

VEICHI



Manual

AC10 Series AC (simplificada)

Catalogo

1 General	3
1.1 Precauciones de seguridad	3
1.2 Antes de usar	4
1.3 Especificaciones técnicas	5
2 Instalación y cableado	10
3 Instrucciones de operación y disposición del teclado	19
4 Tabla de funciones	21
4.1 Precauciones de seguridad	21
4.2 Método de lectura	21
4.3 Grupo de Funciones	21
4.4 F00: Configuración ambiental	23
4.5 F01: Configuraciones básicas	24
4.6 F02: Parámetros del Motor 1	30
4.7 F03: Control de vectores	34
4.8 F04: Control V/F	41
4.9 F05: Terminal de entrada	43
4.10 F06: Terminal de salida	49
4.11 F07: Control de Operaciones	54
4.12 F08: Control auxiliar	59
4.13 F09: Control Auxiliar 2	61
4.14 F10: Parámetros de protección	61
4.15 F11: Parámetros del teclado	69
4.16 F12: Parámetros de comunicación	75
4.17 F13: Control PID	78
4.18 F14: Simulación de PLC para control multifrecuencia	82
4.19 F15: Reservada	84
4.20 F25: Corrección de AI y AO	84
4.21 C0x: Parámetros de monitoreo	84
4.22 Función de E/S de la Terminal	88
4.23 Lista de códigos	90
5 Inspección y Mantenimiento Regular	94
5.1 Inspección	94
5.2 Mantenimiento	95
5.3 Garantía del producto	95

Apéndice I: Protocolo de Comunicación Modbus	96
Apéndice II: Dimensiones y Modelos del Teclado Externo	99
Registro de cambios de la versión.....	101

1 General

1.1 Precauciones de seguridad

Por favor, lee este manual a fondo antes de usar el producto para entender sus funciones, operación y mantenimiento. Presta atención a las precauciones de seguridad en el manual para asegurarte de usarlo de manera correcta y segura.

Señales y Significados

Los siguientes símbolos se utilizan en este manual para resaltar los puntos clave de seguridad. No seguir estos puntos puede causar daños a este producto y al sistema asociado, o incluso lesiones personales.

 DANGER	PELIGRO: Una operación incorrecta puede resultar en la muerte o en incidentes graves de seguridad.
 CAUTION	PELIGRO: Una operación incorrecta puede causar lesiones menores.

Operadora

Este producto debe ser instalado, operado y mantenido por profesionales capacitados. "Profesionales capacitados" significa que el personal que trabaje con este producto debe tener formación con habilidades y conocimientos especializados sobre la instalación, el cableado, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo, para poder responder correctamente a diversas emergencias que puedan surgir durante su uso.

Guía de seguridad

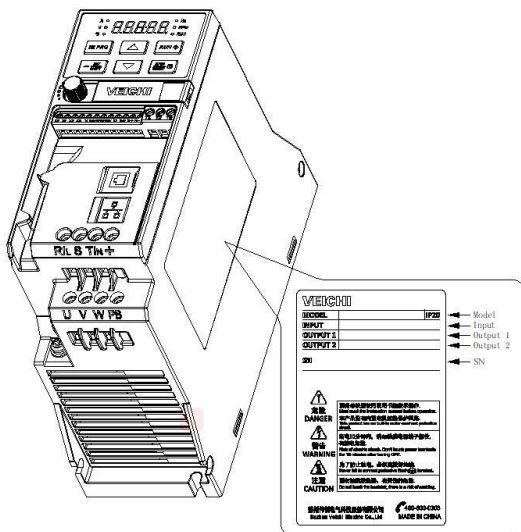
Las normas de seguridad y las señales de advertencia presentadas para la seguridad se toman para prevenir lesiones personales y daños a los productos y a los sistemas asociados. Por favor, lea este manual con atención antes de usarlo y siga estrictamente las pautas de seguridad y las señales de advertencia en este manual.

- El transporte, almacenamiento e instalación correctos, así como una operación y mantenimiento cuidadosos, son esenciales para el funcionamiento seguro del variador de frecuencia. Durante el transporte y almacenamiento, es crucial proteger el variador de frecuencia de golpes y vibraciones. Además, debe almacenarse en un lugar seco, libre de gases corrosivos y polvo conductor, y a una temperatura inferior a 60°C.
- Este producto está equipado con voltaje peligroso para controlar mecanismos de movimiento potencialmente peligrosos. No cumplir con las normas o con este manual puede causar daños a los productos y sistemas asociados, o incluso lesiones personales y la muerte.
- No realices trabajos de cableado mientras la energía esté encendida, ya que existe riesgo de muerte por descarga eléctrica. Antes de hacer cableado, inspecciones, mantenimiento, etc., desconecta la alimentación de todos los equipos relacionados y asegúrate de que la tensión de corriente continua en el circuito principal haya bajado a un nivel seguro durante 15 minutos.
- El cable de alimentación, el cable del motor y el cable de control deben estar todos bien conectados, y la terminal de puesta a tierra debe estar conectada a tierra con una resistencia de menos de 10Ω.
- La electricidad estática del cuerpo humano puede causar daños significativos a los dispositivos internos sensibles. Por eso, es crucial que los profesionales sigan las medidas y métodos descritos en las pautas de Prevención de Descarga Electrostática (ESD) antes de comenzar a trabajar en los variadores de frecuencia.
- Debido al voltaje de salida en forma de pulso del variador de AC, es esencial quitar los condensadores de mejora del factor de potencia, varistores de protección contra rayos u otros dispositivos instalados en el lado de salida del variador de AC, o mover los dispositivos al lado de entrada.

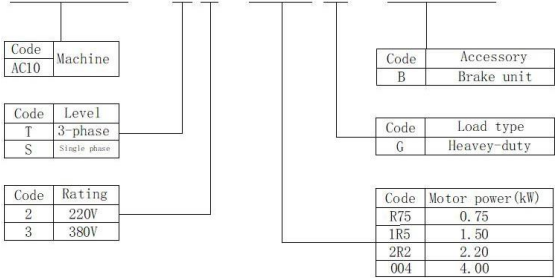
- No añadas dispositivos de conmutación como interruptores automáticos y contactores al lado de salida del variador de AC. (Si es necesario conectar dispositivos de conmutación al lado de salida, asegúrate de que la corriente de salida del variador de AC sea cero cuando el interruptor esté encendido o apagado.)
- La falla del dispositivo de control podría provocar la detención de la producción y accidentes significativos. Por lo tanto, por favor aplica las medidas de protección externa necesarias o dispositivos de respaldo.
- Este producto está destinado a los fines especificados por el fabricante. Las aplicaciones no autorizadas en situaciones como emergencias, rescates, marinas, médicas, de aviación o relacionadas con instalaciones están seriamente prohibidas.
- El mantenimiento de este producto solo puede ser realizado por VEICHI o por profesionales autorizados y licenciados por VEICHI. La modificación no autorizada o el uso de accesorios no aprobados por VEICHI puede causar fallos en el producto. Cualquier dispositivo defectuoso durante el mantenimiento debe ser reemplazado a tiempo.

1.2 Antes de usar

Por favor, revisa el embalaje exterior en busca de cualquier daño al recibir los productos pedidos. Luego, revisa el producto dentro en busca de algún daño, rayones o suciedad. (Ten en cuenta que los daños durante el transporte no están cubiertos por la política de garantía de Tres Garantías). Si el producto se daña durante el envío, por favor contáctanos a nosotros o a la empresa de envío de inmediato. Si todo está bien, por favor verifica dos veces que el número de modelo del disco recibido sea el mismo que el de la hoja de pedido.



AC10 - T3-1R5G - B



Poder	Voltaje de entrada (V)	
	Salida Corriente(A)	
		220
		380
0.4	2.5	-
0.75	4	3
1.5	7	4
2.2	10	5
4.0	-	9.5
5.5	-	13
7.5	-	17
11.0	-	25
15.0	-	32
18.5	-	38
22.0	-	45

1.3 Especificaciones técnicas

Item		Especificación
Entrada de energía	Voltaje y frecuencia	S2: monofásico, 200V~240V, 50Hz/60Hz T2: Tres fases, 200V~240V, 50Hz/60Hz T3: Tres fases, 380V~480V, 50Hz/60Hz
	Fluctuación permitida	T/S2: -10%~10%; T3: -15%~10%; tasa de desequilibrio de voltaje: <3%; frecuencia: ±5%
	Corriente de arranque al conmutar	< Corriente nominal

Salida	Voltaje	Salida en condiciones subestimadas: Tres fases, 0V ~ voltaje de entrada, tolerancia < 5%
	Rango de frecuencia	0Hz ~ 600Hz
	Precisión de frecuencia	±0.5% de la frecuencia máxima
	Capacidad de sobrecarga	T3: 150% de la corriente nominal durante 90s, 180% de la corriente nominal durante 10s, y 200% de la corriente nominal durante 3s. T/S2: 150% de la corriente nominal durante 24 s; y 180% de la corriente nominal durante
Rendimiento del Control Principal	Motor control	V/F SVC Nota: Algunos modelos no son compatibles con SVC. Por favor, consulte al fabricante para más detalles.
	Modulación	PWM
	Frecuencia portadora	T/S2: 1kHz ~ 8kHz T3: 1kHz ~ 16kHz (Considere reducir la capacidad para una frecuencia de portadora no predeterminada.)
	Rango de control de velocidad	SVC: Carga nominal 1:100;
	Precisión de estabilización de velocidad	SVC: ≤2% velocidad síncrona nominal
	Par de arranque	SVC: 150% de par nominal a 0.5Hz
	Respuesta de torque	SVC: <20ms;
	Precisión de frecuencia	Ajuste digital: frecuencia máx. × ±0,01 %; ajuste analógico: frecuencia máx. × ±0,2 %
	Resolución de frecuencia	Ajuste de dígito: 0,01 Hz; ajuste analógico: frecuencia máxima × 0,05 %
	Control de torque	Cálculo del torque y límite de velocidad en modo torque

Función Básica	DC Freno	Frecuencia inicial: 0,00 Hz~50,00 Hz; tiempo de frenado: 0,0 s~60,0 s; corriente de frenado: 0,0 %~150,0 % de la corriente nominal
	Impulso de torque	Aumento de torque automático: 0.0% ~ 100.0%; aumento de torque manual: 0.0% ~ 30.0%.
	V/F curva	4 patrones: curva de característica de par lineal, curva V/F definida por uno mismo, curva de caída de par (potencia 1.1~1.9), y curva V/F cuadrada
	ACC/DEC curva	2 patrones: aceleración/desaceleración lineal y en curva S, 4 conjuntos de tiempos de ACC y DEC, hasta 65,000 s.
	Voltaje de salida nominal	Con la función de compensación de voltaje de alimentación, se puede configurar entre 50% y 100%, teniendo como 100% el voltaje nominal del motor (la salida no puede exceder el voltaje de entrada)
	Regulación automática de voltaje	El voltaje de salida se puede mantener automáticamente constante durante las fluctuaciones del voltaje de la red
	Modo ECO automático	El voltaje de salida se optimiza automáticamente según la carga en el modo de control V/F para ahorrar energía.
	Límite de corriente automático	El límite de corriente automático funciona durante la operación para evitar disparos frecuentes debido a fallos por sobrecorriente.
	Modo de apagado instantáneo	La operación ininterrumpida se logra mediante el control del voltaje del bus en caso de un apagón instantáneo
	Función estándar	Control PID, seguimiento de vuelo y reinicio después de un corte de energía, frecuencia de salto, control de límite de frecuencia superior/inferior, operación programada, multifrecuencia, comunicación RS485, AO, salida de pulso de frecuencia, nivel de acceso a parámetros, parámetro común, salida del comparador de parámetros de monitoreo, conteo y temporización, y frecuencia de oscilación
	Fuente de frecuencia	Conmutable mediante teclado, potenciómetro del teclado, terminal AI de voltaje/corriente, terminales de comunicación y de múltiples fuentes, y fuentes combinadas principales y auxiliares
	Fuente de entrada de comentarios	Configurado mediante potenciómetro del teclado, terminal de voltaje/corriente AI, comunicación y terminal PUL

	Fuente del comando	Configurar a través del panel de operaciones, terminales externas y comunicación	
	Señal de comando de entrada	Inicio, paro, avance y retroceso, paso a paso, multifrecuencia, parada libre, reinicio, tiempo de aceleración/desaceleración, fuente de frecuencia y alarmas de fallos externos.	
	Señal de salida	Salida de relé de 1 canal, salida de colector abierto de 1 canal, y El AO de 1 canal se puede configurar como 0V~10V, 0mA~20mA o 4mA~	
Protección		Sobretensión, baja tensión, límite de corriente, sobrecorriente, sobrecarga, sobrecalentamiento, protección de datos, exceso de velocidad y pérdida de fase de E/S	
Pantalla del teclado	Pantalla LED	Teclado incorporado: pantalla de 5 dígitos en una sola línea	Para monitorear el estado de 1 variador de AC
		Teclado externo: Pantalla de una/dos líneas y 5 dígitos	Línea doble para monitorear el estado de 2 variadores de AC
	Copiar parámetro	Información del código de función de subida/descarga de la unidad para copiar parámetros rápidamente (solo con teclado externo)	
	Monitoreo de estado	Todos los parámetros del grupo de parámetros de monitoreo incluyen frecuencia de salida, objetivo de frecuencia, corriente de salida, voltaje de entrada, voltaje de salida, velocidad del motor, retroalimentación PID, objetivo PID, temperatura del módulo, objetivo de torque, torque de salida, etc.	
	Alarma de error	Sobretensión, subtensión, sobrecorriente, cortocircuito, pérdida de fase, sobrecarga, sobrecalentamiento, límite de corriente, protección de datos dañada, condiciones de operación de fallos de corriente, fallos históricos	
Condición ambiental	Instalación	<1000 metros, reducir un 1% por cada 100 metros de aumento cuando se esté por encima de 1000 m. Sin condensación, escarcha, lluvia, nieve, granizo, etc., radiación solar <700W/m2, presión del aire 70kPa~106kPa	
	Temperatura, humedad	-10°C~+50°C, reducir capacidad por encima de 40°C, máximo 50°C. (sin carga) 5%HR~95%HR (sin condensación)	
	Vibración	5,9 m/s ² (0,6 G) de 9 Hz a 200 Hz	

	Temperatura de almacenamiento	-30°C~+60°C
	Método de instalación	Montaje en la pared

	IP	IP20
	Grado de contaminación	Grado 2
	Método de enfriamiento	Refrigeración por aire forzado
CE estándar	Categoría de sobretensión (OVC)	III
	Sistema eléctrico	TN
	Categoría de protección	I
	Estándar	EN61800-5-1

Nota: Método de entrada de energía monofásica/trifásica 220V 50/60Hz:

El variador de la serie AC10-T/S2 está diseñado para una entrada de voltaje monofásico de 220VAC; es compatible con entrada trifásica de 220VAC, pero esto puede causar un desequilibrio de corriente trifásica R, S, T en la red eléctrica.

2 Instalación y cableado

Por favor, consulta este capítulo para la instalación y el cableado del variador de AC para un rendimiento estable y duradero.

Dirección de instalación y espacio

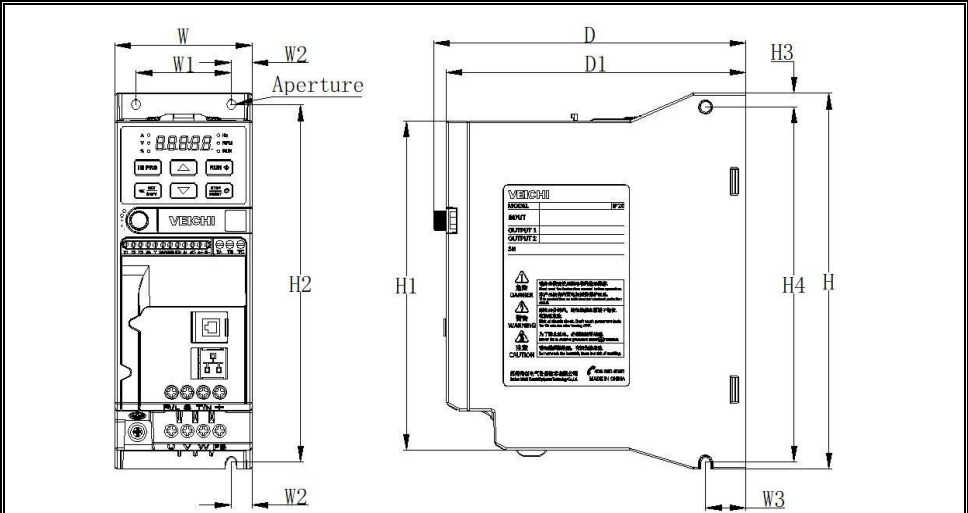
● Dirección

Asegúrate de instalar el variador de AC en posición vertical para garantizar el efecto de enfriamiento.

● Espacio

Para asegurar el espacio de ventilación y el espacio para el cableado necesarios para la refrigeración, por favor instala el drive de AC con su parte trasera pegada a la pared para que el aire de enfriamiento alrededor del ventilador fluya sin problemas.

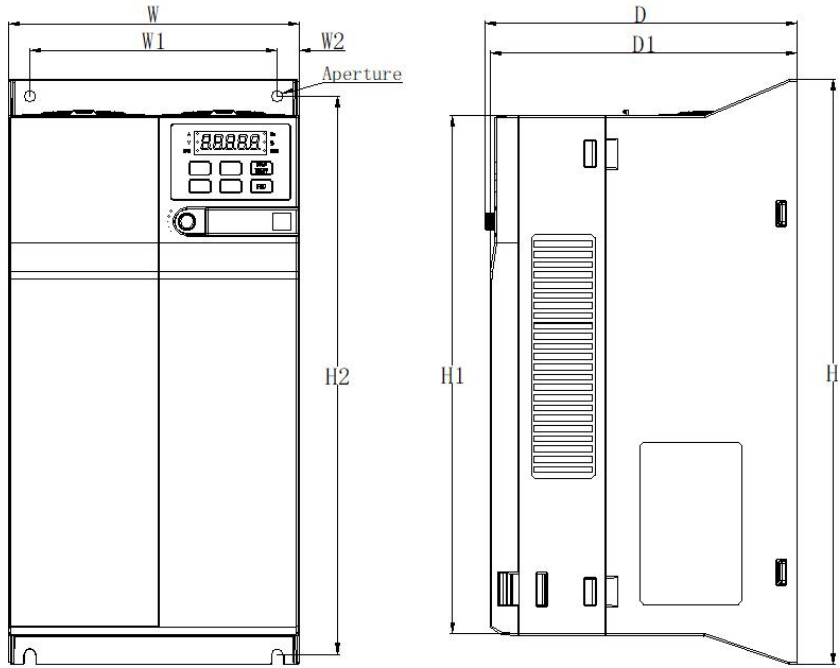
Dimensiones externas de la unidad y el teclado



0.4kW-5.5kW Dimensiones de instalación

Modelos	Dimensión Exterior (mm)					Dimensión frontal (mm)			Dimensión lateral (mm)			Aper tura
	W	H	H1	D	D1	W1	W2	H2	W3	H3	H4	
AC10-T/S2-R40G-B	65	177	155	148	142	45	10	168	19	6.5	167	3- M4
AC10-T/S2-R75G-B												
AC10-T/S2-R75G-B-VC												
AC10-T/S2-1R5G-B	75	202	180	163	157	55	10	193	19	6.5	192	3- M4
AC10-T/S2-2R2G-B												
AC10-T/S2-1R5G-B-VC												
AC10-T/S2-2R2G-B-VC												

AC10-T3-R75G-B	65	177	155	148	142	45	10	168	19	6.5	167	3-M4
AC10-T3-1R5G-B												
AC10-T3-2R2G-B												
AC10-T3-004G-B	75	202	180	163	157	55	10	193	19	6.5	192	3-M4
AC10-T3-5R5G-B												



7.5kW-22kW Dimensión de instalación

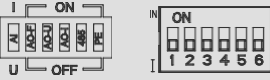
Modelo	Dimensión Exterior (mm)					Dimensión frontal (mm)			Dimensión lateral (mm)			Aper tura
	W	H	H1	D	D1	W1	W2	H2	W3	H3	H4	
AC10-T3-7R5G-B	130	320	286	161	158	105	12.5	302	-	-	-	M5
AC10-T3-011G-B												
AC10-T3-015G-B	170	342.5	303.5	183	180	145	12.5	326.5	-	-	-	M6
AC10-T3-018G-B												
AC10-T3-022G-B												

Diagrama y descripción de la función del interruptor

0.4kW~ 5.5kW Descripción del interruptor DIP

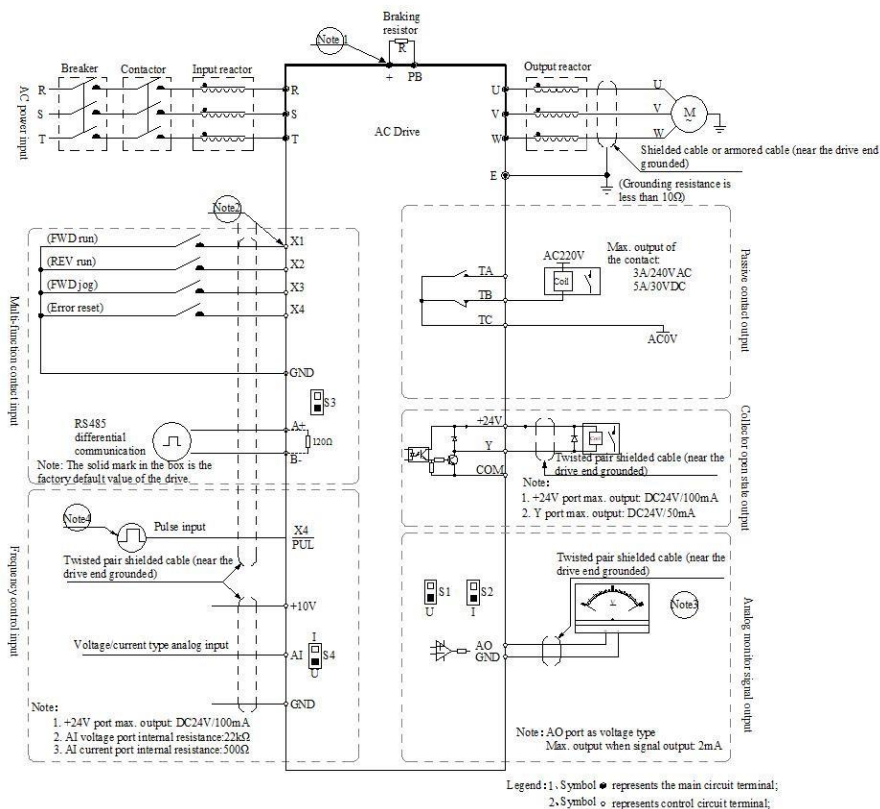
	Pin	Posición	Función
	S1	ON	Activar AO 0V~10V
		OFF	Desactivar voltaje AO
	S2	ON	Activar AO 0mA~20mA or 4mA~20mA
		OFF	Desactivar corriente AO
	S3	ON	RS48 se conecta a una resistencia de terminación de 120Ω.
		OFF	RS48 se desconecta al resistor de terminación de 120Ω.
	S4	ON	AI 0mA~20mA
		OFF	AI 0V~10V

7.5kW~ 22kW Descripción del interruptor DIP

	Pin	Posición	Función
	S1	ON	AI 0mA~20mA
		OFF	AI 0V~10V
	S2	ON	Activar AO 0.0kHz ~ 100.0kHz
		OFF	Desactivar frecuencia AO
	S3	ON	Activar AO 0V~10V
		OFF	Desactivar voltaje AO
	S4	ON	Activar AO 0mA~20mA or 4mA~20mA
		OFF	Desactivar corriente AO
	S5	ON	RS48 se conecta a una resistencia de terminación de 120Ω.
		OFF	RS48 se desconecta del resistor de terminación de 120Ω.
	S6	ON	Placa de control conectada a tierra
		OFF	La placa de control no está conectada a tierra

Cableado estándar

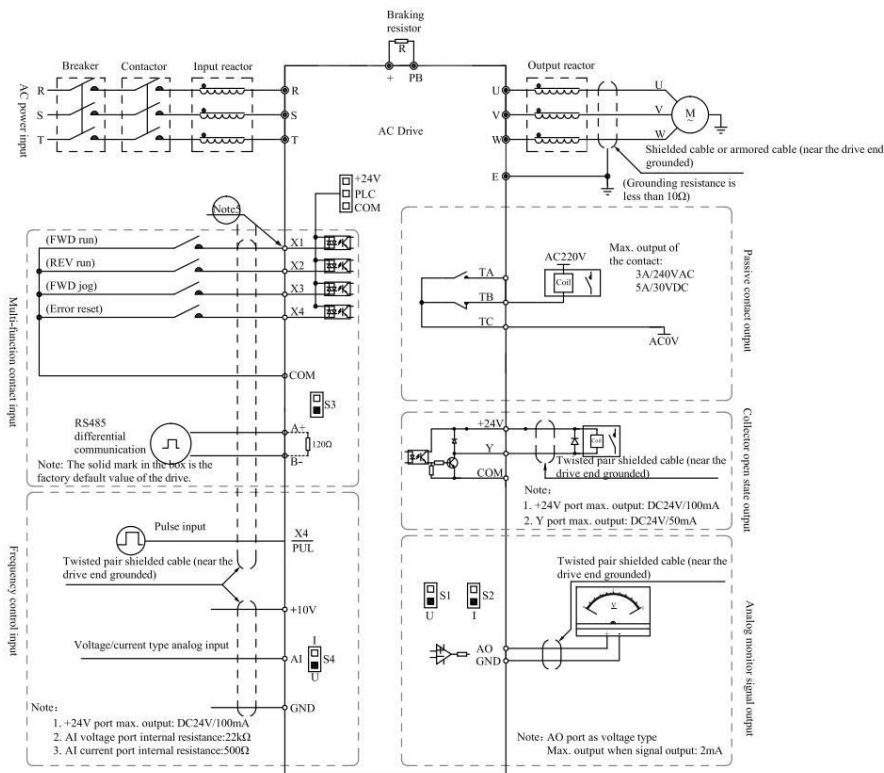
0.4kW~5.5kW



Nota:

1. Selecciona el resistor de frenado adecuado según las condiciones del lugar y los parámetros de especificación del resistor de frenado.
2. El terminal de entrada multifunción (X1~ X4/PUL) puede recibir la señal de un transistor NPN como entrada. Para entradas con señales de transistor PNP, se puede seleccionar el modelo AC10-P como opción.
3. La salida de monitoreo analógico está dedicada para amperímetros, voltímetros y otros medidores de indicación, y no se puede usar para control de retroalimentación u otras operaciones.
4. Por favor, consulta la descripción detallada para el cableado específico, ya que hay varios tipos de pulsos en uso real.
5. Los terminales COM y GND se combinan en un solo terminal GND para uso externo.

7.5kW~22.0kW

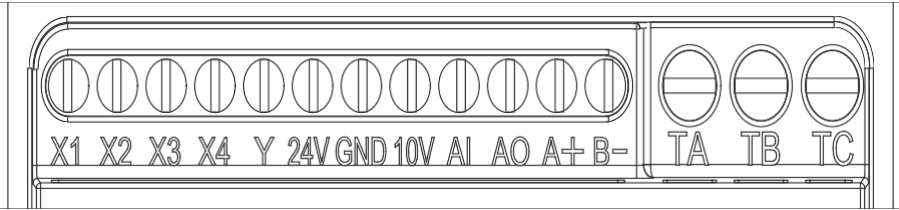


Legend: Symbol represents the main circuit terminal;
Symbol represents the control circuit terminal;

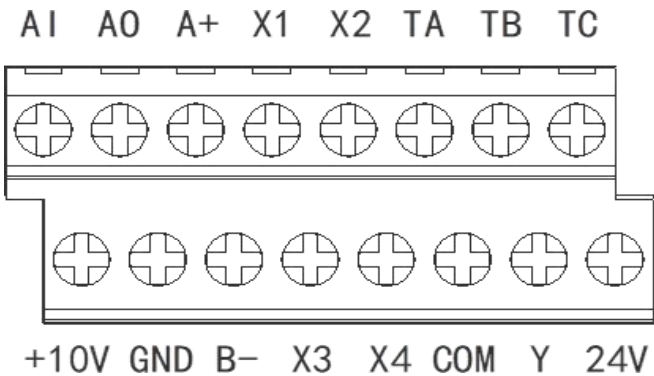
Nota:

1. Selecciona el resistor de frenado adecuado según las condiciones del lugar y los parámetros de especificación del resistor de frenado.
2. Terminal de entrada multifunción (X1~ X4/PUL) puede tomar la señal del transistor NPN o PNP como entrada.
3. La salida de monitoreo analógico está destinada para el amperímetro, el voltímetro y otros medidores de indicación, y no se puede usar para control de retroalimentación u otras operaciones.
4. Por favor, consulta la descripción detallada para el cableado específico, ya que hay varios tipos de pulsos en uso real.

● Capacidad de salida del bucle de control



Arreglo of 0.4kW- 5.5kW Terminales del circuito de control



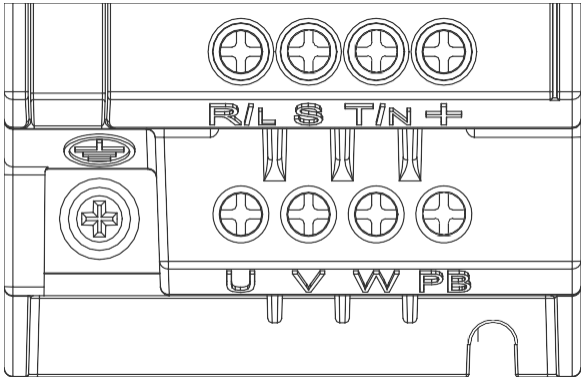
Arreglo of 7.5kW- 22kW Terminales del circuito de control

Type	Mark	Nombre	Descripción
Power	+10V-GND	Fuente de alimentación externa de +10V	Proporciona una fuente de alimentación de +10V, con una corriente máxima de salida de 50 mA; generalmente se usa como fuente de alimentación para un potenciómetro externo con un rango de resistencia de 1 kΩ a 5 kΩ
	+24V-GND +24V-COM	Fuente de alimentación externa de +24V	Proporciona una fuente de alimentación de +24 V, generalmente utilizada como la fuente de energía para los terminales DI y DO y sensores externos. 0,4 kW~ 5,5 kW, formando un circuito con GND 7,5 kW~ 22 kW, formando un circuito con COM Corriente máxima de salida: 100 mA
	AI-GND	IA de Voltaje/Corriente	1. Rango de entrada actual: DC 0V~10V/0mA~20mA 2. Impedancia de voltaje: 22kΩ 3. Impedancia de corriente: 500Ω

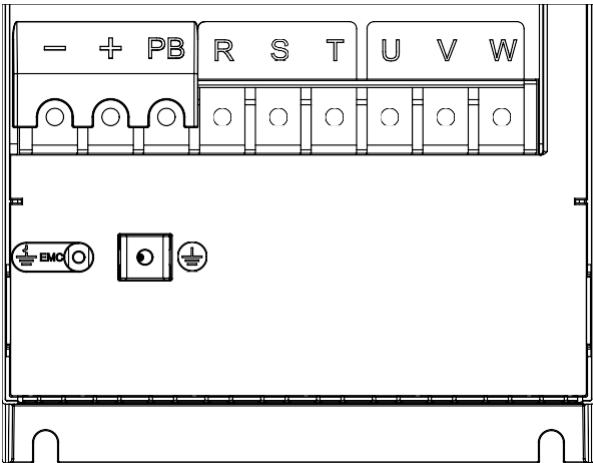
AI	X1-GND	Entrada 1 del terminal multifunción	0.75 kW a 5.5 kW: Solo admite entrada unipolar 7.5 kW a 22 kW: Admite entrada de conmutación bipolar 1. Impedancia de entrada: 6.3kΩ 2. Rango de voltaje a nivel alto: 10V ~ 30V 3. Rango de voltaje a nivel bajo: 0V ~ 5V
----	--------	-------------------------------------	---

DI	X2-GND	Entrada 2 del terminal multifunción	0.75 kW a 5.5 kW: Solo admite entrada unipolar 7.5 kW a 22 kW: Admite entrada de conmutación bipolar 1. Impedancia de entrada: 6,3 kΩ 2. Rango de voltaje en nivel alto: 10V ~ 30V 3. Rango de voltaje en nivel bajo: 0V ~ 5V Excepto por las características de X1 ~ X3, X4 se puede usar para entrada PUL 1) 0,75 kW ~ 5,5 kW soporta entrada de pulsos hasta 100 kHz. 2) 7,5 kW ~ 22 kW soporta entrada de pulsos hasta 10 kHz.
	X3-GND	Entrada 3 del terminal multifunción	
	X4-GND	Entrada 4 del terminal multifunción	
	X4/PUL-GND	Entrada de terminal multifunción 4/Entrada PUL	
	AO-GND	Salida de monitoreo analógico	
AO	Y-GND	Salida digital	Salida de colector abierto, el objeto de acción se puede configurar en el software 1. Rango de voltaje: DC 0V ~ 30V 2. Corriente máxima de carga: DC 50mA
RO	TA-TC	Normalmente Abierto	Salida de contacto pasivo, el objeto de acción se puede configurar en el software Capacidad de conducción del contacto: 240VAC, 3A 30VDC, 5A
	TB-TC	Normalmente Cerrado	
COM Terminal	A+	Terminal de comunicación A+	Puerto de comunicación RS485 La comunicación RS485 se conecta a la resistencia terminal de 120Ω al activar el interruptor DIP en S3
	B-	Terminal de comunicación B-	

● Distribución y definición de los terminales principales del circuito



Arrangement and Definition of 0.4kW- 5.5kW Main Circuit Terminals



Arreglo y definición de los terminales del circuito principal de 7,5 kW a 22 kW

Mark	Nombre	Descripción
(+)	Terminal de corriente continua (solo 7,5 kW- 22 kW)	Salida de corriente continua (CC)
(-)		(-) para el bus de CC negativo (+) para el bus de CC positivo

+	Terminal de resistencia de freno	Para conectar a los resistores de frenado externos y lograr una parada rápida
PB		
R/L	Terminal de entrada de conducción	Para conectar a la corriente alterna
S		
T/N		
U	Terminal de salida de conducción	Para conectar al motor
V		
W		
	Suelo	Terminal a tierra, con una resistencia de puesta a tierra < 10Ω

● Resistor de freno recomendado

La resistencia del resistor de frenado y la potencia del resistor descritas en la siguiente tabla se verifican bajo carga de inercia común y modo de frenado intermitente. Si se necesita usar en una situación con gran inercia y frenado frecuente durante mucho tiempo, por favor ajuste la resistencia del resistor de frenado y la potencia del resistor de manera adecuada según las especificaciones del variador seleccionado y los parámetros nominales de la unidad de frenado. Si hay alguna duda, consulte con el Departamento de Servicio Técnico de Suzhou Veichi Electric Co., Ltd.

Tres fases 380V			
Potencia del motor	Resistencia (Ω)	Potencia del resistor (kW)	Par de frenado (%)
0.75	1000	0.15	100
1.5	500	0.3	100
2.2	300	0.45	100
4.0	200	0.8	100
5.5	150	1.1	100
7.5	100	1.5	100
11	50	1.2	100
15	40	1.5	100
18.5	35	2.0	100
22	32	2.5	100
Tres/Fase Única 220V			
Potencia del motor	Resistencia (Ω)	Potencia del resistor (kW)	Par de frenado (%)
0.4	400	0.09	100
0.75	200	0.12	100

3 Instrucciones de operación y disposición del teclado

Teclado numérico



4

● Funciones clave

Mark	Nombre	Descripción
	Menu	Ingresa a la interfaz del menú de funciones cuando esté en espera o en funcionamiento; presiona la tecla para salir de la modificación cuando estés en el estado de modificación de parámetros; mantén presionada la tecla (1s) cuando esté en espera o en funcionamiento para entrar directamente a la interfaz de monitoreo de estado.
	Conjunto/ Cambio	Presiona la tecla para entrar en el estado de modificación de parámetros cuando el menú esté en funcionamiento; presiona la tecla de nuevo para confirmar el valor modificado después de completar la modificación; mantén presionada la tecla en la interfaz de parámetros (1 s) para cambiar el parámetro; mantén presionada la tecla y luego se desplazará de manera cíclica, y cada dígito parpadeará tres veces antes de pasar al siguiente.
	Arriba/Abajo	Selecciona el parámetro en la interfaz del menú; modifica el valor del parámetro en el estado de modificación de parámetros; modifica el objetivo de frecuencia y el objetivo PID en el estado de espera o de monitoreo de operación (cuando el objetivo de frecuencia y el objetivo PID se configuren mediante el teclado, revisa [F11.04]).
	CORRER	Cuando la ejecución/parada se controla con el teclado, presiona la tecla para mover el variador hacia adelante. La luz indicadora de estado siempre está encendida al funcionar en dirección hacia adelante y parpadea al funcionar en dirección inversa.

	Detener/ Reiniciar	Cuando la fuente de comando esté configurada en el teclado, presiona la tecla para detener el accionamiento; amplía su rango efectivo mediante el parámetro [F11.03]; presiona la tecla para reiniciar el accionamiento cuando esté en estado de error. (No se reiniciará si el error no ha sido eliminado).
---	-----------------------	---

	Potenciómetro integrado	Para dar el potenciómetro. Cambia a un potenciómetro externo mediante F11.35 [Potenciómetro del teclado].
--	----------------------------	--

● Significados de los indicadores

Nombre	Estado	Descripción
Indicador de unidad	Hz	Unidad de frecuencia
	A	Unidad actual
	V	Unidad de voltaje
	RPM	Unidad de velocidad
	%	Unidad de porcentaje
Indicador de estado	RUN	Conducir en operación FWD
	RUN	Conducir en operación REV
	RUN	Conducir en parada

5.- Tabla de Funciones

Este capítulo solo ofrece una lista breve de funciones. Por favor, consulta el Manual Técnico AC10 o ponte en contacto con nuestra empresa para obtener información detallada.

Precauciones de seguridad

Peligro
Por favor, presta atención a toda la información en este libro sobre seguridad.
Por favor, tenga en cuenta que no observar las advertencias puede resultar en la muerte o lesiones graves. VEICHI no se hará responsable de lesiones ni daños al equipo causados por que su empresa o los clientes de su empresa no cumplan con el contenido de este manual.

4.1 Método de lectura

Marcas y términos de modos de control

Mark	Contenido	Mark	Contenido
V/F	Parámetros válidos en el modo de control V/F	RUN	Parámetros que se pueden modificar durante la operación
SVC	Parámetros válidos en SVC	STOP	Parámetros que no se pueden modificar durante la operación
-	-	READ	Los parámetros solo se pueden leer, no modificar

4.2 Grupo de Funciones

Precaución
Configura RS485 o el teclado externo mediante [F11.30], este parámetro no se restaura con [F00.03]. Se recomienda encarecidamente que los usuarios desconecten el hardware de la otra

Tipos de parámetros de este producto

Parámetro	Nombre	Parámetro	Nombre
F00.0x	Configuración del entorno	F07.0x	Iniciar control
F00.1x	Parámetros comunes	F07.1x	Detener control
F01.0x	Comandos Básicos	F07.2x	Freno de CC y pista de vuelo
F01.1x	Frecuencia Comandos	F07.3x	Trotar
F01.2x-F01.3x	ACC/DEC Tiempo	F07.4x	Frecuencia de mantener y saltar durante Inicio/Detención
F01.4x	PWM Control	F08.0x	Contando y Cronometrando
F02.0x	Parámetros básicos y ajuste automático	F08.1x	Reservada
F02.1x	AM Avanzado Parámetros	F08.2x	Reservada

F02.2x	PMA avanzado Parámetros	F08.3x	Control de frecuencia de oscilación
F02.3x-F02.4x	Reservada	F10.0x	Protección actual
F02.5x	Aplicación de motor	F10.1x	Protección contra voltaje
F03.0x	ASR	F10.2x	Protección Auxiliar
F03.1x	ACR y límite de torsión	F10.3x	Protección de carga
F03.2x	Optimización de par Control	F10.4x	Protección contra pérdida de sustentación
F03.3x	Optimización de flujo	F10.5x	Reinicio de error y sobrecarga del motor
F03.4x-F03.5x	Control de torque	F11.0x	Llaves
F04.0x	V/F Control	F11.1x	Monitoreo Cíclico del Estado Interfaz
F04.1x	Curva V/F Personalizada	F11.2x	Parámetro de Monitoreo Pantalla
F04.2x	Reservada	F11.3x	Funciones especiales del teclado
F04.3x	Modo ECO V/F	F12.0x	Parámetros del esclavo Modbus
F05.0x	DI Terminal	F12.1x	Parámetros del Maestro Modbus
F05.1x	X1-X4 Detección Retraso	F13.00-F13.06	Objetivo y Retroalimentación del PID
F05.2x	DI Modo Terminal	F13.07-F13.24	PID Objetivo
F05.3x	PUL Terminal	F13.25-F13.28	Retroalimentación PID Desconexión
F05.4x	AI Parámetros	F13.29-F13.33	PID Dormir
F05.5x	AI Parámetros lineales	F14.00-F14.14	Control multifrecuencia
F05.6x	AI Curva 1	F14.15	PLC Modo
F05.7x	AI Curva 2	F14.16-F14.30	PLC Tiempo de ejecución
F05.8x	AI a DI Terminal	F14.31-F14.45	Dirección del PLC y Tiempo de Aceleración/Deceleración
F06.0x	AO	F15.0x	Reservado
F06.1x	Reservado	C00.xx	Monitoreo básico
F06.2x-F06.3x	HACER y RECEPCIONAR	C01.xx	Monitoreo de errores
F06.4x	Detección de frecuencia	C02.xx	Monitoreo de la app
F06.5x	Comparador Monitoreo	C03.xx	Mantenimiento y monitoreo de tensión
F06.6x-F06.7x	Terminales de E/S Virtuales	-	-

4.3 F00: Configuración ambiental

F00.0x: Configuración del entorno

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propiedad
F00.00 (0x0000)	Nivel de acceso del parámetro	V/F SVC Configura el nivel de acceso del parámetro según la restricción de acceso. 0: Parámetros estándar (Fxx.yyy, Cxx.yyy) 1: Parámetros comunes (F00.00, Pxx.yyy) 2: Parámetros de monitoreo (F00.00, Cxx.yyy) 3: Parámetros modificados (F00.00, Hxx.yy)	0 (0~3)	RUN
F00.03 (0x0003)	Inicializac ión	V/F SVC Establece el modo de inicialización para el variador 0: Inválido 11: Ajusta los parámetros según las necesidades reales (excluyendo los parámetros del motor) 22: Todos los parámetros inicializados 33: Registros de errores claros	0 (0~33)	STOP
F00.04 (0x0004)	Copia de parámetr os del teclado	V/F S V C 0: Inválido 11: Subir parámetros al teclado 22: Descargar parámetros al disco Nota: El teclado incorporado no admite la copia de parámetros.	0 (0~30)	STOP
F00.05 (0x0005)	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado
F00.06 (0x0006)	Reservado	Reservado	Reservado	Reservado

F00.07 (0x0007)	Parámetro Libre 1	V/F SVC Se usa como el código de máquina o el código de modo de aplicación cuando se utilizan múltiples unidades.	0 (0~65535)	RUN
--------------------	-------------------	--	----------------	-----

F00.08 (0x0008)	Parámetro Libre 2	V/F SVC Se utiliza como el código de máquina o código en modo de aplicación cuando se usan múltiples unidades.	0 (0~65535)	RUN
--------------------	-------------------	---	----------------	-----

F00.10~F00.39: Parámetros comunes

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F00.1~ F00.39 (0x0010~ 0x0027)	Dirección de parámetro común	V/F SVC Bits de unidades y decenas: Configura 00~99 a yy en Fxx.yy Bits de centenas y millares: Configura 00~31 a xx en Fxx.yy	Parámetros predeterminados comunes (0000~2999)	RUN

4.4 F01: Configuraciones básicas

F01.0x: Comandos básicos

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propieda d
F01.00 (0x0100)	Control del Motor 1 Modo	V/F SVC Configura el modo de control del motor. 0: AM- V/F: V/F control 1: AM-SVC, control vectorial en lazo abierto, control de bucle cerrado actual PM: 10: PM-V/F: V/F control 11: PM-SVC, control vectorial en lazo abierto control en bucle cerrado actual Note: T/S2 modelos sin el sufijo -VC solo apoyar AM-V/F control. T/S2 modelos con el sufijo -VC apoyo ambas AM-SVC y PM control.	0 (0~11)	STOP
F01.01 (0x0101)	Comando Fuente	V/F S V C Selecciona el método para enviar ejecutar/detener comandos y la dirección de operación a el Viaje. 0: Teclado (primero el teclado externo) 1: Terminales 2: RS485 comunicación 3: Reservado	0 (0~3)	RUN

F01.02 (0x0102)	Frecuencia Fuente A	V/F S V C Establecer frecuencia de administración fuente. 0: Teclado numérico 1: Potenciómetro 2: AI terminal 3: Reservado 4: Reservado	5: PUL terminal 6: RS485 7: UP/DW terminal 8: PID control 9: PLC 10: Reservado 11: Multifrecuencia	0 (0~11)	RUN
F01.03 (0x0103)	Frecuencia Ganancia de la Fuente A	V/F S V C Ajusta la ganancia de la fuente de frecuencia A.		100.0% (0.0%~500.0%)	STOP
F01.04 (0x0104)	Fuente de frecuencia B	V/F S V C Establecer fuente de frecuencia. Lo mismo que [F01.02]		0 (0~11)	RUN
F01.05 (0x0105)	Fuente de frecuencia B Ganancia	V/F S V C Ajusta la ganancia de la fuente de frecuencia B.		100.0% (0.0%~500.0%)	STOP
F01.06 (0x0106)	Referencia de la Fuente B de Frecuencia	V/F S V C Configura la referencia para la fuente de frecuencia B. 0: Frecuencia máxima de salida 1: Frecuencia de la fuente A		0 (0~1)	RUN
F01.07 (0x0107)	Combinación de fuente de frecuencia	V/F S V C Configura el método de combinación de la fuente A y la fuente B de la unidad. 0: Fuente A 1: Fuente B 2: A + B 3: A - B 4: Max. (Ao B) 5: Min. (Ao B)		0 (0~5)	RUN

F01.08 (0x0108)	Frecuencia /Vinculación de fuente de comando	V/F S V C Se usaba para unir cada uno comando fuente a fuentes de frecuencia. Bit de unos: A través del teclado Decenas-bit: Vía terminal Centenas- bit: Vía comunicación Miles-bit: Reservado 0: Invalido 1: Teclado numérico 2: Potenciómetro	3: AI terminal 4: Reservado 5: Reservado 6: PUL terminal 7: Comunicación 8: UP/DW terminal 9: PID A: PLC B: Reservado C: Multifrecuencia D: Reservado	0x0000 (0x0000~ 0xDDDD)	RUN
F01.09 (0x0109)	Frecuencia a del teclado	V/F S V C Configura y modifica la frecuencia mediante el teclado.		50.00Hz (0.00Hz~ Frecuencia límite superior	RUN

F01.1x: Comandos de frecuencia

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F01.10 (0x010A)	Frecuencia máxima	V/F S V C Configura la frecuencia máxima para el drive.		50.00Hz (Frecuencia máxima ~500.00Hz)	STOP
F01.11 (0x010B)	Superior Límite Frecuencia Fuente	V/F S V C Selecciona el límite superior fuente de frecuencia. 0: Teclado numérico 1: Potenciómetro 2: AI terminal	3: Reservado 4: Reservado 5: PUL terminal 6: RS485 7: Reservado	0 (0~7)	RUN

F01.12 (0x010C)	Teclado Set UL Frecuencia	V/F S V C La fuente de frecuencia de límite superior cuando F01.11 está configurado en 0.	0.00Hz (Frecuencia límite inferior~ Frecuencia máxima)	RUN
--------------------	---------------------------------	--	--	-----

F01.13 (0x010D)	Más bajo Limite Frecuencia	V/F S V C Ajusta el límite inferior a la frecuencia indicada.	0.00Hz (0.00Hz~ Frecuencia de límite superior)	RUN
F01.14 (0x010E)	Resolución de comando de frecuencia	V/F S V C Configura la resolución del comando de frecuencia 0: 0,01 Hz1: 0.1Hz 2: 0.1rpm 3: 1rpm 4: 10rpm	0 (0~4)	STOP

F01.2x~F01.3x: Tiempo de aceleración/desaceleración

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propieda d
F01.20 (0x0114)	Frecuencia de Referencia	V/F S V C Configura la frecuencia de referencia para calcular el tiempo de aceleración y desaceleración. 0: Frecuencia Max. 1: 50Hz 2: Configurar frecuencia	0 (0~2)	STOP
F01.21 (0x0115)	ACC Rango de tiempo	V/F S V C Configura el rango de tiempo de aceleración. 0: 1s 1: 0.1s	2 (0~2)	STOP
F01.22 (0x0116)	ACC Tiempo 1	V/F S V C Configura el tiempo necesario para acelerar la frecuencia de salida de 0,00 Hz a la frecuencia de referencia. 1s~65000s (F01.21=0) 0.1s~6500.0s (F01.21=1) 0.01s~650.00s (F01.21=2)	Depende del modelo (0.01s~ 650.00s)	RUN
F01.23 (0x0117)	DEC Tiempo 1	V/F S V C Establece el tiempo necesario para disminuir la frecuencia de salida desde la frecuencia de referencia a 0.00Hz.	Depende del modelo (0.01s~ 650.00s)	RUN
F01.24 (0x0118)	ACC Tiempo 2	V/F S V C Configura el tiempo necesario para acelerar la frecuencia de salida de 0,00 Hz a la frecuencia de referencia.	Depende del modelo (0.01s~ 650.00s)	RUN

F01.25 (0x0119)	DIC Tiempo 2	V/F S V C Establece el tiempo necesario para desacelerar la frecuencia de salida desde la frecuencia de referencia hasta 0.00Hz.	Depende del modelo (0.01s~650.00s)	RUN
F01.26 (0x011A)	ACC Tiempo 3	V/F S V C Configura el tiempo necesario para acelerar la frecuencia de salida de 0,00 Hz a la frecuencia de referencia.	Depende del modelo (0.01s~650.00s)	RUN
F01.27 (0x011B)	DEC Tiempo 3	V/F S V C Establece el tiempo necesario para desacelerar la frecuencia de salida desde la frecuencia de referencia hasta 0.00Hz.	Depende del modelo (0.01s~650.00s)	RUN
F01.28 (0x011C)	ACC Tiempo 4	V/F S V C Configura el tiempo necesario para acelerar la frecuencia de salida de 0,00 Hz a la frecuencia de referencia.	Depende del modelo (0.01s~650.00s)	RUN
F01.29 (0x011D)	DEC Tiempo 4	V/F S V C Establece el tiempo necesario para desacelerar la frecuencia de salida desde la frecuencia de referencia hasta 0.00Hz.	Depende del modelo (0.01s~650.00s)	RUN
F01.30 (0x011E)	Curva S ACC/DE C	V/F S V C Configurar aceleración/desaceleración en curva S.0: OFF 1: ON 2: Curva S Más suave	1 (0~2)	STOP
F01.31 (0x011F)	ACC Hora de inicio de la curva S	V/F S V C Configura la hora de inicio de la aceleración en curva en S.	0.20s (0.00s~10.00s)	STOP
F01.32 (0x0120)	ACC Hora de finalización de la curva S	V/F S V C Establece la hora de finalización de la aceleración en curva S.	0.20s (0.00s~10.00s)	STOP
F01.33 (0x0121)	DEC Hora de inicio de la curva S	V/F S V C Ajusta la hora de inicio de la desaceleración en curva en S.	0.20s (0.00s~10.00s)	STOP

F01.34 (0x0122)	DEC Hora de finalización de la curva S	V/F S V C Establece la hora de finalización de la desaceleración en S.	0.20s (0.00s~ 10.00s)	STOP
--------------------	--	--	-----------------------------	------

F01.35 (0x0123)	ACC Tiempo 1/2 Frecuencia de Turno	V/F S V C Configura la frecuencia de cambio entre el tiempo de aceleración 1 y 2.	0.00Hz (0.00Hz~ Frecuencia máx).	RUN
--------------------	---	--	--	-----

F01.4x: Control PWM

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predetermi nado (Rango)	Propiedad
F01.40 (0x0128)	Portadora Frecuen cia	V/F S V C Ajusta la frecuencia de conmutación del módulo IGBT del variador.		Depende del modelo (1.0kHz~ 16.0kHz)	RUN
F01.41 (0x0129)	PWM Modo	V/F S V C Bit de unos: Correlación entre portador y temperatura 0: Irrelevante 1: Relevante Tens-bit: Frecuencia de salida del portador correlación 0: Irrelevante 1: Relevante	Bit de cientos: activación aleatoria del PWM 0: Inválido 1: Válido en modo de control V/F 2: Válido en modo de control vectorial Modo de modulación PWM de miles de bits 0: Solo modulación trifásica 1: Cambio automático de modulación bifásica/trifásica	1111 (0000~1211)	RUN
F01.43 (0x012B)	Banda muerta Ganancia de compensac ión	V/F S V C Ajusta la ganancia de compensación de zona muerta.		306 (0~512)	RUN
F01.46 (0x012E)	PWM aleatorio Profundi dad	V/F S V C Cuanto más alto sea el punto de ajuste, mayor será la fluctuación del portador cuando se active el PWM aleatorio.		0 (0~20)	RUN

4.5 F02: Parámetros del Motor 1

F02.0x: Parámetros básicos y autoajuste

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F02.00 (0x0200)	Type	V/F SVC Configura el tipo de motor: 0: Motor asíncrono (AM) 1: Motor síncrono de imán permanente (PM)	0 (0~1)	READ
F02.01 (0x0201)	Número de poste	V/F SVC Configura el número de polos del motor.	4 (2~98)	STOP
F02.02 (0x0202)	Potencia nominal	V/F SVC Configura la potencia nominal del motor.	Depende del modelo (0.1kW~1000.0kW)	STOP
F02.03 (0x0203)	Frecuencia nominal	V/F SVC Configura la frecuencia nominal del motor.	Depende del modelo (0.01Hz~Max. frecuencia)	STOP
F02.04 (0x0204)	Velocidad nominal	V/F SVC Ajusta la velocidad nominal del motor.	Depende del modelo (0rpm~65000rpm)	STOP
F02.05 (0x0205)	Voltaje nominal	V/F SVC Ajusta la tensión nominal del motor.	Depende del modelo (0V~2000V)	STOP
F02.06 (0x0206)	Corriente nominal	V/F SVC Ajusta la corriente nominal del motor.	Depende del modelo (0.1A~3000.0A)	STOP

F02.07 (0x0207)	Autoajuste	V/F SVC Después de que se termine el ajuste automático de parámetros, [F02.07] se establecerá en "0" automáticamente. 0: OFF 1: Autoajuste dinámico 2: Autoajuste estático	0 (0~3)	STOP
--------------------	------------	--	------------	------

Nota: Cuando F02.00 [Tipo de Motor] es un motor síncrono, F02.04 [Velocidad Nominal del Motor] se calcula a partir de F02.01 [Polos del Motor] y F02.03 [Frecuencia Nominal del Motor], por favor ajusta los parámetros correspondientes correctamente. La fórmula de cálculo es: $F02.04 [Velocidad Nominal del Motor] = 60 * F02.03 [Frecuencia Nominal del Motor] / (F02.01 [Polos del Motor] / 2)$

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeter minado (Rango)	Propiedad
F02.10 (0x020A)	Corriente en vacío	V/F SVC Ajusta la corriente sin carga para los motores asíncronos.	Depende del modelo (0.1A~ 3000.0A)	STOP
F02.11 (0x020B)	Resistencia del estator	V/F SVC Ajusta la resistencia del estator para motores asíncronos.	Depende del modelo (0.01mΩ~ 60000.00 mΩ)	STOP
F02.12 (0x020C)	Resistencia del rotor	V/F SVC Ajusta la resistencia del rotor de los motores asíncronos.	Depende del modelo (0.01mΩ~ 60000.00 mΩ)	STOP
F02.13 (0x020D)	Estator Inductancia de fuga	V/F SVC Ajusta la inductancia de fuga del estator para motores asíncronos.	Depende del modelo (0.01mH~655 35.00mH)	STOP
F02.14 (0x020E)	Inductancia del estator	V/F SVC Ajusta la inductancia del estator para motores asíncronos.	Depende del modelo (0.01mH~ 65535.00 mH)	STOP
F02.15 (0x020F)	Resistencia por unidad del estator	V/F SVC Ajusta la resistencia del estator por unidad para los motores asíncronos.	Depende del modelo (0.01%~ 50.00%)	READ

F02.16 (0x0210)	Resistencia del rotor por unidad	V/F S V C Configura la resistencia por unidad del rotor para motores asincrónicos.	Depende del modelo (0.01%~ 50.00%)	READ
--------------------	--	--	---	------

F02.1x: Parámetros avanzados de AM

F02.17 (0x0211)	Inductancia de fuga del estator por unidad	V/F S V C Configura la inductancia de fuga del estator por unidad para motores asíncronos.	Depende del modelo (0.01%~ 50.00%)	READ
F02.18 (0x0212)	Inductancia del estator por unidad	V/F S V C Configura la inductancia del estator por unidad para motores asíncronos.	Depende del modelo (0.1%~ 999.0%)	READ
F02.19 (0x0213)	F02.11~F0 2.14 Punto decimal	V/F S V C Ajusta el punto decimal de los cuatro parámetros de F02.11 a F02.14.	0x0000 (0x0000~ 0x2222)	STOP

F02.2x: Parámetros PM Avanzados

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F02.20 (0x0214)	Resistencia del estator	V/F SVC Ajusta la resistencia del estator para motores síncronos de imán permanente.	Depende del modelo (0.01 mΩ ~60000.00 mΩ)	STOP
F02.21 (0x0215)	Inductancia del eje D	V/F SVC Ajusta la inductancia del eje D para los motores síncronos de imán permanente.	Depende del modelo (0.001 mH ~6553.500 mH)	STOP
F02.22 (0x0216)	Inductancia del eje Q	V/F SVC Configura la inductancia del eje Q para motores síncronos de imán permanente.	Depende del modelo (0.001 mH ~6553.500 mH)	STOP
F02.23 (0x0217)	Fuerza contraelectromotriz	V/F SVC Configura la fuerza contraelectromotriz para motores síncronos de imán permanente. Solo se reconoce la autoajuste dinámico.	Depende del modelo (0V~1500V)	STOP
F02.24 (0x0218)	Angulo del codificador	V/F SVC Configura el ángulo de instalación del codificador para motores síncronos de imán permanente.	Depende del modelo (0.0°~360.0°)	RUN

F02.3x~F02.4x: Reservado

F02.25 (0x0219)	Resistencia del estator por unidad	V/F SVC Configura la resistencia del estator por unidad para los motores síncronos de imán permanente.	Hasta el modelo (Valores monitoreados)	READ
F02.26 (0x021A)	Inductancia en el eje D por unidad	V/F SVC Establece el valor por unidad de la inductancia del eje D para motores síncronos de imán permanente.	Hasta el modelo (Valores monitoreados)	READ
F02.27 (0x021B)	Inductancia en el eje Q por unidad	V/F SVC Establece el valor por unidad de la inductancia del eje Q para motores síncronos de imán permanente.	Hasta el modelo (Valores monitoreados)	READ
F02.28 (0x021C)	Coefficiente de ancho de pulso	V/F SVC Configura el coeficiente de ancho de pulso para motores síncronos de imán permanente.	Depende del modelo (00.00~99.99)	STOP
F02.29 (0x021D)	F02.20~F02.22 Punto decimal	V/F SVC Configura el punto decimal de los tres parámetros de F02.20 a F02.22.	0x0000 (0x0000~0x2222)	READ

F02.5x~F02.6x: Aplicación de motor

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F02.50 (0x0232)	Autoajuste de la resistencia del estator	V/F SVC 0: Inválido 1: Solo ajuste sin actualizar > 1: Ajuste y actualización	0 (0~3)	STOP
F02.51 (0x0233)	Coefficiente de Ajuste de Resistencia del Estator 1	V/F SVC Configura el coeficiente de ajuste de la resistencia del estator a 1.	0 (0~1000)	RUN
F02.52 (0x0234)	Coefficiente de Ajuste de Resistencia del Estator 2	V/F SVC Configura el coeficiente de ajuste de la resistencia del estator a 2.	0.00% (-20.00%~20.00%)	RUN
F02.53 (0x0235)	Ajuste de la resistencia del estator Coefficient 3	V/F SVC Ajusta la resistencia del estator coeficiente de afinación 3.	0 (0~65535)	RUN

F02.60 (0x023C)	Búsqueda de Pole Position de PM	V/F SVC Bit de unos: Reservado Bit de decenas: FVC 0: OFF 1: ON 2: ON durante el primero potenciador Hundreds-bit: V/F 0: OFF 1: ON 2: ON durante el primer encendido	0010 (0000~3223)	STOP
F02.61 (0x023D)	Búsqueda de Posición de Pole Actual	V/F SVC Establece el valor de la corriente de búsqueda de polo.	0.0% (0.0%~ 6553.5%)	STOP

4.6 F03: Control de vectores

F03.0x: ASR (Regulador de velocidad automático)

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F03.00 (0x0300)	Nivel de rigidez	SVC Configura el nivel de rigidez. Cuanto más alto sea el nivel, mejor será la rigidez.	32 (1~128)	RUN
F03.01 (0x0301)	Modo de Rigidez	SVC Configura el modo de rigidez del ASR.	0x0000 (0x0000~ 0x1111)	RUN
F03.02 (0x0302)	Ganancia proporcional 1	SVC Ajusta la ganancia proporcional ASR 1.	10.00 (0.01~ 100.00)	RUN
F03.03 (0x0303)	Tiempo Integral 1	SVC Configura el tiempo integral del ASR 1	0.100s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F03.04 (0x0304)	Tiempo de filtro 1	SVC Configura el tiempo del filtro ASR 1.	0.0ms (0.0ms~ 100.0ms)	RUN
F03.05 (0x0305)	Frecuencia de cambio 1	SVC Configura la frecuencia de cambio de ASR 1	0.00Hz (0.00Hz~ Frecuencia máx.	RUN

F03.06 (0x0306)	Ganancia Proporcional 2	SVC Ajusta la ganancia proporcional del ASR a 2.	10.00 (0.01~ 100.00)	RUN
F03.07 (0x0307)	Tiempo Integral 2	SVC Ajusta el tiempo integral del ASR a 2.	0.100s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F03.08 (0x0308)	Tiempo de filtro 2	SVC Configura el tiempo del filtro ASR en 2.	0.0ms (0.0ms~ 100.0ms)	RUN
F03.09 (0x0309)	Frecuencia de cambio 2	SVC Configura la frecuencia de cambio ASR 2.	0.00Hz (0.00Hz~ Frecuencia máx.)	RUN

F03.1x: ACR (Regulador Automático de Corriente) y Límite de Par

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F03.10 (0x030A)	Eje D Ganancia Proporcional	SVC Ajusta la ganancia proporcional del eje D para el lazo de corriente.	1.000 (0.001~ 4.000)	RUN
F03.11 (0x030B)	Ganancia Integral del Eje D	SVC Ajusta la ganancia integral del eje D para el lazo de corriente.	1.000 (0.001~ 4.000)	RUN
F03.12 (0x030C)	Eje Q Ganancia Proporcional	SVC Ajusta la ganancia proporcional del eje Q para el lazo de corriente.	1.000 (0.001~ 4.000)	RUN
F03.13 (0x030D)	Ganancia Integral del Eje Q	SVC Ajusta la ganancia integral del eje Q para el lazo de corriente.	1.000 (0.001~ 4.000)	RUN
F03.15 (0x030F)	Límite de par motor	SVC Establece el límite de torque durante la conducción normal del motor.	250.0% (0.0%~ 400.0%)	RUN
F03.16 (0x0310)	Generando Límite de Par	SVC Establece el límite de torque en modo de generación de energía.	250.0% (0.0%~ 400.0%)	RUN
F03.17 (0x0311)	Límite de par regenerativo	SVC Establece el límite de torque regenerativo a baja velocidad.	0.0% (0.0%~ 400.0%)	RUN

F03.18 (0x0312)	Límite de par regenerativo Frecuencia	SVC Establece el rango de frecuencia limitado por el torque cuando está a baja velocidad.	6.00Hz (0.00Hz~30.00Hz)	RUN
F03.19 (0x0313)	Límite de torque	SVC Bit de uno: Fuente del límite de torque mientras conduces 0: Teclado numérico 1:Potenciómetro 2: Terminal de IA 3: Reservado 4: Reservado 5: terminal PUL 6: Comunicación RS485 (0x3014) 7: Reservado Tens-bit: Fuente del límite de torque durante la generación 0: Teclado numérico 1:Potenciómetro 2: Terminal de IA 3: Reservado 4: Reservado 5: Terminal PUL 6: Comunicación RS485 (0x3014) 7: Reservado Centenas-bit: C00.06 muestra 0: El límite de torque durante 1: El límite de par durante la generación Miles de bits: Reservado	0x0000 (0x0000~0x0177)	RUN

F03.2x: Optimización de torque

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F03.20 (0x0314)	Corriente de arrastre PM LF	SVC Cuando el modo SVC del PM está activado, cuanto mayor es la corriente de arrastre, mayor es el par de salida.	20.0% (0.0%~50.0%)	RUN
F03.21 (0x0315)	Corriente de arrastre HF de PM	SVC Cuando el modo SVC del PM está activado, cuanto mayor sea la corriente de arrastre, mayor será la salida de par.	10.0% (0.0%~50.0%)	RUN
F03.22 (0x0316)	Frecuencia de arrastre de PM	SVC El valor establecido 100,0% corresponde a F01.10 [Frecuencia Máxima].	10.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F03.23 (0x0317)	Compensación por deslizamiento AM	SVC Configura la compensación de deslizamiento AM.	100.0% (0.0%~250.0%)	RUN
F03.24 (0x0318)	Par de arranque inicial	SVC Configura el par inicial de arranque.	0.0% (0.0%~250.0%)	RUN

F03.3x: Optimización de flujo

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F03.30 (0x031E)	Coefficiente de alimentación anticipada para debilitamiento de campo	SVC Establece el coeficiente de avance en el control de debilitamiento de campo.	10.0% (0.0%~500.0%)	RUN
F03.31 (0x031F)	Ganancia de debilitamiento de campo	SVC Ajusta la ganancia de control bajo control de debilitamiento de campo.	10.0% (0.0%~500.0%)	RUN
F03.32 (0x0320)	Límite de corriente en debilitamiento de campo	SVC Establece el límite actual bajo el control de debilitamiento de campo.	60.0% (0.0%~250.0%)	RUN

F03.33 (0x0321)	Atenuación de campo Coeficiente de voltaje	SVC Ajusta el coeficiente de voltaje bajo el control de debilitamiento de campo.	97.0% (0.0%~ 120.0%)	RUN
--------------------	---	---	----------------------------	-----

F03.34 (0x0322)	Límite de potencia de salida	SVC Configura el límite de potencia de salida.	250.0% (0.0%~ 400.0%)	RUN
F03.35 (0x0323)	Ganancia de excitación	SVC Ajusta la ganancia de excitación.	100.0% (0.0%~ 500.0%)	RUN
F03.36 (0x0324)	Rango de excitación	SVC Establece el rango de excitación.	100.0% (0.0%~ 250.0%)	RUN
F03.37 (0x0325)	Modo ECO	SVC 0: OFF 1: ON	0 (0~1)	RUN
F03.38 (0x0326)	Min. ECO Excitación	SVC Establece el límite inferior de la excitación eco.	50.0% (0.0%~ 80.0%)	RUN
F03.39 (0x0327)	Tiempo de filtro ECO	SVC Configura el tiempo de filtro del modo eco.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN

F03.4x~F03.5x: Control de torque

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermina do (Rango)	Propiedad
F03.40 (0x0328)	Modo de par	SVC 0: Límite de torque bajo control de velocidad 1: Límite de velocidad bajo control de torque	0 (0~1)	RUN

F03.41 (0x0329)	Comando de par	SVC Bit de unos: Fuente A: 0: Teclado numérico 1: Integrada teclado y potenciómetro 2: Terminal de IA 3: Reservado 4: Reservado 5: Terminal PUL 6: RS485 7: Reservado 8: Reservado 9: Cálculo de tensión	Tens-bit: Fuente B: Lo mismo como la fuente A Cientos-beso: método de combinación 0: Fuente A 1: Fuente B 2: A + B 3: A - B 4: Min. (A, B) 5: Max. (A,	0000 (0000~0599)	RUN
F03.42 (0x032A)	Teclado Ajustar par	SVC Configura el torque mediante el teclado.		0.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F03.43 (0x032B)	Límite inferior de entrada de torque	SVC Establece el límite inferior de entrada de torque.		0.00% (0.00%~100.00%)	RUN
F03.44 (0x032C)	Porcentaje de límite inferior	SVC Establece el porcentaje del límite inferior de torque.		0.00% (-250.00%~300.00%)	RUN
F03.45 (0x032D)	Entrada de par	SVC Establece el límite superior de entrada de torque.		100.00% (0.00%~100.00%)	RUN
	Límite superior				
F03.46 (0x032E)	Porcentaje del Límite Superior	SVC Establece el porcentaje máximo de entrada de torque.		100.00% (-250.00%~300.00%)	RUN
F03.47 (0x032F)	Par de torsión Tiempo de filtro	SVC Establece el rango de frecuencia limitado por el torque cuando está a baja velocidad.		0.100s (0.000s~6.000s)	RUN

F03.52 (0x0334)	Comando de par Límite superior	SVC Establece el límite máximo para el comando de torque.	150.0% (0.0%~300.0%)	RUN
F03.53 (0x0335)	Comando de par Límite inferior	SVC Establece el límite inferior para el comando de torque	0.0% (0.0%~300.0%)	RUN
F03.54 (0x0336)	Límite de velocidad FWD	SVC 0: F03.56; 1: Teclado integrado y potenciómetro ×F03.56 2: AI× F03.56 3: Reservado 4: Reservado 5: PUL× F03.56 6: RS485 × F03.56 7: Reservado 8: Reservado	0 (0~8)	RUN
F03.55 (0x0337)	Límite de velocidad REV	SVC 0: F03.57 1: Teclado integrado y potenciómetro ×F03.57 2: AI× F03.57 3: Reservado 4: Reservado 5: PUL× F03.57 6: RS485 × F03.57 7: Reservado 8: Reservado	0 (0~8)	RUN
F03.56 (0x0338)	Vel. Máx. en march. adelante	SVC Establece el límite máximo de velocidad hacia adelante en el control de torque.	100.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F03.57 (0x0339)	Velocidad MÁX. REV	SVC Establece el límite máximo de velocidad en reversa en el control de torque.	100.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F03.58 (0x033A)	Cambio de Ganancia de Torque Frecuencia	SVC Configura la frecuencia de cambio de ganancia de torque.	1.00Hz (0.00Hz~50.00Hz)	RUN

F03.59 (0x033B)	Ganancia de torque	SVC Ajusta la ganancia de torsión.	100.0% (0.0%~ 500.0%)	RUN
--------------------	-----------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-----

4.7 F04: V/F Control

F04.0x: V/F Control

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F04.00 (0x0400)	Curva V/F	V/F Selecciona el tipo de curva V/F según a diferentes características de carga. 0: Curva V/F lineal 1~9: 1.1-1.9 curvas de potencia V/F respectivamente 10: Curva V/F cuadrada 11: Curva V/F personalizada	0 (0~11)	STOP
F04.01 (0x0401)	Impulso de par	V/F 0.0%: Aumento automático de par 0.1% ~ 30.0%: Impulso de torque manual	Depende del modelo (0.0%~30.0%)	RUN
F04.02 (0x0402)	Impulso de par DESACTIVA DO Frecuencia	V/F Establece el rango del aumento de par. El aumento de par se cortará cuando la frecuencia de salida supere este valor.	100.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F04.03 (0x0403)	Ganancia de compensación de deslizamiento	V/F Configura la ganancia de compensación de deslizamiento.	0.0% (0.0%~200.0%)	RUN
F04.04 (0x0404)	Rango de compensación de deslizamiento	V/F Configura el rango de compensación de deslizamiento.	100.0% (0.0%~300.0%)	RUN
F04.05 (0x0405)	Tiempo del filtro de compensación de deslizamiento	V/F Introduce correctamente los parámetros en la placa del motor para implementar la afinación de parámetros y obtener el mejor efecto.	0.200s (0.000s~6.000s)	RUN
F04.06 (0x0406)	Ganancia anti-oscilación	V/F Ajusta este valor para suprimir la resonancia de baja frecuencia, pero no debe ser demasiado grande o causará inestabilidad.	100.0% (0.0%~900.0%)	RUN

F04.07 (0x0407)	Filtro anti-oscilación Tiempo	V/F Ajusta el tiempo del filtro anti-oscilación.	1.0s (0.0s~ 100.0s)	RUN
F04.08 (0x0408)	Porcentaje de voltaje de salida	V/F Configura el porcentaje de voltaje de salida.	100.0% (25.0%~ 120.0%)	STOP

F04.1x: Curva V/F Personalizada

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F04.10 (0x040A)	V1 (Voltaje definido por el usuario)	V/F Configura el V1 (voltaje definido por el usuario).	3.0% (0.0%~ 100.0%)	STOP
F04.11 (0x040B)	F1 (Frecuencia definida por el usuario)	V/F Configura el F1 (frecuencia definida por el usuario).	1.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	STOP
F04.12 (0x040C)	V2 (Voltaje definido por el usuario)	V/F Configura el V2 (voltaje definido por el usuario).	28.0% (0.0%~ 100.0%)	STOP
F04.13 (0x040D)	F2 (Frecuencia definida por el usuario)	V/F Configura el F2 (frecuencia definida por el usuario).	10.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	STOP
F04.14 (0x040E)	V3 (Voltaje definido por el usuario)	V/F Configura el V3 (voltaje definido por el usuario).	55.0% (0.0%~ 100.0%)	STOP
F04.15 (0x040F)	F3 (Frecuencia definida por el usuario)	V/F Configura el F3 (frecuencia definida por el usuario).	25.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	STOP
F04.16 (0x0410)	V4 (Voltaje definido por el usuario)	V/F Configura el V4 (voltaje definido por el usuario).	78.0% (0.0%~ 100.0%)	STOP
F04.17 (0x0411)	F4 (Frecuencia definida por el usuario)	V/F Configura el F4 (frecuencia definida por el usuario).	37.50Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	STOP

F04.18 (0x0412)	V5 (Voltaje definido por el usuario).	V/F Configura el V5 (voltaje definido por el usuario).	100.0% (0.0%~ 100.0%)	STOP
F04.19 (0x0413)	F5 (Frecuencia definida por el usuario)	V/F Configura el F5 (voltaje definido por el usuario).	50.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	STOP

F04.2x: Reservado**F04.3x: Modo ECO V/F**

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propieda d
F04.30 (0x041E)	V/F ECO Modo	V/F 0: OFF 1: ON	0 (0~1)	STOP
F04.31 (0x041F)	Frecuencia mínima	V/F Establece el límite de frecuencia más bajo del modo ECO.	15.0Hz (0.0Hz~ 50.0Hz)	STOP
F04.32 (0x0420)	Voltaje mínimo	V/F Establece el límite de voltaje inferior del modo ECO.	50.0% (20.0%~ 100.0%)	STOP
F04.33 (0x0421)	Tasa de disminu ción de voltaje	V/F Establece la tasa de disminución de voltaje en el modo ECO.	0.010V/ms (0.010V/ms~ 0.200V/ms)	RUN
F04.34 (0x0422)	Aumenta r voltaje Tarifa	V/F Configura la tasa de aumento de voltaje en el Modo ECO.	0.200V/ms (0.010V/ms~ 0.200V/ms)	RUN

4.8 F05: Terminal de entrada**F05.0x: DI Terminal**

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (rango)	Propieda d
F05.00 (0x0500)	X1 Función	V/F SVC Mira las funciones del terminal X.	1 (0~95)	STOP
F05.01 (0x0501)	X2 Función	V/F SVC Mira las funciones del terminal X.	2 (0~95)	STOP

F05.02 (0x0502)	X3 Función	V/F SVC Mira las funciones del terminal X.	4 (0~95)	STOP
--------------------	------------	---	-------------	------

F05.03 (0x0503)	X4 Función	V/F SVC Mira las funciones del terminal X.	8 (0~95)	STOP
--------------------	------------	---	-------------	------

F05.1x: X1~X4 Retraso en la detección

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propieda d
F05.10 (0x050A)	X1 ON Retraso	V/F SVC Tiempo de retraso para el terminal X1 de APAGADO a ENCENDIDO.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F05.11 (0x050B)	X1 OFF Retraso	V/F SVC Tiempo de retardo para el terminal X1 de ENCENDIDO a APAGADO.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F05.12 (0x050C)	X2 ON Retraso	V/F SVC Tiempo de retardo para el terminal X2 de APAGADO a ENCENDIDO.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F05.13 (0x050D)	X2 OFF Retraso	V/F SVC Tiempo de retardo para el terminal X2 de ENCENDIDO a APAGADO.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F05.14 (0x050E)	X3 ON Retraso	V/F SVC Tiempo de retardo para el terminal X3 de APAGADO a ENCENDIDO.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F05.15 (0x050F)	X3 OFF Retraso	V/F SVC Tiempo de retardo para el terminal X3 de ENCENDIDO a APAGADO.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F05.16 (0x0510)	X4 ON Retraso	V/F SVC Tiempo de retardo para el terminal X4 de APAGADO a ENCENDIDO.	0.330s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F05.17 (0x0511)	X4 OFF Retraso	V/F SVC Tiempo de retardo para el terminal X4 de ENCENDIDO a APAGADO.	0.330s (0.000s~ 6.000s)	RUN

F05.2x: DI Modo Terminal

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propieda d
F05.20 (0x0514)	Terminal Modo de control	V/F SVC 0: Dos cables 1 1: Dos cables 2 2: Tres cables 1 3: Tres cables 2	0 (0~3)	STOP

F05.22 (0x0516)	X1~X4 Características del terminal	V/F SVC 0: ENCENDIDO cuando está cerrado 1: ENCENDIDO cuando se abre Bit de Uno: X1 Decena-bit: X2 Centenas- bit: X3 Miles- bit: X4	0000 (0000~1111)	RUN
F05.25 (0x0519)	Terminal UP/DW	V/F SVC 0: Guardado al apagar ON 1: Guardado al apagar OFF 2: Modificable durante la operación, se borra después del apagado	0 (0~2)	STOP
F05.26 (0x051A)	Terminal ARR/ABA Frecuencia AUM/DIS Tasa	V/F SVC Ajusta la velocidad de cambio de frecuencia ACC/DEC en el terminal UP/DW.	0.50Hz/s (0.01Hz/s~5 0.00 Hz/s)	RUN
F05.27 (0x051B)	Tiempo de parada de emergencia DEC.	V/F SVC Establece el tiempo de desaceleración una vez que se da la señal de parada de emergencia a través de los terminales.	1.00s (0.01s~ 650.00s)	RUN

F05.3x: PULTerminal

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado(Rango)	Propiedad
F05.31 (0x051F)	Frecuencia mínima	V/F SVC Establece la frecuencia mínima que puede ser aceptada por el terminal PUL. Si la frecuencia dada es inferior a este valor, el variador seguirá funcionando con esta configuración.	0.00kHz (0.00kHz~ 500.00kHz)	RUN
F05.32 (0x0520)	Frecuencia Mínima Porcentaje	V/F SVC Ajusta el porcentaje de la frecuencia mínima de entrada del terminal PUL.	0.00% (0.00%~ 100.00%)	RUN
		V/F SVC		

F05.33 (0x0521)	Frecuencia máx.	Configura la frecuencia máxima que puede ser aceptada por el terminal PUL. Si la frecuencia dada está por encima de este valor, la unidad seguirá procesando según esta configuración. Configura la frecuencia máxima que puede ser aceptada por el terminal PUL. Si la frecuencia dada está por encima de este valor, la unidad seguirá procesando según esta configuración.	50.00kHz (0.00kHz~ 500.00kHz)	RUN
--------------------	--------------------	---	-------------------------------------	-----

F05.34 (0x0522)	Frecuencia máxima Porcentaje	V/F SVC Ajusta el porcentaje de la frecuencia máxima de entrada del terminal PUL.	100.00% (0.00%~ 100.00%)	RUN
F05.35 (0x0523)	Tiempo de filtro	V/F SVC Ajusta el tamaño del filtro aplicado a la señal de pulso para eliminar interferencia en el Terminal PUL.	0.100s (0.000s~ 9.000s)	RUN
F05.36 (0x0524)	PUL APAGADO Frecuencia	V/F SVC Las frecuencias por debajo de este parámetro ya no son reconocidas por la unidad y son procesado como 0Hz.	0.010kHz (0.000kHz~ 1.000kHz)	RUN

F05.4x: Parámetros de IA

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F05.40 (0x0528)	Selección de tipo de señal	V/F S V C 0: Interruptor DIP 1: Reservado		0 (0~1)	RUN
F05.41 (0x0529)	Tipo de señal	V/F S V C 0: Voltaje 0V~10V 1: Actual 0mA~20mA		0 (0~1)	RUN
F05.43 (0x052B)	Curva	V/F S V C 0: Línea recta (predeterminado) 1: Curva 1 2: Curva 2	Unos-bit: IA Bit de diez: Reservado Cientos-bit: Reservado Miles de bits: Reservado	0000 (0000~2222)	RUN

F05.5x: AI Parámetros lineales

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F05.50 (0x0532)	Límite inferior	V/F S V C Define el límite inferior de la señal recibido por el terminal. Si el voltaje dado que está por debajo de este valor, el impulso seguirá proceso por esta configuración.		0.0% (0.0%~100.0%)	RUN

F05.51 (0x0533)	Porcentaje de límite inferior	V/F SVC Establece el porcentaje del valor establecido.	0.00% (-100.00%~100.00%)	RUN
F05.52 (0x0534)	Límite superior	V/F SVC Define el límite superior de la señal recibido por el terminal. Si el voltaje dado que está por encima de este valor, el impulso seguirá procesar con esta configuración.	100.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F05.53 (0x0535)	Porcentaje Máximo	V/F SVC Ajusta el porcentaje del valor establecido.	100.00% (0.00%~100.00%)	RUN
F05.54 (0x0536)	Tiempo de filtro	V/F SVC Define el tamaño del filtro aplicado a señal analógica para eliminar interferencias a la terminal de IA.	0.100s (0.000s~6.000s)	RUN

F05.6x: AI Curva 1

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F05.60 (0x053C)	Límite inferior	V/F SVC Establece el límite inferior para la curva 1.	0.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F05.61 (0x053D)	Porcentaje de límite inferior	V/F SVC Ajusta el porcentaje del valor establecido.	0.00% (-100.00%~100.00%)	RUN
F05.62 (0x053E)	Punto de inflexión 1 Voltaje de entrada	V/F SVC Configura la entrada del punto de inflexión 1 voltaje para la curva 1.	30.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F05.63 (0x053F)	Punto de inflexión 1 Porcentaje	V/F SVC Ajusta el porcentaje del valor establecido.	30.00% (-100.00%~100.00%)	RUN
F05.64 (0x0540)	Punto de inflexión 2 Voltaje de entrada	V/F SVC Ajusta el voltaje de entrada del punto de inflexión 2 para la curva 1.	60.0% (0.0%~100.0%)	RUN

F05.65 (0x0541)	Porcentaje del Punto de Inflexión 2	V/F SVC Establece el porcentaje del valor fijado.	60.00% (-100.00%~100.00%)	RUN
F05.66 (0x0542)	Límite superior	V/F SVC Establece el límite superior para la curva 1.	100.0% (0.0%~100.0%)	RUN

F05.67 (0x0543)	Porcentaje Máximo	V/F SVC Establece el porcentaje del valor fijado.	100.00% (-100.00%~100.00%)	RUN
--------------------	-------------------	--	-------------------------------	-----

F05.7x: AI Curva 2

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propieda d
F05.70 (0x0546)	Límite inferior	V/F SVC Establece el límite inferior para la curva 2.	0.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F05.71 (0x0547)	Porcentaje de límite inferior	V/F SVC Establece el porcentaje del valor fijado.	0.00% (-100.00%~ 100.00%)	RUN
F05.72 (0x0548)	Voltaje de entrada en el punto de inflexión 1	V/F SVC Ajusta el voltaje de entrada del punto de inflexión 1 para la curva 2.	30.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F05.73 (0x0549)	Porcentaje del Punto de Inflexión 1	V/F SVC Establece el porcentaje del valor fijado.	30.00% (-100.00%~ 100.00%)	RUN
F05.74 (0x054A)	Voltaje de entrada en el punto de inflexión 2	V/F SVC Configura la entrada del punto de inflexión 2 voltaje para la curva 2.	60.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F05.75 (0x054B)	Porcentaje del Punto de Inflexión 2	V/F SVC Establece el porcentaje del valor fijado.	60.00% (-100.00%~ 100.00%)	RUN
F05.76 (0x054C)	Límite superior	V/F SVC Establece el límite superior para la curva 2.	100.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F05.77 (0x054D)	Porcentaje Máximo	V/F SVC Ajusta el porcentaje del valor establecido.	100.00% (-100.00%~ 100.00%)	RUN

F05.8x: AI as DI Terminal

Código (Dirección)		Nombre	Contenido		Predeter minado (Rango)	Propied ad
F05.80 (0x0550)		AI as DI Terminal	V/F SVC 0: ENCENDIDO a bajo nivel 1: APAGADO en alto nivel Ones-bit: IA	Tens-bit: Reservado Cientos-bit: Reservado Miles de bits: Reservado	0000 (000 0~ 1111)	RUN

F05.81 (0x0551)	Función de IA (como Terminal X)	V/F SVC Ver función del Terminal X.	0 (0~95)	RUN
F05.82 (0x0552)	De alto nivel	V/F SVC Cualquier valor más allá de esta configuración se considera de nivel alto.	70.00% (0.00%~ 100.00%)	RUN
F05.83 (0x0553)	Bajo nivel	V/F SVC Cualquier valor por debajo de esta configuración se considera de nivel bajo.	30.00% (0.00%~ 100.00%)	RUN

4.9 F06: Terminal de salida

F06.0x: AO (Salida Analógica)

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F06.00 (0x0600)	Modo	V/F SVC 0: 0V~10V 1: 4.00mA~ 20.00mA	2: 0.00mA~ 20.00mA 3: FM pulso de alta velocidad Nota: PUL la salida está soportada para 7.5kW to 22kW.	0 (0~3)	RUN
F06.01 (0x0601)	Contenido	V/F SVC 0: Objetivo frecuencia 1: Salida frecuencia 2: Objetivo actual 3: Voltaje de entrada 4: Voltaje de salida 5: mecánica velocidad 6: Par de torsión objetivo 7: Par de salida 8: Objetivo PID	10: Potencia de salida 11: Voltaje del bus 12: valor de la IA 13: Reservado 14: Reservado 15: Entrada PUL 16: Módulo temperatura 1 17: Módulo temperatura 2 18: RS485 19: Terminal virtual vY1	0 (0~19)	RUN
F06.02 (0x0602)	Ganar	V/F SVC Ajusta el valor de ganancia de la salida analógica.		100.0% (0.0%~ 300.0%)	RUN

F06.003 (0x0603)	Bias	V/F S V C Configura el sesgo de la salida analógica. Se usa para ajustar el punto cero de la salida del terminal.	0.0% (-10.0%~ 10.0%)	RUN
F06.04 (0x0604)	Tiempo de filtro	V/F S V C Define el tamaño del filtro aplicado a la señal analógica para eliminar interferencias en el terminal AO.	0.010s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F06.05 (0x0605)	AO como FM Límite inferior	V/F S V C Establece AO como el límite inferior de la frecuencia FM.	0.20kHz (0.00kHz~10 0.00 kHz)	RUN
F06.06 (0x0606)	AO como FM Límite superior	V/F S V C Establece AO como el límite superior de la frecuencia FM.	50.00kHz (0.00kHz~10 0.00 kHz)	RUN

F06.1x: Reservado**F06.2x~F06.2x: DO y RO**

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F06.20 (0x0614)	Polaridad de la terminal de salida	V/F S V C 0: Positiva 1: Negativo Bit de unos: Terminal Y	Tens-bit:RO terminal 1 Cientos-bit: Reservado Miles de bits: Reservado	0000 (0000~ 1111)	RUN
F06.21 (0x0615)	Terminal de Salida Y	V/F S V C Mira la Función Y del Terminal.		1 (0~63)	RUN
F06.22 (0x0616)	RO 1 (TA-TB-TC)	V/F S V C Ver la función del terminal Y.		4 (0~63)	RUN
F06.25 (0x0619)	Y Retraso ON	V/F S V C Configura el tiempo de retardo cuando Y se enciende.		0.010s (0.000s~ 60.000s)	RUN

F06.26 (0x061A)	Relevo 1 ON Retraso	V/F S V C Ajusta el tiempo de retardo cuando se enciende el relé 1.	0.010s (0.000s~ 60.000s)	RUN
--------------------	---------------------------	---	--------------------------------	-----

F06.29 (0x061D)	Y OFF Retraso	V/F S V C Configura el tiempo de retardo cuando Y se apaga.	0.010s (0.000s~ 60.000s)	RUN
F06.30 (0x061E)	Relevo 1 OFF Retraso	V/F S V C Establece el tiempo de retardo cuando se apague el Relé 1.	0.010s (0.000s~ 60.000s)	RUN

F06.4x: Detección de frecuencia

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermina do (Rango)	Propieda d
F06.40 (0x0628)	Nivel de frecuencia 1	V/F SVC Establece el nivel de detección de frecuencia 1.	2.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN
F06.41 (0x0629)	Rango de frecuencia 1	V/F SVC Configura el rango de detección de frecuencia 1.	1.00Hz (0.00Hz~ Max.	RUN
F06.42 (0x062A)	Nivel de frecuencia 2	V/F SVC Configura el nivel de detección de frecuencia 2.	2.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN
F06.43 (0x062B)	Rango de frecuencia 2	V/F SVC Configura el rango de detección de frecuencia 2.	1.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN
F06.44 (0x062C)	Rango de llegada de frecuencia	V/F SVC Ajusta el rango de detección de la frecuencia objetivo.	2.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN

F06.5x: Monitoreo de Comparadores

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propied ad
F06.50 (0x0632)	CP 1 Item	V/F SVC Bits de unidades y decenas: Establece 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bits de centenas y millares: Establece 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx yy	0001 (0000~ 0763)	RUN

F06.51 (0x0633)	CP 1 Límite superior	V/F SVC Establece el límite superior del comparador 1.	(Hasta F06.50)	RUN
F06.52 (0x0634)	CP 1 Límite inferior	V/F SVC Establece el límite inferior del comparador 1.	(Hasta F06.50)	RUN
F06.53 (0x0635)	CP 1 bias	V/F SVC Ajusta la polarización del comparador 1 bia.	(Hasta F06.50)	RUN
F06.54 (0x0636)	CP 1 Modo	V/F SVC 0: Continuar operación (solo en terminal DO) 1: Informar alarma y parada libre 2: Informar advertencia y continuar operación 3: Parada de fuerza	0 (0~3)	RUN
F06.55 (0x0637)	CP 2 Item	V/F SVC Bit de unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de centenas y millares: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0002 (0000~0763)	RUN
F06.56 (0x0638)	CP 2 Límite superior	V/F SVC Establece el límite superior del comparador 2.	(Hasta F06.55)	RUN
F06.57 (0x0639)	CP 2 Límite inferior	V/F SVC Establece el límite inferior del comparador 2.	(Hasta F06.55)	RUN
F06.58 (0x063A)	CP 2 Bias	V/F SVC Configura el comparador 2 bias	(up to F06.55)	RUN
F06.59 (0x063B)	CP 2 Modo	V/F SVC 0: Continuar operación (solo en terminal DO) 1: Informar alarma y parada libre 2: Reporta la advertencia y continúa con la operación 3: Forzar detención	0 (0~3)	RUN

F06.6x~ F06.7x: Terminal de E/S Virtual

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F06.60 (0x063C) ~ F06.63 (0x063F)	vX1~ vX4 Función terminal	V/F SVC Mira las funciones de la terminal X.		0 (0~95)	STOP
F06.64 (0x0640)	vX Estado Fuente	V/F SVC 0: Interna conexión con vYn terminal 1: física conexión con Xn terminal 2: Código de función	Un solo bit: vX1 Diez bits vX2 Cientos de bits: vX3 Miles de bits: vX4	0000 (0000~ 2222)	RUN
F06.65 (0x0641)	vX Estado de Funcion	V/F SVC 0: OFF 1: ON Unos-bit: vX1	Diez bits: vX2 Cientos de bits: vX3 Miles de bits: vX4	0000 (0000~ 111)	RUN
F06.66 (0x0642) ~ F06.69 (0x0645)	vY1~ vY4 Función	V/F SVC Ver la función del terminal Y.		0 (0~63)	RUN
F06.70 (0x0646) ~ F06.73 (0x0649)	vY1~ vY4 ON Retraso	V/F SVC Configurar tiempo de retraso desde OFF to ON of vY1~ vY4.		0.010s (0.000s~ 60.000s)	RUN
F06.74 (0x064A) ~ F06.77 (0x064D)	vY1~ vY4 OFF Retraso	V/F SVC Configurar tiempo de retraso desde ON to OFF of vY1~ vY4.		0.010s (0.000s~ 60.000s)	RUN

4.10 F07: Control de Operaciones

F07.0x: Iniciar control

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F07.00 (0x0700)	Modo de inicio	V/F SVC 0: Comienza en la frecuencia inicial 1: Comienza con el frenado por corriente continua y luego en frecuencia inicial 2: Comienza por la identificación de la trayectoria y dirección de vuelo Nota: T/S2 los modelos no soportan el seguimiento de vuelo.	0 (0~2)	STOP
F07.01 (0x0701)	Hora de inicio de la excitación	V/F SVC Solo los motores asíncronos en SVC soportan la pre-excitación. Nota: Los modelos T/S2 no soportan este parámetro.	0.00s (0.00s~60.00s)	STOP
F07.02 (0x0702)	Frecuencia inicial	V/F SVC Mantente en estado de espera en lugar de iniciar cuando la frecuencia dada sea menor que este valor.	0.50Hz (0.00Hz~Up para limitar la frecuencia desde el teclado)	STOP
F07.03 (0x0703)	Protección de terminal	V/F SVC 0: OFF 1: ON Un solo bit: ON cuando terminales debajo salida anormal Diez bits: ON cuando se ejecutan terminales bajo una salida anormal Cientos de bits: ON cuando orden la fuente cambió a terminales Miles de bits: Reservado Nota: La protección del terminal está activada por defecto cuando el comando de parada libre, parada de emergencia o parada forzada es válido.	0111 (0000~1111)	STOP

F07.05 (0x0705)	Dirección de operación	V/F S V C Bit de unos: Operación Dirección 0: Mantén la dirección 1: Invertir dirección Tens-bit: Operación desactivar dirección 0: FWD y REV los comandos están permitidos en ambos los comandos están permitidos en ambos	1: Solo FWD comando permitido 2: Solo REV comando permitido Cientos de bits: Basado en frecuencia control de dirección 0: ON 1: OFF Miles de bits: Reservado	0000 (0000~ 1121)	STOP
Nota: Este valor no se restablecerá durante la inicialización; y el valor de un bit no se cambiará después de la descarga del parámetro.					
F07.06 (0x0706)	Poder -OFF Reiniciar	V/F S V C 0: Inválido 1: Empieza desde la pista de vuelo 2: Comenzar como configuración de modo startup		0 (0~2)	STOP
F07.07 (0x0707)	Poder -OFF Reiniciar Esperando Tiempo	V/F S V C Configura el tiempo de espera para reiniciar después de un corte de energía.		0.50s (0.00s~ 60.00s)	STOP

F07.1x: Detener control

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F07.10 (0x070A)	Modo de paro	V/F S V C 0: Frenada 1: Parada libre	0 (0~1)	RUN
F07.11 (0x070B)	Frecuencia de parada	V/F SVC En el modo de parada por desaceleración, el variador se detendrá si la frecuencia de salida es menor que este valor.	0.50Hz (0.00Hz~ Frecuencia máxima)	RUN
F07.12 (0x070C)	Reiniciar tiempo mínimo	V/F S V C Establece el tiempo de espera para reiniciar después de pausar la operación.	0.000s (0.000s~ 60.000s)	STOP

F07.15 (0x070F)	Modo de Frecuencia por Debajo del Límite Inferior	V/F SVC 0: Ejecutar comando de frecuencia 1: Parada y pausa gratis 2: Funciona a frecuencia mínima 3: Corre a velocidad cero	2 (0~3)	RUN
F07.16 (0x0710)	Par de torsión de frecuencia cero	V/F S V C Configura la corriente de par durante la operación a frecuencia cero, 100.0% de la corriente nominal del accionamiento.	60.0% (0.0%~ 150.0%)	RUN
F07.17 (0x0711)	Par de frecuencia cero Tiempo	V/F SVC Configura el tiempo de retención para la operación a frecuencia cero.	0.0s (0.0s~ 6000.0s)	RUN
F07.18 (0x0712)	FED/REV Tiempo de banda muerta	V/F S V C Establecer el tiempo de retención de frecuencia cero durante el cambio FWD/REV.	0.0s (0.0s~ 120.0s)	STOP

F07.2x: DC Pista de Frenar y Volar

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F07.20 (0x0714)	Iniciar corriente de freno de CC	V/F SVC El 100.0% de la corriente nominal del motor, el límite superior de la corriente de frenado es la corriente nominal del accionamiento.	60.0% (0.0%~150.0%)	STOP
F07.21 (0x0715)	Iniciar retención de freno de CC Tiempo	V/F SVC Establecer el tiempo de frenado por CC antes del arranque.	0.0s (0.0s~60.0s)	STOP
F07.22 (0x0716)	Freno de CC Frecuencia	V/F SVC Establece la frecuencia de inicio del frenado en CC.	1.00Hz (0.00Hz~50.00Hz)	STOP
F07.23 (0x0717)	Corriente de freno de CC	V/F SVC La referencia es la corriente nominal del motor, y está limitada por la corriente nominal del variador.	60.0% (0.0%~150.0%)	STOP
F07.24 (0x0718)	Detener retención de freno de CC Tiempo	V/F SVC Establece el tiempo de frenado de CC durante la parada.	0.0s (0.0s~60.0s)	STOP

F07.25 (0x0719)	Rastro de Vuelo	V/F SVC Bit de unos: Modo de búsqueda 0: Buscar desde la frecuencia máxima 1: Buscar por frecuencia de parada Rastro de Vuelo -bit: Búsqueda inversa 0: OFF	1: ON Cientos de bits: Buscar fuente 0: Software 1: Hardware Miles de bits: Reservado	0000 (0000~1111)	STOP
F07.26 (0x071A)	Tiempo de Vuelo	V/F SVC Configura el tiempo de seguimiento del vuelo.		0.50s (0.00s~60.00s)	STOP
F07.27 (0x071B)	Retraso de seguimiento de vuelo	V/F SVC Configura el retraso de parada de la pista de la mosca.		1.00s (0.00s~60.00s)	STOP
F07.28 (0x071C)	Rastreo de vuelo actual	V/F SVC Establece la corriente del rastro de vuelo.		120.0% (0.0%~400.0%)	STOP

F07.3x: Trotar

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F07.30 (0x071E)	Frecuencia de trote	V/F SVC Ajusta la frecuencia de carrera.	5.00Hz (0.00Hz~Max. frecuencia)	RUN
F07.31 (0x071F)	Tiempo de aceleración de avance	V/F SVC Establece el tiempo de aceleración al trote.	10.00s (0.00s~650.00s)	RUN
F07.32 (0x0720)	Tiempo de recorrido DEC	V/F SVC Configura el tiempo de desaceleración en modo de jogging.	10.00s (0.00s~650.00s)	RUN

F07.33 (0x0721)	Trote en curva S	V/F SVC 0: OFF 1: ON	1 (0~1)	RUN
F07.34 (0x0722)	Modo de parada de trote	V/F SVC 0: Igual que el modo en F07.10 1: Solo parada de desaceleración	0 (0~1)	RUN

F07.4x: Frecuencia de Mantener y Saltar durante Inicio/Parada

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propieda d
F07.40 (0x0728)	Iniciar frecuencia de retención	V/F S V C Es más alta que la frecuencia inicial y más baja que la frecuencia del límite superior establecida desde el teclado.	0.50Hz (0.00Hz~Up para limitar la frecuencia desde el teclado)	STOP
F07.41 (0x0729)	Comenzar Mantener Frecuenci a Tiempo	V/F S V C El valor establecido debería ser mayor que la frecuencia inicial, y si es menor, comienza con la frecuencia inicial.	0.00s (0.00s~ 60.00s)	STOP
F07.42 (0x072A)	Frecuenci a de parada de espera	V/F S V C Configura la frecuencia de retención de parada.	0.50Hz (0.00Hz~Up para limitar la frecuencia desde el teclado)	STOP
F07.43 (0x072B)	Detener Mantener Frecuenci a Tiempo	V/F S V C Inválido durante el frenado de CC terminal y el avance a pasos. Cuando el frenado de CC de parada está activo, es inválido cuando la frecuencia de retención de parada es menor que la frecuencia de frenado de CC de parada. Cuando está inactivo, es inválido cuando la frecuencia de retención de parada es menor que la frecuencia de frenado de CC de parada.	0.00s (0.00s~ 60.00s)	STOP
F07.44 (0x072C)	Frecuencia de salto 1	V/F S V C Configura la frecuencia de salto en 1.	0.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN
F07.45 (0x072D)	Rango de frecuencia de saltos	V/F S V C Establece el rango de frecuencia de salto.	0.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN

F07.46 (0x072E)	Frecuencia de salto 2	V/F SVC Configura la frecuencia de salto en 2.	0.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN
F07.47 (0x072F)	Rango de frecuencia de salto	V/F SVC Configura el rango de frecuencia de saltos.	0.00Hz (0.00Hz~ Max. frecuencia)	RUN

4.11 F08: Control auxiliar

F08.0x: Contando y Cronometrando

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predetermina do (Rango)	Propiedad
F08.00 (0x0800)	Fuente de contador	V/F SVC 0: Terminal X común	1: PUL terminal 2: Reservado	0 (0~2)	RUN
F08.01 (0x0801)	División de Contra ataque	V/F SVC Configura la división de conteo para la entrada.		0 (0~6000)	RUN
F08.02 (0x0802)	Conteo Máximo	V/F SVC Configura el valor máximo para el circuito de conteo.		1000 (0~65000)	RUN
F08.03 (0x0803)	Objetivo de contraataque	V/F SVC Establece el valor objetivo para el circuito de conteo.		500 (0~65000)	RUN
F08.05 (0x0805)	Longitud	V/F SVC Aumenta la longitud de salida, mientras se reinicia cuando se alcanza la longitud de un terminal.		1000m (0m~ 65535m)	STOP
F08.06 (0x0806)	Longitud actual	V/F SVC Sin almacenamiento al apagar.		0m (0m~ 65535m)	STOP
F08.07 (0x0807)	Unidad de temporizador	V/F SVC 0: segundos (s)	1: Minuto (min) 2: Hora (h)	0 (0~2)	STOP
F08.08 (0x0808)	Temporizador Objetivo	V/F SVC Establece el valor objetivo para el tiempo.		0 (0~65000)	STOP

F08.1x~F08.2x: Reservado**F08.3x: Control de frecuencia de oscilación**

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F08.30 (0x081E)	Control de frecuencia sin tambaleo	V/F SVC 0: OFF 1: ON		0 (0~1)	STOP
F08.31 (0x081F)	Modo	V/F SVC Bit de unos: Método de inicio 0: Auto 1: Manual via terminal Tens-bit: Rango de frecuencia de oscilación 0: Centro basado en la frecuencia	1: Max. frecuencia-basada Cientos - bit: Preajuste frecuencia 0: deshabilitada 1: Activado Miles de bits: Reservado	0000 (0000~0111)	STOP
F08.32 (0x0820)	Frecuencia pre-establecida	V/F SVC Ajusta la frecuencia de oscilación preestablecida.		0.00Hz (0.00Hz~Max. frecuencia)	STOP
F08.33 (0x0821)	Tiempo preajustado	V/F SVC Ajusta el tiempo de espera de la frecuencia de oscilación preajustada.		0.0s (0.0s~3600.0s)	STOP
F08.34 (0x0822)	Gama	V/F SVC Configura el valor del rango de frecuencia de oscilación.		10.0% (0.0%~50.0%)	STOP
F08.35 (0x0823)	Alcance de salto	V/F SVC Configura el rango de salto de la frecuencia de oscilación.		10.0% (0.0%~50.0%)	STOP

F08.36 (0x0824)	Tiempo ACC	V/F S V C Configura el tiempo ACC para el control de frecuencia de oscilación.	5.00s (0.00s~ 650.00s)	STOP
F08.37 (0x0825)	Hora DEC	V/F S V C Ajusta el tiempo DEC para el control de frecuencia de vibración.	5.00s (0.00s~ 650.00s)	STOP

4.12 F09: Control Auxiliar 2

F09.0x: Mantenimiento

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F09.02 (0x0902)	Advertencia de mantenimiento	V/F SVC Bit de unos: Ventilador de enfriamiento 0: OFF 1: ON Tens-bit: Relé principal 0: OFF 1: ON Cientos de bits: Reservado Miles de bits: Reservado	0x0000 (0x0000~0x1111)	RUN
F09.03 (0x0903)	Mantenimiento del ventilador	V/F SVC Ponlo en 0 cuando reemplaces con un ventilador nuevo, en horas.	0 (0~65535)	STOP
F09.04 (0x0904)	Mantenimiento del relé principal	V/F SVC Ponlo en 0.0% al reemplazar el relé principal	0.0% (0.0%~150.0%)	STOP

4.13 F10: Parámetros de protección

F10.0x: Protección actual

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F10.00 (0x0A00)	Función Anti-OC	V/F SVC Configura el límite automático por debajo del punto de supresión de sobrecorriente establecido para evitar fallos provocados por corriente excesiva. 0: Supresión ACTIVADA 1: Supresión ACTIVADA durante la aceleración y desaceleración y DESACTIVADA a velocidad constante	0 (0~1)	RUN
F10.01 (0x0A01)	Corriente Anti-OC	V/F SVC Establece el nivel de límite de corriente de carga, 100% de la corriente nominal del motor.	160.0% (0.0%~300.0%)	RUN

F10.02 (0x0A02)	Ganancia Anti-OC	V/F S V C Configura el efecto de respuesta de la supresión de sobre corriente.	100.0% (0.0%~ 500.0%)	RUN
--------------------	---------------------	--	-----------------------------	-----

F10.03 (0x0A03)	Protección actual 1	V/F SVC Activar/desactivar la protección relacionada con la corriente. Bit único: CBC 0: OFF 1: ON Tens-bit: Protección contra interferencias para OC 0: Normal 1: L1 supresión de interferencias 2: L2 supresión de interferencias Cientos de bits: Protección contra interferencias para SC 0: Normal 1: L1 supresión de interferencias 2: L2 supresión de interferencias Miles de bits: Retardo de reinicio de fallo SC/OC/OU 0: OFF; 1: ON	0001 (0000~F221)	STOP
F10.04 (0x0A04)	Protección Actual 2	V/F SVC Un bit: Protección por suma de corriente trifásica 0: OFF 1: ON Tens-bit: Detección de desequilibrio de corriente trifásica, informe E. oLF4. 0: OFF 1: ON	0001 (0000~0011)	STOP
F10.05 (0x0A05)	Umbral de desequilibrio actual	V/F SVC Compara la relación entre la fase más grande y la más pequeña de la corriente trifásica con el valor establecido aquí para ver si hay un desequilibrio de corriente.	160% (0%~500%)	STOP
F10.06 (0x0A06)	Tiempo de desequilibrio actual	V/F SVC Aumenta este parámetro bajo fluctuaciones altas de corriente.	2.0 (0.0~60.0)	STOP

F10.1x: Protección contra voltaje

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F10.11 (0x0A0B)	Protección de barra colectora anti-OU	V/F S V C Si el voltaje del bus es más alto que el punto anti-OU, la aceleración y la desaceleración se desacelerarán o se cancelarán para evitar fallas por sobretensión. Bit único: Anti-OU 0: OFF 1: ON Tens-bit: Sobreexcitación 0: OFF 1: ON durante la desaceleración 2: ON durante la operación	0011 (0000~0021)	STOP
F10.12 (0x0A0C)	Punto de barra anti-OU	V/F S V C Configura el valor de voltaje del bus para activar la función anti-OU. Nota: T3 punto de sobretensión: 820V (750V~840V) S2 punto de sobretensión: 400V (360V~410V)	T3: 750V S2: 370V (T3: 650V~800V S2: 340V~380V) Simultáneamente limitado por puntos de sobrevoltaje.	STOP
F10.13 (0x0A0D)	Barra de bus anti-OU Ganancia	V/F S V C Configura el efecto de respuesta de la función anti-OU.	100.0% (0.0%~500.0%)	RUN
F10.14 (0x0A0E)	Freno dinámico	V/F S V C Enciende o apaga el freno dinámico. 0: OFF 1: ON, con la función anti-OU desactivada 2: ON, con la función anti-OU activada	2 (0~2)	RUN

F10.15 (0x0A0F)	Voltaje de freno dinámico	V/F SVC Configura el voltaje del freno dinámico para que empiece cuando el voltaje del bus sea mayor que este valor. Nota: T3 punto de sobretensión: 820V (750V~840V) S2 punto de sobretensión: 400V (360V~410V)	T3: 740V S2: 360V (T3: 650V~800V S2: 350V~390V) Simultáneamente limitado por puntos de sobrevoltaje.	RUN
--------------------	---------------------------------	---	---	-----

F10.16 (0x0A10)	Función Anti-LU	V/F SVC Ajusta automáticamente la frecuencia de operación cuando el voltaje del bus sea menor que el punto anti-LU para prevenir fallos por bajo voltaje 0: OFF 1: ON	0 (0~1)	STOP
F10.17 (0x0A11)	Voltaje Anti-LU	V/F SVC Establece el valor de voltaje del bus para activar la función anti-LU. Nota: T3 punto de sobretensión: 820V (750V~840V) S2 punto de sobretensión: 400V (360V~410V)	T3: 430V S2: 240V (T3: 350V~450V S2: 180V~260V) Simultáneamente limitado por puntos de sobrevoltaje.	STOP
F10.18 (0x0A12)	Ganancia Anti-LU	V/F SVC Configura el efecto de respuesta de la función anti-LU.	100.0% (0.0%~500.0%)	RUN
F10.19 (0x0A13)	LU Voltaje de protección	V/F SVC Configura el voltaje límite inferior permitido del bus, informa un fallo por bajo voltaje cuando esté por debajo de este valor. Nota: T3 punto de sobretensión: 820V (750V~840V) S2 punto de sobretensión: 400V (360V~410V)	T3: 320V S2: 190V (T3: 300V~400V S2: 160V~240V) Simultáneamente limitada por puntos de sobretensión.	STOP

F10.2x: Protección Auxiliar

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F10.20 (0x0A14)	Protección contra pérdida de fase en E/S	V/F SVC Activa o desactiva la función de protección contra pérdida de fase de E/S. Un bit: Protección contra pérdida de fase de salida. 0: OFF 1: ON	0021 (0000~1121)	STOP

		Tens-bit: Protección contra pérdida de fase de entrada 0: OFF 1: ON, informe A.iLF cuando se detecte pérdida de fase en la entrada, continúe operando 2: ON, reportar E.iLF cuando se detecte pérdida de fase en la entrada, detener libre Cientos de bits: Reservado Miles de bits: Reservado		
F10.21 (0x0A15)	Umbral de Pérdida en la Fase de Entrada	V/F SVC Ajusta el porcentaje de detección de voltaje para la detección de pérdida de fase de entrada, 100% del voltaje nominal del bus.	10.0% (0.0%~30.0%)	STOP
F10.22 (0x0A16)	Protección de suelo corta	V/F SVC Ajusta la salida del drive y el ventilador de enfriamiento para la protección contra cortocircuito a tierra activada/desactivada. Un bit: Protección de salida contra cortocircuito a tierra 0: OFF 1: ON Tens-bit: Protección contra cortocircuito del ventilador a tierra 0: OFF 1: ON Cientos de bits: Reservado Miles de bits: Reservado	11 (00~12)	STOP
F10.23 (0x0A17)	Ventilador ON/OFF	Configura el modo de funcionamiento del ventilador de enfriamiento del disco. 0: El ventilador funciona después de que se enciende el disco; 1: El ventilador funciona según la temperatura y funciona con la conducción; 2: El ventilador funciona durante el tiempo establecido de F10.24 y luego se detiene. Está relacionado con la temperatura.	1 (0~2)	RUN
F10.24 (0x0A18)	Retraso del ventilador	V/F SVC Ajusta el tiempo desde que se ejecuta el comando de liberación hasta que se detiene el ventilador de enfriamiento.	30.00s (0.00s~600.00s)	STOP

F10.25 (0x0A19)	Alarma de Unidad OH Nivel 1	V/F SVC Establece el valor para sobrecalentamiento, informa una alarma cuando esté por encima de este valor.	80.0°C (0.0°C~100.0°C)	RUN
--------------------	-----------------------------	---	---------------------------	-----

F10.3x: Protección de carga

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F10.32 (0x0A20)	Cargar modo de alarma	V/F SVC Configura el modo de detección de carga del disco y el modo de advertencia en este momento. Un bit: Función de alarma de carga 1 0: OFF 1: Detectar sobrecarga 2: Detectar sobrecarga solo a velocidad constante 3: Detectar carga insuficiente 4: Detectar subcarga solo a velocidad constante Tens-bit: Cargar modo de alarma 1 0: Continúa la operación, informa A. LD1 1: Parada libre, informe E. Ld1 Centenas-bit: Cargar alarma 2 función 0: OFF 1: Detectar sobrecarga 2: Detectar sobrecarga solo a velocidad constante 3: Detectar carga insuficiente 4: Detectar subcarga solo a velocidad constante Función de alarma de carga 2 de miles de bits 0: continúa la operación, informa A. LD2 1: Parada libre, informe E. LD2	0000 (0000~1414)	STOP
F10.33 (0x0A21)	Cargar Alarma Nivel 1	V/F SVC Configura el valor de la alarma de carga 1 para la detección. Para el control V/F, es el 100 % de la corriente nominal del motor; para el control vectorial, es el 100 % del par de salida nominal del motor.	130.0% (0.0%~200.0%)	STOP

F10.34 (0x0A22)	Cargar hora de alarma 1	V/F SVC Configura la duración de detección de la alarma de carga 1. Si la carga supera el umbral de alarma de carga durante el tiempo establecido aquí, se reportará la alarma de carga 1.	5.0s (0.0s~ 60.0s)	STOP
--------------------	-------------------------------------	---	--------------------------	------

F10.35 (0x0A23)	Cargar Alarma Nivel 2	V/F SVC Configura el valor de la alarma de carga 2 para la detección. Para el control V/F, es el 100 % de la corriente nominal del motor; para el control vectorial, es el 100 % del par de salida nominal del motor.	30.0% (0.0%~ 200.0%)	STOP
F10.36 (0x0A24)	Cargar hora de alarma 2	V/F SVC Configura la duración de detección de la alarma de carga 2. Si la carga supera el umbral de alarma de carga durante el tiempo establecido aquí, se reportará la alarma de carga 2.	5.0s (0.0s~ 60.0s)	STOP

F10.4x: Protección contra pérdida de sustentación

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterm inado (Rango)	Propied ad
F10.40 (0x0A28)	Protección contra desviación de velocidad excesiva	SVC Configura el modo de detección y el modo de alarma para la desviación excesiva entre la velocidad establecida del motor y la velocidad de retroalimentación. Bit de unos: función de detección 0: OFF 1: Detectar solo a velocidad constante 2: ON Tens-bit: Modo de alarma 0: Parada gratis y reportar error 1: Reporta la alarma y continúa operando	00 (00~12)	STOP
F10.41 (0x0A29)	Umbral de desviación de velocidad excesiva	V/F SVC Establece el valor de detección para desviación excesiva de velocidad, 100% de F01.10 [Frecuencia Máx.].	10.0% (0.0%~ 60.0%)	STOP
F10.42 (0x0A2A)	Tiempo de Desviación de Velocidad Excesiva	V/F SVC Establece la duración para detectar desviaciones excesivas de velocidad. Si la desviación entre la velocidad dada y la velocidad de retroalimentación es mayor que F10.41 y se mantiene durante este tiempo, se reporta una advertencia de desviación excesiva de velocidad.	2.0s (0.0s~ 60.0s)	STOP

F10.43 (0x0A2B)	Protección contra exceso de velocidad	V/F SVC Configura el modo de detección y el modo de alarma. Un bit: función de detección 0: OFF 1: Detectar solo a velocidad constante 2: ON Diez bits: Modo de alarma 0: Parada gratis y reportar error 1: Reporta la alarma y continúa operando	02 (00~12)	STOP
F10.44 (0x0A2C)	Umbral de exceso de velocidad	V/F SVC Establece el valor de la detección de sobrevelocidad, 100% de F01.10 [Frecuencia máxima].	110.0% (0.0%~ 150.0%)	STOP
F10.45 (0x0A2D)	Tiempo de exceso de velocidad	V/F SVC Configura la duración de la detección de sobrevelocidad. Si la velocidad de retroalimentación es mayor que F10.44 y dura el tiempo establecido aquí, se reportará una advertencia.	0.100s (0.000s~ 2.000s)	STOP

F10.5x: Error de reinicio y sobrecarga del motor

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterm inado (Rango)	Propied ad
F10.50 (0x0A32)	Reinicio automático o No.	V/F SVC Establece el número de veces que se permite realizar el reinicio automático por error. Nota: 0 indica que la función de reinicio automático está desactivada; de lo contrario, está activada.	0 (0~10)	STOP
F10.51 (0x0A33)	Interval o de reinicio automá tico	V/F SVC Establece el tiempo de espera después de que ocurra un error hasta el reinicio.	1.0s (0.0s~ 100.0s)	STOP
F10.52 (0x0A34)	Realizado Reini cio auto mático o	V/F SVC Indica las veces que ya se ha realizado el reinicio de errores del auto, solo lectura.	0	STOP

F10.55 (0x0A37)	Tipo de motor	V/F SVC 0: Motor común 1: Motor de frecuencia variable(50Hz) 2: Motor de frecuencia variable (60Hz) 3: Motor sin ventilador de enfriamiento	0 (0~3)	RUN
--------------------	---------------	---	------------	-----

F10.56 (0x0A38)	Clase de aislamiento	V/F SVC 0: Clase A; 1: Clase E 2: Clase B; 3: Clase F 4: Clase H; 5: Clase especial S	3 (0~5)	STOP
F10.57 (0x0A39)	Modo de trabajo	V/F SVC 0-1: S1 patrón (operación continua) 2: S2 patrón 3-9: S3-S9	0 (0~9)	STOP
F10.58 (0x0A3A)	OL Umbral	V/F SVC Configura el umbral de sobrecarga del motor. Registra la cantidad de sobrecarga cuando la corriente real sea mayor que el valor aquí.	105.0% (0.0%~130.0%)	STOP
F10.59 (0x0A3B)	Coefficiente de motor OL	V/F SVC Corriente de sobrecarga del motor = corriente actual * coeficiente de sobrecarga del motor.	100.0% (0.0%~250.0%)	STOP

2.1 F11: Parámetros del teclado

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F11.00 (0x0B00)	Cerradura con llave	V/F SVC 0: OFF 1: Parámetro de bloqueo modificado a través del teclado 2: Bloquear parámetros funcionales y teclas que no sean de inicio/detención 3: Bloquea todos los parámetros y llaves funcionales	0 (0~3)	RUN
F11.01 (0x0B01)	Contraseña de bloqueo de llave	V/F SVC Usa con cerradura de llave; por favor recuerda la contraseña después de configurarla, de lo contrario no se podrá usar si está bloqueada.	0 (0~65535)	RUN

F11.02 (0x0B02)	Acción de tecla multifunción	V/F S V C 0: Invalido 1: REV 2: FWD trote 3: REV trote 4: Comando enviado desde el teclado a la terminal 5: Comando de fuente desde el teclado a la comunicación 6: Comando de origen desde la terminal a comunicación 7: Comandar la fuente al teclado, terminal y comunicación de manera circular	0 (0~7)	STOP
F11.03 (0x0B03)	STOP Llave	V/F S V C 0: Modo de control sin teclado no válido 1: Configuración de modo paso a paso para el modo de control sin teclado 2: Detenerse como parada libre para el modo de control sin teclado	0 (0~2)	STOP
F11.04 (0x0B04)	ARRIBA/A BAJO (Perilla) Acción de la tecla	V/F S V C Bit de uno: función de modificación UP/DW 0: Inválido 1: Modifica F01.09 ingresado por el teclado 2: Modifica F13.01 a través del teclado y PID 3: Modificar Funcode mediante las teclas UP/DW del teclado Bit de decenas: Guardar al apagar 0: OFF 1: ON Cientos de bits: Límite de acción0: Ajustable durante la operación y el apagado 1: Ajustable solo durante la operación, mantener durante el apagado 2: Ajustable durante el funcionamiento, claro durante el apagado Miles de bits: Reservado	0011 (0000~ 0213)	STOP

F11.05 (0x0B05)	ARRIBA/A BAJO Tecla para modificac ión	V/F SVC Bits de unidades y decenas: Ajusta 00~99 a yy en el parámetro de función Fxx.yy Bits de centenas y millares: Ajusta 00~15 a xx en el parámetro de función Fxx.yy	0109 (0000~ 2999)	RUN
F11.06 (0x0B06)	Tecla Comando	V/F S V C Bits de unos: teclas de comando internas/externas (EJECUTAR, DETENER y REINICIAR). 0: Primero lo externo, cuando lo externo es válido, lo interno es inválido. 1: Primero interno; cuando lo interno es válido, lo externo es inválido. 2: Cuando tanto interno como externo son válidos, primero el comando STOP/RESET; cuando tanto adelante como atrás son válidos, el comando es inválido. Decenas - bit: Reservado Cientos de bits: Reservado Miles de bits: Reservado	0000 (0000~ 2122)	STOP

F11.1x: Monitoreo cíclico de la interfaz de estado

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeter minado (Rango)	Propied ad
F11.10 (0x0B0A)	Tecla Shift Izquierda /Derecha	V/F SVC Unos-bit: Tecla de desplazamiento a la izquierda para ajustar la primera fila de monitoreo 0: OFF 1: ON Tens-bit: Tecla de desplazamiento a la derecha para ajustar la segunda fila de monitoreo 0: OFF 1: ON	0011 (0000~ 0011)	STOP

F11.11 (0x0B0B)	Parámetro 1 de la primera fila para pantalla cíclica	V/F SVC Bit de unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de centenas y millares: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0000 (0000~0763)	RUN
F11.12 (0x0B0C)	Parámetro 2 de la primera fila para pantalla cíclica	V/F SVC Bit de las unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de las centenas y unidades de mil: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0001 (0000~0763)	RUN
F11.13 (0x0B0D)	Parámetro 3 de la primera fila para pantalla cíclica	V/F SVC Bit de las unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de las centenas y millares: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0002 (0000~0763)	RUN
F11.14 (0x0B0E)	Primer parámetro de la primera fila para Ciclo Pantalla	V/F SVC Bit de unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de centenas y millares: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0011 (0000~0763)	RUN
F11.15 (0x0B0F)	Segundo parámetro de la segunda fila para visualización cíclica	V/F SVC Bit de las unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de las centenas y millares: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0002 (0000~0763)	RUN
F11.16 (0x0B10)	Segundo parámetro de la segunda fila para visualización cíclica	V/F SVC Bit de las unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de las centenas y millares: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0004 (0000~0763)	RUN

F11.17 (0x0B11)	Segundo parámetr o de la segunda fila para Ciclo Pantalla	V/F SVC Bit de las unidades y decenas: Ajusta 00~63 a yyy en el parámetro del monitor Cxx.yy Bit de las centenas y millares: Ajusta 00~07 a xx en el parámetro del monitor Cxx.yy	0010 (0000~ 0763)	RUN
--------------------	---	---	-------------------------	-----

F11.18 (0x0B12)	Fila 2 Parámetr o 4 para Visualiza ción Cíclica	V/F SVC Bits de unidades y decenas: Ajuste el valor 00~63 en yyy del parámetro de monitorización Cxx.yy Bits de centenas y millares: Ajuste el valor 00~07 en xx del parámetro de monitorización Cxx.yy	0012 (0000~ 0763)	RUN
--------------------	--	--	-------------------------	-----

F11.2x: Visualización de parámetros de monitorización

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterm inado (Rango)	Propi eda d
F11.20 (0x0B14)	Elemen to de pantalla del teclado	V/F S V C Bit de unidades: Visualización de frecuencia de salida 0: Frecuencia objetivo 1: Frecuencia de operación >=2: Frecuencia de operación. Cuanto mayor sea el valor, más profundo será el filtro. Decenas de bits: Reservado 0: Invalido 1: Potencia activa descontando las pérdidas por resistencia del estátor Dígito de las centenas: Indicador de potencia 0: En porcentaje (%) 1: En kilovatios (kW) Posición de los millares: Reservado	0x0002 (0x0000~ 0x111F)	RUN
F11.21 (0x0B15)	Coeficient e de visualizaci ón de velocidad	V/F SVC Configure el parámetro de velocidad de monitoreo para que se muestre en factor de escala.	100.0% (0.0%~ 500.0%)	RUN
F11.22 (0x0B16)	Indicad or de potenci a Coeficiente	V/F CVS Configure el parámetro de potencia de monitoreo para que se muestre en el factor de escala.	100.0% (0.0%~ 500.0%)	RUN
F11.23 (0x0B17)	Grupo de parámetros	V/F S V C Bit de las unidades: Reservado 0: OFF 1: ON Decenas de bits: C05 0: Conmutación automática con modos de control 1: V/F parámetros relacionados con el modo	0x0000 (0x0000~0 xFFFF)	RUN

		2: V/C parámetros relacionados con el modo Dígito de las centenas: C00.40~C00.63 0: OFF 1: ON Posición de los millares: Reservado		
F11.24 (0x0B18)	Visualización de filtros	V/F SVC Bit de unos: ON 0~F: Cuanto mayor sea el valor, más profunda será la filtración.	0x0002 (0x0000~0x000F)	RUN
F11.25 (0x0B19)	Motor Pantalla de autoajuste	V/F SVC 0: ON 1: OFF Note: T/S2 Los modelos no admiten este parámetro.	0 (0~1)	RUN
F11.27 (0x0B1B)	Visualización de errores	Bit de unidades: Mostrar el error durante el restablecimiento del error. 0: OFF 1: ON	0x0001 (0x0000~0x0001)	RUN

F11.3x: Funciones especiales del teclado

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F11.30 (0x0B1E)	Función del puerto serie AC10	V/F SVC 0: RS485 comunicación 1: Teclado externo RS485 El bus y el teclado externo son mutuamente excluyentes. El bus RS485 (maestro/esclavo) no está disponible cuando se selecciona y conecta el teclado externo.	0 (0~1)	STOP
F11.31 (0x0B1F)	Límite inferior de voltaje del potenciómetro	V/F SVC Para definir el valor límite inferior de la tensión proporcionada por el potenciómetro del teclado, cualquier valor inferior se trata como tal.	0.50V (0.00V~3.00V)	RUN

F11.32 (0x0B20)	Límite inferior de voltaje del potenciómetro Porcentaje	V/F SVC Establecer el porcentaje del límite de voltaje inferior del potenciómetro del teclado	0.00% (0.00%~100.00%)	RUN
--------------------	---	--	--------------------------	-----

F11.33 (0x0B21)	Límite superior de voltaje del potenciómetro	V/F SVC Para definir el valor límite superior de la tensión proporcionada por el potenciómetro del teclado, cualquier valor superior se trata como tal.	2.80V (0.00V~3.00V)	RUN
F11.34 (0x0B22)	Límite superior de voltaje del potenciómetro Porcentaje	V/F SVC Establezca el porcentaje del límite superior de voltaje del potenciómetro del teclado.	100.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F11.35 (0x0B23)	Potenciómetro de teclado	V/F SVC Configure la fuente del potenciómetro del teclado. 0: Potenciómetro integrado 1: Potenciómetro del teclado externo	0 (0~1)	STOP

2.2 F12: Parámetros de comunicación

F12.0x: Parámetros de esclavo Modbus

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predetermi nado (Rango)	Propied ad
F12.00 (0x0C00)	Maestro/Escl avo	V/F S V C 0: Esclava 1: Maestra		0 (0~1)	STOP
F12.01 (0x0C01)	Direcció n Modbus	V/F S V C Establecer la dirección de comunicación esclava Modbus.		1 (1~247)	STOP
F12.02 (0x0C02)	Velocidad de baudios	V/F S V C 0: 1200 bps 1: 2400 bps 2: 4800 bps	3: 9600 bps 4: 19200 bps 5: 38400 bps 6: 57600 bps	3 (0~6)	STOP
F12.03 (0x0C03)	Formato de Datos Modbus	V/F S V C 0: (N, 8, 1) sin paridad Bit de datos: 8 Bit de parada: 1 1: (E, 8, 1) paridad par Bit de datos: 8 Bit de parada: 1 2: (N, 8, 1) paridad impar Bit de datos: 8 Bit de parada: 1	3: (N, 8, 2) sin paridad Bit de datos: 8 Bit de parada: 2 4: (E, 8, 2) paridad par Bit de datos: 8 Bit de parada: 2 5: (0, 8, 2) paridad impar Bit de datos: 8 Bit de parada: 2	0 (0~5)	STOP

F12.04 (0x0C04)	Respuesta Modbus Modo	V/F S V C 0: ON a operación en blanco 1: OFF operación de escritura	0 (0~1)	RUN
F12.05 (0x0C05)	Retraso de Respuesta Modbus	V/F S V C Configura el intervalo entre completar la recepción de datos y responder al maestro con los datos de respuesta.	0ms (0ms~5000ms)	RUN
F12.06 (0x0C06)	Fallo de Modbus Tiempo de espera	V/F S V C El tiempo entre dos comunicaciones para determinar una desconexión de comunicación.	1.0s (0.1s~100.0s)	RUN
F12.07 (0x0C07)	Desconexión de comunicación	V/F S V C 0: Detección de horas extras OFF 1: Informar error y detener gratis 2: Informar advertencia y continuar operación 3: Forzar cierre	0 (0~3)	RUN
F12.08 (0x0C08)	Sesgo de frecuencia (0x3000)	V/F S V C Ajusta el valor de sesgo para la frecuencia de comunicación (100.00 corresponde a 100.00Hz).	0.00 (-100.00~100.00)	RUN
F12.09 (0x0C09)	Ganancia de frecuencia (0x3000)	V/F S V C Ajusta la ganancia para la frecuencia de comunicación. Dada la frecuencia = Comunicación real dando valor x Ganancia + Sesgo	100.0% (0.0%~500.0%)	RUN

F12.1x: Parámetros del Maestro Modbus

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeter minado (Rango)	Propiedad
F12.10 (0x0C0A)	Texto maestr o	V/F S V C Se pueden configurar los bits de unidades, decenas, centenas y miles con: 0: ninguna 1: Comando maestro 2: Frecuencia objetivo 3: Frecuencia de salida 4: Límite superior frequency 5: Par dado	6: Par de salida 7: Reservado 8: Reservado 9: Objetivo PID 10: Retroalimentación PID 11: Reservado 12: Componente de corriente activa	0x003 1 (0x000 0~ xCCC C)	RUN

F12.11 (0x0C0B)	Frecuencia definida por el usuario Dirección	V/F S V C Configura este parámetro a un valor distinto de cero para reemplazar la dirección de frecuencia de comunicación 0x3000 o 0x2000.	0x0000 (0x0000~ 0xFFFF)	RUN
F12.12 (0x0C0C)	Comando Definido por el Usuario Dirección	V/F S V C Configura este parámetro con un valor distinto de cero para reemplazar la dirección de frecuencia de comunicación 0x3001 o 0x2001.	0x0000 (0x0000~ 0xFFFF)	RUN
F12.13 (0x0C0D)	FWD Valor de comando	V/F S V C Configura este parámetro para reemplazar los datos de configuración del comando de comunicación 0001H: operación hacia adelante.	0x0001 (0x0000~ 0xFFFF)	RUN
F12.14 (0x0C0E)	REV Valor del comando	V/F S V C Configura este parámetro para reemplazar los datos de configuración del comando de comunicación 0002H: operación inversa.	0x0002 (0x0000~ 0xFFFF)	RUN
F12.15 (0x0C0F)	Valor de comando de parada	V/F S V C Configura este parámetro para reemplazar los datos de configuración del comando de comunicación 00025H: parada por deceleración.	0x0005 (0x0000~ 0xFFFF)	RUN

F12.16 (0x0C10)	Restablecer valor del comando	V/F S V C Configura este parámetro para reemplazar los datos de configuración del comando de comunicación 0007H: reinicio de error.	0x0007 (0x0000~ 0xFFFF)	RUN
F12.19 (0x0C13)	Comando Maestro	V/F S V C Configura el comando maestro 0: Enviar comando en ejecución 1: Enviar estado de ejecución	0 (0~1)	RUN

F13: PID Control

F13.00~F13.06: PID Objetivo y retroalimentación del PID

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterminado (Rango)	Propiedad
F13.00 (0x0D00)	PID Fuente del controlador	V/F S V C 0: Teclado numérico 1: Potenciómetro de teclado 2: IA de corriente/voltaje analógico 3: Reservado	4: Reservado 5: PUL terminal 6: RS485 7: Reservado 8: Terminales 9: Comunicación dando corriente activa	0 (0~9)	RUN
F13.01 (0x0D01)	Teclado Ajustar Objetivo PID /Retroalimentación	V/F S V C Este parámetro es válido cuando F13.00 o F13.03 está configurado en [0: Teclado].		50.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F13.02 (0x0D02)	Objetivo PID Cambiar tiempo	V/F S V C Configura el tiempo requerido cuando el objetivo del PID aumente del 0,0% al 100,0%.		1.00s (0.00s~60.00s)	RUN
F13.03 (0x0D03)	PID Fuente de Retroalimentación	V/F S V C 0: Teclado numérico 1: Potenciómetro de teclado 2: IA de corriente/voltaje analógico 3: Reservado 4: Reservado	5: PUL terminal 6: RS485 7: Reservado 8: Terminales 9: Corriente activa local	2 (0~9)	RUN
F13.04 (0x0D04)	Tiempo de Filtro de Retroalimentación	V/F S V C Cuanto más tiempo dure el filtrado, mayor será el efecto anti-interferencia, pero la respuesta será más lenta.		0.010s (0.000s~6.000s)	RUN
F13.05 (0x0D05)	Ganancia de retroalimentación	V/F S V C Ajustado para la regulación proporcional lineal de la señal de entrada de retroalimentación.		1.00 (0.00~10.00)	RUN

F13.06 (0x0D06)	Rango de retroalimentación	V/F SVC El rango de la señal de retroalimentación PID es en unidades adimensionales que se utilizan	100.0 (0.0~ 100.0)	RUN
--------------------	----------------------------	--	--------------------------	-----

F13.07~F13.24: Objetivo PID

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predetermi nado (Rango)	Propied ad
F13.07 (0x0D07)	Propiedad de control PID	V/F S V C Bit de unos: propiedad de retroalimentación 0: Positivo 1: Negativo Bit de decenas: Reservado Bit de centenas: Reservado Bit de millares: Regulación diferencial 0: Diferencial para desviación 1: Diferencial para retroalimentación	0100 (0000~1111)	RUN
F13.08 (0x0D08)	Ajuste predefinido de PID	V/F S V C Cuando se inicia la operación PID, la salida será según la configuración previa.	100.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F13.09 (0x0D09)	Tiempo preajustado de PID	V/F S V C Configura el tiempo para la salida predeterminada del PID, y funciona como el objetivo normal del PID después de que termina.	0.0s (0.0s~6500.0s)	RUN
F13.10 (0x0D0A)	PID Límite de Desviación	V/F S V C Establece la desviación máxima de la retroalimentación del PID respecto al objetivo del PID.	0.0% (0.0%~100.0%)	RUN
F13.11 (0x0D0B)	Ganancia Proporcional P1	V/F S V C Ajusta la ganancia proporcional del grupo de parámetros PID 1.	0.100 (0.000~4.000)	RUN
F13.12 (0x0D0C)	Tiempo Integral I1	V/F S V C Ajusta el tiempo integral del grupo de parámetros PID 1.	1.0s (0.0s~600.0s)	RUN
F13.13 (0x0D0D)	Tiempo diferencial D1	V/F S V C Ajusta el tiempo diferencial del grupo de parámetros PID 1.	0.000s (0.000s~6.000s)	RUN
F13.14 (0x0D0E)	Ganancia Proporcional P2	V/F S V C Ajusta la ganancia proporcional del grupo de parámetros PID 2.	0.100 (0.000~4.000)	RUN

F13.15 (0x0D0F)	Tiempo Integral I2	V/F S V C Ajusta el tiempo integral del grupo de parámetros PID 2.	1.0s (0.0s~ 600.0s)	RUN
--------------------	--------------------	---	---------------------------	-----

F13.1 6 (0x0D10)	Tiempo diferencial D2	V/F S V C Ajusta el tiempo diferencial del grupo de parámetros PID 2.	0.000s (0.000s~ 6.000s)	RUN
F13.1 7 (0x0D11)	Condición de cambio de PID	V/F S V C 0: OFF 1: ON vía terminal DI 2: ON según la desviación	0 (0~2)	RUN
F13.1 8 (0x0D12)	Desviación de turno Baja	V/F S V C Se usa 1 parámetro de ganancia cuando la desviación del PID es menor que este valor.	20.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F13.1 9 (0x0D13)	Desviación Alta de Turno	V/F S V C Se usa el parámetro de ganancia 2 cuando la desviación del PID es mayor que este valor.	80.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F13.2 1 (0x0D15)	Rango de diferenciación	V/F S V C Este parámetro se usa para ajustar el rango de la salida diferencial del PID.	5.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F13.2 2 (0x0D16)	PID máx. Salida	V/F S V C Establece el límite superior de salida del PID.	100.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F13.2 3 (0x0D17)	Min. PID Salida	V/F S V C Establece el límite inferior de salida del PID.	0.0% (-100.0%~F 13.22)	RUN

F13.2 4 (0x0D18)	Tiempo de Filtro PID	V/F SVC Configura el tiempo de filtrado de salida del PID.	0.000s (0.000s~ 6.000s)	RUN
------------------------	----------------------	---	-------------------------------	-----

F13.25~F13.28: Desconexión de retroalimentación PID

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F13.25 (0x0D19)	Modo de Desconexión de Retroalimentación	V/F SVC 0: Continuar la operación PID sin reportar error 1: Detente y reporta el error 2: Continúa la operación del PID y reporta la alarma 3: Ejecuta a la frecuencia actual y reporta la alarma	0 (0~3)	STOP

F13.26 (0x0D1A)	Tiempo de descanso para comentarios	V/F SVC Configura la duración de la detección de desconexión del feedback del PID.	1.0s (0.0s~ 120.0s)	RUN
F13.27 (0x0D1B)	Límite Superior de Retroalimentación	V/F SVC Si la señal de retroalimentación supera este valor y continúa durante F13.26, se considera que el sensor está desconectado.	100.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN
F13.28 (0x0D1C)	Límite inferior de ruptura de retroalimentación	V/F SVC Si la señal de retroalimentación es menor que este valor y continúa durante F13.26, se considera que el sensor está desconectado.	0.0% (0.0%~ 100.0%)	RUN

F13.29~F13.33: Sueño PID

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F13.29 (0x0D1D)	Dormir	V/F SVC 0: OFF 1: ON	0 (0~1)	RUN
F13.30 (0x0D1E)	Frecuencia de sueño	V/F SVC Cuando la función de sueño es válida, la frecuencia de salida del PID es menor que [F13.30] y continúa durante F13.31 [Retraso de sueño], entonces la función de sueño funciona.	10.00Hz (0.00Hz~ Frecuencia máx.)	RUN
F13.31 (0x0D1F)	Retraso para dormir	V/F SVC Configura el tiempo de retraso para dormir.	60.0s (0.0s~ 3600.0s)	RUN
F13.32 (0x0D20)	Desviación de Despertar	V/F SVC Cuando la retroalimentación PID es menor/mayor que (característica positiva/característica negativa) objetivo PID menos/plus (característica positiva/característica negativa) F13.32 [Desviación de Despertar] y continúa durante F13.33 [Retraso de Despertar], el accionamiento sale del estado de suspensión y comienza la operación normal.	5.0% (0.0%~ 50.0%)	RUN
F13.33 (0x0D21)	Retraso de despertar		1.0s (0.0s~ 60.0s)	RUN

2.3 F14: Simulación de PLC para control multifrecuencia

F14.00~F14.14: Control multifrecuencia

Código (Dirección)	Nombr e	Contenido	Predeter minado (Rango)	Propied ad
F14.00 (0x0E00) ~ F14.14 (0x0E0E)	Multi- frecuencia 1~15	V/F SVC [F01.02] Fuente de consigna de frecuencia 9: controlada por programa (PLC); la frecuencia y el sentido de giro del variador se controlan mediante el PLC integrado, permitiendo controlar hasta 15 segmentos de frecuencia; el modo de funcionamiento se define en el ajuste [F14.15]. Si el tiempo de ejecución de un segmento se establece en "0", dicho segmento se omite durante la ejecución del programa. [F01.02] Fuente de consigna de frecuencia 11: la frecuencia de consigna se selecciona mediante los "terminales de multifrecuencia", mientras que el sentido de giro y los tiempos de aceleración/deceleración se configuran en [F14.31~F14.45]. Si ninguno de los terminales de multifrecuencia está activo, la consigna de multifrecuencia se establece en cero. Para la configuración de los "terminales de multifrecuencia", consulte los parámetros [F5.00 a F5.03]. Los valores predeterminados se establecen tal como se indica a continuación: F14.00 Multifrecuencia 1= 10.00Hz F14.08 Multifrecuencia 9= 10.00Hz F14.01 Multifrecuencia 2= 20.00Hz F14.09 Multifrecuencia 10= 20.00Hz F14.02 Multifrecuencia 3= 30.00Hz F14.10 Multifrecuencia 11= 30.00Hz F14.03 Multifrecuencia 4= 40.00Hz F14.11 Multifrecuencia 12= 40.00Hz F14.04 Multifrecuencia 5= 50.00Hz F14.12 Multifrecuencia 13= 50.00Hz F14.05 Multifrecuencia 6= 40.00Hz F14.13 Multifrecuencia 14= 40.00Hz F14.06 Multifrecuencia 7= 30.00Hz F14.14 Multifrecuencia 15= 30.00Hz PLC Multifrecuencia 8= 20.00Hz	Vea el lado izquierdo (0.00Hz~ Frecuencia máxima)	RUN

F14.15: Modo PLC

Código (Dirección)	Nombre	Contenido		Predeterm inado (Rango)	Propi edad
F14.15 (0x0E0F)	PLC Modo de funcionamien to	V/F SVC Ones-bit: Ciclo modo 0: Detenerse después de ciclo único 1: Ciclo continuamente 2: Mantener hasta el final valor tras una sola operación ciclo Tens-bit: Temporizació n unidad 0: Segunda (s) 1: Minuto (m) 2: Hora (h)	Bits de centenas: Guardado al apagar 0: OFF 1: ON Dígito de los millares: Modo de inicio 0: Reiniciar desde la primera etapa 1: Reiniciar desde la etapa donde se detuvo la última vez. 2: Continúe la operación durante el resto de la etapa de parada.	0000 (0000~ 2122)	RUN

F14.16~F14.30: Entorno de ejecución de PLC

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterm inado (Rango)	Propied ad
F14.16 (0x0E10) ~ F14.30 (0x0E1E)	Multifrecuenc ia 1~15 Tiempo de ejecución	V/F SVC Configure el tiempo de ejecución de los segmentos 1 a 15.	10.0 (s/m/h) (0.0 (s/m/h)~ 6500.0 (s/m/h))	RUN

F14.31~F14.45: Dirección del PLC y tiempo de aceleración/desaceleración

Código (Dirección)	Nombre	Contenido	Predeterminado (Rango)	Propiedad
F14.31 (0x0E1F) ~ F14.45 (0x0E2D)	Dirección y aceleración/desaceleración para 1~15 multifrecuencias Tiempo	V/F S V C Bit de unidades: Dirección de la etapa actual (en comparación con la orden de operación) 0: La misma 1: Opuesta Decenas de bits: tiempo de aceleración/declinación de la corriente escenario 0: Tiempo de aceleración/declinación 1 1: Tiempo de aceleración/declinación 2 2: Tiempo de aceleración/declinación 3 3: Tiempo de aceleración/desaceleración 4 Posición de las centenas: Reservado Posición de los millares: Reservado	0000 (0000~0031)	RUN

2.4 F15: Reservado**2.5 F25: Corrección de AI y AO**

Este grupo de códigos de función y descripciones se detalla en los manuales técnicos correspondientes..

2.6 C0x: Parámetros de monitoreo**C00: Monitoreo básico**

Código (Dirección)	Nombre	Código (Dirección)	Nombre	Código (Dirección)	Nombre
C00.00(0x2100)	Frecuencia dada	C00.14 (0x210E)	Terminal de entrada X Estado	C00.28 (0x211C)	Versión del software
C00.01(0x2101)	Frecuencia de salida	C00.15 (0x210F)	Terminal de salida Y Estado	C00.29 (0x211D)	Reservado
C00.02 (0x2102)	Corriente de salida	C00.16 (0x2110)	IA Valor	C00.30 (0x211E)	Grabación programada
C00.03(0x2103)	Voltaje de entrada	C00.17 (0x2111)	Reservado	C00.31 (0x211F)	Salida PID

C00.04(0x2104)	Voltaje de salida	C00.18(0x2112)	Potenciómetro del teclado Entrada	C00.32(0x2120)	Software para variador de CA Subversión
C00.05(0x2105)	Velocidad mecánica	C00.19(0x2113)	PUL Entrada	C00.33(0x2121)	Reservado
C00.06(0x2106)	Datos Para motor	C00.20(0x2114)	Valor AO	C00.34(0x2122)	Reservado
C00.07(0x2107)	Salida Para	C00.21(0x2115)	Reservado	C00.35(0x2123)	Reservado
C00.08(0x2108)	Objetivo PID	C00.22(0x2116)	Registro del contador	C00.36(0x2124)	Código de error
C00.09(0x2109)	PID Retroalimentación	C00.23(0x2117)	Encendido actual	C00.37(0x2125)	Consumo total de energía (Bajo)
C00.10(0x210A)	Potencia de salida	C00.24(0x2118)	Duración total	C00.38(0x2126)	Consumo total de energía (alto)
C00.11(0x210B)	Voltaje del bus	C00.25(0x2119)	Potencia del accionamiento de CA	C00.39(0x2127)	Ángulo del factor de potencia
C00.12(0x210C)	Temperatura del módulo 1	C00.26(0x211A)	Tensión nominal del variador de CA	-	-
C00.13(0x210D)	Temperatura del módulo 2	C00.27(0x211B)	Corriente nominal del variador de CA	-	-

C01: Monitoreo de errores

Código (Dirección)	Nombre	Código (Dirección)	Nombre	Código (Dirección)	Nombre
C01.00(0x2200)	Tipo de error	C01.08(0x2208)	Error X Terminal Estado	C01.16(0x2210)	Anterior 1 Error Módulo Temp.
C01.01(0x2201)	Información del código de error	C01.09(0x2209)	Error Y Terminal Record	C01.17(0x2211)	Anterior 1 Error de unidad Estado

C01.02(0x202)	Salida de error Frecuencia	C01.10 (0x220A)	Anterior 1 Tipo de error	C01.18 (0x2212)	Anterior 1 Error X Estado del terminal
C01.03(0x203)	Error de voltaje de salida	C01.11 (0x220B)	Anterior 1 Información del código de error	C01.19 (0x2213)	Error anterior 1 y estado del terminal
C01.04(0x204)	Salida de error Actual	C01.12 (0x220C)	Anterior 1 Error de salida Frecuencia	C01.20 (0x2214)	Tipo de error 2 anterior
C01.05(0x205)	Error de voltaje del bus	C01.13 (0x220D)	Anterior 1 Error de voltaje de salida	C01.21 (0x2215)	Información de los 2 códigos de error anteriores
C01.06(0x206)	Error Temp. del módulo	C01.14 (0x220E)	Anterior 1 Salida de error Actual	C01.22 (0x2216)	Tipo de error anterior 3
C01.07(0x207)	Estado de error de la unidad	C01.15 (0x220F)	Anterior 1 Error de voltaje del bus	C01.23 (0x2217)	Información de los 3 códigos de error anteriores

Nota: Significado del bit de estado de error de la unidad:

Bit de unidades: Dirección de operación 0: Avance;

1: Retroceso Bit de las decenas: Estado de funcionamiento 0: Parada; 1: Velocidad constante

2: ACC; 3: DEC

Dígito de las centenas: OV/OC 0: Normal 1: OV

2: OC 3: OV/OC (Posición de los millares: Reservado C02: Monitoreo de aplicaciones)

Código (Dirección)	Nombre	Código (Dirección)	Nombre
C02.00(0x2300)	Objetivo PID	C02.13 (0x230D) ~ C02.14 (0x230E)	Reservado
C02.01(0x2301)	Retroalimentación PID	C02.15(0x230F)	Sobrecarga del accionamiento Factor de temporización
C02.02(0x2302)	Salida PID	C02.16(0x2310)	Sobrecarga del motor Factor de temporización
C02.03(0x2303)	Estado del control PID	C02.17 (0x2311)~ C02.18(0x2312)	Reservado
C02.05(0x2305)	Etapas de operación del PLC	C02.19(0x2313)	CBC Contar

C02.06(0x2306)	Frecuencia de etapa del PLC	C02.20 (0x2314) ~ C02.31(0x231F)	Reservado
C02.07(0x2307)	Tiempo de ejecución de la etapa del PLC	C02.32 (0x2320) ~ C02.47(0x232F)	Guardar parámetros 1 a 16 al apagar
C02.08(0x2308)	Comando ADELANTE/RETROCESO	C02.48 (0x2330) ~ C02.49(0x2331)	Reservado
C02.09(0x2309)	Comando de jogging	C02.50 (0x2332) ~ C02.59(0x233B)	Registro de caché 0~9
C02.10(0x230A)	Voltaje/corriente antes de la corrección por IA	C02.60 (0x233C) ~ C02.61(0x233D)	Reservado
C02.11(0x230B)	Reservado	C02.62(0x233E)	Teclado externo Versión
C02.12(0x230C)	Tensión/Corriente antes de la corrección AO	-	-

C03: Mantenimiento y monitoreo de la tensión

Código (Dirección)	Nombre	Código (Dirección)	Nombre
C03.00(0x2400)	Tiempo de ejecución actual	C03.23(0x2417)	Reservado
C03.01(0x2401)	Duración total (horas)	C03.24(0x2418)	Reservado
C03.02(0x2402)	Tiempo total de encendido (horas)	C03.25(0x2419)	Reservado
C03.03(0x2403)	Tiempo total de encendido (min)	C03.26(0x241A)	Reservado
C03.04(0x2404)	Tiempo de funcionamiento del ventilador	C03.27(0x241B)	Reservado
C03.05(0x2405)	Mantenimiento del ventilador	C03.28(0x241C)	Reservado
C03.06(0x2406)	Reservado	C03.29(0x241D)	Reservado
C03.07(0x2407)	Mantenimiento del relé principal	C03.30(0x241E)	Reservado
C03.08 (0x2408)~ C03.19(0x2413)	Reservado	C03.31 (0x241F)~ C03.39(0x2427)	Reservado
C03.20(0x2414)	Reservado	C03.50(0x2432)	Código máquina 1
C03.21(0x2415)	Reservado	C03.51(0x2433)	Código máquina 2
C03.22(0x2416)	Reservado	C03.52(0x2434)	Código máquina 3

2.7 Función de E/S de terminal

X	Descripcion	X	Descripcion	X	Descripcion
0	Ninguna;	24	Cambio de consigna PID 1	48	Fuente de comandos al teclado
1	FWD	25	Cambio de consigna PID 2	49	Origen del comando a la terminal
2	REV	26	Cambio de consigna PID 3	50	Fuente de mando a la comunicación
3	Control de operación de tres hilos	27	Conmutación de retroalimentación PID 1	51	Reservado
4	Avance manual (Jog)	28	Conmutación de retroalimentación PID	52	Operación Desactivación
5	Reversa	29	Conmutación de retroalimentación PID	53	Operación de avance
6	Parada libre	30	Pausa del programa (PLC)	54	Operación REV
7	Molestar	31	Reinicio del programa (PLC)	55	Reservado
8	Restablecimiento de error	32	Tiempo de aceleración/desaceleración - Terminal 1	56	Reservado
9	Entrada de error externo	33	Tiempo de aceleración/desaceleración – Terminal 2	57	Reservado
10	Aumento de frecuencia (UP)	34	Pausa ACC/DEC	58	Reservado
11	Disminución de la frecuencia (DW)	35	Disparador de frecuencia de oscilación	59	Reservado
12	Restablecimiento de frecuencia (Restablecimiento UP/DW)	36	Pausa de frecuencia de oscilación	60	Conmutación de control de velocidad/par
13	De la Fuente A a la Fuente B	37	Restablecimiento de la frecuencia de oscilación	62	Límite de frecuencia de par según la frecuencia de marcha a impulsos (jog)
14	Fuente de frecuencia combinada a fuente A	38	Verificación del teclado y la pantalla	63~87	Reservado

15	Fuente de frecuencia combinada a la fuente B	39	Medición de frecuencia x4	88	Reservado
16	Terminal multifrecuencia 1	40	Terminal de activación del temporizador	89	Reservado
17	Multifrecuencia Terminal 2	41	Terminal de reinicio del temporizador	90	Reservado
18	Multifrecuencia Terminal 3	42	Entrada de señal de contador Terminal	91	Reservado
19	Terminal multifrecuencia 4	43	Terminal de reinicio de contador	92	Reservado
20	Control PID Cancelar	44	Comando de freno de CC	93	Reservado
21	Pausa del control PID	45	Terminal de comando de excitación	94	Reservado
22	Conmutación de propiedades PID	46	Reservado	95	Reservado
23	Cambio de parámetros PID	47	Reservado	—	—
Y	Descripcion	Y	Descripcion	Y	Descripcion
0	Sin salida	13	Límite superior de frecuencia de llegada	26	Parada de emergencia
1	Operación de accionamiento	14	Llegada a la frecuencia de límite inferior	27	Advertencia de sobrecarga 1
2	Entrada para vehículos Operación REV	15	Finalización del ciclo del programa	28	Advertencia de carga insuficiente 2
3	Conducción en modo de tracción delantera (FWD)	16	Finalización de la etapa del programa	29	Advertencia de entrada de vehículos
4	Error de alarma de disparo 1 (reportado durante el restablecimiento automático)	17	Retroalimentación PID por encima del límite superior	30	Dirección: 0x3018 Salida de control

5	Error de alarma de disparo 2 (sin informe durante el restablecimiento automático)	18	Retroalimentación PID por debajo del límite inferior	31	Sobrecalentamiento de la unidad
6	Parada por error externo	19	Fallo del sensor de retroalimentación PID	32	Reservado
7	Accionamiento de baja tensión	20	Reservado	33~36	Reservado
8	Listo para conducir	21	Temporizador de llegada al objetivo	37	Comparador 1 Detección
9	Detección de frecuencia de salida 1 (FDT1)	22	Llegada máxima al contador	38	Detección del comparador 2
10	Detección de frecuencia de salida 2 (FDT2)	23	Contrarrestar la llegada del objetivo	39~63	Reservado
11	Frecuencia de llegada dada	24	Frenado dinámico	-	-
12	Frecuencia cero En funcionamiento	25	Reservado	-	-

2.8 Lista de códigos de error

Nota: Los números entre corchetes en la columna de código son códigos de error y códigos de advertencia. **(DIC. indica decimal).**

Pantalla (DEC.)	Nombre	Tipo de error	Pantalla (DEC.)	Nombre	Tipo de error
E.SC1 (1)	Fallo del sistema durante la aceleración	Error	E.Ld2 (80)	Protección de la carga 2	Error
E.SC2 (2)	Fallo del sistema durante la deceleración	Error	E.CPu (81)	Tiempo de espera de la CPU	Error
E.SC3 (3)	Fallo del sistema a velocidad constante	Error	Reservado (82- 84)	Reservado	Error
E.SC4 (4)	Fallo del sistema durante la parada	Error	E.LoC (85)	Chip bloqueado	Error
E.oC1 (5)	Sobreintensidad durante la aceleración	Error	E.EEP(86)	Error al guardar parámetros	Error

E.oC2 (6)	Sobreintensidad durante la deceleración	Error	Reservado (87-96)	Reservado	Error
E.oC3 (7)	Sobreintensidad a velocidad constante	Error	E.CP1 (97)	Error del comparador 1 del monitor	Error
E.oC4 (8)	Sobrecorriente del software AC10	Error	E.CP2 (98)	Error del comparador 2 del monitor	Error
E.ou1 (9)	Sobretensión durante la aceleración	Error	E. dAT (99)	Error de parámetro	Error
E.ou2 (10)	Sobretensión durante la deceleración	Error	Reservado (100~109)	Reservado	Error
E.ou3 (11)	Sobretensión a velocidad constante	Error	E.FA1 (110)	Reservado para expansión 1	Error
Reservado (12)	Reservado	Error	E.FA2 (111)	Reservado para expansión 2	Error
E.Lu (13)	Baja tensión durante el funcionamiento	Error	E.FA3 (112)	Reservado para expansión 3	Error
E. oL1 (14)	Sobrecarga del motor	Error	E.FA4 (113)	Reservado para expansión 4	Error
E.oL2 (15)	Sobrecarga del accionamiento 1	Error	E.FA5 (114)	Reservado para expansión 5	Error
E.oL3 (16)	Sobrecarga del accionamiento 2	Error	E.FA6 (115)	Reservado para expansión 6	Error
E.oL4 (17)	Sobrecarga del accionamiento 3	Error	E.FA7 (116)	Reservado para expansión 7	Error
E. iLF (18)	Pérdida de fase de entrada	Error	E.FA8 (117)	Reservado para expansión 8	Error
E.oLF (19)	Pérdida de fase en la salida trifásica	Error	E.FrA(118)	Fractura del material	Error
E.oLF1 (20)	Pérdida de fase U	Error	Alarma		

E.oLF2 (21)	Pérdida de fase V	Error	A.Lu1 (128)	Baja tensión durante la parada	Alarm
E.oLF3 (22)	Pérdida de fase W	Error	A.ou (129)	Sobretensión durante la parada	Alarm
Reservado (23- 29)	Reservado	Error	A.iLF (130)		Alarm
E.oH1 (30)	Sobrecalentamiento o del módulo rectificador	Error	A.Pid (131)	Desconexión de la retroalimentación PID	Alarm
E.oH2 (31)	Sobrecalentamiento del módulo IGBT	Error	A.EEP (132)	Alarma de guardado de parámetros	Alarm
Reservado (32)	Reservado	Error	A.dEF (133)	Desviación excesiva de la velocidad	Alarm
E.EF (33)	Error externo	Error	A.SPd (134)	Sobrevelocidad / Pérdida de fase de entrada	Alarm
E.CE (34)	Error de comunicación Modbus	Error	A.GPS1 (135)	Bloqueo de GPS	Alarm
E.HAL1 (35)	Gran deriva de cero en la fase U	Error	A.GPS2 (136)	Desconexión del GPS	Alarm
E.HAL2 (36)	Gran deriva de cero en fase V	Error	A.CE (137)	Desconexión de la comunicación Modbus	Alarm
E.HAL (37)	Suma de corrientes de las tres fases distinta de cero	Error	A.Ld1 (138)	Protección de la carga 1	Alarm
E.HAL3 (38)	Gran deriva de cero en la fase W	Error	A.Ld2 (139)	Protección de la carga 2	Alarm
Reservado(39)	Reservado	Error	Reservado(140)	Reservado	Alarm
E.SGxx (40)	Cortocircuito a masa	Error	A.oH1 (141)	Sobrecalentamiento del módulo	Alarm
E.FSG (41)	Cortocircuito en el ventilador	Error	Reservado(142)	Reservado	Alarm
E.Pid (42)	Desconexión de la retroalimentación PID	Error	A.run1 (143)	Alarma 1 durante el funcionamiento	Alarm
E.CoP(43)	Error de copia de parámetros	Error	A.PA2 (144)	Desconexión del teclado externo	Alarm
E.PG(44)	Configuración de PG incorrecta	Error	A.CoP (145)	Alarma de copia de parámetros	Alarm

Reservado (45-49)	Reservado	Error	A.CP1 (146)	Monitor de alarma del comparador 1	Alarm
E.bru (50)	Error de la unidad de frenado	Error	A.CP2 (147)	Monitor comparador de 2 alarmas	Alarm
Reservado (51)	Reservado	Error	A.run2 (148)	Alarma 2 durante el funcionamiento	Alarm
E.TExx (52)	Error de autoajuste	Error	A.run3 (149)	Alarma 3 durante el funcionamiento	Alarm

Reservado (53~70)	Reservado	Error	A.FA1 (150)	Reservado para expansión 1	Alarm
E.iAE1 (71)	Error de ajuste del ángulo del motor 1	Error	A.FA2 (151)	Reservado para expansión 2	Alarm
E.iAE2 (72)	Error de ajuste del ángulo del motor 2	Error	A.FA3 (152)	Reservado para expansión 3	Alarm
E.iAE3 (73)	Error de ajuste del ángulo del motor 3	Error	A.FA4 (153)	Reservado para expansión 4	Alarm
E.PST1 (74)	Pérdida de paso del motor paso a paso 1	Error	A.FA5 (154)	Reservado para expansión 5	Alarm
E.PST2 (75)	Pérdida de pasos del motor paso a paso 2	Error	A.FA6 (155)	Reservado para expansión 6	Alarm
E.PST3 (76)	Pérdida de pasos del motor paso a paso 3	Error	A.FrA(157)	Fractura del material	Alarm
E.dEF (77)	Desviación excesiva de la velocidad	Error	A.161 (161)	De un equipo	Alarm
E.SPd (78)	Exceso de velocidad	Error	A.163 (163)	Tramo del relé principal	Alarm
E.Ld1 (79)	Protección de la carga 1	Error	-	-	-

3 Inspección y mantenimiento periódicos

3.1 Inspeccion

Los variadores constan de dispositivos semiconductores, componentes electrónicos pasivos y dispositivos de movimiento; todos ellos tienen una vida útil y, aun en condiciones normales de funcionamiento, sus propiedades pueden alterarse o pueden llegar a fallar si se supera dicha vida útil. Para evitar fallos de funcionamiento, es necesario realizar inspecciones preventivas y tareas de mantenimiento, tales como inspecciones diarias, inspecciones periódicas y la sustitución de componentes. Se recomienda realizar inspecciones cada 3 o 4 meses tras la instalación de la máquina.

Inspección diaria: Para evitar daños en el variador y la reducción de su vida útil, verifique diariamente los siguientes puntos.

Item	Contenido	Soluciones
Fuente de alimentación	Verifique que la tensión de alimentación cumpla con los requisitos y que no haya pérdida de fase en la alimentación.	Resuelva el problema de acuerdo con los requisitos de la placa de características.
Alrededores	Verifique si el entorno de instalación cumple con los requisitos.	Confirma la fuente y resuélvelo adecuadamente.
Sistema de refrigeración	Verifique si existe un calentamiento anormal o decoloración en el variador y el motor, y compruebe el estado de funcionamiento del ventilador.	Verifique si existe sobrecarga, si el disipador de calor está sucio y el ventilador bloqueado, y apriete los tornillos.
Motor	Compruebe si el motor presenta vibraciones o ruidos anormales.	Apriete las conexiones mecánicas y eléctricas y lubrique las piezas mecánicas.
Carga	Verifique si la corriente de salida del variador es superior al valor nominal del motor y si este funciona durante un cierto periodo de tiempo.	Confirme que no se ha producido una sobrecarga y que el modelo del variador es correcto.

- Inspección periódica: Por lo general, es conveniente realizar inspecciones periódicas cada 3 o 4 meses; no obstante, se debe determinar el intervalo de inspección específico para cada máquina en función de su uso y entorno de trabajo.

Item	Contenido	Soluciones
En general	Verificación de la resistencia de aislamiento; verificación del entorno.	Ajustar las piezas y reemplazar las defectuosas; Limpiar y mejorar el entorno operativo.
Conexión eléctrica	● Los cables y las conexiones no presentan decoloración, aislamiento roto, grietas ni signos de deterioro; ● Los terminales de conexión no están desgastados, dañados ni flojos; ● Verificación de la conexión a tierra.	● Reemplace los cables dañados; ● Apriete los terminales flojos y reemplace los dañados; ● Mida la resistencia de puesta a tierra y apriete los terminales de tierra correspondientes.
Conexión mecánica	● Compruebe si hay vibraciones y ruidos anormales, así como fijaciones flojas.	● Apriete y lubrique las piezas, y reemplace las defectuosas.

Dispositivos semiconductor es	● Compruebe si hay suciedad y polvo; ● Compruebe si hay cambios visibles en el aspecto.	● Limpie el entorno operativo; ● Reemplace las piezas dañadas;
Condensador electrolítico	● Verifique si hay fugas de líquido, decoloración, grietas y válvulas expuestas, expandidas, rotas o con fugas.	● Reemplace las piezas dañadas;

Protección de periféricos	● Inspección del aspecto y el aislamiento de los equipos periféricos.	● Limpie el entorno y reemplace las piezas dañadas.
Placa de circuito impreso	● Verifique si hay olor, decoloración y oxidación severa, y si los conectores son los adecuados y fiables.	● Fije los conectores; ● Limpie la placa de circuito impreso; ● Reemplace la placa de circuito impreso dañada.
Sistema de refrigeración	● Revise el ventilador de refrigeración en busca de daños y obstrucciones; ● Compruebe si hay suciedad y polvo en los disipadores de calor; ● Verifique que los puertos de entrada y salida de aire no estén obstruidos ni contaminados con materias extrañas.	● Limpie el entorno operativo; ● Reemplace las piezas dañadas;
Teclado numérico	● Revise el teclado en busca de daños y obstrucciones;	● Reemplace las piezas dañadas;
Motor	● Compruebe si el motor presenta vibraciones o ruidos anormales.	● Apriete las conexiones mecánicas y eléctricas y lubrique las piezas mecánicas.



No realice trabajos con la fuente de alimentación conectada, ya que existe riesgo de descarga eléctrica y muerte. Antes de realizar cualquier operación, desconecte la fuente de alimentación y asegúrese de que la tensión de CC en el circuito principal haya descendido a un nivel seguro, esperando para ello 15 minutos.

3.2 Mantenimiento

Todos los equipos y componentes tienen una vida útil; un mantenimiento adecuado puede prolongarla, pero no repara los daños que estos presenten, por lo que se ruega sustituirlos según los requisitos establecidos.

Nombre	Vida	Nombre	Vida	Nombre	Vida
Fan	2~3 años	Condensador electrolítico	4~5 años	Placa de circuito impreso	8~10 años

La sustitución de otros componentes requiere conocimientos técnicos y del producto, además de pruebas rigurosas antes de su puesta en funcionamiento; por ello, no recomendamos a los usuarios que reemplacen otros componentes internos. Si fuera necesario realizar una sustitución, le rogamos que se ponga en contacto con el distribuidor al que adquirió el producto o con nuestro Departamento de Ventas.

3.3 Garantía del producto

1. Si el producto presenta un fallo de funcionamiento durante el periodo de garantía, consulte las condiciones de cobertura detalladas en la tarjeta de garantía.
2. Las tareas iniciales de resolución de problemas correrán a cargo de su empresa; no obstante, VEICHI o su red de servicio técnico podrán prestar dicho servicio previo pago y a petición suya. Si se determina que la causa del fallo es responsabilidad de VEICHI, el servicio será gratuito, previo acuerdo entre ambas partes.
3. Exención de responsabilidad: VEICHI no se hará responsable de los inconvenientes ocasionados a su empresa o a sus clientes debido a fallos en los productos de VEICHI, ni de los daños causados a productos ajenos a VEICHI, independientemente de si estos se encuentran o no dentro del periodo de garantía.

Apéndice I: Protocolo de comunicación Modbus

● Estructura de la trama de comunicación

El formato de datos de comunicación es el siguiente:
Composición de los bytes: bit de inicio, 8 bits de datos, bit de paridad y bit de parada.

Bit de inicio	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7	Bit8	Bit de paridad	Bit de parada
---------------	------	------	------	------	------	------	------	------	----------------	---------------

La información de una trama debe transmitirse en un flujo de datos continuo; si transcurre un intervalo superior a 1,5 bytes antes de finalizar la transmisión de toda la trama, el dispositivo receptor descartará dicha información incompleta e interpretará erróneamente el siguiente byte como el campo de dirección de una nueva trama. Del mismo modo, si el inicio de una nueva trama se produce tras un intervalo inferior a 3,5 bytes respecto a la trama anterior, el dispositivo receptor lo considerará una continuación de la trama precedente. El valor de CRC final será incorrecto debido a la desalineación de la trama, lo que provocará un error de comunicación.

Descripción de la dirección de grupo del parámetro de control de comunicación

Función	Direccion	Descripcion			Propiedad R/W
Frecuencia de emisión de comunicaciones	0X3000 or 0x2000	0~50000 corresponde a 0.00Hz~500.00Hz			W/R
Comando de comunicación	0X3000 or 0x2001	0000H: Ninguna 0001H: FWD 0002H: REV 0003H: FWD correr 0004H: REV correr	0005H: Parada del DEC 0006H: Parada libre 0007H: Restablecimiento de errores 0008H: Operación desactivada 0009H: Operacion ON	W/R	
Estado de la unidad	0x3002 or 0x2002	Bit0	0: Stop	1: Operante	R
		Bit1	0: Sin aceleración;	1: Aceleradora	
		Bit2	0: Sin desaceleración;	1: Desacelerando	
		Bit3	0: Adelante;	1: Inversa	
		Bit4	0: No error;	1: Error de unidad	
		Bit5	0: GPRS desbloqueado;	1: GPRS bloqueada	
		Bit6	0: Sin previo aviso;	1: Advertencia de entrada de vehículos	

		Bit7	0: Operación no permitida	1: Operación permitida	
--	--	------	---------------------------	------------------------	--

Código de error de la unidad	0X3000 or 0x2003	Código de error actual (consulte la lista de códigos de error)		R
Comunicación que indica la frecuencia límite superior	0X3004 or 0x2004	0~32000 corresponde a 0.00Hz~320.00Hz		W/R
Par de apriete del conjunto de comunicación	0X3000 or 0x2005	0~1000 corresponde a 0.0%~100.0%		W/R
Límite superior de frecuencia en sentido directo (FWD) en modo par	0x3006 or 0x2006	0~1000 corresponde a 0.0%~100.0%		W/R
Límite superior de frecuencia REV en modo de par	0x3007 or 0x2007	0~1000 corresponde a 0.0%~100.0%		W/R
Comunicación que proporciona el objetivo PID	0x3008 or 0x2008	0~1000 corresponde a 0.0%~100.0%		W/R
Comunicación para proporcionar retroalimentación sobre el PID	0x3009 or 0x2009	0~1000 corresponde a 0.0%~100.0%		W/R
Lectura de códigos de error/alarma	0x3010 or 0x2010	Del 0 al 63 son códigos de error; a partir del 64 son códigos de alarma.		R
Estado del terminal de salida	0x3018 or 0x2018	Terminales de salida de accionamiento ocupados externamente, BIT0-Y	BIT1-TA1-TB1-TC1 BIT2-TA2-TB2-TC2	W
AO	0x3019 or 0x2019	0~10000 corresponde a la salida 0V~10V, 0mA~20mA		W

Nota: Otras direcciones de códigos de función se indican en la columna "Dirección de comunicación" de la lista de códigos de función.

- Cuando se utiliza el comando de escritura (06H) para escribir los parámetros F00~F15, si el bit más significativo del campo de dirección del parámetro del código de función es 0, el valor se escribe únicamente en la RAM del variador y no se guarda al apagar el equipo; si el semibyte superior del campo de dirección del parámetro del código de función es 1, el valor se escribe en la EEPROM, es decir, se guarda al apagar el equipo. Por ejemplo, para F00: 0x00XX (escritura en RAM), 0x10XX (almacenamiento en EEPROM).
- Cuando se utiliza el comando de escritura (06H) para escribir los parámetros F16~F29, si el bit más significativo del campo de dirección del parámetro del código de función es 5, el valor se escribe únicamente en la RAM del variador y no se guarda al apagar el equipo; si el semibyte superior del campo de dirección del parámetro del código de función es D, el valor se escribe en la EEPROM, es decir, se guarda al apagar el equipo. Por ejemplo, para F16: 0x50XX (escritura en RAM), 0xD0XX (almacenamiento en EEPROM); para F17: 0x51XX (escritura en RAM), 0xD1XX (almacenamiento en EEPROM).
- Significado de los códigos de error en los mensajes de respuesta anómalos del esclavo

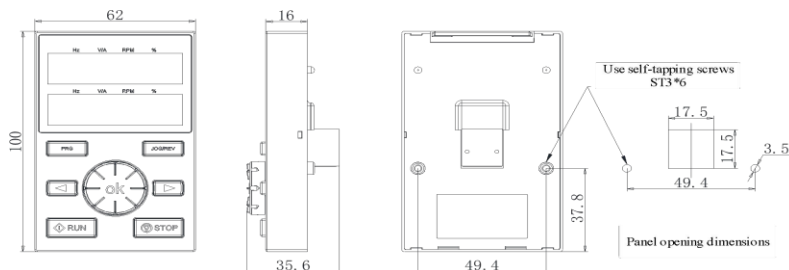
Código de error	Descripción	Error Code	Description	Error Code	Descripcion
1	Error de código de comando	3	Error de paridad CRC	4	Dirección no válida
5	Datos ilegales	6	Parámetros que no deben modificarse durante el funcionamiento	8	Conducir ocupada (guardar en EEPROM)
9	Parámetro fuera de rango	10	Parámetros reservados; no modificables.	11	Error al leer los bytes de parámetro

Apéndice II: Dimensiones y modelos del teclado externo

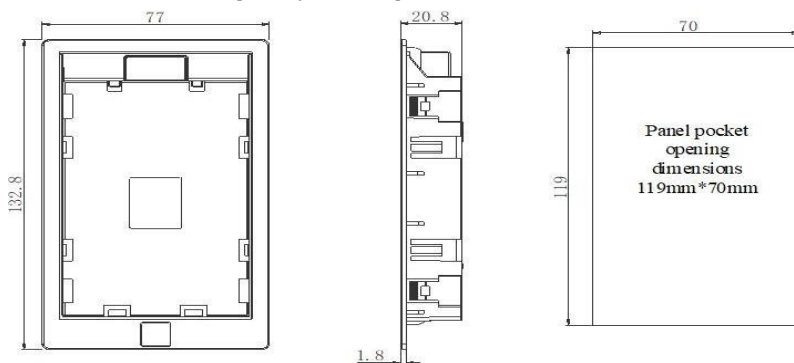
● Externo de doble fila y dimensiones de apertura

Modelo: KBD300-25 (Nota: Las dimensiones externas y las dimensiones de apertura de los teclados LCD y LED son **totalmente compatibles; unidad en el plano: mm**).

Dimensiones del teclado externo de doble fila AC10

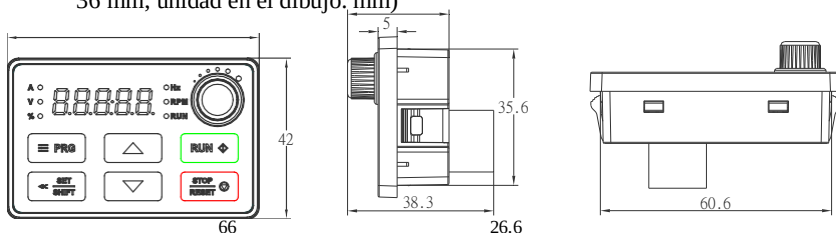


Dimensiones de apertura y del hueco para el teclado externo de doble fila AC10



● Teclado externo de una fila y dimensiones de apertura

Modelo: KBD10-15 (Nota: dimensiones de la abertura de la placa de montaje: 61 mm x 36 mm; unidad en el dibujo: mm)



Registro de cambios de versión

Fecha	Versión	Contenido
2018.12	V1.0	Primera versión emitida
2019.02	V1.1	1. Se modificó el diagrama de cableado estándar. 2. Se eliminó parte del contenido de la sección de disposición del teclado e instrucciones de funcionamiento. 3. Se cambiaron los iconos y los términos de los modos de control. 4. Se modificó el parámetro de nota a propiedad. 5. Se eliminaron los parámetros F01.42, F05.30 y F11.24. 6. Descripciones modificadas para F06.60-F06.63, F06.70-F06.77. 7. Se añadieron descripciones de parámetros para F11.21, F11.22, F12.01, F12.05, F12.06, F12.08, F12.09, F13.08-F13.16, F13.20-F13.24, F13.26-F13.28. 8. Descripciones modificadas para F14.00-F14.14, F14.16-F14.30, F14.31-F14.45. 9. Se eliminaron los niveles de señal para la salida analógica multifunción de los parámetros de monitoreo.
2019.08	V1.2	Se ajustó la fuente y se estandarizó la terminología.
2024.11	V1.3	1. Se modificaron las especificaciones técnicas y las descripciones de las funciones de protección. 2. Se cambió la corriente nominal para 380 V y 4 kW a 10 A. 3. Parámetros modificados F10.32, F07.34, F01.10, F02.0x, F00.05, F00.06, F05.31, F05.33. 4. Se modificaron las descripciones de las alarmas de fallo en la pantalla del teclado. 5. Se modificó el tiempo de capacidad de sobrecarga. 6. Se modificaron las descripciones de las especificaciones recomendadas para la resistencia de frenado. 7. Se modificó la protección por desviación de velocidad excesiva F10.40 para que sea efectiva únicamente en modo SVC, y se eliminó el control VF. 8. Se eliminó la capacidad de salida del terminal auxiliar y se añadió la capacidad de salida del circuito de control. 9. Se modificaron los atributos de los parámetros F02.19 y F02.11-F02.14 de "LECTURA" (READ) a "PARADA" (STOP), y se eliminó la descripción de "solo lectura" para dichos parámetros. 10. Se modificó el diagrama de cableado estándar y sus explicaciones. 11. Se modificaron las explicaciones de los modos de control del motor. 12. Se añadieron explicaciones sobre las conexiones de los terminales del circuito de control y del circuito principal. 13. Se añadieron descripciones relacionadas a los parámetros técnicos.



SUZHOU VEICHIELECTRIC Co.,Ltd.

Address:No.1000 Songjia road,Wuzhong Economic and
Technological Development Zone,Suzhou

Phone:+86-512-6617 1988

Facebook:<https://www.facebook.com/veichiglobal/>

Whatsapp:+86-138 2881 8903

E-mail:overseas@veichi.com

Web:<https://www.veichi.com/>



Official Website

Version: V1.3

Suzhou Veichi Electric Co.,Ltd.all rights
reserved,subject to change without notice.