Línea de velocidad
100A	voltaje AI1	101A	Hora de encendido actual
100B	voltaje AI2	101B	Tiempo de ejecución actual
100C	voltaje AI3	101C	Alto velocidad s legumbre frecuencia entrada, unidad: 1Hz
100D	Entrada de valor de conteo	101D	Configuración de comunicación
100E	Entrada de valor de longitud	101E	Velocidad de retroalimentación real
100F	Velocidad de carga	101F	Pantalla de frecuencia principal A
		1020	Pantalla de frecuencia auxiliar B

Nota:

El valor establecido de comunicación es un porcentaje del valor relativo, 10000 corresponde al 100,00 % y -10000 corresponde al -100,00 %.

Para los datos de la dimensión de frecuencia, el porcentaje es el porcentaje de la frecuencia máxima relativa (P0-10); para los datos de dimensión de par, el porcentaje es P2-10, A2-48 (se establece el número de límite superior de par, respectivamente correspondiente a uno o dos motore

Entrada de comando de control al inversor: (solo escritura)

Palabra de comando dirección	Función de comando
2000	0001: Marcha adelante
	0002: Marcha atrás
	0003: giro hacia adelante
	0004: avance lento
	0005:Parada libre
	0006:Parada de deceleración
	0007: Restablecimiento de fallas

Lea el estado del inversor: (solo lectura)

Palabra de estado dirección	Función de palabra de estado
3000	0001: Marcha adelante
	0002: Marcha atrás
	0003:Parar

Comprobación de contraseña de bloqueo de parámetros: (si el resultado es 8888H, significa que se ha superado la comprobación de contraseña)

Dirección de contraseña	Introduzca el contenido de la clave
1F00	*****

Control de terminal de salida digital: (solo escritura)

dirección de comando	Contenido del comando
2001	BIT2: RELÉ1 Control de salida BIT3:RELAY2 Control de salida BIT4: Control de salida HDO

Control de salida analógica AO1: (solo escritura)

Dominio dirección	Contenido del comando
2002	0~7FFF significa 0%~100%

Control de salida analógica AO2: (solo escritura)

Dominio dirección	Contenido del comando
2003	0~7FFF significa 0%~100%

Control de salida de pulsos de alta velocidad: (solo escritura)

Dominio dirección	Contenido del comando
2004	0~7FFF significa 0%~100%

Descripción de la falla de la unidad:

Dirección de falla del inversor	Información de falla del inversor	
8000	0000: sin falla	0016: Inversor hardware falla
	0001: Reservado	0017: Motor corto circuito a tierra
	0002: Sobrecorriente acelerada	0018: Reservado
	0003: Deceleración sobre corriente	0019: Reservado
	0004: Constante velocidad Actual	001A: Llega el tiempo de ejecución
	0005: Sobretensión acelerada	001B: Fallo definido por el usuario 1
	0006: Sobretensión deceleración	001C: Fallo 2 definido por el usuario
	0007: Constante velocidad sobretensión	001D: Llega la hora de encendido
	0008: Sobrecarga de resistencia tampón culpa	001E: Subcarga
	0009: fallo de subtensión	001F: Pérdida retroalimentación PID en tiempo de ejecución
	000A: sobrecarga del inversor	0028: Rápido Actual límite error de tiempo de espera
	000B: sobrecarga del motor	0029: Fallo del motor de conmutación durante la operación
	000C: Pérdida de fase de entrada (reservado)	002A: La desviación de velocidad es demasiado largo
000D: pérdida de fase de salida	002B: Sobrevelocidad del motor	
000E: Módulo sobrecalentado	002D: Motor temperatura	
000F: falla externa	005A: Número de línea del codificador	
0010: Error de comunicación		
0011: El contactor es anormal		
0012: fallo de detección de corriente		

	<p>0013: fallo de ajuste del motor</p> <p>0014: Codificador/PG tarjeta</p> <p>falla</p> <p>0015: lectura y escritura de parámetros</p> <p>excepción</p>	<p>error de configuración</p> <p>005B: codificador no conectado</p> <p>la posición es</p> <p>005C: La inicial es equivo cado.</p> <p>005E: error de realimentación de velocidad</p>
--	---	---

Descripción del parámetro de comunicación del grupo Pd

Pd-00	Tasa de baudios	Fábrica defecto	6005
	área predeterminada	Bit: tasa de baudios de Modbus	
	0:300BPS		5:9600BPS
	1:600BPS		6:19200BPS
	2:1200BPS		7:38400BPS
	3:2400BPS		8:57600BPS
	4:4800BPS		9:115200BPS

Este parámetro se utiliza para establecer la tasa de transmisión de datos entre la computadora host y el inversor. Tenga en cuenta que la velocidad en baudios establecida por la computadora host y el inversor debe ser la misma. De lo contrario, no se puede realizar la comunicación. Cuanto mayor sea la tasa de baudios, mayor será la velocidad de comunicación.

pd-01	Formato de datos Modbus	Fábrica defecto	0
	área predeterminada	0: Sin paridad: formato de datos <8-N-2> 1: Comprobación uniforme: formato de datos <8-E-1> 2: Paridad impar: formato de datos <8-O-1> 3: Sin paridad: formato de datos <8-N-1>	

El formato de datos establecido por la computadora host y el inversor debe ser el mismo. De lo contrario, la comunicación no se puede realizar.

pd-02	Dirección local	Predeterminado de fábrica	1
	área predeterminada	1~247,0 es la dirección de transmisión	

Cuando la dirección local se establece en 0, es la dirección de transmisión y se realiza la función de transmisión de la computadora host.

La dirección local es única (excepto la dirección de transmisión), que es la base para la comunicación punto a punto entre la computadora host y el inversor.

pd-03	Retardo de respuesta MODbus	Predeterminado de fábrica	2ms
	área predeterminada	0~20ms	

Retardo de respuesta: se refiere al intervalo intermedio entre el final de la recepción de datos del inversor y la transmisión de datos a la computadora superior. Si la demora de respuesta es menor que el tiempo de procesamiento del sistema, la demora de respuesta se basa en el tiempo de procesamiento del sistema, por ejemplo, la demora de respuesta es mayor que el tiempo de procesamiento del sistema. Después de que el sistema haya procesado los datos, es necesario demorar la espera hasta que expire el tiempo de demora de respuesta antes de enviar los datos a la computadora central.

pd-04	Comunicación tiempo de espera de comunicación	Predeterminado de fábrica	0,0 s
	área predeterminada	0.0 s (inválido); 0.1-60.0s	

Cuando el código de función se establece en 0,0 s, el parámetro de tiempo de espera de comunicaciones inválido..

Cuando el código de función se establece en un valor válido, si el intervalo entre una comunicación y la siguiente comunicación excede el período de tiempo de espera de comunicación, el sistema informará un error de falla de comunicación (FU16). Normalmente, está configurado para no ser válido. Si la comunicación continua está en curso En el sistema, establezca los parámetros secundarios en

pd-05	Protocolo de comunicación selección	Predeterminado de fábrica	30
	área predeterminada	Bit: MODBUS 0: Protocolo MODBUS no estándar 1: protocolo MODBUS estándar Decenas: Profibus-DP (Reservado) 0:formato PPO1 1: formato PPO2 2: formato PPO3 3: formato PPO5	

controlar el estado de la comunicación..

Pd-05=1: Seleccione el protocolo Modbus estándar.

Pd-05=0: Cuando se lee el comando, el número de bytes devuelto por el esclavo es un byte más que el protocolo Modbus estándar. Para obtener más información, consulte la sección "5 Estructura de datos de comunicación" de este protocolo.

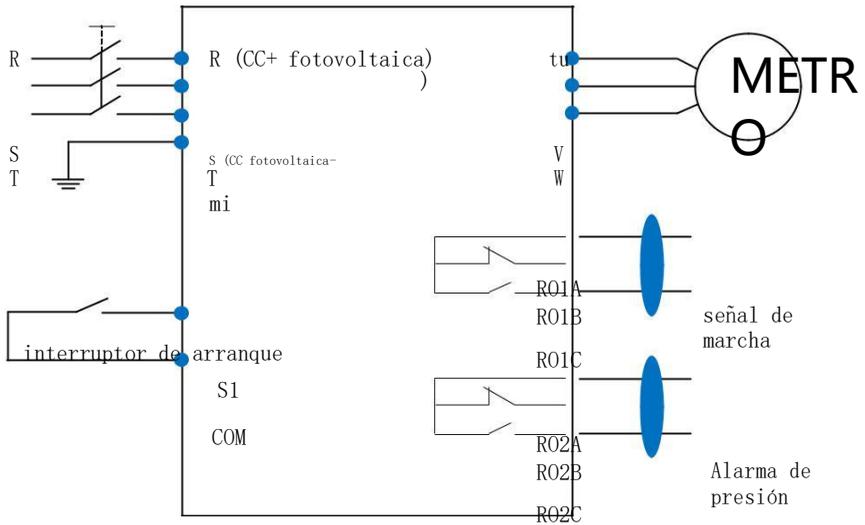
pd-06	Lectura actual de comunicación resolución	Predeterminado de fábrica	0
	área predeterminada	0:0.01A;;1:0.1A	

La unidad de salida utilizada para determinar el valor actual cuando la comunicación lee la corriente de salida.

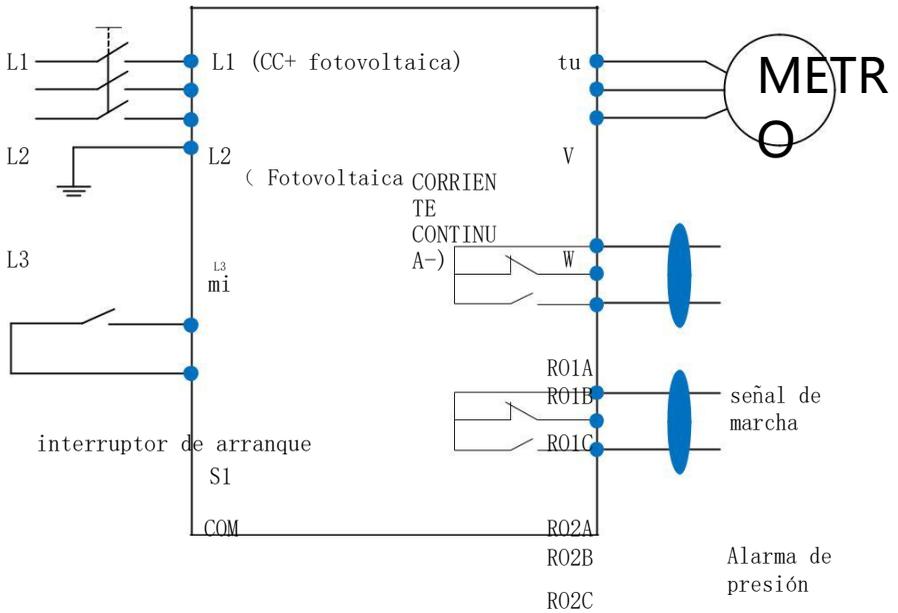
Capítulo X El ajuste del controlador dedicado de bombeo de agua fotovoltaica

1. Alambrado

1.1 Cableado como se muestra en la Figura 1, Figura 2



(Figura 1)

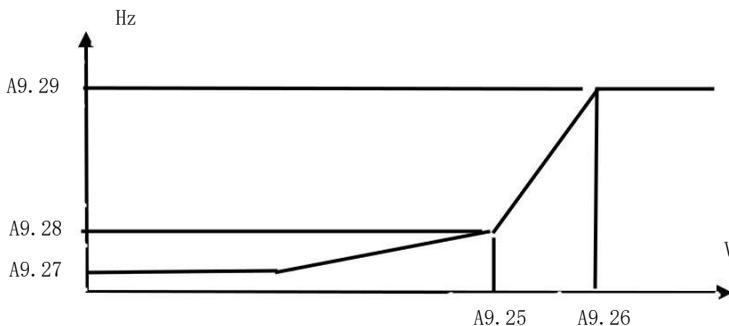


(Figura 2)

- 1.2 restablecer (PP.01 = 1).
- 1.3 Ajustes de bombeo de agua de PV (PP.05 = 3).
- 1.4 Cerrado S1, Iniciar bombeo de agua fotovoltaica.

2. Descripción del parámetro de elevación de agua fotovoltaica

función	Nombre	área predeterminada	Funcion especial valor de fábrica
P0-02	Comando en ejecución canal	0:Panel de operación 1: instrucciones de terminal 2: instrucciones de comunicación	1
P0-03	Frecuencia principal comando fuente A selección	10: bombeo de agua fotovoltaica	10
P0-17	tiempo de aceleración 1	0.0S~6500.0S	20.0S
P0-18	tiempo de desaceleración 1	0.0S~6500.0S	2.0S
PP-01	Parámetro inicialización	0: Sin operación 1: restaurar los parámetros de fábrica 2: Borrar información de falla	0
PP-05	Macro de parámetros	03: elevación de agua fotovoltaica macro especial	0
A9-22	Voltaje de arranque	Nivel de 220 V: 300,0 V ~ 380,0 V Nivel de 380 V: 500,0 V ~ 700,0 V.	Nivel de 220 V: 310,0 V Nivel de 380 V: 540,0 V
A9-23	Tiempo de retardo de inicio	0.0S~20.0S	5.0S
A9-24	Voltaje fotovoltaico punto 1	220V 级:200,0 V~350,0 V 380V 级:400,0 V~600,0 V	Nivel de 220 V: 200,0 V Nivel de 380 V: 420,0 V
A9-25	Voltaje fotovoltaico punto 2	220V 级:200,0 V~350,0 V 380V 级:400,0 V~600,0 V	Nivel de 220 V: 480,0 V Nivel de 380 V: 500,0 V.
A9-26	Voltaje fotovoltaico punto 3	220V 级:200,0 V~350,0 V 380V 级:400,0 V~600,0 V	Nivel de 220 V: 300,0 V Nivel de 380 V: 515,0 V.
A9-27	Punto de frecuencia 1	0,00 Hz~50,00 Hz	5,00 Hz
A9-28	Punto de frecuencia 2	0,00 Hz~50,00 Hz	20,00 Hz
A9-29	Punto de frecuencia 3	0,00 Hz~50,00 Hz	50,00 Hz



(Gráfico de frecuencia de voltaje de salida)

Aseguramiento de la Calidad y Garantía del Producto

Este Reglamento es un acuerdo entre el fabricante que produce el producto (en adelante, el "fabricante") y el usuario que compra o utiliza el producto (en adelante, el "usuario"). Se considerará que cualquier persona que compre o use el producto provisto por el fabricante comprende y acepta este Acuerdo.

Sobre la calidad del producto y la garantía.

1. Los fabricantes ofrecen productos completos y disponibles.
2. Durante el período de garantía, se producirán daños por los siguientes motivos y se cobrará una determinada tarifa de mantenimiento:
 - 1) Daños en la máquina causados por errores de uso y reparaciones y modificaciones no autorizadas.
 - 2) Daños a las máquinas por incendio, inundación, anomalías de voltaje, otros desastres naturales y desastres secundarios.
 - 3) Daños en la máquina causados por caídas humanas y transporte después de la compra.
 - 4) Daños a la máquina causados por el manual de operación proporcionado por nuestra empresa.
 - 5) Averías y daños causados por obstáculos distintos de la máquina (como equipos externos).

El certificado de garantía del fabricante de los productos fabricados.

1. Cuando se usa en el hogar:
 - 1) Reemplazo, reparación y devolución dentro de una semana después del envío.
 - 2) Reemplazo y reparación dentro de un mes después del envío.
 - 3) Reparación dentro de los 12 meses posteriores al envío.
 - 4) Si se excede el período de garantía o la garantía, se cobrará una tarifa.
- 2 Exportado al extranjero, reparado dentro de los tres meses posteriores al envío.
- 3 Disfrute de servicios pagos de por vida cuando y donde use nuestros productos de marca.
- 4 Las ventas, la producción y la agencia de la compañía en todo el país pueden brindar un servicio posventa para este producto.
- 5 Para los productos que han fallado, la empresa tiene el derecho de confiar a otros para que se hagan cargo de la garantía y otros asuntos.

Exenciones y derechos reservados de fábrica

- 1 El fabricante no será responsable de ninguna pérdida por problemas directos o indirectos causados por la instalación de este producto.
- 2 El fabricante se reserva todos los derechos sobre los productos, en su caso, sin previo aviso, el producto está sujeto al producto real.
- 3 El fabricante tiene el derecho final de interpretar esta regulación del producto.
- 4 Este reglamento también puede ser utilizado para otros productos del fabricante.
- 5 Las cláusulas anteriores se implementarán el 20 de junio de 2019.