

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD
ELECTROBOMBAS

VARIADOR ELECTRÓNICO

Serie
BEDFORD W191



entidad asociada a

cepreven

V1.0 C. 240621 M. 240621

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



1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

El W191 es un nuevo producto de electrónica de potencia. Por favor, lea el manual de operaciones cuidadosamente antes de usarlo para garantizar su seguridad y asegurar un funcionamiento adecuado. En este manual, las precauciones de seguridad están clasificadas como "ADVERTENCIA" y "PRECAUCIÓN".



ADVERTENCIA: Un uso incorrecto puede resultar en muerte o lesiones personales graves.



PRECAUCIÓN: Un uso incorrecto puede resultar en daños al controlador o al sistema.



ADVERTENCIA

- Por favor, no desmonte ni cambie el producto, ya que puede causar descargas eléctricas, riesgo de incendio y lesiones personales;
- Por favor, no abra la cubierta mientras la alimentación esté encendida;
- Por favor, no introduzca cables, varillas metálicas, filamentos, etc., en el controlador para evitar el riesgo de cortocircuito o descarga eléctrica;
- Después de encender el controlador, no se puede tocar aunque esté apagado, ya que los terminales del controlador siguen estando energizados. De lo contrario, existe riesgo de descarga eléctrica;
- Por favor, no salpique agua u otros líquidos sobre el controlador;
- El trabajo de cableado debe ser realizado por electricistas calificados, y la instalación debe realizarse de acuerdo con las regulaciones eléctricas.



PRECAUCIÓN

- Por favor, no realice pruebas de resistencia de voltaje en los componentes dentro del controlador;
- No conecte la alimentación AC a los terminales de salida U V W;
- Si los componentes internos del controlador han sido afectados o dañados por estática, por favor no los toque;
- El motor y el controlador deben coincidir con las especificaciones de suministro de energía, de lo contrario podría causar operación anormal e incluso quemar el dispositivo;
- Si hay vibración severa, ruido, calor u olor durante la operación inicial, apague inmediatamente la alimentación y contacte al proveedor o centro de servicio;
- Por favor, no instale el controlador en un ambiente con luz solar directa, lluvia, escarcha o nieve para evitar deformaciones o daños.

2. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

2.1 ESPECIFICACIONES DEL MODELO

W191 - 2003



Símbolo de potencia: 003: 3HP/2.2kW

Voltaje: 2: 220VAC

Número de serie del Controlador Inteligente de Suministro Constante de Agua

2.2 ESPECIFICACIONES DEL MODELO

Model	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Rated Output Current (A)	Motor Power (kW)
W191-2003	single-phase: 220V ± 15%, 50 / 60Hz	23.0	10.0	2.2

3. CABLEADO

3.1 CABLEADO DE TERMINALES DEL CIRCUITO PRINCIPAL

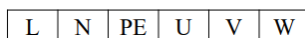


Figura 3-1-1: Cableado de los terminales del circuito principal

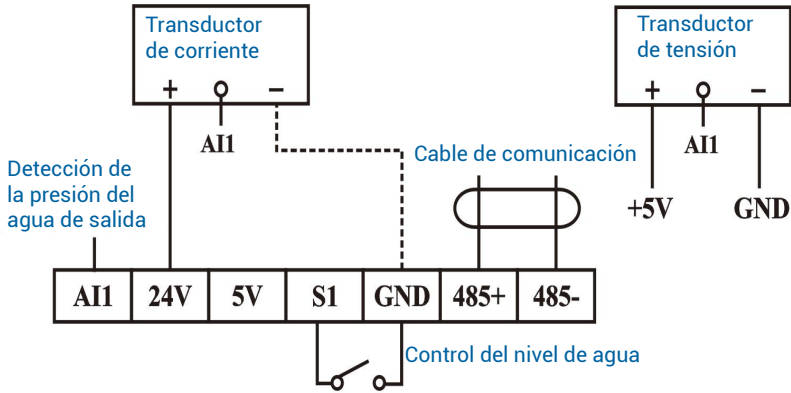
Las funciones de los terminales del circuito principal son las siguientes

Terminal Symbol	Function Description
L , N	Terminales de entrada de CA monofásica
PE	Terminales de tierra
U, V, W	Terminal de salida de CA trifásica
V, W	Terminales monofásicos

***Para garantizar la seguridad y prevenir descargas eléctricas y accidentes de incendio, los terminales de puesta a tierra deben estar correctamente conectados a tierra. Una buena conexión a tierra también es la forma más simple, efectiva y económica de resolver problemas de EMC, por lo que debe tener prioridad.**



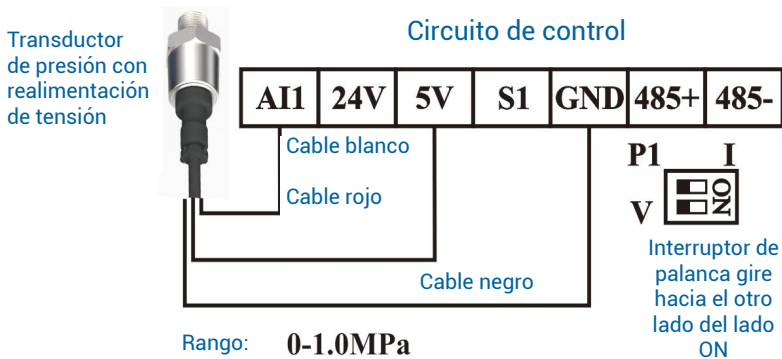
3.2 CABLEADO DE LAS FUNCIONES DE LOS TERMINALES DE CONTROL



P1: Interruptor selector de sensor

ON es de tipo corriente, en caso contrario es de tipo tensión

Figura 3-2-1 Esquema de conexión del terminal del bucle de control



Rango: **0-1.0MPa**

Fuente de alimentación: **5V, red wire, connected terminal 5V**

Salida: **0.5V~4.5V, white wire, connected to terminal AI1**

Tierra: **black wire, connected to terminal GND**

Figura 3-2-2 El diagrama de cableado del sensor de tipo voltaje

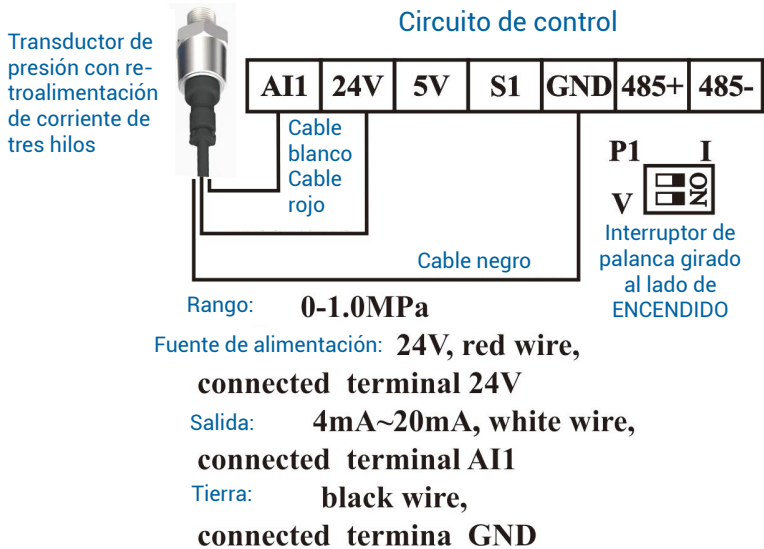


Figura 3-2-3 Diagrama de cableado del sensor de corriente de tres hilos

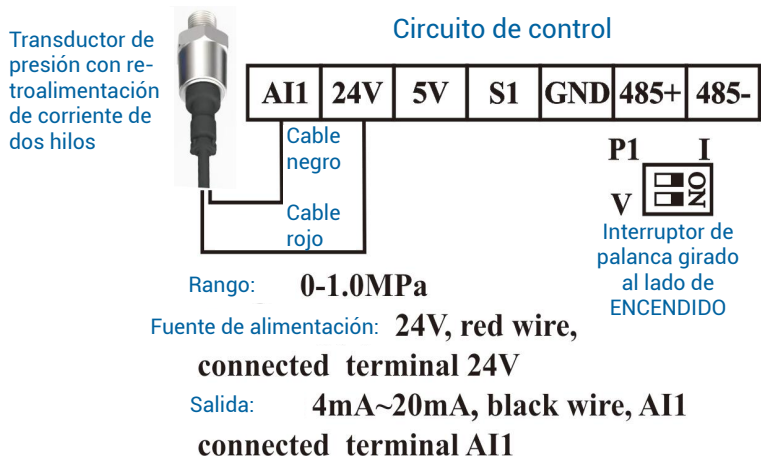


Figura 3-2-4 Diagrama de cableado del sensor de corriente de dos hilos



3.3 CABLEADO COMPLETO DE LA MÁQUINA

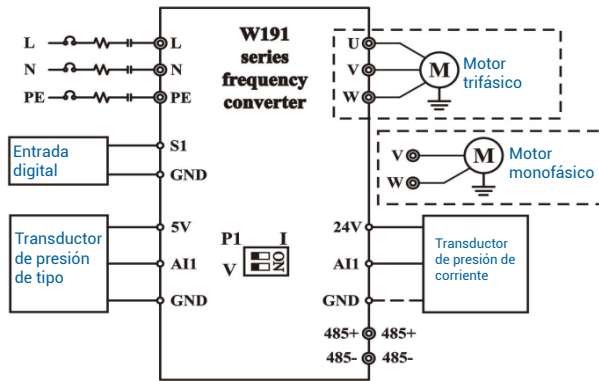


Fig. 3-3-1 Diagrama de cableado del equipo completo

4. OPERACIÓN

4.1 PANEL DE OPERACIÓN

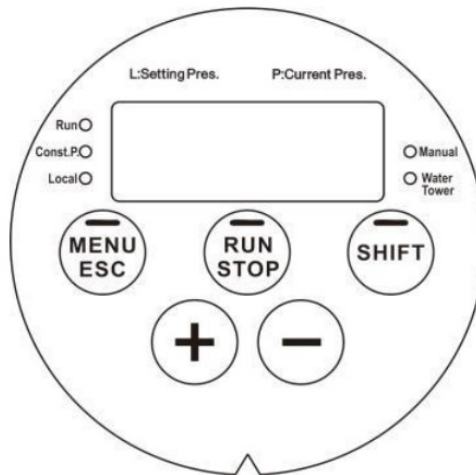













Figura 4-1-1, Diagrama esquemático del teclado

4.2 DESCRIPCIÓN DEL TECLADO

Keypad Symbol	Name	Function Declaration
	MENU/ESC key	Entrada al menú de nivel 1 o salida del menú de nivel 1. Mantener presionado desde la pantalla de estado para ir al modo de configuración de parámetros.
	RUN/STOP key	Teclas de ejecución, parada, confirmación de datos y reinicio de fallos
	SHIFT key	Cambiar el parámetro de visualización del estado y mover el cursor al modificar el parámetro
	Increased key	Tecla de modificación digital para configurar el valor de presión y la modificación de parámetros. En la interfaz de visualización principal, el valor de presión configurado se puede aumentar o reducir después de mantener presionada la tecla:
	Degradation key	 or  key
 + 	Combination key	Estado de inactividad, la interfaz de visualización principal simultáneamente presiona la tecla  y la tecla  puede lograr el cambio manual/automático

4.3 DEFINICIÓN DE LAS LETRAS DE PREFIJO DE LA INTERFAZ DE VISUALIZACIÓN

H: Frecuencia de operación (o frecuencia establecida)

L: Presión configurada de la bomba


P: Valor de detección de la presión de salida de la bomba de agua

3.0 - 0.0 : Valor de ajuste de presión de salida y valor de detección de presión de salida

d: Tensión del bus DC

A: Salida

4.4 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

(1) En la interfaz principal, presionar  cambiará entre mostrar los parámetros de monitoreo del estado de ejecución/parada.



- (2) En la interfaz principal, mantener presionado entrará al menú de primer nivel y luego presionar brevemente volverá a la interfaz principal.
- (3) En el menú de primer nivel, presionar entrará al menú de segundo nivel. En el segundo nivel, presionar entrará al menú de tercer nivel, mientras que presionar volverá al menú de primer nivel.
- (4) En el menú de tercer nivel, presionar o puede volver al menú de segundo nivel. La diferencia es que presionar guardará los parámetros en el controlador y volverá al menú de segundo nivel, desplazándose automáticamente al siguiente código de función; mientras que presionar volverá directamente al menú de segundo nivel sin guardar los parámetros, y permanecerá en el código de función actual. Bajo el menú terciario, si el bit de datos está parpadeando, de lo contrario no se puede modificar. Cuando el bit de datos tiene varios modificadores, presionar la tecla de desplazamiento hará parpadear los bits para moverse hacia la derecha y reciclar.

Ejemplo 1: Cambiar el ajuste de presión por defecto de 3,0 bar a 2,5 bar

Método 1: Introducir ajuste de parámetros

Diagrama de flujo de la operación:

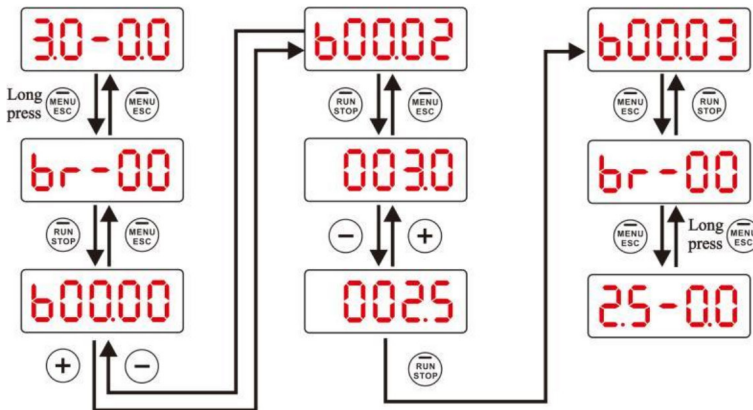






Figura 4-4-1, Diagrama de flujo de operación

Método 2: Configuración directa en la interfaz principal

En la interfaz principal, al presionar  o  cuando el controlador está en estado de parada o ejecución, el sistema cambiará automáticamente para mostrar la presión de ajuste. Presionar  o  nuevamente permitirá aumentar/disminuir la presión de ajuste. Durante el proceso de ajuste, el controlador realizará un seguimiento automático y guardará automáticamente el valor de presión.

5. INSTRUCCIONES DEL GRUPO DE PARÁMETROS

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
br-00 Group				
b00.00	Depuración Contraseña	0~65535	65535	La configuración está determinada por b00.45. Cuando b00.45 se establece en 0, la contraseña b00.00 es inválida. Cuando b00.45 se establece en un valor distinto de cero, la contraseña b00.00 es válida.
b00.01	Selección de Modo de Ejecución	0~4	0	0: Modo de aumento superior (luz indicadora Const.P. encendida) 1: Modo de aumento inferior (luz indicadora Const.P. parpadea) 2: Modo de llenado de torre de agua (luz indicadora "Water Tower" encendida) 3: Modo manual (luz indicadora "Manual" encendida) 4: Modo de ventilador (luz indicadora "Manual" parpadea)
b00.02	Ajuste de Presión	b00.09~ b00.08-1.0	3.0bar	Ajuste de presión según el requisito actual del usuario (inválido en modo manual / modo de ventilador)
b00.03	Dirección de Rotación del Motor	0~1	0	0: Adelante 1: Reversa
b00.04	Intervalo de Tiempo de Reposición de la Torre de Agua	0.1~12.0	6.0h	Cada cierto tiempo, iniciar la bomba de agua para reponer agua en la torre de agua.
b00.05	Configuración Manual de Frecuencia	b00.26~ b00.25	50.00Hz	Frecuencia de funcionamiento de la bomba de agua (válida en modo manual / modo de ventilador)

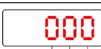


Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.06	Tiempo limitado en modo manual	0.0~24.0	0.5h	El controlador se detendrá cuando el modo manual exceda este tiempo, y funcionará de manera ilimitada cuando se establezca este parámetro en 0. Cuando el terminal S1 esté activo, el controlador comenzará a funcionar de manera ilimitada.
b00.07	Reinicio después de Encendido	0~1	1	0: Invalid 1: Valid
b00.08	Valor de Alarma de Alta Presión de Agua	b00.02+1.0~ b00.12	7.5bar	Cuando la presión del agua supere este valor preestablecido, el controlador se detendrá, emitirá una alarma y mostrará "HP".
b00.09	Valor de Alarma de Baja Presión de Agua	0.0~ b00.02	0.5bar	Cuando la presión del agua sea menor que el valor preestablecido y el tiempo de funcionamiento del controlador supere b00.10, el controlador se detendrá y mostrará "LP".
			0.2bar	
			0.5bar	
			0.5bar	
			0.5bar	
b00.10	Tiempo de Funcionamiento con Baja Presión de Agua	0.0~900.0	120.0s	
b00.11	Tiempo de Reinicio y Reinicio al	0~1440	10min	El controlador se reiniciará automáticamente después de este tiempo preestablecido ≠ 0 minutos. Cuando este tiempo preestablecido es igual a 0 minutos, el controlador nunca se reiniciará automáticamente.
b00.12	Rango Máximo del Sensor	0.0~50.0	10.0bar	Por ejemplo, si el rango máximo nominal del sensor es de 16.0 bar, entonces b00.12 debería ser 16.0
b00.13	Valor de Detección de Circuito Abierto del Sensor	0.00~1.00	0.35	El valor de ajuste para la detección de fallas del sensor. Este valor de detección corresponde al 100% de la escala completa. Cuando el tiempo de desconexión del sensor excede el tiempo de detección de circuito abierto, se considera que el sensor está defectuoso y el sistema reportará un código de falla del sensor "E022".
b00.14	Tiempo de Detección de Circuito Abierto del Sensor	0.0~ 3600.0	2.0s	

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.15	Corrección de la desviación de la realimentación	-0.9~0.9	0.0bar	Visualización durante la calibración de la presión. Si el valor valor visualizado es inferior al valor real, aumente el valor de este parámetro; si el valor visualizado es mayor que el valor real disminuya el valor de este parámetro.
b00.16	Modo dormir	0~4	1	0: no válido; 1: suspensión automática; 2~4: reservado
b00.17	Tasa de sueño	0.5~20.0	6.0	Aumente este valor cuando haya frecuentes arranques y paradas por poco uso de agua; disminuya este valor cuando es difícil dormir.
b00.18	Ciclo de detección del sueño	10.0~3600.0	20.0s	
b00.19	Despertador Desviación	0.0~b00.02	0.3bar	Profundidad admisible de la caída de presión durante modo dormir.
b00.20	Desviación del sueño	0.00~0.30	0.12bar	Fluctuación admisible de la presión al dormir y aumentar el valor cuando sea difícil dormir.
b00.21	Terminal Entrada Control	0~3	2	0:No válido 1:Arranque-parada (el cierre indica el arranque) 2: Detección del interruptor de nivel de agua (el cierre indica escasez de agua) 3:Detección del interruptor de nivel de agua (la desconexión indica falta de agua)
b00.22	Tiempo de retardo de la recuperación del nivel del agua	0.0~1440.0	0.5min	Cuando b00.22=0.0, rearme directo desde fallo sin retardo
b00.23	Tiempo de aceleración	0.5~60.0	5.0s	Tiempo de ajuste de frecuencia cero a frecuencia máxima frecuencia
			5.0s	
			5.0s	
			5.0s	
			10.0s	
b00.24	Tiempo de desaceleración	0.5~60.0	5.0s	Tiempo de ajuste de la frecuencia máxima a cero frecuencia
			5.0s	
			5.0s	



Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
			5.0s	
			10.0s	
b00.25	Upper Limit of Output Frequency	b00.26~60.00	50.00Hz	Límite superior de la frecuencia de salida del regulador
b00.26	Lower Limit of Output Frequency	10.00~b00.25	20.00Hz	Frecuencia límite inferior de la bomba de agua en funcionamiento
b00.27	Carrier Frequency	4.0~16.0	16.0kHz	Mejorar el ruido del motor y reducir las interferencias externas causadas por el controlador. Se reduce el ruido del motor de la temperatura del controlador y las interferencias electromagnéticas externas. En ajustes de fábrica ya son los más razonables y, por lo general, no es necesario modificar.
b00.28	Software Version		Confirmed	
b00.29	Restore Factory Default	0~2	0	0:Ninguna acción 1:Restaurar factores por defecto 2:Borrar registros de fallos
b00.30	Proportional Gain (KP)	0.0~1000.0	50.0	
b00.31	Integral Coefficient (KI)	0~.00 200.00	2.00	
b00.32	Motor Type	0~1	0	0: Motor trifásico; 1: monofásico
b00.33	Motor Model	0~5	5	0>User-defined; 1: 0.55kW; 2: 0.75kW; 3: 1.1kW; 4: 1.5kW; 5: 2.2kW
b00.34	Motor Rated Power	0.3~2.2	2.2kW	
b00.35	Motor Rated Frequency	50.00~60.00	50.00Hz	

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.36	Motor Rated Speed	960~3600	2900rpm	
b00.37	Motor Rated Voltage	100~250	220V	
b00.38	Motor Rated Current	0.01~13.00	10.00A	
b00.39	Quick debugging setting	0x 100~ 0x 320	0x100	 <p>Desplazamiento por avería, 0: prohibido; 1: on IP principal y auxiliar 0: master, 1~2: auxiliar Número de bombas, 1~3</p>
b00.40	Alternating time	0.00~ 300.0	8.00h	Para equilibrar y prolongar la vida útil vida útil de la bomba, las bombas principal y auxiliar actúan alternativamente como bomba principal durante funcionamiento según el tiempo ajustado, y la unidad es la hora.0.00h no se alterna
b00.41	Alternating Mode	0~1	0	0:Alternando correr o dormir/despertar alternando según b00.40 1:Sólo alternancia en marcha según b00.40
b00.42	Anti-freezing Frequency	10.00~ b00.26	10.00Hz	Ser válido cuando b00.43=2. Cuando duerma, ejecute con la frecuencia ajustada en caso de congelación. Este valor debe ser inferior a b00.26
b00.43	Below Lower Limit Frequency Run Selection	0~2	1	0:La bomba principal funciona a la frecuencia límite inferior 1:Dormir 2:Funcionamiento a frecuencia anticongelación
b00.44	Output Phase Loss Protection Selection	0~1	1	0:No válido;1:Válido Actualizar automáticamente a 0 después de ajustar a monofásico b00.32=1
b00.45	Setting Password of b00.00	0-65535	0	0 no es válido, non-0 es válido (b00.00 contraseña no es válida cuando b00.45 se establece en 0 y b00.00 es válida cuando b00.45 es distinto de 0)



Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
br-01 Group				
b01.00	Latest 1 st Fault Code		read only	Para obtener más información sobre el tipo de avería, consulte las averías comunes en funcionamiento y las soluciones para la resolución de problemas.
b01.01	Latest 2 nd Fault Code			
b01.02	Latest 3 rd Fault Code			
b01.03	Latest 4 th Fault Code			
b01.04	Latest 5 th Fault Code			
b01.05	Output Frequency at Latest 1 st Fault	0.00Hz~655.35Hz	read only	
b01.06	Output Current at Latest 1 st Fault	0.00A~655.35A		
b01.07	DC Bus Voltage at Latest 1 st Fault	0.0V~6553.5V		
b01.08	Output Frequency at Latest 2 nd Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.09	Output Current at Latest 2 nd Fault	0.00A~655.35A		
b01.10	DC Bus Voltage at Latest 2 nd Fault	0.0V~6553.5V		
b01.11	Output Frequency at Latest 3 rd Fault	0.00Hz~655.35Hz		

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b01.12	Output Current at Latest 3 rd Fault	0.00A~655.35A		
b01.13	DC Bus Voltage at Latest 3 rd Fault	0.0V~6553.5V		
b01.14	Output Frequency at Latest 4 th Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.15	Output Current at Latest 4 th Fault	0.00A~655.35A		
b01.16	DC Bus Voltage at Latest 4 th Fault	0.0V~6553.5V		
b01.17	Output Frequency at Latest 5 th Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.18	Output Current at Latest 5 th Fault	0.00A~655.35A		
b01.19	DC Bus Voltage at Latest 5 th Fault	0.0V~6553.5V		



6. INSTRUCCIONES RÁPIDAS DE DEPURACIÓN

Signa los siguientes pasos para completar la depuración

Paso 1: Cableado

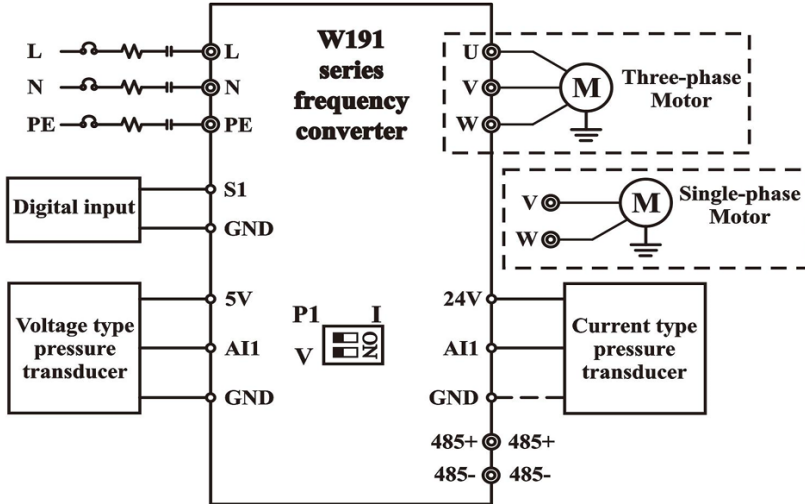


Fig. 6-1-1 Esquema eléctrico de suministro de agua con una sola bomba

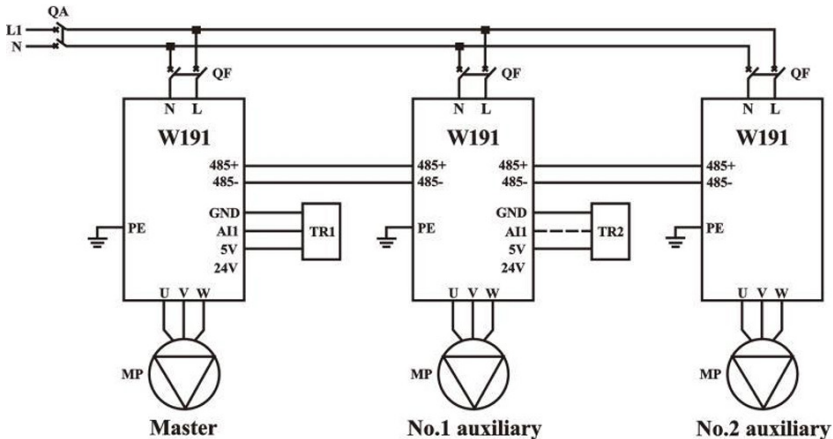


Fig. 6-1-2 Esquema eléctrico de alimentación de agua de la bomba conectada

Notas:

- El sensor utilizado en la Figura 6-1-2 es el sensor de tensión de tres líneas de la empresa. Si se utiliza el sensor de corriente, consulte el método de cableado en la Figura 6-1-1.
- De acuerdo con el tipo de retroalimentación del sensor, marque el interruptor de dial de la tarjeta de accionamiento principal interruptor P1, marque el interruptor de dial a la terminal ON para una señal de corriente, de lo contrario para la señal de voltaje.
- Hasta 2 bombas esclavas y hasta 3 bombas de articulación.
- Conecte los terminales de control utilizando un cable apantallado multipolar o un par trenzado. Cuando se utilice el cable apantallado (por un extremo del controlador), deberá conectarse al terminal de tierra PE del controlador.
- Conecte los terminales de control utilizando un cable apantallado multipolar o un par trenzado. Cuando se utilice el cable apantallado (por un extremo del controlador), deberá conectarse al terminal de tierra PE del controlador.

Paso 2: Modificar los parámetros del motor b00.32~b00.38 de acuerdo con los parámetros de la placa de características del motor

b00.32: Tipo de motor, b00.32=0 (motor trifásico), b00.32=1 (motor monofásico)

b00.33: Modelo de motor, b00.33=0 (personalizado),

b00.33=1(0.55kW),b00.33=2(0.75kW),b00.33=3(1.1kW),b00.33=4(1.5kW),b00.33=5(2.2kW)

b00.34: Potencia nominal del motor (no superior a la potencia marcada en la placa de características del convertidor de frecuencia)

b00.35: Frecuencia nominal del motor (generalmente 50,00Hz/60,00Hz)

b00.36: Velocidad nominal de rotación del motor

b00.37: Tensión nominal del motor

b00.38: Corriente nominal del motor (no superior a la corriente de salida indicada en la placa del convertidor de frecuencia)

Paso 3: Dirección de la bomba

En la interfaz de la pantalla principal, pulse la tecla  y pulse a la vez en la tecla  cambiar a

modo manual, pulse la tecla , breve prueba de funcionamiento, y luego deten con la tecla 

para observar si la dirección de la bomba es correcta. La dirección de la bomba puede cambiarse por uno de estos dos métodos:

(1) Desconectar la alimentación de entrada, y conmutar la U, V y W de las líneas de salida del regulador;

(2) Parar el regulador y modificar el parámetro b00.03



Paso 4: Configurar el modo de funcionamiento

b00.01: Ajuste este parámetro según el modo de funcionamiento requerido, b00.01=0 (modo de refuerzo superior), b00.01=1 (modo de refuerzo inferior), b00.01=2 (modo de agua), b00.01=3 (modo manual), b00.01=4 (modo ventilador).

Paso 5: Ajustar el rango de medición del sensor

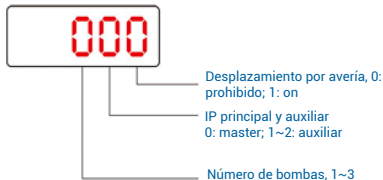
(1) Ajustando b00.13 a 0.0 puede cancelar el fallo E022 sin conectar el sensor

(2) Ajuste los parámetros b00.12 de acuerdo con el rango de medida de la dimensión del sensor.

Cuando el rango de medición máximo nominal del sensor es 16.0bar, b00.12 se ajusta a 16.0.

Paso 6: Corrección del valor de visualización de la presión del controlador

b00.15: el valor visualizado es menor que el valor real; el valor visualizado es mayor que el valor real, y el parámetro es menor. Paso 7: Ajuste rápido del sistema de bombeo b00.39: Los parámetros de la bomba de agua del sistema de bomba combinada se pueden ajustar rápidamente



Por ejemplo, cuando el sistema de tres bombas activa la función de conmutación por error del sensor, host b00.39=301, 1 slave b00.39=311, 2 slave b00.39=320

7. AVERÍAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7.1 Fallo de funcionamiento del controlador y resolución de problemas




Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
LP	Baja presión de agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mal funcionamiento de los sensores; 2. El motor gira en sentido inverso; 3. No hay entrada de agua / entrada de agua insuficiente; 4. Hay aire en la bomba 	<ul style="list-style-type: none"> • Check si el sensor de presión es normal; • Check whether la dirección del motor es correcta; • Check si el parámetro b00.09 se ha ajustado para un valor mayor; • Check que la bomba de agua no drene el aire interior
HP	Alta presión de agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor de presión anómalo; 2. El parámetro está ajustado a valores demasiado bajos 	<ul style="list-style-type: none"> • Check si el sensor de presión es normal; • Check si el parámetro b00.08 está ajustado a un valor demasiado pequeño.
LL	Bajo nivel de agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. El nivel de agua de la piscina es demasiado bajo; 2. La línea del interruptor de nivel de agua es anormal; 3. El tipo de interruptor de nivel de agua está ajustado correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el sistema de entrada de agua; • Check el cableado del interruptor de nivel de agua y el terminal S1; • Check si los ajustes b00.21 coinciden con el tipo de interruptor de nivel de agua.
HH	El depósito de agua está anormalmente hidratado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo de la bola flotante de la torre de agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Check la bola flotante
E022	Fallo del sensor AI1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los sensores no están conectados; 2. Error de cableado de los sensores; 3. Sensor abierto; 4. Sensor dañado; 5. El valor de detección de circuito abierto está ajustado a un valor demasiado grande. 	<ul style="list-style-type: none"> • Check la línea de conexión entre el sensor y el controlador; • Check si el sensor es normal; • Check si b00.13 está configurado demasiado grande
E001	Fallo IGBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceleración demasiado rápida; 2. Componentes electrónicos de potencia dañados; 3. Interferencias causadas por una acción incorrecta; 	<ul style="list-style-type: none"> • Extender el tiempo de aceleración; • Check si hay alguna interferencia fuerte a su alrededor; • Preguntar proveedor de apoyo



Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
		Mala tierra	
E002	Over-current	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceleración o ralentización demasiado rápidas 2. El voltaje de la red es bajo 3. Hay impurezas en la bomba 4. Taponamiento de la bomba de agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Prolongar el tiempo de aceleración y deceleración • Comprobar el suministro eléctrico de entrada • Compruebe la calidad del agua y el entorno del agua de entrada • Compruebe el motor y la bomba de agua
E006	Over-voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensión de entrada anormal 2. Ralentización demasiado rápida 3. Gran inercia de la carga 4. Apagón instantáneo y luego llamar al impacto 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar la potencia de entrada • Prolongar el tiempo de deceleración • Aumentar el consumo de energía conjunto de freno • Evitar el re arranque durante la parada
E009	DC Bus Under-voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja tensión de entrada 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la alimentación de entrada de la red
E010	Controller Overload	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tiempo de aceleración es demasiado corto; 2. Reinicie el motor rotativo; 3. Baja tensión de entrada; 4. Carga demasiado pesada 	<ul style="list-style-type: none"> • Prolongar el tiempo de Acc; • Evite volver a arrancar el motor hasta que deje de funcionar por completo; • Compruebe la fuente de alimentación; • Seleccionar un controlador de potencia mayor
E011	Motor Overload	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baja tensión de entrada; 2. Ajuste incorrecto de los parámetros del motor; 3. Motor con rotor bloqueado o mutación de carga demasiado baja; 4. La potencia del motor es demasiado pequeña 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la fuente de alimentación; • Ajuste correctamente la corriente nominal del motor; • Comprobar la carga, ajustar el valor de refuerzo de par; • Seleccionar un motor de potencia adecuada
E013	Output Phase Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se ha producido una fase abierta en el lado de salida del circuito principal. 	<p>Compruebe el cableado, la instalación y la fuente de alimentación</p>
E014	IGBT Overheat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sobrecorriente repentina; 2. El lado de entrada/salida tiene corto-circuito; 3. Ventiladores de refrigeración del controlador bloqueados o dañados; 4. Temperatura ambiente demasiado alta; 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulte las medidas de sobretensión; • Compruebe el cableado; • Sustituya los ventiladores de refrigeración; • Disminuir la temperatura ambiente; • Pedir ayuda al proveedor



Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
		5. La fuente de alimentación auxiliar está dañada o la tensión de alimentación del IGBT es baja; 6. El puente del módulo de potencia está dañado;	
E018	Fallo de detección de corriente	1.Current detection circuit is abnormal	• Pedir ayuda al proveedor
E021	Fallo EEPROM	1.Error de lectura y escritura de los parámetros de control; 2.Daño EEPROM	• Pulsar botón  para resetear. • Buscar servicio

7.2 Fallo de funcionamiento del sistema y resolución de problemas

Fault Phenomenon	Failure Cause	Deal with countermeasures
Modo de suspensión no válido	1. Fugas en la tubería de salida; 2. Fugas en la válvula de retención; 3. Daños en el tanque de presión; 4. EMI ambiental elevada; 5. Parámetros incorrectos	• Comprobar la tubería de agua y ajustarla adecuadamente Inspeccione la válvula de retención; • Cambiar el depósito de presión; • El transductor adopta cables blindados, la capa blindada se conecta a PE; • Parámetros de confirmación b0.15, b0.16, b0.17, b0.19
Funcionamiento a plena frecuencia, sin control de tensión constante	1. Pierde la retroalimentación de presión; 2. Parámetro erróneo; 3. La bomba es demasiado pequeña	• Compruebe el transductor y los cables; • Establecer b0.08=1, tomar un restablecimiento de fábrica
El motor hace ruido	1. Anomalía del motor; 2. La instalación del motor no es estable; 3. El portador del inversor es bajo	• Compruebe el motor • Ajuste adecuadamente la frecuencia portadora del variador b0.06.



1. SAFETY PRECAUTIONS

W191 is a new power electronic product, please read the operation manual carefully before using to keep your safety and make sure proper operation. In this manual, the safety precautions were sorted to "WARNING" and "CAUTION".



WARNING: Wrong using may result in death or serious personal injury.



CAUTION: Wrong using may result in the damage of controller or system.



WARNING

- Please don't dismantle, change the product, or it may cause electric shock, fire hazard and personal injury;
- Please don't open the cover while the power is on;
- Please don't put wire, metal rod, filaments etc. into the controller to avoid the risk of short circuit or electric shock;
- After controller is power on, its cannot be touched even if in down state as the terminals of the controller are still charged. Otherwise, there is a risk of electric shock
- Please don't splash water or other liquid over the controller.
- Wiring work should be performed by qualified electricians, and construction is performed in accordance with electrical regulations.



CAUTION

- Please don't make with stand voltage tests on the components inside the controller;
- Don't connect AC power to output terminals UVW;
- If the internal components of the controller were influenced or damaged by static, please do not touch;
- The motor and controller should match the power supply specifications, other wise it could cause abnormal operation even burnout the device;
- If there is severe vibration, noise, heat or odor during initial operation,turn off the power immediately and contact the supplier or service center;
- Please don't install the controller in the environment with direct sunlight, rain, frost or snow to avoid deformation or damage.

2. PRODUCT SPECIFICATION

2.1 MODEL SPECIFICATION

W191 - 2003



Power Symbol: 003: 3HP/2.2kW

Voltage Class: 2: 220VAC

Series Number of Intelligent Constant Water Supply Controller

2.2 PRODUCT SPECIFICATIONS

Model	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Rated Output Current (A)	Motor Power (kW)
W191-2003	single-phase: 220V ± 15%, 50 / 60Hz	23.0	10.0	2.2

3. WIRING

3.1 MAIN CIRCUIT TERMINALS WIRING

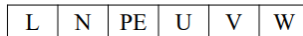


Figure 3-1-1 The main circuit terminals wiring

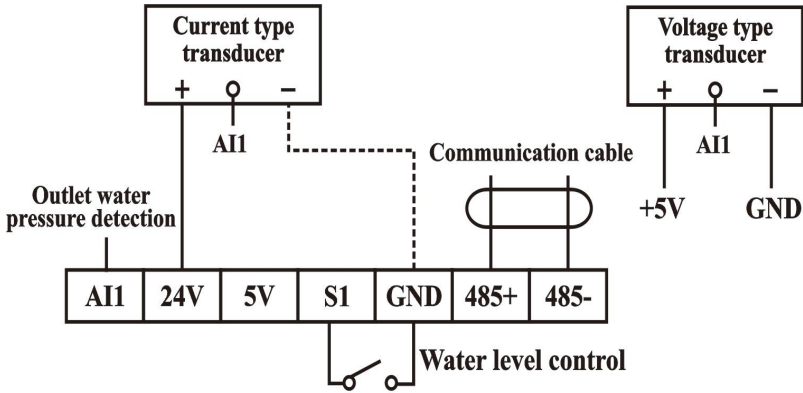
Main circuit terminal's function as following:

Terminal Symbol	Function Description
L、N	Terminals of single phase AC input
PE	Terminals of ground
U、V、W	Three-phase AC output terminal
V、W	Single-phase terminal terminals

*** To ensure safety and prevent electric shocks and fire accidents, the grounding terminals shall be well grounded. Good grounding is also the simplest, most effective and lowest cost way to solve EMC problems, which should be given priority.**

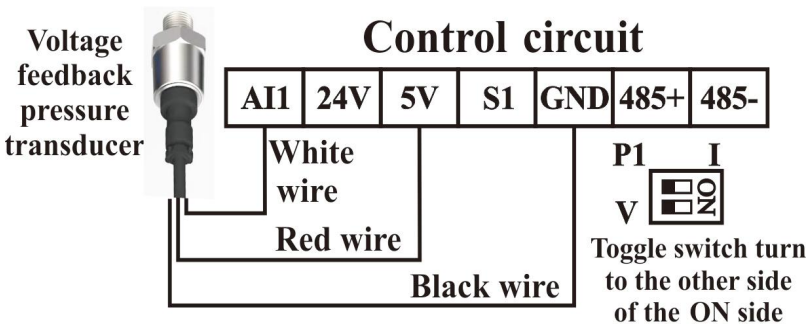


3.2 CONTROL THE TERMINAL FUNCTION WIRING



P1: sensor selector switch,
ON is current type, otherwise is voltage type

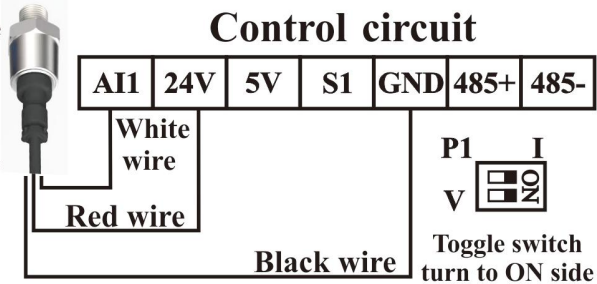
Figure 3-2-1 Wiring diagram of control loop terminal



Range: 0-1.0MPa
Power supply: 5V, red wire,
connected terminal 5V
Output: 0.5V~4.5V, white wire,
connected to terminal AI1
Ground: black wire,
connected to terminal GND

Figure 3-2-2 The wiring diagram of the voltage-type sensor

Three-wire
current
feedback
pressure
transducer



Range: 0-1.0MPa

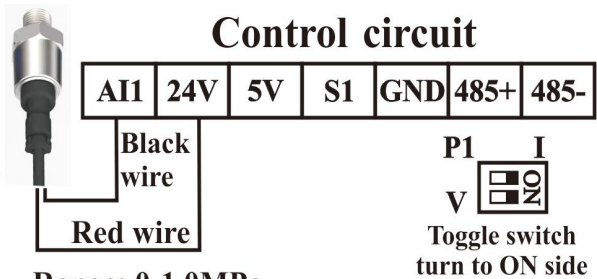
Power supply: 24V, red wire,
connected terminal 24V

Output: 4mA~20mA, white wire,
connected terminal AI1

Ground: black wire,
connected terminal GND

Figure 3-2-3 Three-wire current-type sensor wiring diagram

Two-wire
current
feedback
pressure
transducer



Range: 0-1.0MPa

Power supply: 24V, red wire,
connected terminal 24V

Output: 4mA~20mA, black wire,
connected terminal AI1

Figure 3-2-4 Two-wire current-type sensor wiring diagram



3.3 COMPLETE MACHINE WIRING

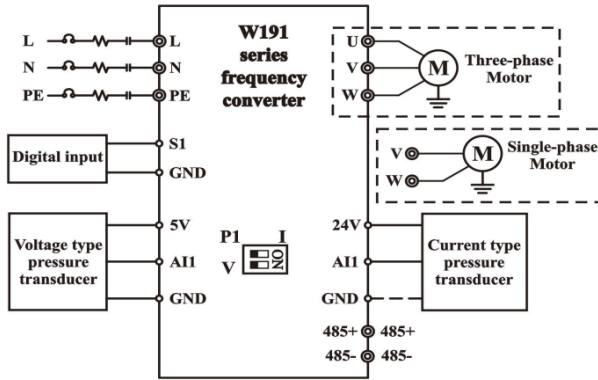


Fig. 3-3-1 Wiring diagram of the whole machine

4. OPERATION

4.1 OPERATION PANEL

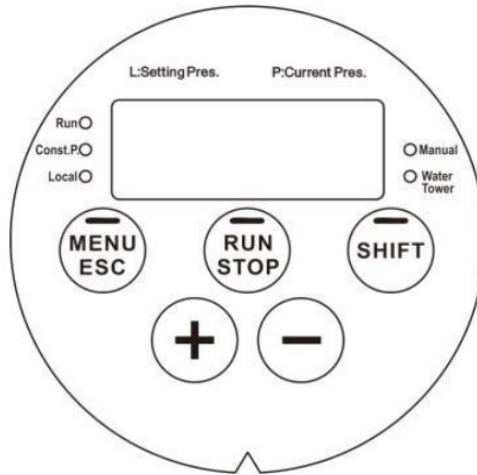













Figure4-1-1, Keypad schematic diagram

4.2 DESCRIPCIÓN DEL TECLADO

Keypad Symbol	Name	Function Declaration
	MENU/ESC key	Level 1 menu entry or level 1 menu exit. Long press from the state display to go to the parameter setting mode
	RUN/STOP key	Run, stop, data confirmation, fault reset keys
	SHIFT key	Switch the state display parameter and move the cursor when modifying the parameter
	Increased key	Digital modification key for setting the pressure value and parameter modification. Under the primary display interface, the set pressure value can be increased or reduced after the long button
	Degradation key	 or  key
 + 	Combination key	Downtime state, the primary display interface simultaneously press the  key and the  key, can achieve the hand / automatic switch

4.3 PREFIX LETTER OF DISPLAY INTERFACE DEFINITION

H: Operating frequency(or set frequency)

L: Setting pressure of pump


P: Detection value of water pump outlet pressure

3.0 - 0.0 : Outlet pressure setting value and outlet pressure detection value

d: DC bus voltage

A: Output

4.4 PARAMETER SETTINGS

(1) At the primary interface, press  will switch over display running/stop status monitoring parameters;



(2) At the primary interface, long press will enter the first-level menu then short press will return to the primary interface;

(3) At the first-level menu, press will enter the second-level menu. In second-level, press will enter the third-level menu, while press will return to the first-level menu;

(4) At the third-level menu, press or can return to the second-level menu, difference is: pressing will save the parameters into the controller and return to the second-level menu with shifting to the next function code automatically; while pressing will directly return to the second-level menu without saving the parameters, and keep staying at the current function code

Under the tertiary menu, if the data bit is flashing, otherwise it cannot be modified. When the data bit has multiple modifiers, pressing the shift key will flash bits to move right and recycle.

Example 1: Change default pressure setting 3.0 bar to 2.5 bar
 Method 1: Enter parameter setting
 Operation Flowchart:

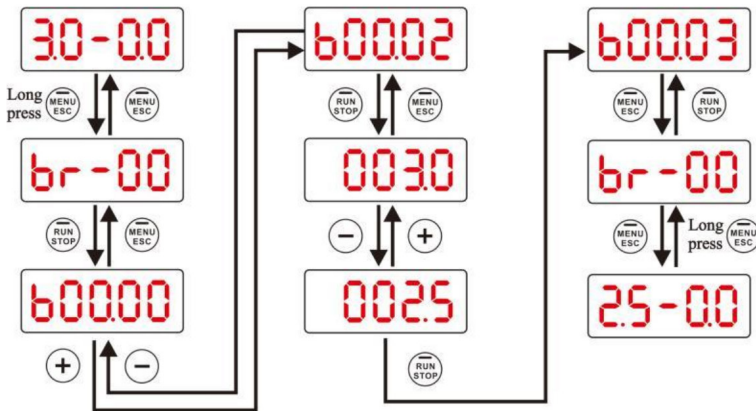






Figura 4-4-1, Operation flowchart

Method 2: Directly setting at the primary interface

Press  or  at primary interface when the controller is in stop or run status, the system will switch automatically to display setting pressure, press  or  again, the setting pressure increase/decrease. In the adjustment process, the controller will automatically track to operate and automatically saves the pressure value.

5. INSTRUCTIONS OF PARAMETERS GROUP

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
br-00 Group				
b00.00	Debugging Password	0~65535	65535	Settingdetermined by b00.45, When b00.45 is set to 0, theb00.00password is invalid. When b00.45 is set to a non-zero value, the b00.00 password is valid.
b00.01	Run Mode Selection	0~4	0	0: Upper boost mode (Const.P. indicator light on) 1: Lower boost mode (Const.P. indicator light flashes) 2: Water Tower replenishment mode ("Water Tower" indicator light on) 3: Manual mode ("Manual" indicator light on) 4: Fan mode ("Manual" indicator light flashes)
b00.02	Setting Pressure	b00.09~ b00.08-1.0	3.0bar	Pressure setting according to the actual requirement of user (invalid in manual / fan mode)
b00.03	Motor Rotating Direction	0~1	0	0: Forward 1: Reverse
b00.04	Water Tower Replenishment Interval Time	0.1~12.0	6.0h	Every once in this while, start the water pump to replenish water to the water tower
b00.05	Manual Frequency Setting	b00.26~ b00.25	50.00Hz	Water pump running frequency (valid in manual / fan mode)

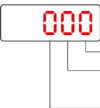


Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.06	Manual Mode Limited Time	0.0~24.0	0.5h	Controller will stop when manual mode starts exceeding this time, and running unlimitedly when set this parameter in 0. When S1 terminal runs, controller will start to run unlimitedly
b00.07	Restart After Power On	0~1	1	0: Invalid 1: Valid
b00.08	High Water Pressure Alarm Value	b00.02+1.0~ b00.12	7.5bar	When water pressure higher than this preset value, the controller will stop ,alarm and display “HP”
b00.09	Low Water Pressure Alarm Value	0.0~ b00.02	0.5bar	When water pressure lower than preset value and controller running time exceeds b00.10, controller will stop and display "LP"
			0.2bar	
			0.5bar	
			0.5bar	
			0.5bar	
b00.10	Low Water Pressure Running Time	0.0~900.0	120.0s	
b00.11	Reset and Restart Time when displaying “LP”	0~1440	10min	Controller will reset and restart automatically after this preset time ≠ 0min; When this preset time=0min, controller will never reset and restart.
b00.12	Max. Range of Sensor	0.0~50.0	10.0bar	E.g. If the rated maximum range of sensor is 16.0bar, b00.12 to be 16.0
b00.13	Sensor Open-circuit Detection Value	0.00~1.00	0.35	Setting value for sensor fault detection. This detection value corresponds to full scale(100%). When the feedback disconnection time exceeds the open circuit detection time, the sensor is considered faulty, and the system will report a sensor fault code“E022”
b00.14	Sensor Open-circuit Detection Time	0.0~ 3600.0	2.0s	

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.15	Feedback Deviation Correction	-0.9~0.9	0.0bar	Displaying during pressure calibration. If the displayed value is smaller than the actual value, increase this parameter value; if the displayed value is larger than the actual value, decrease this parameter.
b00.16	Sleep Mode	0~4	1	0: invalid;1: Automatic sleep; 2~4: reserved
b00.17	Sleep Rate	0.5~20.0	6.0	Increase this value when there are frequent starts and stops for small water usage; decrease this value when it is difficult to sleep.
b00.18	Sleep Detection Cycle	10.0~3600.0	20.0s	
b00.19	Wake-up Deviation	0.0~b00.02	0.3bar	Permissible depth of pressure drop during sleep mode.
b00.20	Sleep Deviation	0.00~0.30	0.12bar	Permissible pressure fluctuation when sleeping and increasing the value when it is difficult to sleep
b00.21	Terminal Input Control	0~3	2	0: Invalid 1: Start-stop (closing indicates start) 2: Water level switch detection (closing indicates water shortage) 3: Water level switch detection (disconnection indicates water shortage)
b00.22	Delay Time of Water Level Recovery	0.0~1440.0	0.5min	When b00.22=0.0, directly reset from fault without any delay
b00.23	Acceleration Time	0.5~60.0	5.0s	Setting time from zero frequency to maximum frequency
			5.0s	
			5.0s	
			5.0s	
			10.0s	
b00.24	Deceleration Time	0.5~60.0	5.0s	Setting timefrom maximum frequency to zero frequency
			5.0s	
			5.0s	



Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
			5.0s	
			10.0s	
b00.25	Upper Limit of Output Frequency	b00.26~60.00	50.00Hz	Upper limit of controller output frequency
b00.26	Lower Limit of Output Frequency	10.00~b00.25	20.00Hz	Lower limit frequency of running water pump
b00.27	Carrier Frequency	4.0~16.0	16.0kHz	Improving motor noise and reducing the external interference caused by the controller. High carrier motor noise is reduced, but the controller's temperature rise and external electromagnetic interference increase. The factory settings are already the most reasonable and generally do not need to be modified further.
b00.28	Software Version		Confirmed	
b00.29	Restore Factory Default	0~2	0	0: No action 1: Restore factory default 2: Clear fault records
b00.30	Proportional Gain (KP)	0.0~1000.0	50.0	
b00.31	Integral Coefficient (KI)	0~.00 200.00	2.00	
b00.32	Motor Type	0~1	0	0: Three-phase motor; 1: Single-phase motor
b00.33	Motor Model	0~5	5	0: User-defined; 1: 0.55kW; 2: 0.75kW; 3: 1.1kW; 4: 1.5kW; 5: 2.2kW
b00.34	Motor Rated Power	0.3~2.2	2.2kW	
b00.35	Motor Rated Frequency	50.00~60.00	50.00Hz	

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.36	Motor Rated Speed	960~3600	2900rpm	
b00.37	Motor Rated Voltage	100~250	220V	
b00.38	Motor Rated Current	0.01~13.00	10.00A	
b00.39	Quick debugging setting	0x 100~ 0x 320	0x100	 <p>Fault shift, 0: forbidden; 1: on Master and Auxiliary IP, 0: Master; 1~2: Auxiliary Numbers of pump, 1~3</p>
b00.40	Alternating time	0.00~300.0	8.00h	In order to balance and prolong the pump service life, the master and auxiliary pumps alternate acting as the main pump during running according to the set time, and the unit is hour.0.00h is not alternating.
b00.41	Alternating Mode	0~1	0	0: Alternating running or sleep/wake-up alternating according to b00.40 1: Only alternating running according to b00.40
b00.42	Anti-freezing Frequency	10.00~b00.26	10.00Hz	Be valid when b00.43=2. When sleeping, run with the set frequency in case of freezing. This value should be lower than b00.26
b00.43	Below Lower Limit Frequency Run Selection	0~2	1	0: Main pump runs at lower limit frequency 1: Sleep 2: Run at anti-freezing frequency
b00.44	Output Phase Loss Protection Selection	0~1	1	0: Invalid; 1: Valid Automatically update to 0 after setting to single-phase b00.32=1
b00.45	Setting Password of b00.00	0-65535	0	0 is invalid, non-0 is valid (b00.00 password is invalid when b00.45 is set to 0 and b00.00 password is valid when b00.45 set to non-0)



Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
br-01 Group				
b01.00	Latest 1 st Fault Code		read only	For details about the fault type, please refer to common running faults and troubleshooting solutions
b01.01	Latest 2 nd Fault Code			
b01.02	Latest 3 rd Fault Code			
b01.03	Latest 4 th Fault Code			
b01.04	Latest 5 th Fault Code			
b01.05	Output Frequency at Latest 1 st Fault	0.00Hz~655.35Hz	read only	
b01.06	Output Current at Latest 1 st Fault	0.00A~655.35A		
b01.07	DC Bus Voltage at Latest 1 st Fault	0.0V~6553.5V		
b01.08	Output Frequency at Latest 2 nd Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.09	Output Current at Latest 2 nd Fault	0.00A~655.35A		
b01.10	DC Bus Voltage at Latest 2 nd Fault	0.0V~6553.5V		
b01.11	Output Frequency at Latest 3 rd Fault	0.00Hz~655.35Hz		

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b01.12	Output Current at Latest 3 rd Fault	0.00A~655.35A		
b01.13	DC Bus Voltage at Latest 3 rd Fault	0.0V~6553.5V		
b01.14	Output Frequency at Latest 4 th Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.15	Output Current at Latest 4 th Fault	0.00A~655.35A		
b01.16	DC Bus Voltage at Latest 4 th Fault	0.0V~6553.5V		
b01.17	Output Frequency at Latest 5 th Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.18	Output Current at Latest 5 th Fault	0.00A~655.35A		
b01.19	DC Bus Voltage at Latest 5 th Fault	0.0V~6553.5V		



6. QUICK DEBUGGING INSTRUCTIONS

Follow the following steps to complete the debugging

Step 1: Wiring

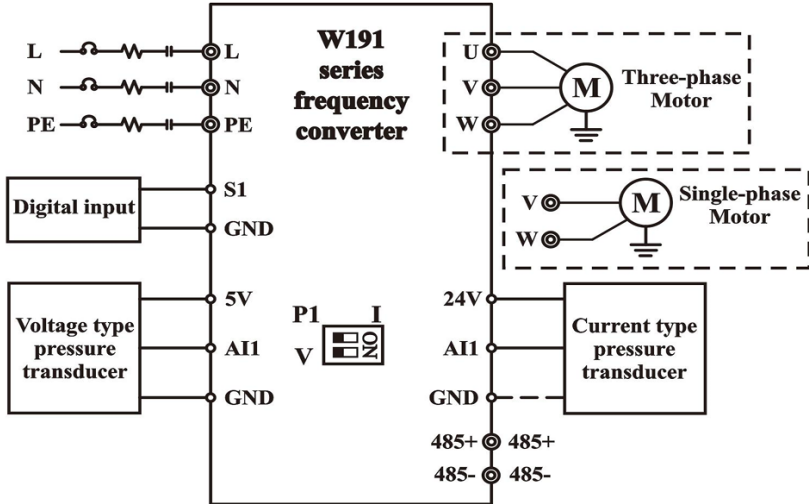


Fig. 6-1-1 Single-pump water supply wiring diagram

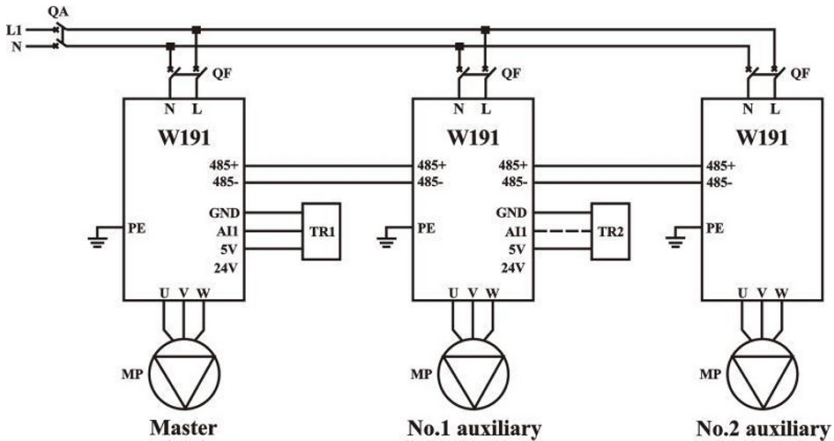


Fig. 6-1-2 Water supply Master wiring diagram of the connected pump

Notes:

- The sensor used in Figure 6-1-2 is the three-line voltage sensor of the company. If the current sensor is used, please refer to Figure 6-1-1 for the wiring method.
- According to the sensor feedback type, dial the main drive board dial switch P1, dial the dial switch to the ON terminal for a current signal, otherwise for the voltage signal.
- Up to 2 slave and up to 3 joint pumps.
- Connect the control terminals using a multi-core shield cable or twisted pair. When using the shielded cable (by one end of the controller), it shall be connected to the ground terminal PE of the controller.
- When wiring, the control cable should be more than 20cm away from the main circuit and strong electric lines (including power lines, motor lines, relays, contactor connecting lines, etc.), and avoid parallel placement. Vertical wiring is recommended to prevent external interference caused by the misoperation of the frequency converter.

Step 2: Modify the motor parameters b00.32~b00.38 parameters according to the parameters on the motor nameplate

b00.32: Motor type, b00.32=0 (three-phase motor), b00.32=1 (single-phase motor)

b00.33: Motor model, b00.33=0 (custom),

b00.33=1(0.55kW),b00.33=2(0.75kW),b00.33=3(1.1kW),b00.33=4(1.5kW),b00.33=5(2.2kW)

b00.34: Rated power of the motor (not greater than the power marked on the name plate of the frequency converter)





b00.35: Motor rated frequency (generally 50,00Hz/60,00Hz)

b00.36: Rated rotation speed of the motor

b00.37: Rated voltage of the motor

b00.38: Rated current of motor (not greater than output current on plate of frequency converter)

Step3: Steering of the pump

In the primary display interface, press the  key and press on the  key at the same time, switch to manual mode, Press  key, short trial run, and then stop the  key to observe whether the pump steering is correct. The pump steering can be changed by one of two methods:

- (1) Disconnect the input power supply, and switch the U, V and W of the output lines of the controller;
- (2) Stop the controller and modify the parameter b00.03



Step 4: Set up the operation mode

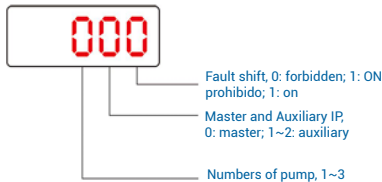
b00.01: Set this parameter according to the required operation mode, b00.01=0, (upper boost mode), b00.01=1 (lower boost mode), b00.01=2 (water tower replenishment mode), b00.01=3 (manual mode), b00.01=4 (fan mode)

Step 5: Set the sensor measuring range

- (1) Setting b00.13 to 0.0 can cancel the E022 fault without connecting the sensor
- (2) Set b00.12 parameters according to the sensor dimension measurement range. When the rated maximum measurement range of the sensor is 16.0bar, b00.12 is set to 16.0

Step 6: Correction controller pressure display value

b00.15: the display value is smaller than the actual value; the display value is larger than the actual value, and the parameter is smaller.



For example, when the three pump system turns on the sensor failover function, host b00.39=301,1 slave b00.39=311,2 slave b00.39=320


7. FAULT AND TROUBLESHOOTING

7.1 Controller Running Fault and TroubleShooting

Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
LP	Low Water Pressure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensor malfunctions; 2. Motor rotates in reverse direction; 3. No water intake / insufficient water intake; 4. There is air in the pump 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check whether the pressure sensor is normal; ● Check whether the motor steering is correct; ● Check whether the parameter b00.09 is set for too large value; ● Check that the water pump does not drain the internal air
HP	High Water Pressure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abnormal pressure sensor; 2. The parameter is set for too low values 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check whether the pressure sensor is normal; ● Check whether the parameter b00.08 is set for too small value
LL	Low water level	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water level of the pool is too low; 2. Water level switch line is abnormal; 3. Water level switch type is set correctly 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the water inlet system; ● Check the wiring of the water level switch and the terminal S1; ● Check whether the b00.21 settings match the water level switch type
HH	The water tower is hydrated abnormally	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water tower floating ball failure 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the floating ball
E022	All Sensor Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensors are not connected; 2. Sensor wiring error; 3. Sensor open; 4. Sensor damage; 5. The open circuit detection value is set to be too large 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the connection line between the sensor and the controller; ● Check whether the sensor is normal; ● Check if b00.13 is set up too large
E001	IGBT Fault	<ol style="list-style-type: none"> 1. Speed up too fast; 2. Damaged power electronic components; 3. Interference caused by misaction; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Extend the acceleration time; ● Check whether there is any strong interference around it; ● Ask supplier for support



Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
		4. bad earth	
E002	Over-current	<ol style="list-style-type: none"> 1. Speed up or slow down too fast 2. The voltage of the grid is low 3. There are impurities in the pump 4. Water pump plugging 	<ul style="list-style-type: none"> ● Extend the acceleration and deceleration time ● Check the incoming power supply ● Check the water quality and the inlet water environment ● Check the motor and water pump
E006	Over-voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abnormal input voltage 2. Slow down too fast 3. Large load inertia 4. Instant power outage and then call the impact 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check input power ● Extend the deceleration time ● Increase the energy consumption brake assembly ● Avoid restart during shutdown
E009	DC Bus Under-voltage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low input voltage 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the grid ' s input power supply
E010	Controller Overload	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acc. time is too short; 2. Restart the rotating motor; 3. Low input voltage; 4. Load is too heavy 	<ul style="list-style-type: none"> ● Extend Acc. time; ● Avoid restarting the motor until it stops running completely; ● Check the power supply; ● Select bigger power controller
E011	Motor Overload	<ol style="list-style-type: none"> 1. Low input voltage; 2. Wrong setting of motor parameter; 3. Motor locked-rotor or too low load mutation; 4. The power of motor is too small 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the power supply; ● Set the rated current of motor properly; ● Check the load, adjust the value of torque boost; ● Select proper power motor
E013	Output Phase Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Open-phase occurred at output side of main circuit 	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the wiring, installation and the power supply
E014	IGBT Overheat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sudden over-current; 2. Input/output side has short circuit; 3. Cooling fans of controller blocked or damaged; 4. Ambient temperature is too high; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Refer to measures of over-current; ● Check the wiring; ● Replace cooling fans; ● Decrease the ambient temperature; ● Ask supplier for support

Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
		5. Auxiliary power supply unit is damaged or low driving voltage for IGBT; 6. Power module bridge is damaged;	
E018	Current Detection Fault	1. Current detection circuit is abnormal	● Ask supplier for support
E021	EEPROM Fault	1. Read and write error of control parameters; 2. EEPROM damage	 <ul style="list-style-type: none"> ● Press button to reset; ● Seek service

7.2 System Running Fault and Trouble Shooting

Fault Phenomenon	Failure Cause	Deal with countermeasures
Invalid sleeping mode	1. Outlet pipe leakage; 2. Check valve leakage; 3. Pressure tank damage; 4. High environment EMI; 5. Wrong parameter	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the water pipe and adjust it appropriately ● Inspect check valve; ● Change pressure tank; ● Transducer adopts shielded wires, shielded layer connects to PE; ● Confirmation parameters b0.15, b0.16, b0.17, b0.19
Full frequency operation, without constant voltage control	1. Lose pressure feedback; 2. Wrong parameter; 3. The pump is too small	<ul style="list-style-type: none"> ● Check transducer and wires; ● Set b0.08=1, take a factory reset
The motor is noisy	1. Motor anomaly; 2. Motor installation is not stable; 3. The inverter carrier is low	<ul style="list-style-type: none"> ● Check the motor ● Adjust the inverter carrier frequency b0.06 appropriately.



1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Le W191 est un nouveau produit électronique de puissance. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant de l'utiliser afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'appareil. Dans ce manuel, les précautions de sécurité sont classées en "AVERTISSEMENT" et "ATTENTION".



AVERTISSEMENT : Une utilisation incorrecte peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION : Une utilisation incorrecte peut endommager le contrôleur ou le système.



ADVERTENCIA

- Ne démontez pas et ne modifiez pas le produit, car cela pourrait provoquer un choc électrique, un risque d'incendie et des blessures ;
- N'ouvrez pas le couvercle lorsque l'appareil est sous tension ;
- N'insérez pas de fils, de tiges métalliques, de filaments, etc. dans le contrôleur afin d'éviter tout risque de court-circuit ou d'électrocution ;
- Après avoir mis le contrôleur sous tension, il ne faut pas le toucher, même s'il est éteint, car les bornes du contrôleur sont toujours sous tension. Dans le cas contraire, il y a un risque de choc électrique ;
- Ne pas éclabousser le contrôleur avec de l'eau ou d'autres liquides ;
- Les travaux de câblage doivent être effectués par des électriciens qualifiés et l'installation doit être conforme aux réglementations électriques.



ATTENTION

- N'effectuez pas de tests de résistance à la tension sur les composants à l'intérieur du contrôleur ;
- Ne pas brancher de courant alternatif sur les bornes de sortie U V W ;
- Si les composants internes du contrôleur ont été affectés ou endommagés par l'électricité statique, ne les touchez pas ;
- Le moteur et le contrôleur doivent correspondre aux spécifications de l'alimentation électrique, sous peine de provoquer un fonctionnement anormal et même de brûler l'appareil ;
- En cas de vibrations, de bruits, de chaleur ou d'odeurs intenses lors de la mise en service, coupez immédiatement l'alimentation et contactez le fournisseur ou le centre de service ;
- N'installez pas le contrôleur dans un environnement exposé à la lumière directe du soleil, à la pluie, au gel ou à la neige, afin d'éviter toute déformation ou tout dommage.

2. SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

2.1 SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE

W191 - 2003



Symbole de puissance: 003: 3HP/2.2kW

Tensión: 2: 220VAC

**Numéro de série du contrôleur d'alimentation intelligent
Constante de l'eau**

2.2 SPÉCIFICATIONS DU MODÈLE

Model	Input Voltage (V)	Input Current (A)	Rated Output Current (A)	Motor Power (kW)
W191-2003	single-phase: 220V ± 15%, 50 / 60Hz	23.0	10.0	2.2

3. CÂBLAGE

3.1 CÂBLAGE DES BORNES DU CIRCUIT PRINCIPAL

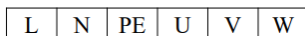


Figura 3-1-1: Câblage des bornes du circuit principal

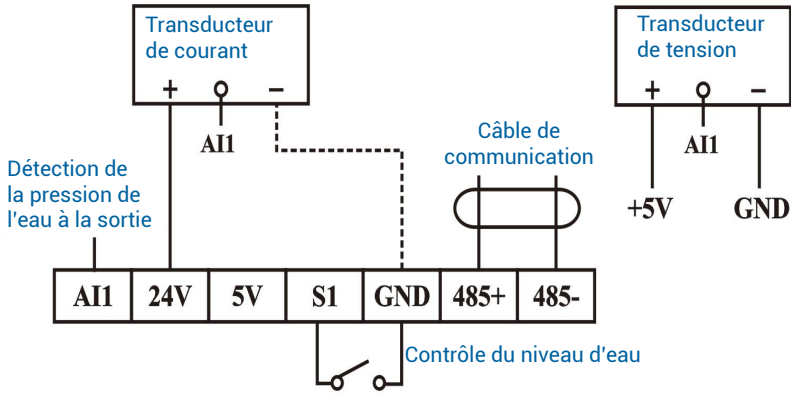
Les fonctions des bornes du circuit principal sont les suivantes

Terminal Symbol	Function Description
L , N	Terminals of single phase AC input
PE	Terminals of ground
U, V, W	Three-phase AC output terminal
V, W	Single-phase terminal terminals

***Pour garantir la sécurité et éviter les chocs électriques et les incendies, les bornes de mise à la terre doivent être correctement reliées à la terre. Une bonne mise à la terre est également le moyen le plus simple, le plus efficace et le plus économique de résoudre les problèmes de CEM.**



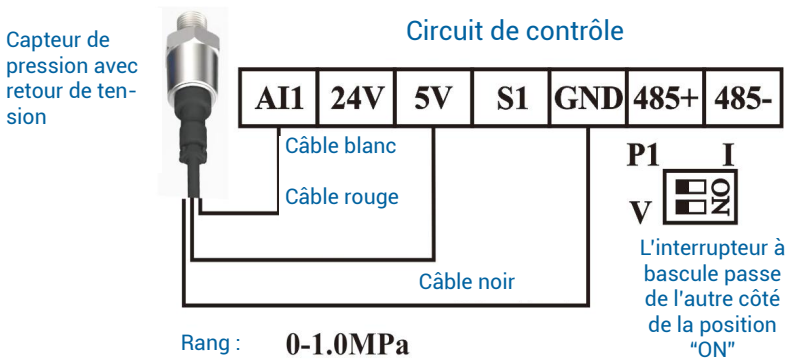
3.2 CÂBLAGE DES FONCTIONS DES BORNES DE CONTRÔLE



P1: Sélecteur de capteur

ON est de type courant, sinon de type tension.

Figure 3-2-1 Schéma de connexion des bornes de la boucle de contrôle



Rang : **0-1.0MPa**

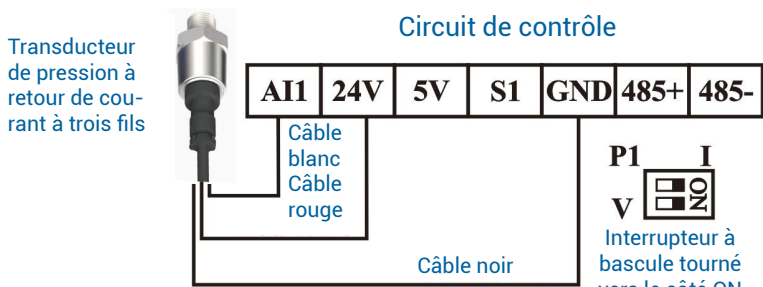
Alimentation électrique : **5V, red wire,**
connected terminal 5V

Sortie : **0.5V~4.5V, white wire,**
connected to terminal AI1

Terre : **black wire,**
connected to terminal GND

L'interrupteur à bascule passe de l'autre côté de la position "ON"

Figure 3-2-2 Schéma de câblage du capteur de type tension



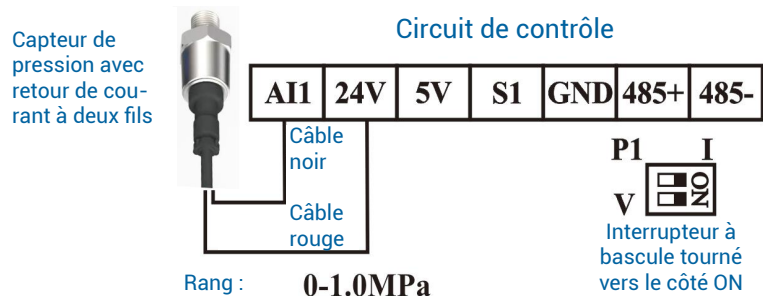
Rang : **0-1.0MPa**

Alimentation électrique : **24V, red wire, connected terminal 24V**

Sortie : **4mA~20mA, white wire, connected terminal AI1**

Terre : **black wire, connected terminal GND**

Figure 3-2-3 Schéma de câblage du capteur de courant à trois fils



Rang : **0-1.0MPa**

Alimentation électrique : **24V, red wire, connected terminal 24V**

Sortie : **4mA~20mA, black wire, AI1 connected terminal AI1**

Figure 3-2-4 Schéma de câblage du capteur de courant à deux fils



3.3 CÂBLAGE COMPLET DE LA MACHINE

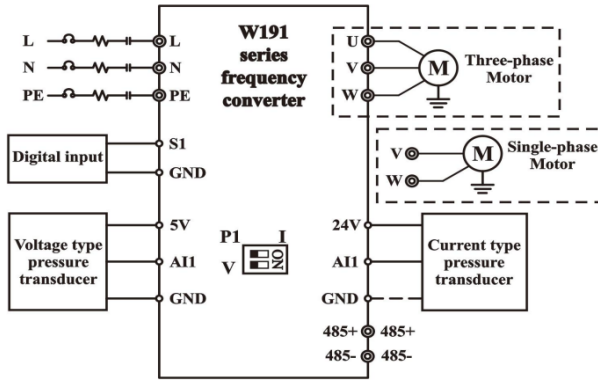


Fig. 3-3-1 Schéma de câblage de l'ensemble de la machine

4. FONCTIONNEMENT

4.1 PANNEAU DE COMMANDE

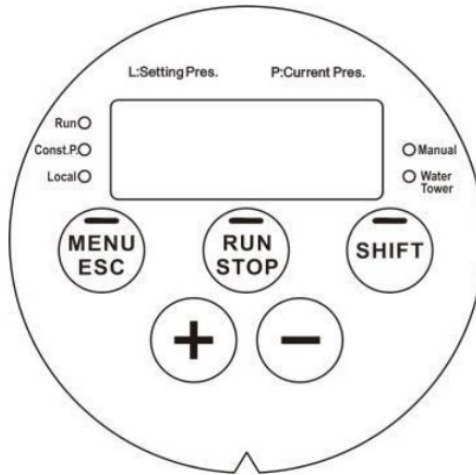













Figure 4-1-1, Schéma du clavier

4.2 DESCRIPTION DU CLAVIER

Keypad Symbol	Name	Function Declaration
	MENU/ESC key	Entrer dans le menu de niveau 1 ou quitter le menu de niveau 1. Appuyer et maintenir enfoncé à partir de l'écran d'état pour passer au mode de réglage des paramètres.
	RUN/STOP key	Touches de marche, d'arrêt, de confirmation des données et de réinitialisation des défauts.
	SHIFT key	Modifier le paramètre d'affichage de l'état et déplacer le curseur lors de la modification du paramètre.
	Increased key	Touche de modification numérique pour régler la valeur de la pression et modifier les paramètres. Sur l'interface d'affichage principale, la valeur de pression réglée peut être augmentée ou diminuée en appuyant sur la touche et en la maintenant enfoncée :
	Degradation key	 or  key
 + 	Combination key	État de repos, l'interface d'affichage principale interface d'affichage principale appuyer simultanément sur la touche  et la clé  possibilité de commutation manuelle/ automatique

4.3 PRÉFIXE LETTRE DE DÉFINITION DE L'INTERFACE D'AFFICHAGE

H: Fréquence de fonctionnement (ou fréquence réglée)


L: Pression de réglage de la pompe

P: Valeur de détection de la pression de sortie de la pompe à eau

3.0 - 0.0 : Valeur de réglage de la pression de sortie et valeur de détection de la pression de sortie

d: Tension du bus DC

4.4 PARAMÈTRES

(1) Sur l'interface primaire, appuyez sur  basculera sur l'affichage des paramètres de surveillance de l'état de marche/arrêt ;



(2) Dans l'interface principale, appuyez et maintenez enfoncée la touche pour accéder au premier niveau du menu, puis appuyez brièvement sur permet de revenir à l'interface principale.

(3) Dans le menu de premier niveau, appuyez sur pour accéder au menu de deuxième niveau. Au deuxième niveau, appuyez sur permet d'accéder au menu de troisième niveau, tandis que la touche permet de revenir au menu de premier niveau ;

(4) Dans le menu de troisième niveau, appuyez sur ou vous pouvez revenir au menu de deuxième niveau. La différence est qu'en appuyant sur , les paramètres sont sauvegardés dans le contrôleur et le menu de deuxième niveau est rétabli., défilement automatique jusqu'au code de fonction suivant ;

Tout en appuyant sur on revient directement au menu de deuxième niveau sans sauvegarder les paramètres, et on reste dans le code de fonction actuel. Dans le menu tertiaire, si le bit de données clignote, il ne peut pas être modifié. Lorsque le bit de données comporte plusieurs modificateurs, l'appui sur la touche shift fait clignoter les bits pour les déplacer vers la droite et les recycler.

Exemple 1: Change default pressure setting 3.0 bar to 2.5 bar

Method 1: Enter parameter setting

Operation Flowchart:

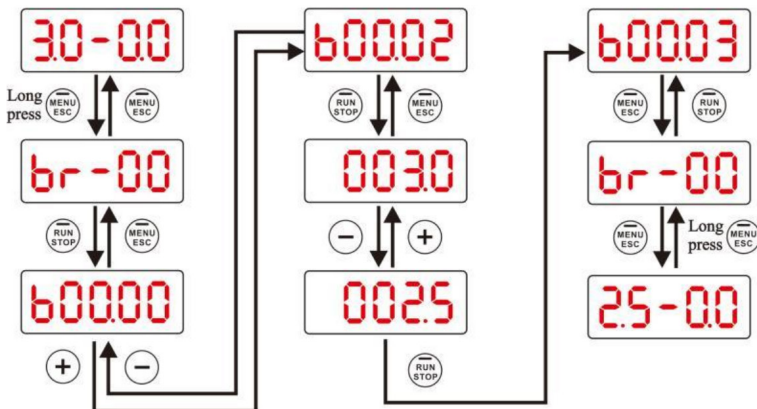






Figure 4-4-1, Organigramme des opérations



Méthode 2 : Configuration directe dans l'interface principale

Dans l'interface principale, lorsque vous appuyez sur  ou  lorsque le contrôleur est en état d'arrêt ou de marche, le système passe automatiquement à l'affichage de la pression de consigne. Une nouvelle pression sur  ou  y permet d'augmenter/diminuer la pression réglée. Pendant le processus de réglage, le contrôleur suit et enregistre automatiquement la valeur de la pression.

5. INSTRUCTIONS RELATIVES AUX GROUPES DE PARAMÈTRES

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
br-00 Group				
b00.00	Débogage du mot de passe	0~65535	65535	La configuration est déterminée par b00.45. Lorsque b00.45 est réglé sur 0, le mot de passe b00.00 n'est pas valide. Lorsque b00.45 est réglé sur une valeur non nulle, le mot de passe b00.00 est valide.
b00.01	Sélection du mode d'exécution	0~4	0	0 : Mode d'agrandissement supérieur (voyant Const.P. allumé) 1 : Mode de grossissement inférieur (voyant lumineux Const.P. clignotant) 2 : Mode de recharge du château d'eau (témoin lumineux "Château d'eau" allumé) 3 : Mode manuel (témoin lumineux "Manuel" allumé) 3 : Mode manuel (voyant "Manual" allumé) 4 : Mode ventilateur (voyant "Manual" clignotant)
b00.02	Réglage de la pression	b00.09~ b00.08-1.0	3.0bar	Réglage de la pression en fonction des besoins de l'utilisateur (non valable en mode manuel / mode ventilateur)
b00.03	Sens de rotation du moteur	0~1	0	0 : avant 1 : Marche arrière
b00.04	Intervalle de temps pour le remplissage du château d'eau	0.1~12.0	6.0h	De temps en temps, démarrez la pompe à eau pour réapprovisionner le château d'eau en eau.
b00.05	Réglage manuel de la fréquence	b00.26~ b00.25	50.00Hz	Fréquence de fonctionnement de la pompe à eau (valable en mode manuel / mode ventilateur)



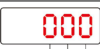
Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.06	Durée limitée en mode manuel	0.0~24.0	0.5h	El controlador se detendrá cuando el modo manual exceda este tiempo, y funcionará de manera ilimitada cuando se establezca este parámetro en 0. Cuando el terminal S1 esté activo, el controlador comenzará a funcionar de manera ilimitada.
b00.07	Redémarrage après la mise sous tension	0~1	1	0: Invalid 1: Valid
b00.08	Valeur de l'alarme de pression d'eau élevée	b00.02+1.0~ b00.12	7.5bar	Lorsque la pression de l'eau dépasse cette valeur prédéfinie, le contrôleur s'arrête, émet une alarme et affiche "HP".
b00.09	Valeur de l'alarme de basse pression d'eau	0.0~ b00.02	0.5bar	Lorsque la pression de l'eau est inférieure à la valeur préréglée et que le temps de fonctionnement du contrôleur dépasse b00.10, le contrôleur s'arrête et affiche "LP".
			0.2bar	
			0.5bar	
			0.5bar	
			0.5bar	
b00.10	Durée de fonctionnement à basse pression d'eau	0.0~900.0	120.0s	
b00.11	Remise à zéro de l'heure et remise à zéro lors de l'affichage de "LP".	0~1440	10min	Le contrôleur redémarre automatiquement après ce délai préréglé ≠ 0 minute. Lorsque ce temps prédéfini est égal à 0 minute, le contrôleur ne redémarre jamais automatiquement.
b00.12	Portée maximale du capteur	0.0~50.0	10.0bar	Par exemple, si la plage nominale maximale du capteur est de 16,0 bars, b00.12 doit être 16,0.
b00.13	Valeur de détection de circuit ouvert du capteur	0.00~1.00	0.35	Valeur de réglage pour la détection du défaut du capteur. Cette valeur de détection correspond à 100 % de la pleine échelle. Lorsque le temps d'arrêt du capteur dépasse le temps de détection du circuit ouvert, le capteur est considéré comme défectueux et le système signale un code de défaut de capteur "E022".
b00.14	Temps de détection du circuit ouvert du capteur	0.0~ 3600.0	2.0s	



Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.15	Correction de l'écart de rétroaction	-0.9~0.9	0.0bar	Affichage pendant l'étalonnage de la pression. Si la valeur affichée est inférieure à la valeur réelle, augmenter la valeur de ce paramètre ; si la valeur affichée est supérieure à la valeur réelle, diminuer la valeur de ce paramètre.
b00.16	Mode veille	0~4	1	0: invalide; 1: suspension automatique; 2~4: réservé
b00.17	Taux de sommeil	0.5~20.0	6.0	Augmenter cette valeur en cas de démarrages et d'arrêts fréquents dus à une faible consommation d'eau ; diminuer cette valeur en cas de difficultés à dormir.
b00.18	Cycle de détection du sommeil	10.0~3600.0	20.0s	
b00.19	Réveil Déviation	0.0~b00.02	0.3bar	Profondeur admissible de la chute de pression en mode veille.
b00.20	Écart de sommeil	0.00~0.30	0.12bar	Fluctuation admissible de la pression pendant le sommeil et augmenter la valeur lorsqu'il est difficile de dormir.
b00.21	Terminal d'entrée de contrôle	0~3	2	0:Invalide 1:Démarrage-arrêt (la fermeture indique le démarrage) 2:Détection de l'interrupteur de niveau d'eau (l'arrêt indique un manque d'eau) 3:Détection de l'interrupteur de niveau d'eau (l'arrêt indique un manque d'eau)
b00.22	Délai de rétablissement du niveau d'eau	0.0~1440.0	0.5min	Lorsque b00.22=0.0, réinitialisation directe du défaut sans délai
b00.23	Temps d'accélération	0.5~60.0	5.0s	Temps de réglage de la fréquence zéro à la fréquence maximale fréquence
			5.0s	
			5.0s	
			5.0s	
			10.0s	
b00.24	Temps de décélération	0.5~60.0	5.0s	Temps de mise à zéro de la fréquence maximale fréquence
			5.0s	
			5.0s	



Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
			5.0s	
			10.0s	
b00.25	Upper Limit of Output Frequency	b00.26~60.00	50.00Hz	Limite supérieure de la fréquence de sortie du régulateur
b00.26	Lower Limit of Output Frequency	10.00~b00.25	20.00Hz	Diminution de la fréquence limite de la pompe à eau en fonctionnement
b00.27	Carrier Frequency	4.0~16.0	16.0kHz	Améliorer le bruit du moteur et réduire les interférences externes interférences externes causées par le contrôleur. Le bruit du moteur dû à la température du contrôleur et les interférences électromagnétiques externes sont réduits. Les réglages d'usine sont déjà les plus raisonnables et il n'est généralement pas nécessaire de les modifier.
b00.28	Software Version		Confirmed	
b00.29	Restore Factory Default	0~2	0	0:Aucune action 1:Rétablir les facteurs par défaut 2:Effacer les enregistrements de défauts
b00.30	Proportional Gain (KP)	0.0~1000.0	50.0	
b00.31	Integral Coefficient (KI)	0~.00 200.00	2.00	
b00.32	Motor Type	0~1	0	0 : moteur triphasé ; 1 : moteur monophasé
b00.33	Motor Model	0~5	5	0:Défini par l'utilisateur; 1: 0.55kW; 2: 0.75kW; 3: 1.1kW; 4: 1.5kW; 5: 2.2kW
b00.34	Motor Rated Power	0.3~2.2	2.2kW	
b00.35	Motor Rated Frequency	50.00~60.00	50.00Hz	

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b00.36	Motor Rated Speed	960~3600	2900rpm	
b00.37	Motor Rated Voltage	100~250	220V	
b00.38	Motor Rated Current	0.01~13.00	10.00A	
b00.39	Quick debugging setting	0x 100~ 0x 320	0x100	 <p>Déplacement dû à un défaut, 0 : interdit ; 1 : activé IP maître et auxiliaire 0 : maître ; 1~2 : auxiliaire Nombre de pompes, 1~3</p>
b00.40	Alternating time	0.00~300.0	8.00h	Pour équilibrer et prolonger la durée de vie de la pompe, les pompes principale et auxiliaire agissent alternativement comme pompe principale pendant le fonctionnement en fonction du temps réglé, et l'unité est le temps.0.00h n'est pas alterné, le fonctionnement en fonction du temps réglé, et l'unité est le temps.0.00h n'est pas alterné.
b00.41	Alternating Mode	0~1	0	0:Alternance course ou sommeil/éveil en alternance selon b00.40 1:Seulement course alternée selon b00.40
b00.42	Anti-freezing Frequency	10.00~b00.26	10.00Hz	Valable lorsque b00.43=2. Pendant le sommeil, fonctionner avec la fréquence réglée en cas de gel. Cette valeur doit être inférieure à b00.26.
b00.43	Below Lower Limit Frequency Run Selection	0~2	1	0:La pompe principale fonctionne à la fréquence limite inférieure. 1:En veille 2:Fonctionnement à la fréquence antigel
b00.44	Output Phase Loss Protection Selection	0~1	1	0:Invalide;1:Valide Mise à jour automatique à 0 après le réglage en monophasé b00.32=1
b00.45	Setting Password of b00.00	0-65535	0	0 est invalide, non-0 est valide (le mot de passe b00.00 est invalide lorsque b00.45 est réglé sur 0 et b00.00 est valide lorsque b00.45 est différent de 0).



Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
br-01 Group				
b01.00	Latest 1 st Fault Code		read only	Pour plus d'informations sur le type de panne, voir les dysfonctionnements courants et les solutions de dépannage.
b01.01	Latest 2 nd Fault Code			
b01.02	Latest 3 rd Fault Code			
b01.03	Latest 4 th Fault Code			
b01.04	Latest 5 th Fault Code			
b01.05	Output Frequency at Latest 1 st Fault	0.00Hz~655.35Hz	read only	
b01.06	Output Current at Latest 1 st Fault	0.00A~655.35A		
b01.07	DC Bus Voltage at Latest 1 st Fault	0.0V~6553.5V		
b01.08	Output Frequency at Latest 2 nd Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.09	Output Current at Latest 2 nd Fault	0.00A~655.35A		
b01.10	DC Bus Voltage at Latest 2 nd Fault	0.0V~6553.5V		
b01.11	Output Frequency at Latest 3 rd Fault	0.00Hz~655.35Hz		

Function Code	Name	Setting Range	Factory Default	Description
b01.12	Output Current at Latest 3 rd Fault	0.00A~655.35A		
b01.13	DC Bus Voltage at Latest 3 rd Fault	0.0V~6553.5V		
b01.14	Output Frequency at Latest 4 th Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.15	Output Current at Latest 4 th Fault	0.00A~655.35A		
b01.16	DC Bus Voltage at Latest 4 th Fault	0.0V~6553.5V		
b01.17	Output Frequency at Latest 5 th Fault	0.00Hz~655.35Hz		
b01.18	Output Current at Latest 5 th Fault	0.00A~655.35A		
b01.19	DC Bus Voltage at Latest 5 th Fault	0.0V~6553.5V		



6. INSTRUCTIONS DE DÉBOGAGE RAPIDE

Suivez les étapes ci-dessous pour terminer le débogage

Étape 1 : Câblage

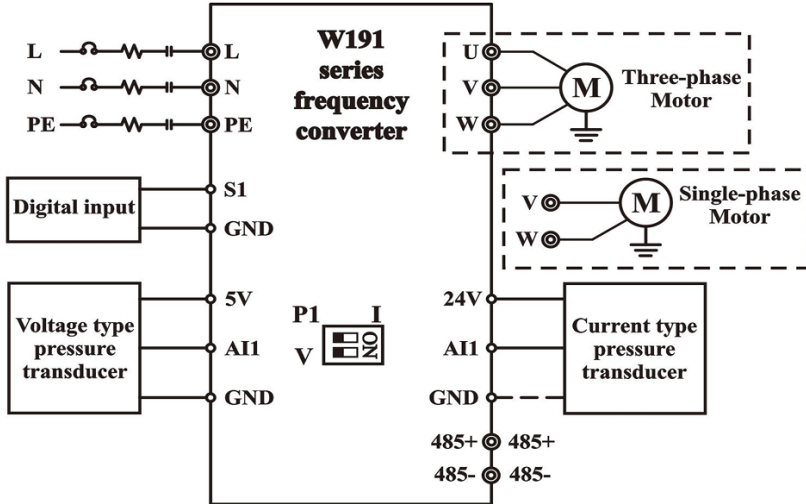


Fig. 6-1-1 Schéma de câblage de l'alimentation en eau d'une seule pompe

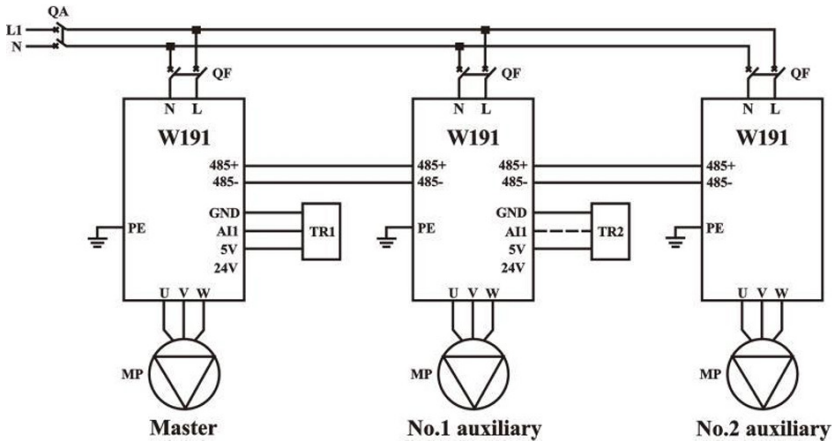


Fig. 6-1-2 Schéma de câblage de l'alimentation en eau de la pompe raccordée

Notes :

- Le capteur utilisé dans la figure 6-1-2 est le capteur de tension à trois lignes de l'entreprise. Si le capteur de courant est utilisé, se référer à la méthode de câblage de la figure 6-1-1-1.
- En fonction du type de retour d'information du capteur, placez le sélecteur de la carte d'entraînement principale sur la borne ON pour un signal de courant, sinon pour un signal de tension.
- Jusqu'à 2 pompes asservies et jusqu'à 3 pompes conjointes.
- Connecter les bornes de contrôle à l'aide d'un câble blindé multipolaire ou d'une paire torsadée. En cas d'utilisation d'un câble blindé (à une extrémité du contrôleur), celui-ci doit être connecté à la borne de terre PE du contrôleur.
- Connecter les bornes de contrôle à l'aide d'un câble blindé multipolaire ou d'une paire torsadée. En cas d'utilisation d'un câble blindé (à une extrémité du contrôleur), celui-ci doit être connecté à la borne de terre PE du contrôleur.

Étape 2 : Modifiez les paramètres du moteur b00.32~b00.38 en fonction des paramètres figurant sur la plaque signalétique du moteur.

b00.32 : Type de moteur, b00.32=0 (moteur triphasé), b00.32=1 (moteur monophasé)

b00.33 : Modèle de moteur, b00.33=0 (personnalisé),

b00.33=1(0.55kW),b00.33=2(0.75kW),b00.33=3(1.1kW),b00.33=4(1.5kW),b00.33=5(2.2kW)

b00.34 : Puissance nominale du moteur (ne dépassant pas la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique du convertisseur de fréquence)





b00.35 : Fréquence nominale du moteur (généralement 50,00Hz/60,00Hz)

b00.36 : Vitesse de rotation nominale du moteur

b00.37 : Tension nominale du moteur

b00.38 : Courant nominal du moteur (pas plus élevé que le courant de sortie indiqué sur la plaque signalétique du convertisseur de fréquence) b00.38 : Courant nominal du moteur (pas plus élevé que le courant de sortie indiqué sur la plaque signalétique du convertisseur de fréquence)

Étape 3 : Direction de la pompe

Dans l'interface de l'écran principal, appuyez sur la touche  et appuyez en même temps sur la touche  passer en mode manuel, appuyer sur la touche , effectuer un court essai de fonctionnement, puis arrêter avec la touche  pour vérifier si le sens de la pompe est correct. Le sens de la pompe peut être modifié par l'une des deux méthodes suivantes :

(1) Déconnecter l'alimentation d'entrée et commuter les lignes de sortie U, V et W du régulateur ;

(2) Arrêter le régulateur et modifier le paramètre b00.03



Étape 4 : Définir le mode de fonctionnement

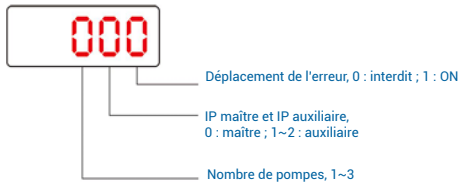
b00.01 : Régler ce paramètre en fonction du mode de fonctionnement requis, b00.01=0, (mode boost supérieur), b00.01=1 (mode boost inférieur), b00.01=2 (mode de réalimentation du château d'eau), b00.01=3 (mode manuel), b00.01=4 (mode ventilateur).

Étape 5 : Réglage de la plage de mesure du capteur

- (1) Le réglage de b00.13 à 0.0 permet d'annuler le défaut E022 sans connecter le capteur.
- (2) Régler les paramètres b00.12 en fonction de la plage de mesure dimensionnelle du capteur. Lorsque la plage de mesure maximale nominale du capteur est de 16,0 bars, b00.12 est réglé sur 16,0.

Étape 6 : Correction de la valeur d'affichage de la pression du contrôleur

b00.15 : la valeur affichée est inférieure à la valeur réelle ; la valeur affichée est supérieure à la valeur réelle et le paramètre est plus petit.



Par exemple, lorsque le système à trois pompes active la fonction de basculement du capteur, l'hôte b00.39=301,1 esclave b00.39=311,2 esclave b00.39=320

7. DÉFAUTS ET DÉPANNAGE

7.1 Défauts de fonctionnement du contrôleur et dépannage




Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
LP	Faible pression d'eau	<ol style="list-style-type: none"> dysfonctionnement du capteur le moteur tourne en sens inverse ; 3 ; pas d'entrée d'eau / entrée d'eau insuffisante ; 4 ; il y a de l'air dans la pompe 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si le capteur de pression est normal ; Vérifiez si la direction du moteur est correcte ; Vérifier si le paramètre b00.09 a été réglé sur une valeur plus élevée ; Vérifier si la pompe à eau n'évacue pas l'air intérieur ; Vérifier si la pompe à eau
HP	Pression d'eau élevée	<ol style="list-style-type: none"> capteur de pression anormal les paramètres sont réglés sur des valeurs trop basses ; 3. les paramètres sont réglés sur des valeurs trop basses ; 4. les paramètres sont réglés sur des valeurs trop basses. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier si le capteur de pression est normal ; Vérifier si le paramètre b00.08 est réglé trop petit.
LL	Faible niveau d'eau	<ol style="list-style-type: none"> Le niveau d'eau dans la piscine est trop bas ; la ligne de commutation du niveau d'eau est anormale ; Le type d'interrupteur de niveau d'eau est réglé correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le système d'arrivée d'eau ; Vérifier le câblage de l'interrupteur de niveau d'eau et de la borne S1 ; Vérifier si les réglages b00.21 correspondent au type d'interrupteur de niveau d'eau.
HH	Le réservoir d'eau est anormalement hydraté	<ol style="list-style-type: none"> échec de la boule flottante du château d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la balle flottante
E022	Panne du capteur AI1	<ol style="list-style-type: none"> Les capteurs ne sont pas connectés ; Erreur de câblage du capteur ; Capteur ouvert ; Capteur endommagé ; La valeur de détection de circuit ouvert est réglée sur une valeur trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez la ligne de connexion entre le capteur et le manette; Vérifiez si le capteur est normal ; Vérifiez si b00.13 est trop grand.
E001	Panne IGBT	<ol style="list-style-type: none"> Accélération trop rapide ; Composants électroniques de puissance endommagés ; Interférence causée par une action incorrecte ; 	<ul style="list-style-type: none"> Prolonger le temps d'accélération ; Vérifiez s'il y a de fortes interférences autour de vous ; Demandez au fournisseur d'assistance



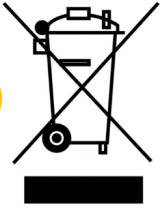
Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
		Mauvaise terre	
E002	Surintensité	<ol style="list-style-type: none"> 1. Accélération ou ralentissement trop rapide 2. La tension secteur est faible 3. Il y a des impuretés dans la pompe 4. Colmatage de la pompe à eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Prolonger le temps d'accélération et de décélération • Vérifier l'alimentation d'entrée. • Vérifier la qualité de l'eau et l'environnement de l'eau d'entrée. • Vérifier le moteur et la pompe à eau
E006	Sur tension	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tension d'entrée anormale 2. Ralentissement trop rapide 3. Grande inertie de charge 4. Panne instantanée puis appel à l'impact 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la puissance d'entrée • Prolonger le temps de décélération • Augmenter la consommation d'énergie des freins • Évitez de redémarrer pendant l'arrêt
E009	BUS DC SOUS TENSION	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faible tension d'entrée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la puissance d'entrée secteur.
E010	Surcharge du contrôleur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le temps d'accélération est trop court ; 2. Redémarrez le moteur rotatif ; 3. Faible tension d'entrée ; 4. Charge trop lourde 	<ul style="list-style-type: none"> • Prolonger le temps d'accès ; • Évitez de redémarrer le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête complètement ; • Vérifiez l'alimentation électrique ; • Sélectionnez un contrôleur de puissance supérieure.
E011	Surcharge du moteur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faible tension d'entrée ; 2. Ajustement incorrect des paramètres du moteur ; 3. Moteur avec rotor bloqué ou mutation à charge trop faible ; 4. La puissance du moteur est trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez l'alimentation électrique ; • Régler correctement le courant nominal du moteur ; • Vérifiez la charge, ajustez la valeur du boost de couple ; • Sélectionnez un moteur de puissance adéquate
E013	Panne de phase de sortie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Une phase ouverte s'est produite du côté sortie du circuit principal. 	Vérifier le câblage, l'installation et l'alimentation électrique
E014	Surchauffe des IGBT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Surintensité soudaine ; 2. Le côté entrée/sortie présente un court-circuit ; 3. Ventilateurs de refroidissement du contrôleur bloqués ou endommagés ; 4. Température ambiante trop élevée ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir les mesures de surintensité ; • Vérifiez le câblage ; • Remplacez les ventilateurs de refroidissement ; • Diminuer la température ambiante ; • Demandez de l'aide au prestataire



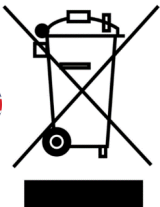
Fault Code	Fault Type	Reason	Solution
		5. La source d'alimentation auxiliaire est endommagée ou la tension d'alimentation de l'IGBT est basse ; 6. Le pont du module de puissance est endommagé ;	
E018	Chute de détection de courant	1. Le circuit de détection de courant est anormal	• Demander de l'aide au fournisseur
E021	Panne EEPROM	1. Erreur de lecture et d'écriture des paramètres de contrôle ; 2. Dommages EEPROM	• Appuyez sur le bouton  pour réinitialiser. • Service de recherche

7.2 Dysfonctionnement du système et dépannage

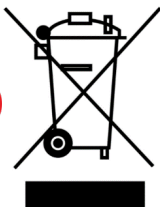
Fault Phenomenon	Failure Cause	Deal with countermeasures
Mode veille invalide	1. Fuites dans le tuyau de sortie ; 2. Vérifiez les départs ; 3. Dommages au réservoir sous pression ; 4. EMI environnemental élevé ; 5. Paramètres incorrects	• Vérifiez la conduite d'eau et ajustez-la correctement. Inspectez le clapet anti-retour ; • Changer le réservoir sous pression ; • Le transducteur adopte des câbles blindés, la couche blindée se connecte au PE ; • Paramètres de confirmation b0.15, b0.16, b0.17, b0.19
Fonctionnement à pleine fréquence, sans contrôle de tension constante	1. perd le retour de pression ; 2. Mauvais paramètre ; 3. La pompe est trop petite	• Vérifiez le transducteur et les câbles ; • Réglez b0.08=1, effectuez une réinitialisation d'usine.
Le moteur fait du bruit	1. Anomalie du moteur ; 2. L'installation du moteur n'est pas stable ; 3. Le support de l'onduleur est faible	• Vérifiez le moteur • Ajustez la fréquence porteuse du variateur b0.06 de manière appropriée.



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



V1.0 C. 220714 M. 220927