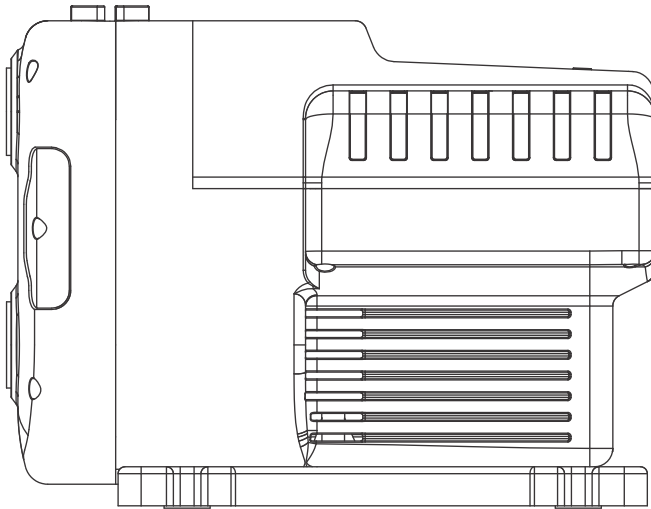




Barmesa[®]
Pumps

SCA3-30



Bomba Centrífuga Multietapas
de Presión Constante con Variador
de Frecuencia y Motor de Imanes
Permanentes Inteligentes

**MANUAL DE
USUARIO**



Advertencia

- Por favor, lea detenidamente el manual del usuario antes de la instalación y operación.
- Es necesario tener una conexión a tierra confiable antes de operar.
- No toque la bomba cuando esté energizada.
- Para prevenir descargas eléctricas, asegúrese de que el interruptor de encendido esté en "OFF" o retire el enchufe antes del mantenimiento y la limpieza.
- Al operar la bomba, no retire ni abra el dispositivo de protección de seguridad.
- Para evitar sobrecargar la bomba, debe operarse dentro del alcance de las condiciones prescritas.

Contenido

Precauciones de instalación	01
I. Propósito y alcance de aplicación	05
II. Datos técnicos	06
III. Estructura	06
IV. Instalación y conexión	09
V. Conexión eléctrica	09
VI. Operación del panel de control	10
VII. Visualización de códigos de falla y solución de problemas	14
VIII. Artículos importantes	16
Lista de contenido en empaque	

Precauciones de instalación

1. Requisitos de energía

1.1 Voltaje de la fuente de alimentación: Asegúrese de que se pueda usar un voltaje de CA de 220 V - 240 V (160 V - 260 V), pero si el voltaje es demasiado bajo, la presión se reducirá.

1.2 Conexión eléctrica.

1.2.1 Antes de la instalación y uso, revise la bomba para detectar cualquier daño durante el transporte y almacenamiento, como si el cable o enchufe, el cable de plomo, etc., están intactos, y si la resistencia de aislamiento es mayor de 50 MΩ.



1.2.2 La bomba debe estar instalada correctamente con un dispositivo de protección contra fugas. La toma de corriente conectada al enchufe debe tener una conexión a tierra confiable.

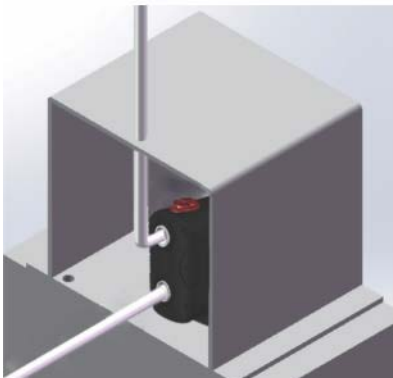
1.2.3 Para extender el cable de alimentación, a fin de evitar la caída de voltaje que impide que la bomba arranque normalmente, utilice el cable de acuerdo con los requisitos de la siguiente tabla.

Longitud del cable	Sección transversal del cable
Menos de 50 m	Más de 1.5 mm ²
50 m ~ 200 m	Más de 2.5 mm ²

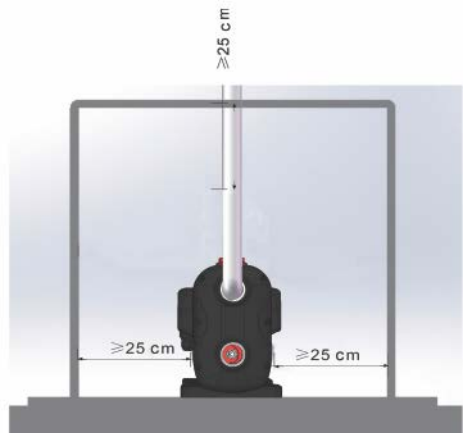


2. Requisitos del entorno de instalación de la bomba

2.1 La bomba de agua no puede ser usada tumbada en el agua o sumergida. Si se instala en exteriores, necesita una cubierta adecuada para protegerla del sol y la lluvia, y para evitar que se congele.



2.2 La bomba debe instalarse en un lugar conveniente para el mantenimiento y la inspección, y mantenerse seca y ventilada. Al instalar la bomba en un espacio estrecho, consulte la figura siguiente para la instalación.



Precauciones de instalación

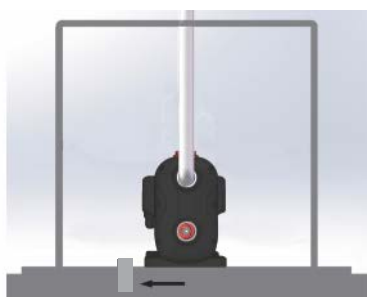
2.3.1 La temperatura ambiente es de -15°C a $+40^{\circ}\text{C}$.

2.3.2 Cuando la temperatura ambiente es inferior a 4°C , la bomba de agua y la tubería en el agua pueden congelarse fácilmente, causando la ruptura del cuerpo de la bomba y las tuberías. Por lo tanto, cuando no esté en uso, es necesario abrir el tornillo de drenaje, drenar el agua de la cavidad de la bomba y apretar los tornillos de drenaje. Las tuberías expuestas también deben protegerse para evitar grietas.



2.4 Si se toman medidas contra el frío, está estrictamente prohibido rodear la bomba con materiales inflamables para evitar incendios.

2.5 Alrededor de la zona de instalación de la bomba, se debe establecer un drenaje para permitir el drenaje natural, evitando fugas que podrían causar daños (especialmente en el sótano, la cocina, las escaleras y otros lugares) durante el uso, mantenimiento o reemplazo de la bomba.



3. Requisitos de presión de entrada de agua.

3.1 Para la presurización del agua potable, la presión debe ser de $0.12\text{ MPa} < P < 0.35\text{ MPa}$.



$0.12\text{ MPa} < P < 0.35\text{ MPa}$

4. Requisitos de temperatura y calidad del agua.

4.1 La temperatura del agua debe estar entre 0°C y 70°C .

4.2 La calidad del agua debe ser limpia, la proporción de volumen de impurezas sólidas no debe exceder el 0.1%, el tamaño de las partículas no debe ser mayor de 0.2 mm, y el pH debe estar entre 6.5 y 8.5.



Precauciones de instalación

5. Requisitos de tuberías.

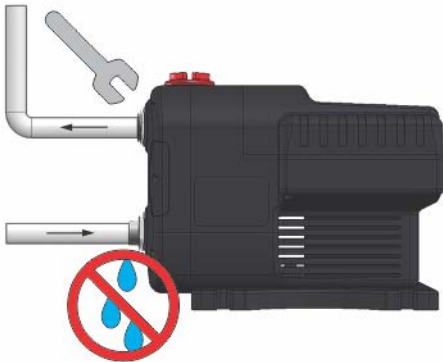
5.1 Se debe usar un diámetro de tubería que coincida con la entrada y salida de la bomba, y el diámetro de la tubería de salida no debe ser menor que el diámetro de la tubería de entrada.



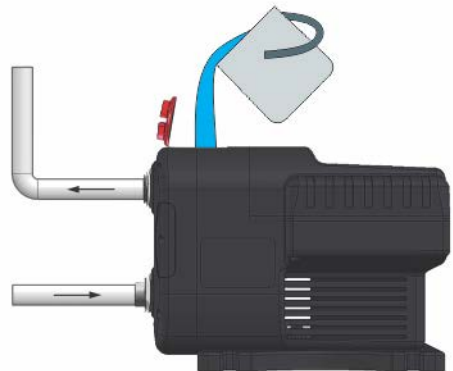
5.2 La tubería de salida está 600 mm más alta que la entrada y luego gira en una esquina.



5.3 Asegúrese de que la tubería no tenga fugas.



6. Para el primer uso, abra primero la válvula, afloje y retire el tornillo de purga, expulse el aire dentro de la bomba vertiendo agua en su interior y luego coloque y apriete el tornillo de purga de aire.

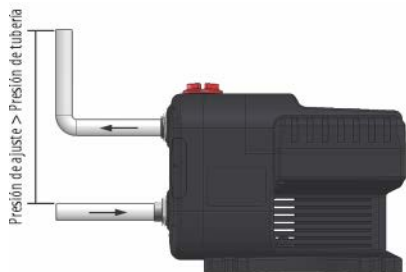


Precauciones de instalación

7. Configuración de los requisitos.

7.1 La presión de ajuste no debe ser menor que la presión de la propia tubería de salida.

7.2 El valor de presión de arranque se establece en aproximadamente el 80% del valor de presión constante.

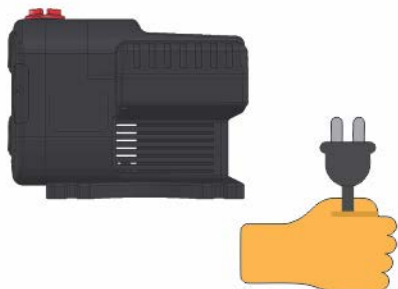


8. Otros.

8.1 Al transportar o instalar la bomba, está estrictamente prohibido agarrar el cable de alimentación para evitar fugas o descargas eléctricas por daños en el cable.



8.2 Cuando la bomba esté en funcionamiento y desee ajustar la posición de la bomba o tocarla, asegúrese de apagar la alimentación. El equipo debe estar siempre conectado a tierra para garantizar la seguridad.



I. Propósito y alcance de aplicación

Bomba centrífuga horizontal multietapas diseñada para ofrecer alta eficiencia, bajo ruido, resistencia a la corrosión y una estructura compacta. Destaca por su apariencia, pequeño tamaño y ligereza.

1. Aplicación

- Adecuada para líquidos de baja viscosidad, neutros, no explosivos, que no contengan partículas sólidas ni fibras. No es apta para líquidos corrosivos. (Para bombear aceite o líquidos a base de aceite, se necesita una bomba especial).
- Circulación en sistemas de aire acondicionado.
- Sistemas de enfriamiento.
- Tratamiento de agua (purificación).
- Limpieza industrial.
- Transporte y circulación de líquidos.
- Agua caliente y fría.
- Sistemas de alimentos, bebidas y agrícolas.

2. Alcance de la aplicación

- Agua limpia, con partículas sólidas que no superen el 0.1% y un tamaño inferior a 0.2 mm.
- Temperatura del líquido: entre 0 °C y 70 °C.
- Rango de temperatura ambiente: entre 0 °C y 40 °C.
- Nivel de pH: entre 6.5 y 8.5.
- Humedad relativa: hasta un 85%.

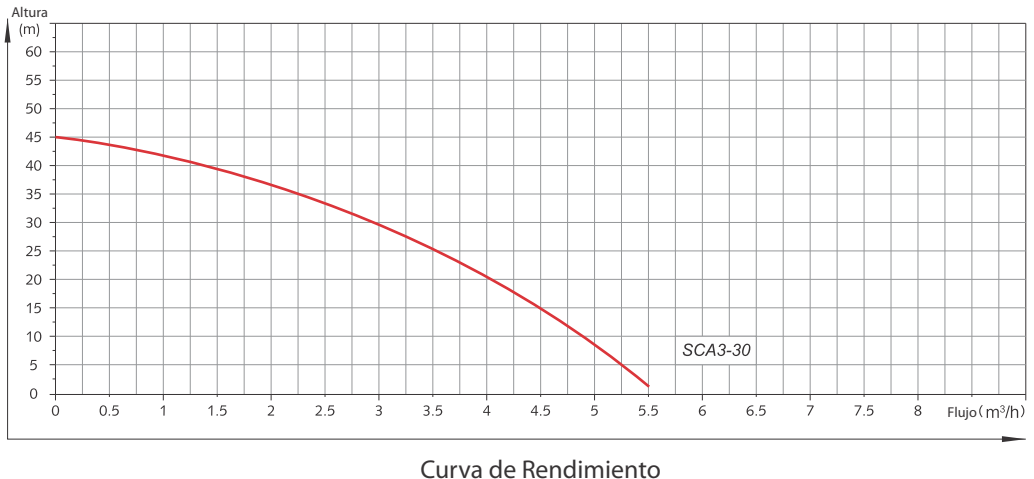


Advertencia

Cuando la densidad y la viscosidad del líquido sean mayores que las del agua, la potencia del eje aumentará, por lo que debe usar un motor que coincida con la potencia del eje.

II. Datos técnicos

Modelo	Potencia máx.	Altura máx.	PSI	Flujo máx.	Presión (PSI)	Flujo (LPM)	RPM máx.	Voltaje	Hz	Tamaño	Succión vertical máx.
SCA3-30	1 HP	45 m	64	92 LPM	50	50	4800	220 ± 20%	60	1" x 1"	2 metros



III. Estructura

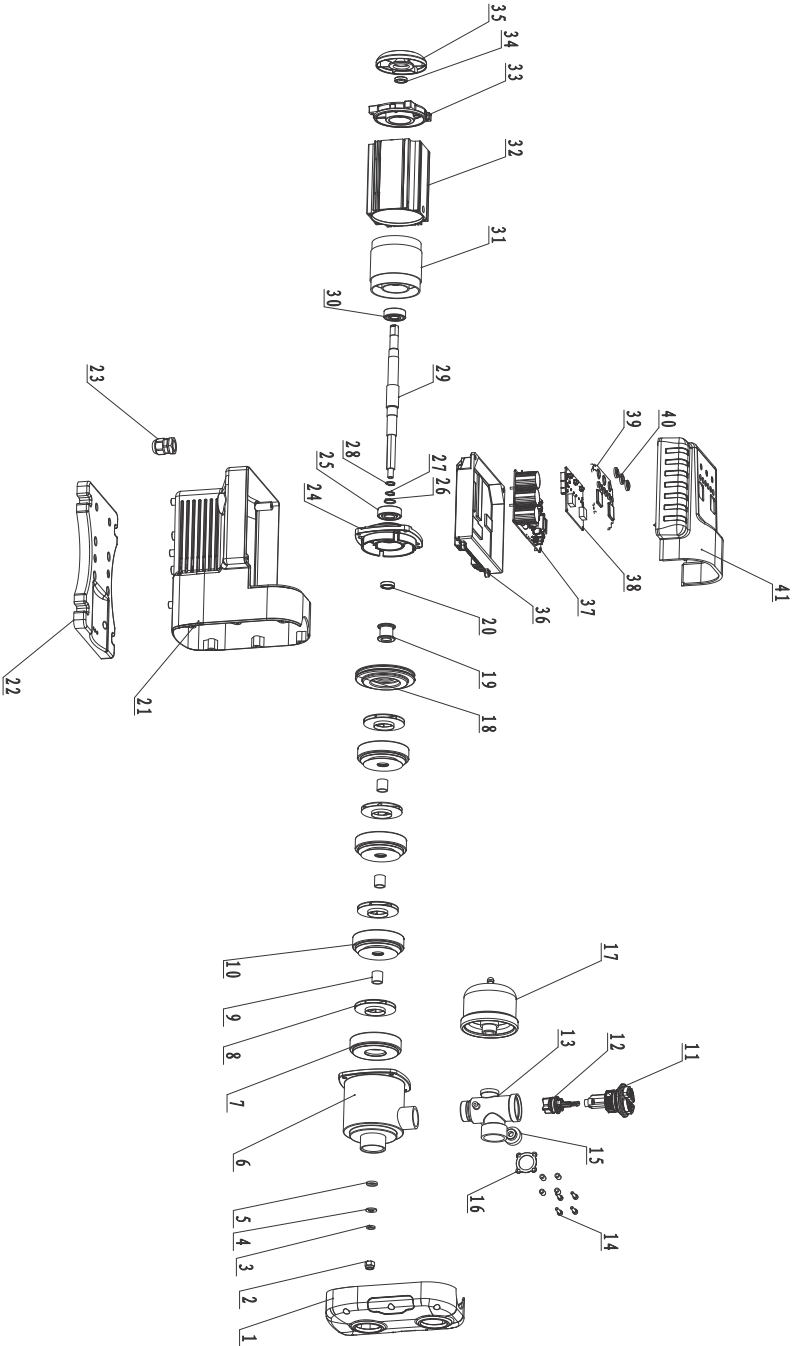
Las bombas son de funcionamiento horizontal. El eje de la bomba es una extensión del eje del motor, con succión axial en la entrada y descarga radial en la salida. Están compuestas por el motor, el asiento de sellado, la aleta guía, el impulsor, las partes de entrada y salida, el eje de la bomba, el sello mecánico y otros componentes principales.

Las partes clave de la bomba, como la aleta guía, el impulsor y las secciones de entrada y salida de agua, están hechas de plásticos de ingeniería de alto rendimiento, y el eje de la bomba está hecho de acero inoxidable.

El sello del eje es un sello mecánico de extremo único, con el bloque de rectificado hecho de carburo de silicio / grafito.

La forma básica de la conexión de la bomba y la tubería cumple con el estándar de conexión de rosca de tubería GB7307. La estructura de la bomba se muestra en la siguiente figura.

III. Estructura

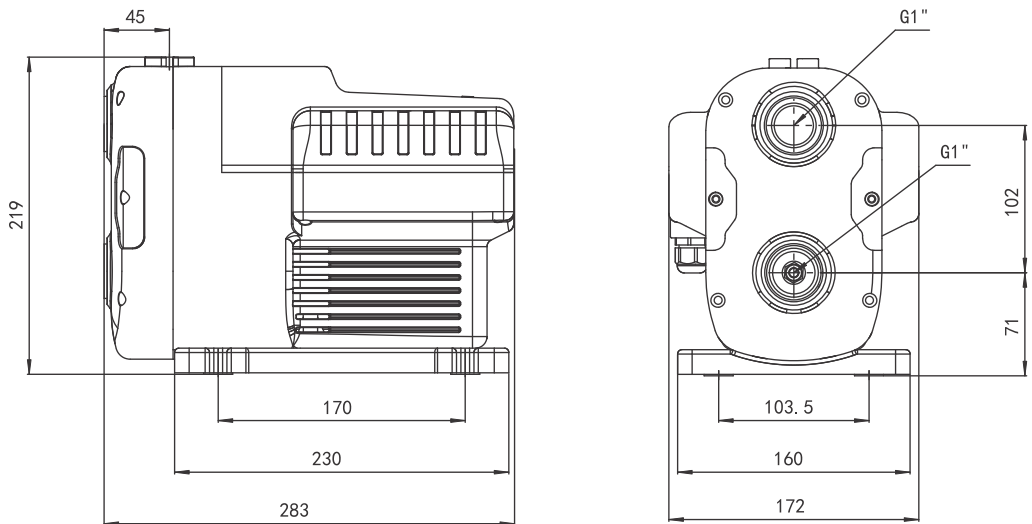


III. Estructura

Ítem	Nombre	Ítem	Nombre
1	Álabes de guía de entrada	28	Eje con retenedor de resorte
2	Tuerca de seguridad	29	Eje del motor
3	Arandela de resorte	30	Rodamiento
4	Arandela plana	31	Estator
5	Casquillo separador	32	Barril del motor
6	Cuerpo de la bomba	33	Tapa trasera
7	Álabes de guía de salida	34	Sello de aceite
8	Impulsor	35	Ventilador
9	Buje	36	Asiento del controlador
10	Álabes de guía	37	Controlador
11	Cuerpo de la válvula de retención	38	Panel táctil
12	Núcleo de la válvula de retención	39	Cubierta de la pantalla
13	Asiento de la válvula de retención	40	Tapón impermeable del interruptor
14	Tornillo	41	Carcasa de la pantalla
15	Sensor de presión		
16	Placa de presión del sensor de presión		
17	Tanque de presión		
18	Cubierta del soporte		
19	Sello mecánico		
20	Sello de aceite del marco		
21	Carcasa inferior		
22	Base		
23	Conector		
24	Carcasa frontal		
25	Rodamiento		
26	Eje con retenedor de resorte		
27	Eje con retenedor de resorte		

IV. Instalación y conexión

Dibujo dimensional, unidades en milímetros (salvo indicado).



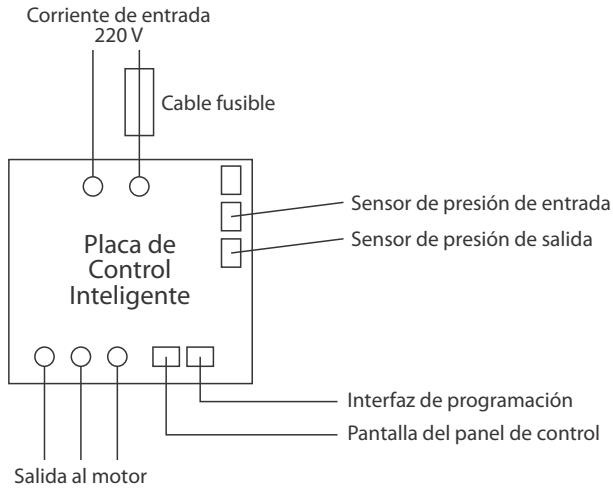
V. Conexión eléctrica



Advertencia

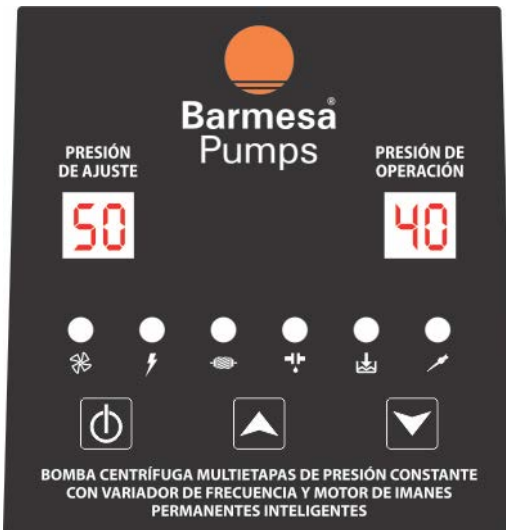
A menos que la alimentación esté apagada, por favor no realice la conexión de terminales. La bomba debe tener una conexión a tierra confiable para prevenir fugas y debe coincidir con el interruptor de protección contra fugas. Las conexiones eléctricas y la protección deben realizarse correctamente. El voltaje de trabajo está marcado en la placa de identificación, asegúrese de que la alimentación coincida con la potencia del motor. Si la bomba opera lejos de la fuente de alimentación, por favor extienda adecuadamente la línea de transmisión; de lo contrario, la caída de voltaje afectará el rendimiento de la bomba. Si la bomba se utiliza en exteriores, el cable de extensión debe ser un cable de goma especial para exteriores para asegurar que la bomba funcione bien y la dirección sea la misma que la del cuerpo de la bomba.

V. Conexión eléctrica



Longitud del cable	0~50 m	Fusible	50~100 m	Fusible	100~150 m	Fusible
Modelo						
SCA3-30	1.5 mm ²	10 A	2 mm ²	15 A	2.5 mm ²	18 A











VI. Operación del panel de control








- En funcionamiento
- Protección de voltaje
- Falla del motor
- Fuga
- Falta de agua
- Falta del sensor

VI. Operación del panel de control

Instrucciones de operación

- Pulsación corta  , inicio de la bomba. Pulsación corta nuevamente  , la bomba entra en modo de espera. Cuando se enciende la bomba de agua y la presión actual es menor que la presión de arranque, la bomba se iniciará automáticamente.
- Pulsación corta  o  durante 1 segundo para ajustar la presión objetivo. Después de 5 segundos de ajuste, si no hay acción, la configuración de presión se cierra. La bomba de agua comienza a operar a la nueva presión objetivo.
- Presione y mantenga  y  simultáneamente durante 3 segundos hasta que se muestre el número de versión del software y se restauren los ajustes de fábrica.
- Pulsación larga  durante 3 segundos para ver los parámetros de operación, y luego pulsación larga  nuevamente durante 3 segundos para cambiar al siguiente parámetro.
- Presione  y  , bloqueo de configuración de presión.

Contenido del menú de fábrica

Durante el funcionamiento de la bomba de agua, presione prolongadamente  durante 3 segundos para ingresar al menú de fábrica. Después de ingresar al menú de fábrica, presione brevemente  para cambiar de menú, presione brevemente  o  para establecer parámetros. Si no hay operación durante 30 segundos, presione prolongadamente  para salir del menú de fábrica.

Descripción de parámetros			
Par.	Significado	Valor predeterminado	Descripción
U	Número de versión		
	Presión de arranque	80	Rango de ajuste: 50-90, tamaño del paso: 5. La bomba de agua arranca cuando la presión es menor que este valor.
	Tiempo de encendido de la bomba de agua	0	Registra el tiempo de funcionamiento de la bomba de agua, rango de visualización: 0-9999 (no ajustable).
P	Parámetros de falla sin parada	40	Rango de ajuste: 4-71, tamaño del paso: 1. Apague la bomba manualmente y verifique si se mantiene la presión del agua después de detenerla. Si no, limpie el interruptor de flujo o verifique fugas.

VI. Operación del panel de control

Descripción de parámetros			
Par.	Significado	Valor predeterminado	Descripción
S	Parámetros de fallo por apagado incorrecto	10	Rango de ajuste: 2-50, tamaño del paso: 1. Se sugiere aumentar en incrementos de 3 cada vez.
T	Velocidad de desaceleración del apagado	40	No se recomienda ajustar. A mayor velocidad, más severa es la desaceleración.
N	Modo de operación	0	0: Modo automático 2: Modo cíclico (velocidad constante).
F1	Configuración de presión por escasez de agua	99	Rango de ajuste: 0-99, tamaño del paso: 1. Efectiva cuando es menor que la presión de arranque. Reporta escasez de agua si la presión es menor que este valor por un tiempo prolongado.
F2	Potencia por escasez de agua	17	Unidad: x10W. Menor que este valor se considera escasez de agua. Utilizado para determinar escasez de agua si fallan las mediciones de presión o el interruptor de flujo.
F3	Limitar la velocidad máxima por insuficiencia de agua	46	Unidad: x100RPM. Reduce la velocidad de operación cuando la entrada de agua es insuficiente.
F4	Potencia efectiva por insuficiencia de agua	26	Unidad: x10W. Reduce la velocidad de operación y es efectiva cuando la potencia es menor que este valor.
F5	Interruptor de advertencia de fugas	1	0: Desactivar la advertencia de fugas 1: Activar la advertencia de fugas.
F6	Parámetros de apagado por características de la bomba	1	0: Desactivar la función de apagado por características de potencia 1: Activar la función de apagado por características de potencia.
H	Tiempo de suspensión por escasez de agua	2	Unidad: horas, rango de ajuste: 0-24. Tiempo de suspensión después de la escasez de agua.
L	Dirección en línea	0	0: Modo de operación de una sola bomba 1: Configurar como host en modo de múltiples bombas.

VII. Visualización de códigos de falla y solución de problemas



Advertencia

Cuando la densidad y la viscosidad del líquido sean mayores que las del agua, la potencia del eje aumentará, por lo que debe usar un motor que coincida con la potencia del eje.

Código	Significado	Causa	Método de solución
E-01	Bomba sin agua	Hay agua en la cámara de la bomba pero no hay agua o hay muy poca agua en la entrada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La presión actual cae más de 3 metros o la presión actual sube más de 3 metros. 2. Reinicio regular después del apagado. 3. El usuario presiona el botón de encendido para reiniciar y restaurar.
E-02	Recordatorio de fuga	Se detectó una fuga en la tubería y la bomba de agua se activó con frecuencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar durante 10 minutos sin disminución de presión. 2. Permitir 180 segundos de operación ininterrumpida.
E-03	Parada	Verifique si el motor está atascado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intento de recuperación automática después de 3 segundos, 5 intentos. 2. El usuario presiona el botón de encendido para reiniciar y restaurar.
E-04	Paso fuera	Impacto de carga excesiva repentina, desajuste de los parámetros del motor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intento de recuperación automática después de 3 segundos, 5 intentos. 3. El usuario presiona el botón de encendido para reiniciar y restaurar.
E-06	Falla del sensor de presión	Verifique si el sensor de presión está dañado y si hay un cortocircuito o circuito abierto en el cableado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpiar el cableado de la interfaz. 2. Reemplazar el sensor.
E-08	Sobrecorriente	Verificar si hay un cortocircuito en el motor. ¿Hay agua en el cableado del motor?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intento de recuperación automática después de 60 segundos, 5 intentos. 2. El usuario presiona el botón de encendido para reiniciar y restaurar.

VII. Visualización de códigos de falla y solución de problemas

Código	Significado	Causa	Método de solución
E-11	Protección contra bajo voltaje	Detectar voltaje por debajo de 150 V, apagar por protección.	Recuperación automática cuando el voltaje de detección supera los 165 V.
E-12	Sobretemperatura del controlador, falla del sensor de temperatura del controlador	1. Pérdida de señal del sensor de temperatura integrado IPM. 2. La detección de temperatura del módulo de potencia del controlador es mayor a 86 °C.	1. Daño interno en la placa de circuito. 2. La temperatura cae por debajo de 70 °C y se recupera.
E-18	Deficiencia de fase	Verifique si las tres fases del motor están conectadas correctamente y si la parte temporal del motor está desconectada.	1. Intento de recuperación automática después de 60 segundos, 5 intentos. 2. El usuario presiona el botón de encendido para reiniciar y restaurar.
E-21	Falla de comunicación	La placa base no recibió datos del panel.	Verifique si los cables del panel están conectados correctamente. Reasiente y desconecte. Si no se resuelve, la placa del panel o la placa base pueden estar dañadas.
E04	Falla de comunicación	El panel no recibió datos de la placa base.	Verifique si los cables del panel están conectados correctamente. Reasiente y desconecte. Si no se resuelve, la placa del panel o la placa base pueden estar dañadas.

VIII. Artículos importantes

1. El contenido de este manual está sujeto a cambios sin previo aviso.
2. Los usuarios que seleccionen y utilicen el producto de manera adecuada y correcta tienen una garantía de un año para la bomba, excepto en las piezas de desgaste normal.
3. Si el usuario realiza desmontajes por su cuenta y esto causa problemas de calidad durante el período de garantía, todas las consecuencias serán responsabilidad del usuario.

Lista de contenido en empaque

Dimensiones del empaque	365 × 230 × 290 mm
Peso neto / Peso bruto	6 / 8 kg

Ítem	Nombre	Modelo	Unidad	Cantidad
1	Bomba centrífuga multietapas de eficiencia y presión constante inteligente	SCA3-30	Pza.	1
2	Tanque de presión	/	Pza.	1
3	Tarjeta de garantía	/	Pza.	1
4	Especificación, lista de empaque	/	Pza.	1
5	Certificado de aprobación	/	Pza.	1

GARANTÍA DE BOMBAS, MOTOBOMBAS Y ELECTROBOMBAS

Garantizamos al comprador inicial, durante el período de 12 meses a partir de la fecha de compra, cada bomba, motobomba y electrobomba nueva vendida por nosotros, contra defecto de manufactura.

Nuestra garantía está limitada únicamente a reemplazar o reponer la parte o partes de nuestra fabricación que resulten defectuosas con el uso normal del equipo. En los motores y partes que no son de nuestra fabricación, hacemos extensiva por nuestro conducto la garantía del fabricante original.

Esta garantía queda sin efecto en los siguientes casos: si el equipo ha sido desensamblado, si ha sufrido alteración o mal uso, si ha sido conectado a circuitos eléctricos de características diferentes a las indicadas en su placa, o si ha sido conectado sin la protección adecuada.

NO seremos responsables bajo esta garantía, por daños y/o perjuicios de cualquier índole, ni tampoco seremos responsables de cualquier tipo de gasto o flete derivado, relacionado, o como consecuencia de la reposición o reparación de las partes o piezas defectuosas.

Tampoco asumimos ni autorizamos a ninguna persona o entidad, a tomar en nuestro nombre, cualquier otra obligación o compromiso relacionado con nuestras bombas.

