

Instrucciones de instalación sencillas

Alto rendimiento • Variador de frecuencia de CA de tipo vectorial

Gracias por utilizar nuestro variador de frecuencia vectorial de alto rendimiento serie 100, con componentes y materiales de alta calidad fabricados e integrados con la última tecnología de control por microcomputadora..

Este manual proporciona precauciones relacionadas con la exclusión de la configuración de parámetros de instalación del usuario y el mantenimiento diario del variador de CA. Para garantizar la correcta instalación y funcionamiento del variador de CA, lea atentamente este manual del usuario y consérvelo en un lugar seguro para el usuario final.

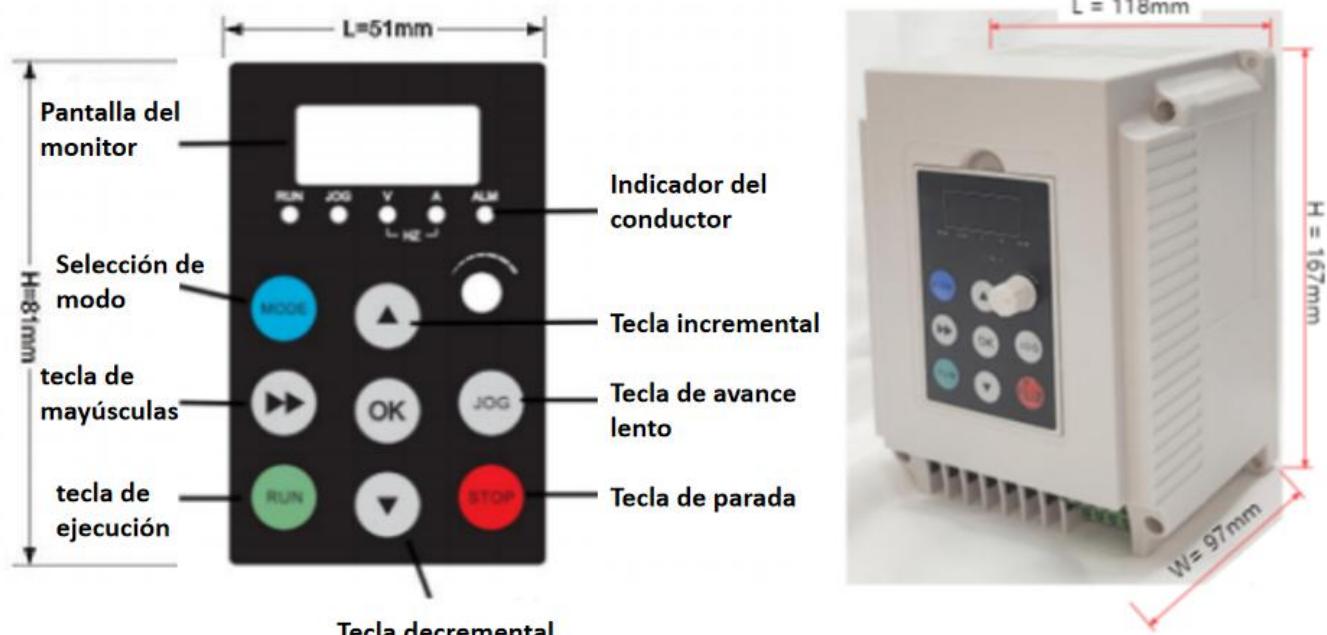
Los variadores de frecuencia son productos electrónicos de potencia de precisión que garantizan la seguridad de los operadores y de los equipos mecánicos, así como su instalación, prueba y ajuste de parámetros. Este manual contiene símbolos de "peligro", "nota" y otros. Por favor, léalo detenidamente. Si tiene alguna duda, contáctenos de inmediato. Nuestro personal técnico profesional estará a su disposición para resolver cualquier problema.

Las siguientes son las precauciones:

<p>DANGER</p> <ul style="list-style-type: none"> > Al realizar el cableado, asegúrese de apagar la energía. > Tras conectar la alimentación, la luz indicadora de funcionamiento digital del variador de CA no se apaga hasta que indica CA. Aún hay alto voltaje dentro del variador, lo cual es muy peligroso. No toque el circuito interno ni sus componentes. > Nunca modifique las piezas y circuitos dentro del variador de CA. > Nunca conecte el terminal de salida del variador de CA UVW a la fuente de alimentación de CA. > The AC drive terminal ground wire must be properly grounded. > Esta serie de convertidores de frecuencia se utiliza para controlar el funcionamiento a velocidad variable del motor de inducción trifásico y no se puede utilizar para un motor monofásico ni para otros fines. > Esta serie de convertidores de frecuencia no se puede utilizar en dispositivos de mantenimiento de vida y otras ocasiones relacionadas con la seguridad personal.
<p>WARNING</p> <ul style="list-style-type: none"> > Do not withstand voltage test the components inside the drive because of the semiconductors used in the drive are vulnerable to high voltage breakdown. > The circuit board of the drive is CMOS IC which is highly vulnerable to static damage, before the anti-static measures taken, do not touch the circuit board by hand. > Even if the motor is stopped, the main loop terminal of the driver may still have a dangerous high voltage. > Only qualified motor professionals can install, wiring, and repair the drive,
<ul style="list-style-type: none"> > Cuando se configuran algunas funciones del variador, el motor puede arrancar inmediatamente después de la entrada de energía. > Elija un área segura para instalar los variadores de CA para evitar altas temperaturas, exposición directa a la luz solar, humedad y gotas de agua. > Mantenga a los niños y al público en general alejados del variador de frecuencia de motor de CA.
<p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> > El controlador de motor de CA solo se puede utilizar en las circunstancias autorizadas por la empresa. Un uso no autorizado puede provocar incendios, explosiones de gas, detección de electricidad y otras situaciones. > Si el cableado entre el controlador del motor de CA y el motor es demasiado largo, el aislamiento entre las capas del motor podría dañarse. Utilice un controlador de motor de CA específico o instale una reactancia entre el controlador y el motor de CA para evitar que este se queme debido a daños en el aislamiento. > El voltaje nominal del sistema de suministro de energía monofásico de la serie 100 es superior a 240 V (trifásico no superior a 480 V), la corriente no puede ser superior a 5000 ARMS....

1. Introducción al tamaño externo y al tamaño de instalación del teclado de la serie G100

El panel de control permite modificar los parámetros funcionales del inversor, supervisar su estado de funcionamiento y controlar su funcionamiento (inicio y parada). Su aspecto y áreas funcionales se muestran en la figura:



1) instrucciones de la luz indicadora de función:

1) Luz: cuando la luz está apagada, el convertidor está inactivo; cuando está encendida, el convertidor está en funcionamiento.

2) Luz indicadora de unidad:

Hz, frecuencia, A, corriente, V, tensión.

RMP (Hz + A), velocidad por unidad, % (A + V), porcentaje.

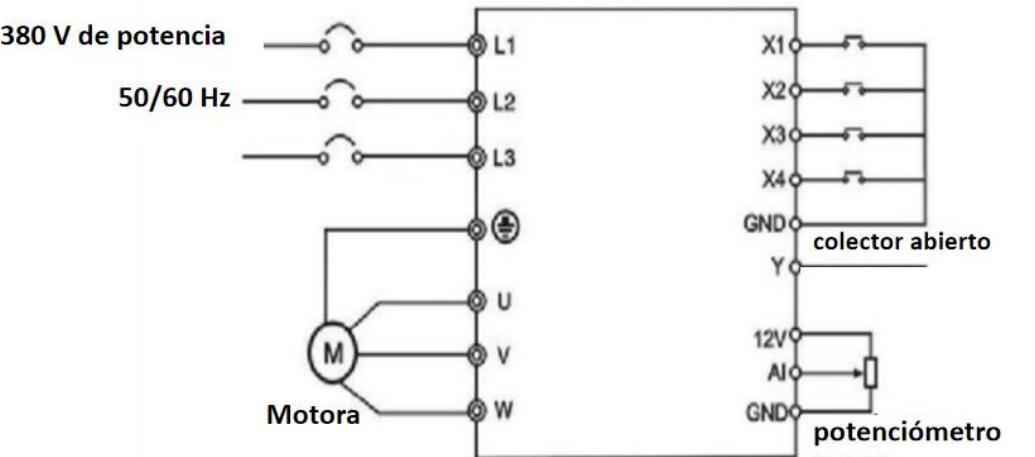
3) Área de visualización digital:

La pantalla LED de 5 bits muestra la frecuencia configurada, la frecuencia de salida, diversos datos de monitorización, el código de alarma, etc.

4) Tabla de descripción de las teclas del teclado.

Llave	Nombre	Función
MODO	Programación clave	Menú de nivel 1 para entrar o salir
DE ACUERDO	Confirmar clave	Ingresar a la pantalla del menú paso a paso para confirmar los parámetros de configuración
▲	Clave incremental	Aumento del número de códigos de datos y funciones
▼	Tecla decremental	Disminución del número de datos y códigos funcionales
►	Tecla Shift	Al ejecutar la interfaz de visualización de apagado y la interfaz de visualización en ejecución, el parámetro de visualización se puede seleccionar periódicamente y, al modificarlo, se puede seleccionar el bit de modificación del parámetro.
CORRER	Tecla de ejecución	En el modo de operación del teclado, se utiliza para ejecutar operaciones.
DETENER	Detener/reiniciar	En el estado de ejecución, presione esta tecla para detener la operación en ejecución; cuando hay un estado de alarma de falla, se utiliza para restablecer la operación; las características de esta tecla están restringidas por el código de función P7-16.
SACUDIDA	Tecla de selección multifuncional	Selección de función de función según P3-07

2. Cableado y modo de cableado



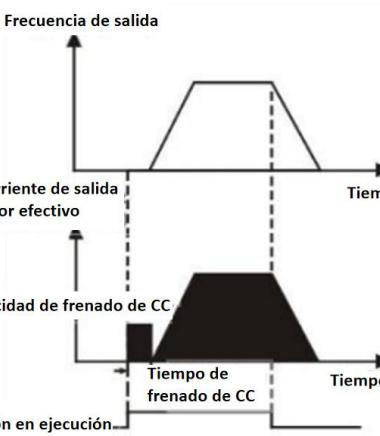
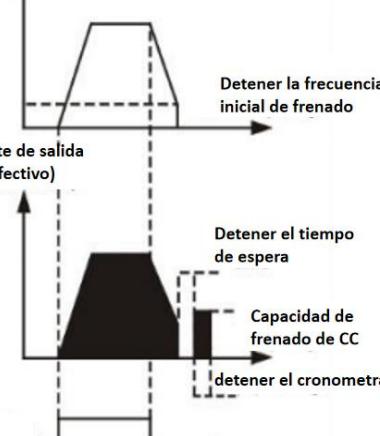
Tipos	Símbolos terminales	Descripciones de funciones
Entrada de potencia	L1、L2、L3	Punto de conexión de alimentación trifásica de entrada de CA (220 V a L2, L3)
Potencia de salida	U、V、W	Conectar el motor
Entrada digital	Terminal conectado a tierra	Terminal conectado a tierra
	X1-GND	1. Acoplamiento y aislamiento óptico, compatible con entrada bipolar.
	X2-GND	2. Impedancia de entrada: 2,4 kΩ.
	X3-GND	
	X4-GND	

Continuar a la tabla

Types	Terminal symbols	Descripciones de funciones
Entrada analógica	IA-GND	1. Rango de voltaje de entrada: CC 0 ~ 12 V 2. Impedancia de entrada: 22 kΩ
Corriente continua	+12 V-Tierra	Fuente de alimentación externa + 12 V, corriente de salida máxima de 10 mA, generalmente utilizada como potenciómetro externo.
Salida digital	Y-GND	Aislamiento de acoplamiento óptico, salida de colector de circuito abierto bipolar

0 - Un parámetro que se puede modificar en cualquier estado. X - Un parámetro que no se puede modificar en el estado de ejecución. ♦ - Parámetro de detección real, no se puede modificar. ◇ - El parámetro del fabricante está limitado por la fábrica, no se puede modificar.

Grupos P0				
FC	Nombre	Descripciones	Rangos	Configuración de fábrica para cambiar
P0-00	Selección de la fuente de comandos	0: Se proporciona el panel de operación 1: Se proporciona el control del terminal	0-1	0 0
P0-01	Frecuencia primaria Selección de la fuente X	0: Potenciómetro del panel proporcionado 1: Simulaciones de la IA 1 proporcionadas 2: Teclas superiores e inferiores del panel proporcionadas (número 1) 3: Múltiples segmentos proporcionados 4: Función terminal proporcionada (número 2) 5: Pase proporcionado	0-5	0 0
P0-02	Frecuencia preestablecida	Valor inicial dado de la frecuencia	00~ Frecuencia límite superior	50.00 0
P0-03	Frecuencia máxima	La frecuencia más alta que permite la salida es también la referencia de aceleración y desaceleración.	AX {50.00, 【P0-12】 } ~ 300.00	50.00 X
P0-04	Frecuencia límite superior	La frecuencia de operación no puede exceder esa frecuencia	Frecuencia límite inferior [P0-11] - Frecuencia máxima [P0-10]	50.00 X
P0-05	Frecuencia límite inferior	La frecuencia de operación no puede ser inferior a esta frecuencia	0.00~ Frecuencia límite superior	0.00 X
P0-06	Tiempo de aceleración 1	Tiempo necesario para que el convertidor de frecuencia acelere desde la frecuencia cero hasta la frecuencia de salida máxima	.1~6553.5S	Configuración del modelo 0
P0-07	Slow down time 1	El tiempo necesario para que el convertidor de frecuencia reduzca la velocidad desde la frecuencia de salida máxima a la frecuencia cero	Configuración del modelo 0	0
P0-08	Unidad de tiempo de aumento y desaceleración	0: 1 Segundos 1: 0 . 1 Segundos	0-1	1 X
P0-09	Frecuencia dada digital Apagado/caída Selección de memoria	Bit del LED: estado de apagado 0: memoria 1: no recuerdo Diez dígitos del LED: estado de pérdida de energía 0: memoria 1: no recuerdo	00-11	00 X
P0-10	Resolución del comando de frecuencia	1:0.1Hz 2:0.01Hz	1-2	2 X
P0-11	Frecuencia portadora	Mejorar la onda portadora puede reducir el ruido electromagnético, pero también aumentará el calor del módulo y la pérdida de voltaje.	1.0~15.0kHz	Model setting 0
P0-12	Prioridad de trote	0: No válido. 1: Válido (prioridad del comando Jog para ejecutar el comando)	0-1	0 0
P0-13	Ajuste de frecuencia de avance lento		0.00~ Frecuencia límite superior	10.00 0
P0-14	Ajuste de frecuencia de jog inverso		0.00~ Frecuencia límite superior	10.00 0
P0-15	Ajuste del tiempo de aceleración del jog		Configuración del modelo 0	0
P0-16	Ajuste del tiempo de desaceleración del jog	0.1~6000.0s 0.4~4.0KW 10.0s	Configuración del modelo 0	0
P0-17	Dirección de carrera	0: Misma dirección 1: Dirección inversa	0-1	0 X
P0-18	Brecha de cambio de dirección	Tiempo de espera de frecuencia cero durante la conmutación positiva e inversa	0~6000.0	0 X

P1 groups					
P1-00	Start method	0: Start from the starting frequency 1: First, DC braking and then start from the starting frequency	0~1	0	X
P1-01	Start frequency		0.0~50.0Hz	1.00Hz	0
P1-02	Start frequency holding time		0.0~6000.0s	0.0	0
P1-03	Start DC braking voltage		0.0~150.0% * Motor rated voltage	0.0%	0
P1-04	Start DC braking time		0.0~100.0s	0.0	0
P1-05	Stop method	0: Ordinary shutdown 1: Free shutdown	0~1	0	X
P1-06	Stop DC braking start frequency		0.00~ Upper limit frequency	0.00	0
P1-07	Stop DC braking waiting time		0.0~6000.0s	0.0	0
P1-08	Start DC braking voltage		0.0~50.0% * Rated voltage of the motor	0.0	0
P1-09	Start DC braking time		0.0~100.0s	0.0%	0
P1-10	Motor rated power	0.4~999.9KW	Model setting		X
P1-11	Motor rated voltage	0~999V	Model setting		X
P1-12	Rated motor current	0.1~6553.5A	Model setting		X
P1-13	Rated motor frequency	0.01Hz ~ Maximum frequency	50.00		X
P1-14	Asynchronous motor stator resistance	.001~20.0002	Model setting		X
P1-15	Assynchronous motor with no-load current	0.1~ Motor rated current	Model setting		X
P1-16	Motor rated speed	-100.0%~100.0%	0.0%	0	
P1-17	Motor speed display coefficient	Set the motor speed display	-100.0%~100.0%	0.0%	0
P2 groups					
P2-00	A11 input lower limit	Set the AI 1 lower limit	0.00V/0.00mA ~ 0.00V/20.00mA	0.00	0
P2-01	A11 lower limit setting	The lower limit of A11 corresponds to a physical setting, which corresponds to the percentage of the upper limit frequency	100.0%~100.0%	0.0%	0
P2-02	A11 input upper limit	Set the AI1 upper limit	0.00V/0.00mA ~ 10.00V/20.00mA	10.00	0
P2-03	A11 upper limit setting	The upper limit of AI 1 corresponds to a physical setting which corresponds to the percentage of the upper limit frequency.	100.0%~100.0%	100.0%	0
P2-04	Analog input signal filtering time constant	This parameter is used to filter the AI 1 input signal	0~1000	1	0
P2-05	Input terminal DI1 function	0: Reserved 1: Multi-speed selection S1 2: Multi-speed selection S2 3: Multi-speed selection S3 4: Multi-speed selection S4 5: Forward run 6: Reverse run 7: Three wires control 8: Forward jog	0~16	1	X
P2-06	Input terminal DI2 function		0~16	2	X

P2-07	Función del terminal de entrada DI 3	9: Jog inverso 10: Apagado libre 11: Fallo externo 12: Reinicio externo 13: Parada decremental 14: Frecuencia terminal + 15: Frecuencia terminal - 16: Puesta a cero de frecuencia terminal	0~16	0	X	
P2-08	Input terminal DI 4 function		0~16	0	X	
P2-09	Modo de control de terminal FWD / REV	0: Modo de control de dos cables 1 1: Modo de control de dos cables 2 2: Modo de control de tres cables 1 3: Modo de control de tres cables 2	0~3	0	X	
P2-10	Selección de comando de terminal cuando se enciende	0: Comando de ejecución de terminal no válido al encender el equipo 1: Comando de ejecución de terminal válido al encender el equipo	0~1	0	0	
P2-11	Coeficiente del filtro DI	Cuanto mayor sea el coeficiente, más fuerte será la interferencia y el tiempo de procesamiento del estado terminal también será mayor.	0~1000	5	0	
P2-12	Coeficiente de disminución de frecuencia terminal	Hz/s	0.01~50.00	1.00	0	
P2-13	Salida del colector en circuito abierto Ajuste del terminal Y	0: Reservado 1: Subtensión del inversor 2: Inversor en funcionamiento 3: El convertidor de frecuencia funciona a velocidad cero 4: La frecuencia de salida alcanza el límite superior 5: La frecuencia de salida alcanza el límite inferior 6: Apagado por fallo externo 7: Fallo del inversor	0~7	7	X	
P2-14	Retardo de cierre de la terminal Y		0~250.0s	0	0	
P2-15	Terminal Y Retardo de desconexión		0~250.0s	0	0	
P2-16	Frecuencia multisegmento 1	0.00~ Frecuencia límite superior	0	P2-20	Frecuencia multisegmento 5 0.00~ Frecuencia límite superior	0
P2-17	Frecuencia multisegmento 2	0.00~ Frecuencia límite superior	0	P2-21	Frecuencia multisegmento 6 0.00~ Frecuencia límite superior	0
P2-18	Frecuencia multisegmento 4	0.00~ Frecuencia límite superior	0	P2-22	Frecuencia multisegmento 7 0.00~ Frecuencia límite superior	0
P2-19	Frecuencia multisegmento 4	0.00~ Frecuencia límite superior	0	P2-23	Frecuencia multisegmento 8 0.00~ Frecuencia límite superior	0
Grupos P3						
P3-00	Contraseña de usuario	Cuando la contraseña se haya establecido correctamente, tardará 2 minutos en surtir efecto.	0~9999	0	0	
P3-01	Contraseña de la función de restricción operativa	Cuando la contraseña se haya establecido correctamente, tardará 2 minutos en surtir efecto.	0~9999	0	0	
P3-02	Selección de funciones de restricción operativa	0: Prohibido 1: Válido	0~1	0	0	
P3-03	Tiempo límite de ejecución		0~65535(h)	0	X	
P3-04	Selección de elementos de parámetros del monitor de ejecución	Bit 0: Frecuencia de salida Bit 1: Corriente de salida Bit 2: Frecuencia de ajuste Bit 3: Tensión del bus Bit 4: Tensión de salida Bit 5: Terminal de entrada Bit 6: Terminal de salida; Bit 7: Tensión de la señal de entrada (AI) Bit 8: Velocidad del motor; Bits 9 a 15: Reservados	0~FFFF	0	0	
P3-05	Selección de parámetros del proyecto de monitoreo del pabellón	Bit 0: Frecuencia de salida Bit 1: Corriente de salida Bit 2: Frecuencia establecida Bit 3: Tensión del bus Bit 4: Tensión de salida Bit 5: Terminal de entrada Bit 6: Terminal de salida Bit 7: Tensión de AI Bit 8: Velocidad del motor Bit 9: Error de corriente Bit 10: Error de frecuencia Bit 11: current in error Bit 12: voltage during error	0~FFFF	1	0	

P3-06	Inicialización de parámetros	0: Sin funcionamiento 1: Todos los parámetros de usuario restablecen la configuración de fábrica 2: Borrar registro de fallos	0~2	0	X
P3-07	Selección de la función de la tecla Jog	0: MK . K no disponible 1: Interruptor de avance y retroceso 2: Avance lento 3: Retroceso lento 4: Borrar la configuración de frecuencia de las teclas Δ / ▽. Operación inversa (tecla RUN hacia adelante)	0~5		
Grupos P4					
P4-00	Coeficiente límite de tensión	La capacidad de suprimir la sobretensión durante el proceso de desaceleración.	0: Apagado, 1~100	1	X
P4-01	Punto límite de sobretensión	Tensión de acción durante la protección contra sobretensión	50~400V(800V)	370V	X
P4-02	Coeficiente límite de corriente acelerada	La capacidad de suprimir la sobrecorriente durante la aceleración.	0: Apagado, 1~100	20	X
P4-03	Punto límite de corriente acelerada	Umbral de corriente de la acción de limitación de corriente, porcentaje de la corriente nominal del convertidor de frecuencia	50%~200%	160%	X
P4-04	Modo de corriente de velocidad constante	El modo automático limita el flujo a velocidad variable, y el modo de velocidad constante limita el flujo con coeficientes establecidos.	0: Automático, 1: Velocidad constante	0	X
P4-05	Coeficiente de límite de velocidad constante	La velocidad de descenso fue de 0,01 Hz/s en el modo manual.	0~5000	10	X
P4-06	Punto de protección de subtensión	Voltaje mínimo del bus de CC requerido para el funcionamiento normal del inversor	50~280V	180V	X
P4-07	Ajustes de mejora del par	Aumento de torque, 0 indica elevación automática y un valor distinto de cero indica el valor de voltaje de la elevación manual en relación al porcentaje de voltaje nominal del motor.	0.0~30.0%	Configuración del modelo	X
P4-08	Aumento de par frecuencia límite	0,00~ Frecuencia nominal del motor	0.00~ Frecuencia nominal del motor	15.00	X
P4-09	Coeficiente de inhibición de oscilaciones	Se recomienda ajustar primero el coeficiente de oscilación (initialmente 20). Si el efecto no es evidente, se aumenta la ganancia de inhibición y se reduce el coeficiente, para luego aumentarlo gradualmente.	0~100	0	0
P4-10	Inhibición de la ganancia	Número de veces que se restablecen automáticamente los valores predeterminados	0~10	5	0
P4-11		0 No válido, 25 ilimitado	0~25	0	X
P4-12	Retardo de restablecimiento automático de fallas		0.0~6000.0s	0.0s	X
P5 groups					
P5-00	Contraseña de inicio	Cuando la contraseña se haya establecido correctamente, tardará 2 minutos en surtir efecto.	0~9999	0	0
P5-01	Modelo de inversor	220 V: 0:0.4 kW 1:0.75 kW 2:1.5 kW 3:2.2 kW 4:3.0 kW 5:3.7 kW 6:5.5 kW	0~6	Configuración del modelo	◇
P5-02	Tiempo en la zona de la muerte	Configuración de la hora de la zona de muerte	2.0~6.0us	Configuración del modelo	◇
P5-03	Punto de sobretensión del software	Configuración del punto de sobretensión del software	400V	Configuración del modelo	◇
P5-04	Coeficiente de corrección de voltaje	Establecer el coeficiente de corrección de voltaje	80.0~120.0%	100.0%	◇
P5-05	Coeficiente de corrección de corriente	Establecer el coeficiente de corrección actual	50.0~150.0%	100.0%	◇
Fault code					
Fault code	Name	Fault code	Name		
Error 01	Fallo del módulo de potencia	Error 08	Sobretensión durante el apagado		
Error 02	Sobrecorriente en la operación acelerada	Error 09	Subtensión en funcionamiento		
Error 03	Sobrecorriente durante la operación de desaceleración	Error 10	Fallo del equipo externo		
Error 04	Sobrecorriente funcionando a velocidad constante	Error 11	Fallo de detección de corriente		
Error 05	Sobretensión durante el funcionamiento acelerado	Error 12	Error de lectura y escritura de EEPROM		
Error 06	Sobretensión durante la operación de desaceleración	Error 13	Tiempo límite de ejecución para llegar		
Error 07	Sobretensión en funcionamiento uniforme	Error 14			