

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD
ELECTROBOMBAS

VARIADOR ELÉCTRICO BEDFORD

**Serie
W713B**



entidad asociada a

cepreven

V1.0 C. 230510 M. 240516

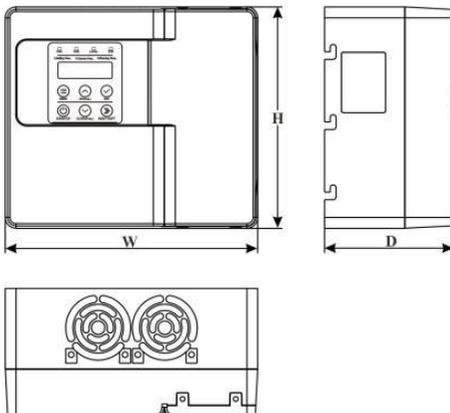
Por favor, lea atentamente este manual antes del uso del equipo.
Please, read this manual carefully before using the equipment.



Controlador inteligente serie W713B para

Manual sencillo de la bomba de agua

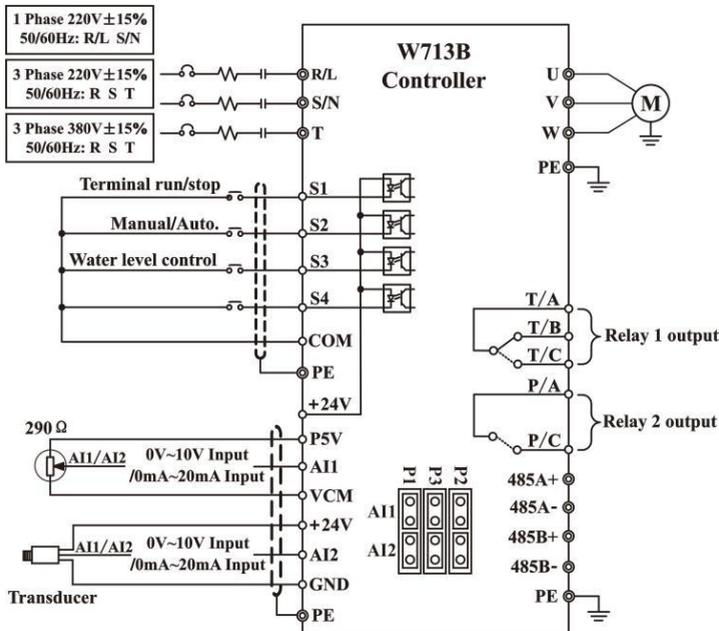
■ Modelo de dimensión y especificación



Modelo	Salida nominal Corriente (A)	Fuerza de motor (kW)	Dimension externa		
			Mmm)	Ancho (mm)	diámetro (mm)
Entrada: CA 1PH 220V, Salida: CA 3PH 0-220V					
W713B-2001	4.5	0.75	170	190	110
W713B-2002	7.0	1.5			
W713B-2003	10.0	2.2			
Entrada: CA 3PH 220V, Salida: CA 3PH 0-220V					
W713B-2001	4.5	0.75	170	190	110
W713B-2002	7.0	1.5			
W713B-2003	10.0	2.2			
W713B-2004	13.0	3.0	205	235	120
W713B-2005	17.0	3.7			
W713B-2007	25.0	5.5	220	290	150
W713B-2010	32.0	7.5			
Entrada: CA 3PH 380V, Salida: CA 3PH 0-380V					
W713B-4001	2.1	0.75	170	190	110
W713B-4002	3.8	1.5			
W713B-4003	5.1	2.2			
W713B-4004	6.8	3.0			
W713B-4005	9.5	4.0	205	235	120
W713B-4007	14.0	5.5			
W713B-4010	18.5	7.5			
W713B-4015	25.0	11.0	220	290	150
W713B-4020	32.0	15.0			
W713B-4025	38.0	18.5			

W713B-4015	25,0	11.0	220	290	150
W713B-4020	32,0	15.0			
W713B-4025	38.0	18.5			

Alambrado



La función del terminal del circuito principal es la siguiente:

símbolo terminal	Función descriptiva
L, N	Terminales de entrada AC monofásica
R, S, T	Terminales de entrada de CA trifásica
U, V, W	Terminales de salida de CA trifásica
EDUCACIÓN FÍSICA	terminales de tierra

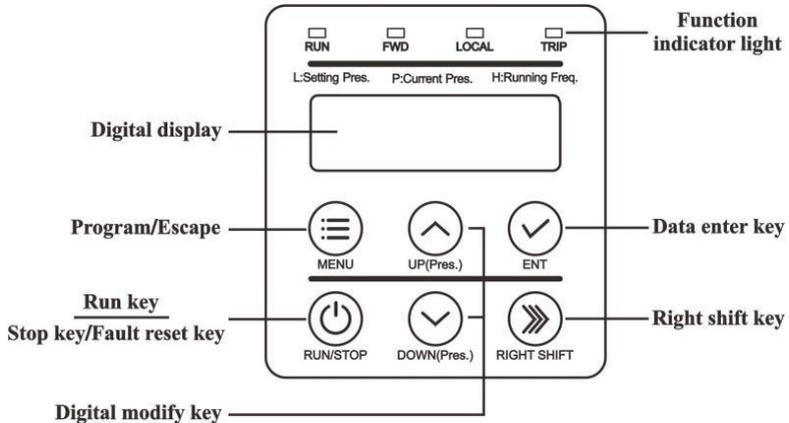
Las funciones del terminal de control se describen a continuación:

Tipo	Terminal símbolo	Función descriptiva
Fuera Fuente	P5V-VCM	Proporciona corriente de 10 mA, utilizada para manómetro remoto de tipo de resistencia externa. Desconecte la tapa del puente en el panel de control P1.
	+ 24V-GND	Al proporcionar una fuente de alimentación de 24 V, utilizada para el transductor de presión, la corriente de salida máxima es de 200 mA.
Cosa análoga Aporte	+ 24V-AI1 + 24V-AI2	Recepción de transductor de presión 0/4mA-20mA. Enchufe la tapa del puente en el panel de control P1.
Digital Aporte	S1-COM	Entrada de señal ON-OFF, acoplamiento óptico con +24V y COM Rango de tensión de entrada: 9V-30V Impedancia de entrada: 2,4 kΩ
	S2-COM	
	S3-COM	
	S4-COM	



Tipo	Terminal símbolo	Función descriptiva
Relé Producción	T/EN/B	Salida de relé, T/A, terminal común P/A, terminal T/B NC, T/C, terminal P/C NO. La señal de contacto del interruptor de relé, que puede ser una señal de alarma o de interruptor de válvula. Capacidad máxima de contacto: AC 250V-3A o DC 30V-1A.
	T/A/C	
	P/P/A/C	
Comu- nicacion	485A+	485 interfaz de comunicación. Utilice un cable de par trenzado o un cable blindado para la interfaz de comunicación dedicada.
	485A-	
	485B+	485 interfaz de comunicación. Utilice cable de par trenzado o cable blindado para la interfaz de comunicación estándar 485.
	485B-	
Observaciones	P1	Interruptor de selección de tipo de entrada AI1 y AI2. Conecte la tapa del puente para la señal de tipo de corriente, de lo contrario, para la señal de tipo de voltaje.
	P2	P2: Selección de resistencia terminal de comunicación 485A P3: Selección de resistencia terminal de comunicación 485B
	P3	Enchufe la tapa del puente para conectar la resistencia terminal, tenga en cuenta que para bombas múltiples, solo conecte la tapa del puente de la primera y la última.

Descripción del teclado



Función de cambio manual/automático (velocidad constante/presión constante (presión diferencial constante/temperatura constante/temperatura diferencial constante) función de cambio)

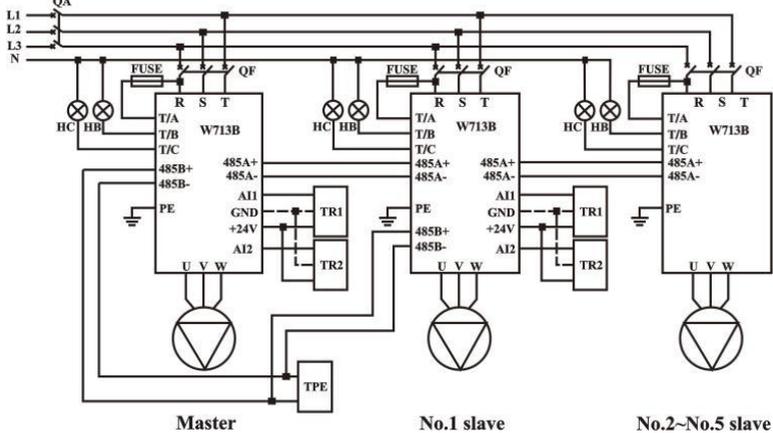
(1) Terminal (Terminal en prioridad, cambio manual/automático de control del teclado del panel inválido) Cuando b05.02=2, S2 se desconecta con COM y se proporciona suministro de agua a presión constante/presión diferencial constante/temperatura constante/temperatura diferencial constante. La presión establecida/presión diferencial establecida/temperatura establecida/temperatura diferencial establecida bajo la interfaz principal se puede ajustar presionando la tecla o . S2 conectado con COM, opera y suministra agua a velocidad constante, y la frecuencia de operación de velocidad constante debajo de la interfaz principal se puede ajustar presionando o tecla .

(2) Teclado del panel (el cambio manual/automático se puede realizar presionando el botón del panel cuando el inversor está parado)

En el estado de parada, presione el y tecla al mismo tiempo en la pantalla principal interfaz para realizar el cambio manual/automático.

Depuración rápida de la configuración de parámetros

Paso 1: Escurrir



Controle 5 auxiliares como máximo, hasta 6 conexiones de bomba. Paso 2: modifique los

parámetros b08.00~b08.04 de acuerdo con la placa de identificación del motor.

b08.00: potencia nominal del motor (no puede exceder la potencia indicada en la placa de identificación del inversor)

b08.01: frecuencia nominal del motor (normalmente 50 Hz/60 Hz)

b08.02: RPM nominales del motor

b08.03: Tensión nominal del motor

b08.04: Corriente nominal del motor (no puede exceder la corriente de salida etiquetada en la placa de identificación del inversor)

Paso 3: Confirmación de la dirección de funcionamiento de la bomba

Una breve prueba para ver si la rotación de funcionamiento de la bomba es correcta. La dirección de la bomba se puede cambiar de las siguientes dos maneras:

(1) Apague el inversor hasta que su pantalla LED se apague, cambie cualquiera de los dos cables de salida de

UVW

(2) b00.02 Detener inversor, modificar parámetro b00.02

Paso 4: Configuración del modo de control y el modo de vinculación

b01.18: Configure este parámetro según el modo de control requerido. b01.18=0 (presión constante), b01.18=1 (presión diferencial constante), b01.18=2 (temperatura constante), b01.18=3 (temperatura diferencial constante)

b01.17: Establezca este parámetro según el modo de vinculación requerido. b01.17=0 (síncrono), b01.17=1 (maestro-esclavo), b01.17=2 (bomba grande-pequeña), b01.17=3 (un trabajo uno en espera), b01.17=4 (una unidad VFD dos bombas)

Paso 5: Configuración del rango de medición del transductor, tipo de retroalimentación

(1) Configuración del transductor de presión

b01.05: Establezca este parámetro de acuerdo con el rango máximo etiquetado en el transductor de presión. (2)

Ajuste del transductor de temperatura

b01.07: Límite inferior de temperatura AI1 (salida), configure este parámetro de acuerdo con el valor mínimo de la etiqueta en el transductor de temperatura.



b01.09: Límite superior de temperatura AI1 (salida), configure este parámetro de acuerdo con el valor máximo de la etiqueta en el transductor de temperatura.

b01.12: Límite inferior de temperatura AI2 (entrada), configure este parámetro de acuerdo con el valor mínimo de la etiqueta en el transductor de temperatura.

b01.14: Límite superior de temperatura AI2 (entrada), configure este parámetro de acuerdo con el valor máximo de la etiqueta en el transductor de temperatura.

(3) De acuerdo con el tipo de retroalimentación del transductor, conecte la tapa del puente para la señal de tipo actual, en caso contrario para señal de tipo tensión. Paso

6: corregir el valor de presión mostrado

b01.06: Límite inferior del voltaje de entrada AI1 (utilizado para ajustar la polarización cero del transductor de presión) b01.08: Límite superior del voltaje de entrada AI1 (cuando la presión de la pantalla es menor que la real, disminuya el límite superior; cuando la presión de la pantalla sea mayor que la real, aumente límite superior)

b01.11: Límite inferior del voltaje de entrada de AI2 (utilizado para ajustar la polarización cero del transductor de presión) b01.13: Límite superior del voltaje de entrada de AI2 (cuando la presión de la pantalla es menor que la real, disminuya el límite superior; cuando la presión de la pantalla es mayor que la real, aumentar el límite superior) Paso 7: configuración rápida de bombas múltiples

b00.07: Puede configurar rápidamente los parámetros de bombas múltiples



Fault shift, 0: forbidden; 1: on
Master and Auxiliary IP,
0: Master; 1~5: Auxiliary
Numbers of pump, 1~6

Por ejemplo, cuando se configuran los parámetros de tres bombas, Master b00.07=301, No.1 slave b00.07=311, No.2 slave b00.07=320

■ Ejecución de fallas y solución de problemas

Falla Código	Falla valor	Tipo de falla	Razón	Solución
LP	0x1C	Agua baja Presión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor anormal; 2. El motor gira en sentido inverso; 3. Entrada de agua insuficiente; 4. Hay aire dentro de la bomba 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificar la instalación del transductor de presión; -Verificar si el sentido de giro del motor es correcto o no; -Verifique el parámetro b01.01 (valor de configuración demasiado grande); -Compruebe si la bomba está ventilando el aire del interior.
LP2	0x2A	Agua baja Presión en Entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor anormal; 2. Entrada de agua insuficiente 	<ul style="list-style-type: none"> -Verificar la instalación del transductor de presión; -Compruebe el parámetro b07.00 (valor de configuración demasiado grande)
HP	0x1B	Agua alta Presión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor anormal; 2. El valor de configuración del parámetro b01.00 es demasiado pequeño 	<ul style="list-style-type: none"> -Comprobar la instalación del transductor de presión; -Compruebe el parámetro b01.00 (valor de configuración demasiado pequeño)
LT	0x20	Bajo Temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor anormal; 2. La temperatura es demasiado baja 	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar el instalación del transductor de temperatura; -Verifique que el valor del parámetro b01.29 establecido sea demasiado grande
LT2	0x2B	Bajo Temperatura a Entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor anormal; 2. La temperatura en la entrada es demasiado baja 	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar el instalación del transductor de temperatura; -Verifique el parámetro b07.00 (valor de configuración demasiado grande);



HT	0x1F	Alto Temperatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor anormal; 2. El valor de configuración del parámetro b01.28 es demasiado pequeño 	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar el instalación de transductor de temperatura; -Compruebe el parámetro b01.28 (valor de configuración demasiado pequeño)
LL	0x29	Agua baja Nivel	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel del agua de la piscina es demasiado bajo; 2. Interruptor de nivel de agua anormal; 3. Configuración incorrecta del parámetro de estilo del interruptor de nivel de agua 	<ul style="list-style-type: none"> -Revisa el sistema de agua -Verificar la situación del terminal de control S3 -Verifique el parámetro b05.00
E022	0x16	Sensor AI1 Falla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transductor desconectado; 2. Cableado del transductor incorrecto; 3. Cortocircuito del transductor; 4. Descomposición del transductor 	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar el cable entre transductor y controlador; -Compruebe el transductor si es normal
E033	0x21	Sensor AI2 Falla	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transductor desconectado; 2. Cableado del transductor incorrecto; 3. Cortocircuito del transductor; 4. Descomposición del transductor 	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar el cable entre transductor y controlador; -Compruebe el transductor si es normal
E001	0x01	unidad inversora falla	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo Acc/Dec es demasiado corto; 2. Fallo del módulo IGBT; 3. Mal funcionamiento causado por interferencia; 4. La puesta a tierra no está bien 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumente el tiempo de aceleración/desaceleración; -Verifique equipos externos y elimine interferencias; -Pedir soporte al proveedor
E002	0x02	sobrecorriente Cuando Aceleración	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo de aceleración es demasiado corto; 2. Bajo voltaje de entrada; 3. Hay impurezas en la bomba; 4. Bomba bloqueada; 	<ul style="list-style-type: none"> -prolongar el tiempo de aceleración; -Compruebe la fuente de alimentación; -Comprobar la calidad del agua y el entorno de toma de agua; -Comprobar motor;
E003	0x03	sobrecorriente Cuando Desaceleración	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo de diciembre es demasiado corto; 2. La carga es demasiado pesada; 3. El poder del controlador es pequeño. 	<ul style="list-style-type: none"> -prolongar el tiempo de diciembre; -Aumentar la unidad de frenado; -Seleccione un controlador de mayor capacidad
E004	0x04	sobrecorriente cuando constante carrera de velocidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambio repentino de carga; 2. Bajo voltaje de entrada; 3. El poder del controlador es pequeño. 	<ul style="list-style-type: none"> -Verifique la carga; -Compruebe la fuente de alimentación; -Seleccione un controlador de mayor capacidad
E005	0x05	sobretensión Cuando Aceleración	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto voltaje de entrada; 2. La energía regenerativa del motor es demasiado grande 	<ul style="list-style-type: none"> -Compruebe la fuente de alimentación; -Evite reiniciar el motor hasta que deje de funcionar por completo.
E006	0x06	sobretensión Cuando Desaceleración	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo de diciembre es demasiado corto; 2. La carga es demasiado pesada; 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumentar el tiempo de diciembre; -Aumentar la unidad de frenado;
E007	0x07	sobretensión cuando constante carrera de velocidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alto voltaje de entrada; 2. La carga es demasiado pesada 	<ul style="list-style-type: none"> -Instale el reactor de entrada; -Aumentar la unidad de frenado
E009	0x09	Autobús CC bajo voltaje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo voltaje de entrada 	<ul style="list-style-type: none"> -Comprobar la alimentación de entrada de la red
E010	0x0A	Controlador Sobrecarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo de aceleración es demasiado corto; 2. Bajo voltaje de entrada 3. Reinicie el motor cuando no se detenga por completo; 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumentar el tiempo de aceleración; -Compruebe la fuente de alimentación; -Evitar reiniciando durante cerrar;
E011	0x0B	Motor Sobrecarga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo voltaje de entrada; 2. Configuración incorrecta del parámetro del motor; 3. Motor bloqueado o algo pegado en la bomba; 	<ul style="list-style-type: none"> -Compruebe la fuente de alimentación; -Restablezca la corriente nominal del motor; -Comprobar motor;
E012	0x0C	Fase de entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. La fase abierta ocurrió en R, S, T 	<ul style="list-style-type: none"> -Compruebe el cableado, la instalación y



Falla Código	Falla valor	Tipo de falla	Razón	Solución
		Falla	lado de entrada de energía;	la fuente de poder;
E013	0x0D	Fase de salida Falla	1. Ocurrió una fase abierta en el lado de salida U, V, W (o hay asimetría de carga trifásica)	-Verifique el cableado de salida; -Compruebe el motor y el cable;
E014	0x0E	Sobrecalentamiento IGBT	1. Los ventiladores de refrigeración del controlador están bloqueados o dañados; 2. La temperatura ambiente es demasiado alta; 3. Los cables o conectores de la placa de control están sueltos; 4. El tablero de control es anormal	Limpie el conducto de aire o reemplace los ventiladores de enfriamiento; -Disminuir el ambiente temperatura; -Verifique la conexión del cableado y vuelva a conectar; -Pida soporte al proveedor;
E016	0x10	RS485B Comunicación <small>Se anuló el tiempo</small>	1. El controlador superior funciona de manera anormal; 2. La línea de comunicación es anormal; 3. Configuración incorrecta del parámetro de comunicación;	-Verifique la conexión del cableado del controlador superior; -Verifique el cableado de comunicación; -Configuración de parámetros de comunicación correctos;
E018	0x12	Actual Fallo de detección	1. Los cables o conectores de la placa de control están sueltos; 2. Circuito de detección de corriente anormal;	-Verifique la conexión del cableado y vuelva a cablear; -Preguntar al proveedor por el servicio
E021	0x15	EEPROM Falla	1. Error ocurrido en la lectura-escritura de los parámetros de control; 2. EEPROM dañada	-Prensa DET/NER botón para restablecer; -Preguntar al proveedor por el servicio

Instrucciones del Grupo de Parámetros

El W713B RS485B es compatible con el protocolo Modbus RTU, que se utiliza para la información del estado de funcionamiento del controlador o del sistema de suministro de agua y la configuración de parámetros funcionales relacionados.

Función Código	Nombre	Rango de ajuste	Fábrica Configuración	Descripción
Función de aplicación de grupo br-00				
b00.00	depuración Contraseña	0~65535	65535	Decidir por b06.09
b00.01	Ajuste de presión	b01.01~ b01.00-1.0	3.0bar	Establecer de acuerdo con los requisitos reales del usuario
	Diferencial Ajuste de presión	0.0~ b01.00-1.0	0,5 bares	
	Temperatura <small>Configuración</small>	- 15,0 ~	30.0°C	
	Diferencial Ajuste de presión	b01.28-10.0	5.0°C	
b00.02	Rotación del motor Dirección	0~1	0	0: Adelante; 1: inversa
b00.07	Tecla de acceso directo <small>Configuración</small>	0x000~0x651	0x100	
b00.08	Velocidad constante Operando Frecuencia Fijando el valor	b05.07~b05.06	50,00 Hz	Cuando la frecuencia de operación de velocidad constante deba establecerse en un valor mayor, primero se modificará el límite superior de operación b05.06 y luego se modificará el valor.
b00.09	Manual Frecuencia Selección de fuente	0~3	0	0: Teclado (b00.08); 1: AI1; 2: AI2; 3: Control de comunicaciones

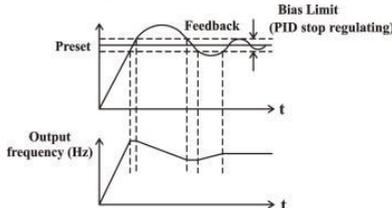


Función de aplicación de grupo br-01				
b01.00	Agua alta Alarma de presión Valor	b01.01+1.0 ~b01.05	8.0bar	Quando la presión real en el lado de salida es superior a este valor preestablecido, el inversor se detiene, emite una alarma y muestra "HP".
b01.01	Agua baja Alarma de presión Valor	0.0~b01.00	0,5 bares	Quando los modos de control de "presión constante" o "presión diferencial constante" están en funcionamiento, la presión real en el lado de salida es inferior al valor de alarma de baja presión de agua (b01.01) durante un tiempo de funcionamiento de baja presión (b01.02), el inversor se detiene, alarma y muestra "LP"; Cuando los modos de control de "temperatura constante" o "temperatura diferencial constante" están en funcionamiento, la temperatura real en el lado de salida es inferior al valor de alarma de temperatura baja (b01.29) durante un tiempo de funcionamiento de temperatura baja (b01.02), el inversor se detiene, emite una alarma y muestra "LT".
b01.02	Baja presión Tiempo de ejecución Bajo Temperatura Tiempo de ejecución	0,0~300,0	20.0s	
b01.05	Máximo transductor Rango de ajuste	0.0~100.0	10.0bar	1. Para el modo de control de "presión constante" o "presión diferencial constante", si el valor nominal máx. el rango del transductor es 16,0 bar, b01.05 debe establecerse en 16,0; 2. Configure el rango de control de "temperatura constante" o "temperatura diferencial constante" en los parámetros b01.07 y b01.09 (salida de agua), b01.12 y b01.14 (entrada de agua).
b01.06	Límite inferior AI1	0.00~b01.08	1,00 V	<ul style="list-style-type: none"> -Uso del límite inferior (b01.06, b01.11) para la puesta a cero del transductor -Ajuste correspondiente del límite inferior (b01.07, b01.12) utilizado para el ajuste mínimo del transductor -Uso del límite superior (b01.08, b01.13) para concordar con la pantalla y el transductor: cuando la pantalla sea más pequeña que la real, disminuya el límite superior; cuando se muestra mayor que el real, aumente el límite superior -Ajuste correspondiente del límite superior (b01.09, b01.14) utilizado para el ajuste máximo del transductor -Cuando se interfiere la entrada analógica, prolongue el tiempo de filtrado para aumentar la capacidad de antiinterferencia, pero disminuya la sensibilidad. -Relación correspondiente de la configuración del parámetro del transductor del modo de control de "presión constante" y "presión diferencial constante":
b01.07	Correspondiente Configuración de AI1 Límite inferior	- 100,0~100,0	0,0%	
	AI1 Temperatura Límite inferior		0.0°C	
b01.08	AI1 superior Límite	b01.06~10.00	5,00 V	
b01.09	Correspondiente Configuración de AI1 Límite superior	- 100,0~100,0	100,0%	
	AI1 Temperatura Límite superior		100.0°C	
b01.10	Filtrado AI1 Tiempo	0,00~10,00	0.10s	
b01.11	Límite inferior AI2	0.00~b01.13	1,00 V	
b01.12	Correspondiente Configuración de AI2 Límite inferior	- 100,0~100,0	0,0%	
	AI2 Temperatura		0.0°C	



Función Código	Nombre	Rango de ajuste	Fábrica Configuración	Descripción
	Límite inferior			
b01.13	AI2 superior Límite	b01.11~10.00	5,00 V	
b01.14	Correspondiente Configuración de AI2 Límite superior	- 100,0~100,0	100,0%	
	AI2 Temperatura Límite superior		100.0°C	
b01.15	Filtrado AI2 Tiempo	0,00~10,00	0.10s	<p>Correspondiente relación de transductor ajuste de parámetros del modo de control "temperatura constante" y "temperatura diferencial constante":</p>
b01.16	Reiniciar después Encendido	0~1	1	0: no válido; 1: válido
			0	
			1	
			0	
b01.17	Modo de vinculación	0~4	1	<p>0: Sincrónico; 1: Maestro-esclavo; 2: combinación de bomba grande-pequeña; 3: un deber uno en espera; 4: Una unidad VFD con dos bombas (debe usarse con cajas de una unidad VFD con dos bombas)</p> <p>Nota: cuando b01.17 se estableció en 4, b01.09 es 0, b05.02 es 5, b05.12 es 1, b06.03 es 10, b06.10 es 11</p>
b01.18	Modo de control	0~3	0	<p>0: Presión constante; 1: Presión diferencial constante; 2: temperatura constante; 4: temperatura diferencial constante</p>
b01.19	Independiente Iniciar y detener Control	0~1	0	<p>Solo se habilitará cuando b05.02 se establezca en 2. 0: no válido (el sistema controla el inicio y la parada después de que se haya puesto en el sistema) 1: Válido (el inversor controla el inicio y la parada, que puede iniciarse y detenerse mediante el panel o el terminal S4)</p>
b01.20	Una unidad VFD modo de dos bombas	0~1	0	<p>0: bomba de frecuencia variable fija 1: bomba de frecuencia variable giratoria Cuando está habilitado, el modo alternativo se determina mediante b05.11 y el tiempo alternativo se establece mediante b05.10. Nota: Después de que llegue la hora alternativa, cuando la función de suspensión esté habilitada, el sistema completará automáticamente la alternativa mientras duerme. Cuando la función dormir no está habilitada, el sistema completará la alternancia en el límite inferior de la frecuencia de salida.</p>



b01.21 ~ b01.27	Una unidad VFD dos bombas <small>relacionado</small> parámetros	Ajuste según el valor de fábrica. Si tiene alguna pregunta, consulte a nuestra empresa.		
b01.28	Alto Temperatura Valor de alarma	Cuando la temperatura real en el lado de salida es más alta que este valor preestablecido, el inversor se detiene, emite una alarma y muestra "HT".		
b01.29	Bajo Temperatura Valor de alarma	Valor de alarma de temperatura baja en el lado de salida		
Función de aplicación de grupo br-02				
b02.02	Salida PID Características	0~1	0	0: acción positiva; 1: Acción negativa
			0	
			0	
			1	
b02.03	Proporcional Ganancia (KP)	0.0~500.0	50.0	Al determinar la fuerza de la regulación PID, KP es más grande, la regulación es más fuerte, pero también fluctúa más fácilmente.
b02.04	Integral Coeficiente (KI)	0,01~10,00	2.00	Sesgo entre la retroalimentación y lo dado, determinando la velocidad de regulación, KI es mayor, la regulación es más fuerte.
b02.05	Derivado Coeficiente (KD)	0.000~10.000	0.000	Relación variable entre la retroalimentación y lo dado, KD es mayor, la regulación es más fuerte. Sea cauteloso en el uso, ya que la regulación diferencial amplifica la interferencia del sistema.
b02.07	Control PID Límite de sesgo	0.0~100.0	0,0%	<p>máx. sesgo del valor de salida PID correspondiente al valor dado de bucle cerrado:</p>  <p>Curva de control PID Diagrama del sistema correspondiente de Max. Límite y frecuencia de salida. Establecer correctamente el valor puede regular la precisión y la estabilidad del sistema PID.</p>
b02.08	Retroalimentación A11 Detección de perdidos Valor	0.0~100.0	1,0%	Valor de configuración de detección de fallas del transductor, que corresponde al rango completo (100%). Cuando el tiempo de desconexión de retroalimentación excede el tiempo de detección de circuito abierto, se considera que el transductor funciona mal, el sistema informará la falla del transductor correspondiente (A11: E022, A12: E033).
b02.09	Retroalimentación A12 Detección de perdidos Valor	0.0~100.0	0,0%	
			1,0%	
			0,0%	
			1,0%	
b02.10	Comentarios perdidos tiempo de detección	0.0~3600.0	1.0s	



Función Código	Nombre	Rango de ajuste	Fábrica Configuración	Descripción
Función de aplicación de grupo br-03				
b03.01	Tasa de baudios Selección (RS485A)	0~5	5	Los datos de maestro y esclavo entran en la tarifa. 0: 1200BPS; 1: 2400BPS; 2: 4800BPS 3: 9600BPS; 4: 19200BPS; 5: 38400BPS
b03.02	Formato de datos (RS485A)	0~3	3	0: No paridad (8-N-2); 2: 1: paridad par (8-E-1); 3: Paridad impar (8-O-1); No paridad (8-N-1)
b03.10	Comunicación DIRECCIÓN (RS485B)	0~250	1	1~250, 0 dirección de difusión
b03.11	Tasa de baudios Selección (RS485B)	0~5	3	Los datos de maestro y esclavo entran en la tarifa. 0: 1200BPS; 1: 2400BPS; 2: 4800BPS 3: 9600BPS; 4: 19200BPS; 5: 38400BPS
b03.12	Formato de datos (RS485B)	0~3	3	0: No paridad (8-N-2); 2: 1: paridad par (8-E-1); 3: Paridad impar (8-O-1); No paridad (8-N-1)
b03.13	Comunicación Tiempo de retardo (RS485B)	0~200	2ms	Intervalo de respuesta de los datos.
b03.14	Comunicación <small>Retardo de tiempo de espera</small> (RS485B)	0.0~100.0	0.0s	Se emitirá una alarma después de la detección del tiempo de espera cuando la línea de comunicación se desconecte, el inversor se detenga, emita una alarma y muestre E016. 0.0: no válido.
Función de aplicación de grupo br-04				
b04.00	Durmiendo Función	0~1	1	Sin consumo de parada automática. 0: no válido; 1: Válido.
			0	
			0	
			0	
b04.01	Durmiendo Esperando Tiempo	0,0~300,0	5.0s	0.0s~300.0s. No consumir para entrar en el sueño. Unidad: Segundos.
b04.02	Durmiendo Detección Coeficiente	0~1000	150	Se utiliza para la detección de suspensión del sistema.
			150	
			000	
			000	
b04.03	Sesgo de despertar	0,0~20,0	0,5 bares	Durante el sueño, la presión de activación, la presión diferencial, la temperatura o el sesgo de temperatura diferencial, p. reiniciar de nuevo
			0,3 bares	
			5.0°C	
			3.0°C	
b04.04	Sesgo de dormir	0,00~1,00	0,10 bares	La fluctuación de presión (o presión diferencial o temperatura o temperatura diferencial) que permite dormir.
			1.00°C	
b04.05	Ciclo de prueba de sueño	0.0~3600.0	20.0s	Ciclo de pruebas de sueño.
b04.06	Retardo de despertar Tiempo	0~36000	0s	Tiempo de retraso para despertarse después de dormir.
Función de aplicación de grupo br-05				
b05.00	Nivel de agua Control	0~2	2	Estilo de interruptor de nivel de agua, este parámetro no es válido si el b05.02 está configurado en 4. 0: no válido; 1: NC; 2: NO
b05.01	Palanca baja Retardo de reinicio Tiempo	0~300	1 minuto	Tiempo de retardo de reinicio después de que el interruptor de nivel de agua se recupere.



b05.02	Terminal Control	0~5	2	<p>0: no válido</p> <p>1: control de contacto eléctrico</p> <p>S1-COM encendido: aumento de frecuencia S2-COM on: Caída de frecuencia</p> <p>2: Control manual/automático</p> <p>S2-COM apagado: control automático S2-COM encendido: control manual</p> <p>3: Terminal ejecutar/detener</p> <p>S1-COM encendido: Ejecutar S1-COM apagado: Detener S2-COM apagado: control automático S2-COM encendido: control manual</p> <p>4: Control de piscina de agua (control automático de nivel de agua)</p> <p>S1-COM off: Protección contra escasez de agua del piscina inferior S2-COM apagado: ejecución retrasada de la piscina inferior, evitar el inicio frecuente</p> <p>S3-COM off: suplemento de agua de la piscina superior S4-COM encendido: la bomba se detiene cuando la piscina superior se desborda (llena)</p> <p>S1-COM apagado, escasez de agua de la piscina inferior, funcionando con frecuencia cero o frecuencia de prueba de congelación, puede suministrar agua cuando S1-COM en S2-COM en; S4-COM encendido, desbordamiento de la piscina superior, corriendo con frecuencia cero o frecuencia a prueba de congelación, necesita suministro de agua cuando S4-COM apagado, S3-COM apagado.</p> <p>Al alternar el suministro de agua en cada bomba, comenzará alternativamente a la siguiente bomba después de detener la bomba (la bomba se detiene cuando falta agua o se desborda).</p> <p>5: Entrada de fallo de dos bombas de un variador VFD</p> <p>S1-COM encendido: falla de bomba M1 S2-COM encendido: falla de bomba M2</p>
b05.03	Aceleración Tiempo	0.1s~3600.0s	Modelo Colocar	El tiempo de fraguado de cero a máx. frecuencia
b05.04	Desaceleración Tiempo	0.1s~3600.0s	Modelo Colocar	El tiempo de fraguado de máx. frecuencia a cero
b05.05	Máximo Producción Frecuencia	50,00~600,00	50,00 Hz	Determine el Accl./Decel. tasa
b05.06	Límite superior de Producción Frecuencia	b05.07 ~b05.05	50,00 Hz	Frecuencia máxima de funcionamiento
b05.07	Límite inferior de Producción Frecuencia	00.00~b05.06	20,00 Hz	La frecuencia mínima de funcionamiento de la bomba.
b05.08	Transportador Frecuencia	1,0 kHz ~ 15,0 kHz	Modelo Colocar	Úselo para mejorar el ruido del motor y la interferencia del inversor con el entorno. Una portadora alta hace un ruido de motor bajo, pero provoca un gran aumento de temperatura e interferencias. No debe modificarse si no es necesario.
b05.09	Reinicio de LP Tiempo de retardo	0~36000	10 minutos	En caso de baja presión o baja temperatura, b05.09≠0, el convertidor vuelve a funcionar de acuerdo



Función Código	Nombre	Rango de ajuste	Fábrica Configuración	Descripción
	Reinicio LT Tiempo de retardo			a la hora de fraguado automáticamente, sin reinicio artificial. b05.09=0, reinicio no válido.
b05.10	Alterno Tiempo	0,00~300,00	8.00h	Para equilibrar y prolongar la vida útil de la bomba para establecer el parámetro, unidad: hora. Cuando el parámetro se establece en 0.0, significa en ejecución. El tiempo de funcionamiento de la bomba principal y auxiliar cambia de acuerdo con el tiempo de alternancia configurado.
b05.11	Alterno Modo	0~1	0	0: Alternar según el tiempo alterno o el despertar del sueño 1: solo alternar según el tiempo alterno
b05.12	Terminal S4 Control	0~3	0	0: no válido; 1: Arranque-parada; 2: Conmutación hacia adelante y hacia atrás; 3: fuente de señal analógica (AI1, AI2) traspuesta
Función de aplicación de grupo br-06				
b06.00	Estado de ejecución Selección de pantalla	0x0000~ 0xFFFF	0x041F	<p>bit0: frecuencia operativa bit1: La presión real de la salida de la bomba / La presión diferencial real / La temperatura real de la salida de la bomba / La temperatura diferencial real bit2: La presión de ajuste de la salida de la bomba / La presión diferencial de ajuste / La temperatura de ajuste de la salida de la bomba / La temperatura diferencial de ajuste bit3: Corriente de salida bit4: voltaje del bus de CC bit5: voltaje de salida bit6: tiempo presente bit7: La presión real de la entrada de la bomba bit8: Estado del terminal de entrada Bit9: Corriente de salida y presión real de salida de la bomba/Corriente de salida y presión diferencial real/Corriente de salida y temperatura real de salida de la bomba/Corriente de salida y temperatura diferencial real Bit10: La presión de ajuste de la salida de la bomba y la presión real de la salida de la bomba / La presión diferencial de ajuste y la presión diferencial real / La temperatura de ajuste de la salida de la bomba y la temperatura real de la salida de la bomba / La temperatura diferencial de ajuste y la temperatura diferencial real</p> <p>Nota: Debajo manual modelo solo mostrar "frecuencia operativa", "corriente de salida" y "voltaje del bus de CC"</p>

b06.01	Estado de parada Selección de pantalla	0x0000~ 0xFFFF	0x020F	<p>bit0: La presión de ajuste de la salida de la bomba / La presión diferencial de ajuste / La temperatura de ajuste de la salida de la bomba / La temperatura diferencial de ajuste</p> <p>bit1: La presión real de la salida de la bomba / La presión diferencial real / La temperatura real de la salida de la bomba / La temperatura diferencial real bit2: Frecuencia del dador</p> <p>bit3: voltaje del bus de CC bit4: estado del terminal de entrada bit5: estado del terminal de salida bit6: voltaje de entrada A11</p> <p>bit7: La presión real de entrada de la bomba</p> <p>bit8: Hora actual</p> <p>Bit9: La presión de ajuste de la salida de la bomba y la presión real de la salida de la bomba / La presión diferencial de ajuste y la presión diferencial real / La temperatura de ajuste de la salida de la bomba y la temperatura real de la salida de la bomba / La temperatura diferencial de ajuste y la temperatura diferencial real</p> <p>Nota: En el modelo manual, solo se muestra "frecuencia del dador", "corriente de salida" y "voltaje del bus de CC"</p>
b06.03	Salida de relé 1 Selección	0~11	0	<p>0: Error o falla externa;</p> <p>1: Marcha hacia adelante (incluida la marcha a velocidad cero);</p> <p>2: alcance de la frecuencia del límite superior;</p> <p>3: estado de parada;</p> <p>4: alcance de la frecuencia del límite inferior; 5: La frecuencia no es igual a cero;</p> <p>6: La presión real en el lado de salida alcanza el valor de alarma de presión de agua alta;</p> <p>7: La presión real en el lado de salida disminuye al valor de alarma de baja presión de agua;</p> <p>8: La temperatura real en el lado de salida alcanza el valor de alarma de temperatura alta;</p> <p>9: La temperatura real en el lado de salida disminuye al valor de alarma de baja temperatura;</p> <p>10: Una unidad VFD, dos bombas, utilizadas para el control de bombas de frecuencia variable</p> <p>11: Una unidad VFD, dos bombas, utilizadas para el control de bombas de frecuencia industrial</p>
b06.10	Salida de relé 2 Selección		1	
b06.09	Establecer la contraseña de b00.00	0~65535	65535	El conjunto de contraseñas evita que el usuario modifique los parámetros al azar, evitando el funcionamiento anormal y los daños.
b06.11	Salida de relé Estado válido Selección	00~11	00	0: lógica positiva; 1: lógica negativa La unidad: relé 1; Decenas: relé 2
Función de aplicación de grupo br-07				
b07.00	Límite inferior de Presión de entrada	- 15,0~200,0	0.0bar	Válido todo el día, especialmente para el uso de tener en cuenta la presión o la temperatura del agua de entrada.
	Límite inferior de Entrada Temperatura		- 15,0°C	
b07.01	Restaurar los valores predeterminados	0~2	0	<p>0: Sin acción</p> <p>1: Establecer como predeterminado 2: Borrar registros de errores</p>

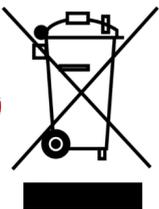


Función Código	Nombre	Rango de ajuste	Fábrica Configuración	Descripción
b07.02	parte del día Función Selección	0~3	0	0: no válido; 1: Día-parte A; 2: Parte del día A y B; 3: Parte del día A, B, C
b07.03	Día-parte A Tiempo de empezar	00-00~23-59	00-00	<p>Establecer la hora de inicio y la hora de finalización en 00-00 no es válido.</p> <p>-La hora de finalización no debe ser inferior a la hora de inicio.</p> <p>-Correr presión diferencial presión es equivalente a la presión de ajuste/diferencial la presión del día-par.</p> <p>-Una vez que la presión real de la red de tuberías de entrada es inferior al límite inferior de presión de entrada, el inversor se detiene, emite una alarma y muestra "LP2".</p> <p>Cuando independientemente de la presión del agua de entrada, simplemente establezca el límite inferior en 0.0.</p>
b07.04	Día-parte A Ajuste de presión	0,0~200,0	3.0bar	
	Día-parte A Diferencial Ajuste de presión		0,5 bares	
	Día-parte A Temperatura Configuración		30.0°C	
	Día-parte A Diferencial Temperatura Configuración		5.0°C	
b07.05	Día-parte A Hora de finalización	00-00~23-59	00-00	
b07.06	Límite inferior AI2 del día-parte A	- 15,0~200,0	2.0bar	
			- 15,0°C	
b07.07	Día-parte B Tiempo de empezar	00-00~23-59	00-00	
b07.08	Día-parte B Ajuste de presión	0,0~200,0	3.0bar	
	Día-parte B Diferencial Ajuste de presión		0,5 bares	
	Día-parte B Temperatura Configuración		30.0°C	
	Día-parte B Diferencial Temperatura Configuración		5.0°C	
b07.09	Día-parte B Hora de finalización	00-00~23-59	00-00	
b07.10	Límite inferior AI2 del día-parte B	- 15,0~200,0	2.0bar	
			- 15,0°C	
b07.11	Día-parte C Tiempo de empezar	00-00~23-59	00-00	
b07.12	Día-parte C Ajuste de presión	0,0~200,0	3.0bar	
	Día-parte C Diferencial Ajuste de presión		0,5 bares	
	Día-parte C Temperatura Configuración		30.0°C	
	Día-parte C Diferencial Temperatura Configuración		5.0°C	

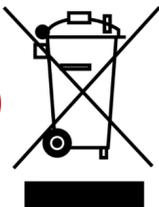
b07.13	Día-parte C Hora de finalización	00-00~23-59	00-00	
b07.14	Límite inferior A12 del día-parte C	- 15,0~200,0	2.0bar - 15,0°C	
b07.15	un deber uno Apoyar Modo de operación Función Selección	0~3	0	Funcionamiento de la bomba maestra en diferentes partes del día: 0: no válido 1: Día-parte A 2: Parte del día A y B 3: Parte del día A, B y C
b07.16	Comienzo maestro Hora Día-parte A	00-00~23-59	00-00	-Solo limitado a un sistema de reserva de servicio único (b01.17=3); -Cuando b07.15≠0, la bomba n.º 0 funciona como bomba maestra dentro del tiempo establecido, la bomba n.º 1 funciona en otro momento como bomba maestra; -Si ocurre un cambio de falla, la bomba No.1 cambia a la nueva bomba maestra No.0 y funciona directamente como bomba maestra; -Cuando b07.15=0, la bomba maestra funcionará de acuerdo con el tiempo alterno configurado
b07.17	Acabado maestro Hora Día-parte A	00-00~23-59	00-00	
b07.18	Comienzo maestro Hora Día-parte B	00-00~23-59	00-00	
b07.19	Acabado maestro Hora Día-parte B	00-00~23-59	00-00	
b07.20	Comienzo maestro Hora Día-parte C	00-00~23-59	00-00	
b07.21	Acabado maestro Hora Día-parte C	00-00~23-59	00-00	
b07.22	Palabra de masa de Grupo Br08	0~65535	00000	
Función de aplicación de grupo br-08				
b08.00	Clasificación del motor Fuerza	0.1kW~ 350.0kW	Modelo Colocar	Depende del modelo, configuración de parámetros de acuerdo con la placa de identificación del motor
b08.01	Clasificación del motor Frecuencia	0,01 Hz~b05,05	50,00 Hz	
b08.02	Clasificación del motor Velocidad	1RPM~ 36000RPM	Modelo Colocar	
b08.03	Clasificación del motor Voltaje	1V~460V		
b08.04	Clasificación del motor Actual	0.01A~655.35A (P≤55kW) 0.1A~6553.5A (Pr>55kW)		
b08.05	Reservado		00000	
b08.06	Tiempo de retardo Al agregar Bomba	0.1~3600.0	0.5s	Después de que la bomba funcione con frecuencia completa, retrase el tiempo de b08.06, la siguiente bomba funcionará.
b08.07	Establecer la contraseña de b07.22	0~65535	65535	Modificar contraseña de b07.22
b08.08	Contraseña de Fábrica Parámetros	0~65535	XXXX	No intente entrar o causará un funcionamiento anormal y daños.



Si en algún momento en el futuro necesita desechar este producto o cualquier parte de este producto, tenga en cuenta que los productos eléctricos, baterías o cables, no deben desecharse junto con la basura doméstica. Recicle donde existan instalaciones adecuadas para ello, consulte con su autoridad local para obtener consejos de reciclaje. El abandono o la eliminación incontrolada de residuos puede causar daños al medio ambiente y a la salud humana. Por lo que, al reciclar este producto de manera responsable, contribuye a la preservación de los recursos naturales y a la protección de la salud humana.



If at any time in the future you should need to dispose of this product or any part of this product, please note that waste electrical products, batteries or cables should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist, please check with your local authority for recycling advice. The abandonment or uncontrolled disposal of waste can cause harm to environment and human health. So, by recycling this product in a responsible manner, you contribute to the preservation of natural resources and to the protection of human health.



Si, à un moment donné, vous devez vous débarrasser de ce produit ou d'une partie de ce produit, veuillez noter que les déchets de produits électriques, de batteries ou de câbles ne doivent pas être jetés dans la poubelle domestique. Veuillez recycler dans les installations existantes adéquates pour cela, veuillez vérifier avec votre autorité locale pour obtenir des conseils de recyclage. L'abandon ou l'élimination incontrôlée des déchets peut nuire à l'environnement et à la santé humaine. Ainsi, en recyclant ce produit de manière responsable, vous contribuez à la préservation des ressources naturelles et à la protection de la santé humaine.

Proindecsa

C/ Paraguay, parc. 13-5/6
Polígono industrial Oeste
30820 Alcantarilla, Murcia (Spain)

Tel. : +34 968 880 852
proindecsa@proindecsa.com



www.proindecsa.com

