

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO



ELECTROBOMBAS



GRUPO DE BOMBEO SOLAR

Serie GSTH



entidad asociada a
cepreven

V1.0 C. 250723 M. 250723

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



En PYD Electrobombas, deseamos expresar nuestro más sincero agradecimiento por su reciente adquisición de nuestro grupo solar. Apreciamos profundamente la confianza depositada en nuestros productos y nos comprometemos a ofrecerle la más alta calidad y un servicio excepcional.

Confiamos en que este equipo cumplirá con todas sus expectativas y requerimientos. Si necesita asistencia adicional o tiene alguna consulta, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de soporte técnico.

1. CONDICIONES DE GARANTÍA

Los productos suministrados por PROINDECSA S.L. están garantizados contra todo defecto de fabricación y materiales, durante un periodo máximo de 36 meses, desde la entrega del material.

Dicha garantía será concedida una vez que nuestros técnicos hayan revisado el material y comprende únicamente la reparación en el plazo más breve posible de cualquier defecto de funcionamiento o sustitución de piezas defectuosas, sin incluir consumibles ni piezas de desgaste, y en ningún caso se enviará material nuevo antes de la recepción y revisión del defectuoso, quedando en nuestra propiedad las piezas reemplazadas. Salvo aquellos productos marcados como garantía especial que se procederá a la sustitución por material nuevo en la mayoría de casos a criterio de PROINDECSA S.L.

Cualquier producto adquirido para su instalación como parte de cualquier otro producto o equipo fabricado por terceros y no destinado a uso doméstico, tendrá una garantía técnica de 12 meses a partir de la fecha de venta del producto. Podrá existir algún caso de garantía en el que la empresa, previo acuerdo con el proveedor, proceda a reponer el material nuevo y no a la sustitución de piezas, pero será exclusivamente decisión de la empresa.

No estarán comprendidos en la garantía ni en los productos clasificados como garantías sin preguntas los casos de fuerza mayor, incorrecto manejo, desgaste natural, alteración de la línea eléctrica, instalación o emplazamiento defectuoso, mala conservación, productos que haya sido objeto de negligencia, abuso, mal uso o empleo no conforme a las recomendaciones en nuestros manuales de instrucciones o cualquier otro defecto o trastorno no imputables a nuestras máquinas, así como falta de funcionamiento causado por material abrasivo, corrosión debido a condiciones agresivas o suministros impropios de voltaje.

Las siguientes condiciones invalidan los términos de la garantía:

- Daños eléctricos debido a la utilización de protecciones inadecuadas o no homologadas.
- Desgastes por arena.
- Daños causados por caída de rayos.
- Depósitos de arena o barro que indican que el material ha funcionado sumergido en los mismos.
- Daños físicos evidentes.

Respecto al material que no sea de nuestra fabricación, la garantía se limitará a la que nos sea concedida por el fabricante, y cesará toda nuestra responsabilidad, cuando en el material por nosotros suministrado se hubiesen colocado piezas ajenas a nuestra fabricación o se hubiese efectuado alguna modificación o reparación por personal no autorizado por la empresa.

Al limitarse nuestra garantía a la especificada no aceptamos otra responsabilidad que la contenida

en la misma sin que, por lo tanto, pueda el cliente exigir el pago de indemnización alguna bajo ningún concepto. Perderán todo efecto las garantías ofrecidas cuando el comprador no hubiese cumplido las condiciones de pago impuestas. De acuerdo con lo descrito, PROINDECSA, S.L., se considera exenta de cualquier responsabilidad por daños directos e indirectos (entiéndase gastos de manipulación, instalación, grúas, transportes, operarios, etcétera).

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Este grupo de bombeo solar proporciona una solución autónoma para la extracción de agua, diseñado para aplicaciones en ubicaciones con acceso limitado o inexistente a la red eléctrica. Está compuesto por una electrobomba de tornillo helicoidal, un motor síncrono de imanes permanentes (PSMS) y un controlador.

La electrobomba de tornillo helicoidal es apta para el bombeo de agua con sólidos en suspensión. Su diseño reduce el desgaste y mantiene un flujo constante. El motor síncrono de imanes permanentes contribuye a la alta eficiencia energética del sistema, optimizando el uso de la energía solar para la operación de bombeo. El controlador gestiona el rendimiento del sistema, ajustándose a las condiciones de irradiación solar y proporcionando protección al equipo.

Este sistema está disponible en diámetros de 2", 3" y 4", lo que permite su adaptación a diferentes requisitos de caudal y profundidad. Se incluye un tornillo helicoidal de repuesto para facilitar el mantenimiento. Su funcionamiento DC directo permite la conexión a paneles solares fotovoltaicos (paneles no incluidos).

3. ADVERTENCIAS

El aparato debe utilizarse única y exclusivamente después de haber leído y comprendido las indicaciones que figuran en el siguiente documento:

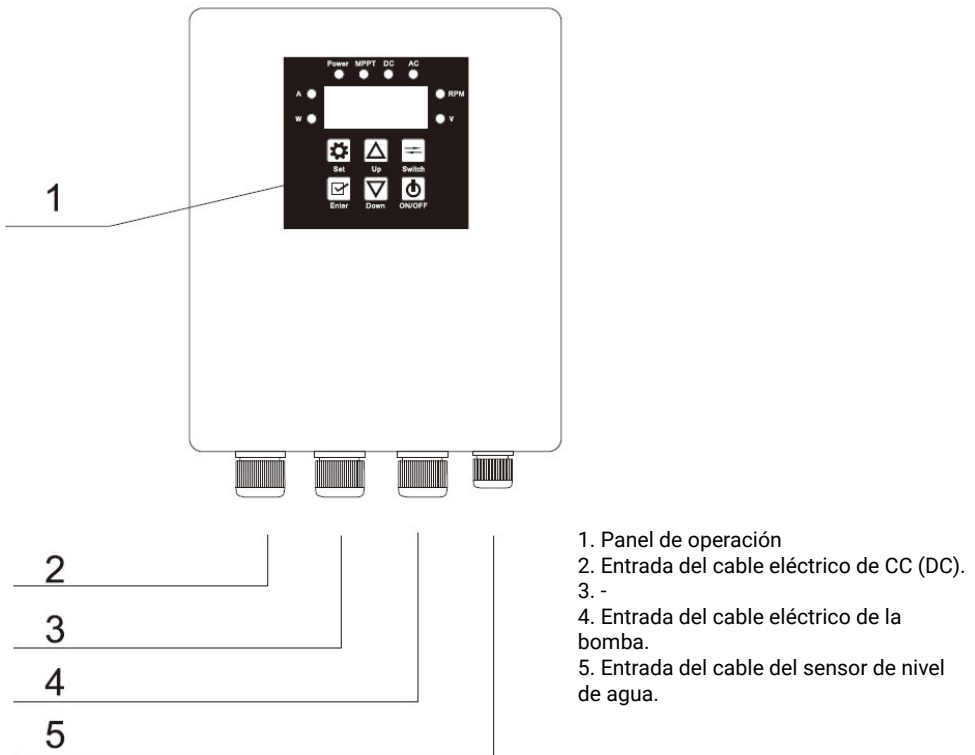
- El aparato no debe ser utilizado por niños o por personas con facultades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos adecuados, salvo que estén bajo supervisión o bien después de haber recibido las instrucciones relativas al uso seguro del aparato y haber comprendido el peligro potencial que supone.
- Los niños no deben jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento de la máquina deberán ser realizados exclusivamente por personal adulto y solo después de la desconexión de la máquina de la instalación eléctrica de alimentación
- El aparato debe alimentarse a través de un sistema de alimentación eléctrica debidamente protegido.



- La empresa se reserva el derecho de introducir las modificaciones que considere oportunas a las máquinas descritas sin ningún preaviso.
- Desenchufe el equipo de la red antes de cualquier intervención.
- No utilice la bomba sin un dispositivo de corriente residual.
- No utilice el cable de alimentación para transportar el motor o para desenchufarla.
- Asegúrese de que las conexiones eléctricas estén protegidas de la humedad.
- La temperatura máxima del líquido, dependerá de la temperatura máxima del motor en cuestión. Consulte con su comercial.
- No utilice el motor si los dispositivos de seguridad están dañados o agotados. Nunca desactive los dispositivos de seguridad.
- El grupo de bombeo solar debe usarse solo para el propósito prescrito. Cualquier uso distinto a los mencionados en este manual se considerará un caso de mal uso.

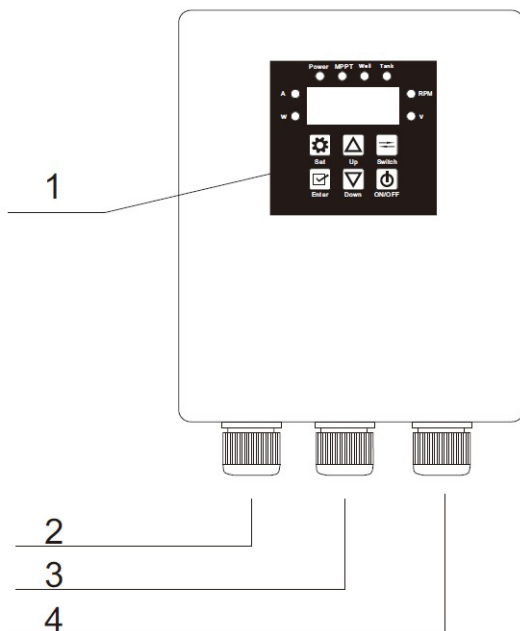
4. DIAGRAMA DE CABLEADO

4.1 PARA ALTO VOLTAJE O HV



4. DIAGRAMA DE CABLEADO

4.2 PARA BAJO VOLTAJE O LV

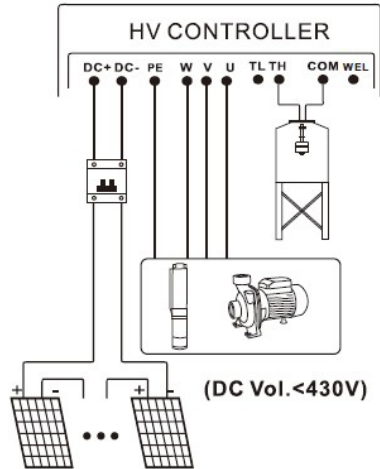


1. Panel de operación
2. Entrada del cable eléctrico de CC (DC).
3. Entrada del cable del sensor de nivel de agua.
4. Entrada del cable eléctrico de la bomba.



5. ESQUEMA INSTALACIÓN

5.1 PARA ALTO VOLTAJE O HV



1. La tensión en circuito abierto debe estar por debajo de la tensión máxima del controlador.
2. Apague la alimentación antes de realizar el cableado.
3. Asegúrese de que el cableado sea correcto.
4. Tensión en circuito abierto de CC: 750W-3000W (<430V)
5. Precaución: Si va a conectar una batería, tenga mucho cuidado de no invertir o cortocircuitar los terminales. Le recomendamos que se quite todas las pulseras metálicas o relojes antes de empezar. Los paneles solares fotovoltaicos, cuando se conectan entre sí, también pueden producir mucha energía, por lo que debe tener cuidado también al realizar el cableado aquí. Un paño oscuro para cubrir los paneles es una buena precaución para reducir la potencia de salida.

5.2 PARA BAJO VOLTAJE O LV

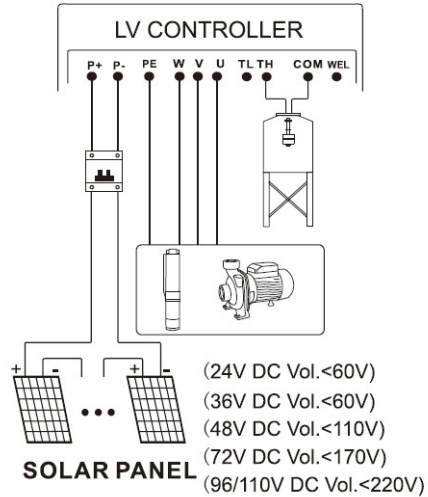


Diagrama de cableado interno

Consejo 1: No invierta el positivo y el negativo de la alimentación (eléctrica), de lo contrario no funcionará.

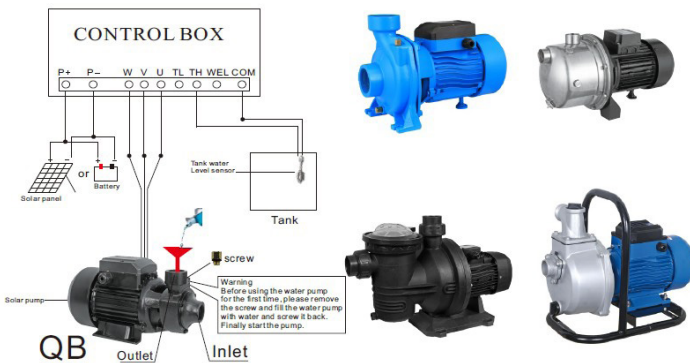
Consejo 2: Antes de comenzar el cableado, el interruptor de la caja del controlador debe estar en la posición de apagado.



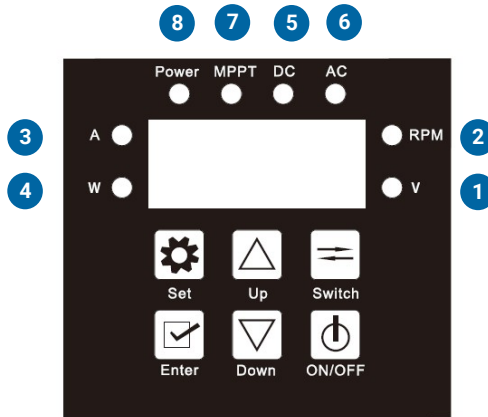
Conecte la bomba y los paneles a la caja de control según el diagrama de cableado que se muestra a continuación. Conecte la bomba al controlador asegurándose de que no se toquen entre sí. Más tarde, cuando probemos el sistema, si el cableado es incorrecto, la bomba funcionará al revés y solo tendrá que intercambiar dos cables para que funcione correctamente.

Al conectar la batería, asegúrese de que la polaridad sea correcta: positivo con positivo, negativo con negativo. Los controladores de carga generalmente tienen las siguientes conexiones: Batería, Panel y Carga, ya sea escritas o en forma de icono (pictórica). La entrada solar fotovoltaica del controlador de la bomba se conecta a los terminales de carga del controlador de la bomba. Como margen de seguridad, recomendamos que el controlador de carga pueda suministrar al menos 1.5 veces los requisitos de la bomba. La forma de selección se menciona arriba.

Precaución. Si conecta una batería, tenga mucho cuidado de no invertir ni cortocircuitar los terminales. Le recomendamos que se quite todas las pulseras o relojes metálicos antes de empezar. Los paneles solares fotovoltaicos, cuando se conectan juntos, también pueden producir mucha energía, por lo que también debe extremarse la precaución en este punto. Un paño oscuro para dar sombra a los paneles es una buena precaución para reducir la potencia de salida.



6. PANEL DE OPERACIÓN









6.1. Significado indicadores LED

- **Voltage(V)**: Luces indicadoras de voltaje.
- **Speed(RPM)**: Luz indicadora de velocidad.
- **Current(A)**: Luz indicadora de corriente.
- **Power(W)**: Luz indicadora de potencia.
- **DC**: La luz de CC se enciende cuando se utiliza energía solar.
- **AC**: La luz de CA se enciende cuando se utiliza CA (CONTROLADOR AC/DC).
- **MPPT**: Luces de funcionamiento de energía solar (parpadeando).
- **Power**: La luz parpadea en tiempo de inactividad, la luz es constante en funcionamiento.



6.2. Funcionamiento de las teclas

Tipo de tecla	Función
	Ajuste de parámetros del fabricante, no habilitado.
	Ajuste de parámetros del fabricante, no habilitado.
	Tecla de ajuste de RPM. Cada vez que la presione, las RPM aumentarán un nivel. En estado de fallo, apaga / enciende la visualización del fallo.
	Tecla de ajuste de RPM. Cada vez que la presione, las RPM disminuirán un nivel.
	En el estado de operación, puede alternar circularmente el modo de visualización entre voltaje (V) -> velocidad (RPM) -> corriente (A) -> potencia (W).
	En el estado de funcionamiento, puede apagarlo. En el estado de detención, puede encenderlo.

Prueba de Funcionamiento

Antes de probar la bomba, el interruptor de la caja del controlador debe estar en la posición de apagado. La bomba debe estar bajo el agua en todo momento y debe haber sido preconditionada durante al menos 15 minutos. El agua es la lubricación para la bomba y si no está "preacondicionada" correctamente, los rodamientos no se lubricarán adecuadamente. No intente probar la bomba ni siquiera por un momento sin que esté sumergida, o se producirán daños permanentes. Necesitará un recipiente grande para que la bomba no bombee en seco en segundos. Se utiliza para subir y bajar la bomba. Nunca utilice el cable de alimentación para hacer esto.

1. Fije una cuerda duradera o un cable de acero inoxidable a la parte superior de la bomba utilizando el orificio de montaje. Asegúrese de que la cuerda o el cable sea más largo que la profundidad a la que desea instalar la bomba. Esto se utiliza para subir y bajar la bomba. Nunca utilice el cable de alimentación para hacer esto.

Atención

Mantenga la bomba bajo el agua en todo momento cuando esté en funcionamiento. Tenga cuidado con el cableado. Retire la bomba si no se va a utilizar durante mucho tiempo y limpie el tornillo y el cuerpo. Limpie con aceite vegetal. Asegúrese de que la bomba tenga suficiente agua a su alrededor mientras bombea. No la haga funcionar sin agua. Coloque sus paneles solares fotovoltaicos en una posición soleada orientados al norte verdadero (hemisferio sur) o al sur verdadero (hemisferio norte). Si el ángulo del panel es fijo, un ángulo igual a su latitud será un buen compromiso. No haga funcionar la bomba fuera del agua, ni siquiera momentáneamente. Anulará la garantía. No utilice la bomba en agua sucia. El desgaste prematuro no estará cubierto por la garantía. No desmonte la bomba ni la caja de control.

7. Modo de Operación

7.1. INICIO DE BOMBA

1 Encendido para iniciar

Cada vez que se conecta a la electricidad, el sistema arranca por defecto y la bomba se inicia inmediatamente sin probar el tanque de agua (sin ninguna condición de apagado).

2 Botón para iniciar

En estado de apagado, presione el botón  para encender la bomba, sin probar el tanque de agua (sin ninguna condición de apagado).

3 Escasez de Agua para Iniciar

Si el sistema arranca pero la bomba se detiene y el interruptor de escasez de agua está cerrado, la bomba se inicia inmediatamente. (El terminal de señal TL de la placa de control principal está en cortocircuito con el terminal COM).

7.2. PARADA DE LA BOMBA

1 Modo de Interruptor de Flotador

En estado de funcionamiento, cuando el interruptor de nivel máximo de agua está cerrado, la bomba se detiene inmediatamente. (El terminal de señal TH de la placa de control principal está en cortocircuito con el terminal COM, y la luz del Tanque está encendida).

En estado de funcionamiento, cuando el interruptor de escasez de agua está cerrado, la bomba se detiene inmediatamente. (El terminal de señal WEL de la placa de control principal está en cortocircuito con el terminal COM, y la luz del Tanque está encendida).

2 Apagado por Bombeo en Seco

Si la bomba de agua trabaja continuamente durante un período de tiempo, y la potencia es menor que la potencia establecida a la velocidad actual y continúa por 20 segundos, la bomba se detendrá inmediatamente e informará de la falla P50. Después de 1 minuto, la falla se borra.



3 Botón de Parada



En estado de funcionamiento, presione el botón para apagar la bomba.

7. 3. FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA

Cada vez que la bomba arranca, reconocerá la alimentación de CA y el modo de suministro de energía fotovoltaica (solar) durante 10 segundos, y luego cambiará al modo correspondiente para funcionar.

La velocidad de ajuste no es válida durante el proceso de identificación.

Modo PV

En el modo PV, la velocidad de ajuste de la bomba es similar a la del modo DC, y el límite de velocidad máxima (4000 RPM) es efectivo. La velocidad de funcionamiento de la bomba también está determinada por la energía solar actual. Seguimiento del punto de máxima potencia. Cuando la luz solar aumenta, la potencia de salida del panel solar aumenta y, viceversa, la velocidad de la bomba aumenta.

En el modo PV, el indicador MPPT parpadea. Si parpadea más rápido, indica que el punto de trabajo actual está más cerca del punto de trabajo máximo. Si la frecuencia de parpadeo es más lenta o no parpadea, indica que se está rastreando el punto de máxima potencia.

Servicio y Mantenimiento

1. Después de 3000 horas de trabajo, las piezas fácilmente dañadas deben ser reemplazadas (como rodamientos, anillos de sellado, sellos mecánicos), o podría causar daños mucho más graves.
2. Si la bomba no se ha utilizado durante mucho tiempo, por favor límpiela, colóquela en un lugar seco y ventilado y guárdela adecuadamente.

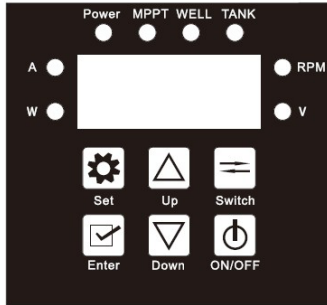
8. INFORMACIÓN DE ERRORES Y PROCEDIMIENTO DE DIAGNÓSTICO

Código de Falla	Descripción de la Falla	Razones y Soluciones	Procedimiento de Recuperación
P30	Sobrecorriente de Hardware	El modelo del motor no coincide, por favor elija las bombas correspondientes.	Se elimina automáticamente después de 30s
		Conexión de cortocircuito UVW. Por favor, vuelva a cablear y asegúrese de la instalación correcta de UVW.	
P16	Protección por Bloqueo	El modelo del motor no coincide, por favor elija las bombas correspondientes.	Se elimina automáticamente después de 30s
		El cable de extensión de la bomba es demasiado largo, por favor reduzca el cable de extensión.	
		La energía es demasiado baja, aumente la fuente de alimentación.	
		El rodamiento de la bomba está atascado, por favor limpie los rodamientos de la bomba.	
P12	Protección por Bajo Voltaje	El voltaje de entrada es demasiado bajo. Por favor, distribuya la energía de acuerdo con las características eléctricas.	Se elimina automáticamente después de 30s cuando el voltaje se recupera
P10	Protección por Alto Voltaje	El voltaje de entrada es demasiado alto. Por favor, distribuya la energía de acuerdo con las características eléctricas.	
P50	Protección contra Marcha en Seco/ Protección por Falta de Fase	No se ha evacuado todo el aire de la bomba, corte la energía, vuelva a encenderla y ponga en marcha la bomba después de 30 segundos.	Se elimina automáticamente después de 5 minutos o vuelva a encender para eliminarlo
		No hay agua en el tanque de agua esperando agua, se reiniciará.	
	Protección por falta de fase	Circuito abierto UVW. Por favor, vuelva a cablear y asegúrese de que los cables estén bien conectados.	



Código de Falla	Descripción de la Falla	Razones y Soluciones	Procedimiento de Recuperación
P20	Protección por Alta Temperatura	La temperatura del controlador MCU es superior a 90°C.	Se elimina automáticamente después de 30s
P40	Fallo de Alimentación DC	Sin luz solar, esperando la luz solar para reiniciar.	Se elimina después de 1 minuto
		Coincidencia del panel solar, según la recomendación para una coincidencia correcta.	
P51	Protección por Falta de Agua	Liberar el agua del depósito de agua.	Se elimina después de 1 minuto
P34	Protección de Fase	Circuito abierto UVW trifásico, por favor vuelva a cablear para asegurar un contacto fiable.	Se elimina automáticamente después de 30s
P14	Protección contra Bloqueo	El rodamiento de la bomba está atascado, por favor limpie los rodamientos de la bomba.	Se elimina automáticamente después de 30s
		El modelo del motor no coincide, por favor elija las bombas correspondientes.	
E17	Fallo de comunicación del panel de visualización digital	Si la línea de comunicación entre la placa principal y la placa de visualización estaba dañada o tenía una conexión deficiente, después de cortar la energía, vuelva a enchufar y tirar del cableado para asegurar una conexión fiable.	El fallo se elimina automáticamente después de establecer la conexión de comunicación. Si no, por favor, cambie por un nuevo cableado.

AJUSTE DEL SISTEMA DEL CONTROLADOR HV



P0.1



Alternar entre "arriba"
o "abajo"



Debe pulsar ENTER para mantener después de la configuración.

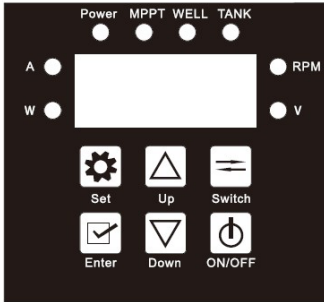


Pulse SET para salir y guardar.

	VALOR INICIAL	VALOR RANGO
P0.1: Configuración de velocidad	4000	1000-5000
P0.2: Configuración del nivel de potencia	12.0	5.0-15.0
P0.6: Configuración del nivel de protección contra marcha en seco	3	1-4
P0.7: Activar/Desactivar protección contra marcha en seco	1	0-1
P0.9: Diferencia del nivel de potencia	10	5.0-15.0
P1.2: Configuración del modelo de motor	Decidido por el modelo del controlador	Bomba sumergible: 750W=750; 1100W=1100; 1500W=1500; 2200W=2200; 3000W=3000 Bomba SCPM/SSP/SQD/SQB: 750W=C0.75; 1100W=C1.1; 1500W=C1.5; 2200W=C2.2
P1.3: Cabeza de bomba		Solo tipo APP
P1.5: Volver a encender en el estado del interruptor de memoria	1	0: Predeterminado apagado

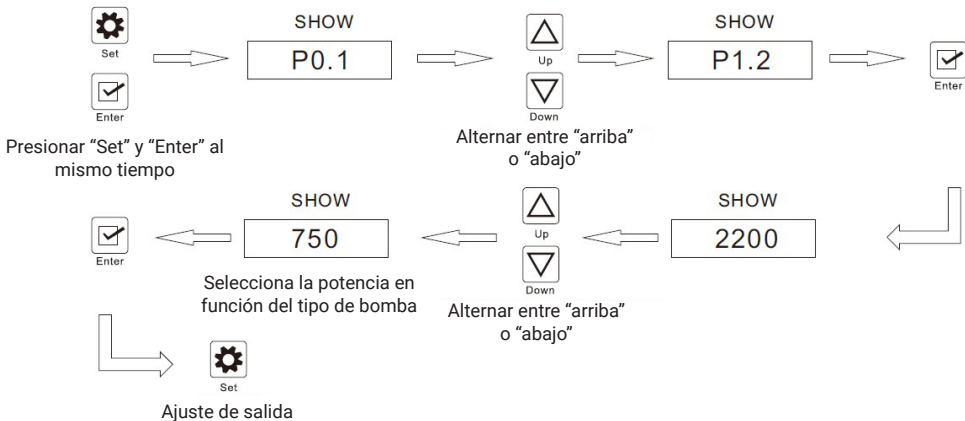


VALOR DE POTENCIA EN VATIOS DEL CONTROLADOR HV



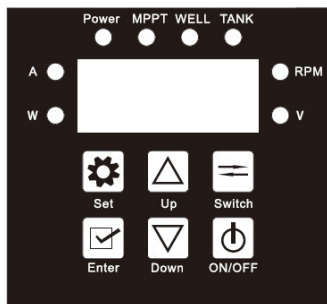
P1.2 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

BOMBA SUMERGIBLE	SCPM/SQD/SQB/SSP/SA/SWQD
750 (96V-750W)	C0.75 (96V-750W)
1100 (150V-1100W)	C1.10 (150V-1100W)
1500 (180V-1500W)	C1.50 (180V-1500W)
2200 (280V-2200W)	C2.20 (280V-2200W)
3000 (300V-3000W)	

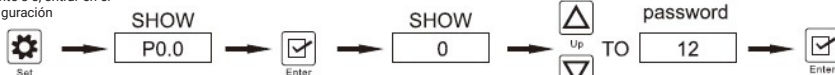


Nota: el controlador se reinicia automáticamente al salir de la configuración

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DEL CONTROLADOR DE BAJA TENSIÓN O LV



Pulsación larga (mantener pulsado) durante 3 s, entrar en el menú de configuración



Pulsación larga (mantener pulsado) durante 3 s, salir guardando los cambios



	VALOR INICIAL	VALOR RANGO			
P0. 0: Contraseña	0	12: Obtener permiso de modificación 21: Restaurar configuración de fábrica			
P0. 1: Tipo de bomba de agua	1	1: ABIERTO (con protección antiseco) 0: CERRADO (sin protección antiseco)			
P0. 2: Modo de suministro de energía	0	0: Reconocimiento Automático 1: Modo Corriente Continua (CC) 2: Modo Solar			
P0. 3: Valor de retorno de la protección de voltaje		24V=2	48V=4	72V=6	96/110V=8
P0. 4: Valor de protección por subtensión		24V=20	48V=40	72V=60	96/110V=80



	VALOR INICIAL	VALOR RANGO			
P0. 5: Punto de potencia de funcionamiento en seco 1 (Velocidad correspondiente 2000 rpm)		24V=95	48V=200	72V=280	96/110V=360
P0. 6: Punto de potencia de funcionamiento en seco 2 (Velocidad correspondiente 3000 rpm)		24V=60	48V=120	72V=155	96/110V=180
P0. 7: Punto de potencia de funcionamiento en seco 3 (Velocidad correspondiente 4000 rpm)		24V=95	48V=200	72V=280	96/110V=360
P0. 8: Punto de potencia de funcionamiento en seco 4 (Velocidad correspondiente 5000 rpm)					
P0. 9: Ajuste de la velocidad de funcionamiento predeterminada	4000	1000~5000			
P1. 0: Función de memoria del estado ENCENDIDO-APAGADO	1	0: Pre-terminado apagado	1: Arrancar por defecto	2: Usar el último comando	
P1. 1: Límite de potencia de Corriente Continua (CC)		24V: 500W	48V: 1000W	72V: 1200W	110V: 1550W
P1. 2: Cambio de dirección del motor	0	0: Corrotación (Misma dirección) 1: Retroceso (Dirección inversa)			
P1. 3: Configuración del modelo de motor	Decidido por el modelo de bomba	24V: 2C24 & 3C24 48V: 2C48 & 4C48 (Esta función es solo para la caja de control de 24V/48V)			

At PYD Electrobombas, we wish to express our most sincere gratitude for your recent acquisition of our solar pump system. We deeply appreciate the trust you have placed in our products and are committed to offering you the highest quality and exceptional service.

We are confident that this equipment will meet all your expectations and requirements. Should you need any additional assistance or have any questions, please do not hesitate to contact our technical support team.

1. WARRANTY CONDITIONS

The products supplied by PROINDECSA S.L. are guaranteed against all manufacturing and material defects for a maximum period of 36 months from the date of material delivery.

Said warranty will be granted once our technicians have inspected the material and covers only the repair, in the shortest possible time, of any operational defect or the replacement of defective parts, excluding consumables or wear parts. In no case will new material be sent before the defective material is received and inspected, with replaced parts remaining our property. This excludes products marked with a special warranty, which will generally be replaced with new material at the discretion of PROINDECSA S.L.

Any product acquired for installation as part of any other product or equipment manufactured by third parties and not intended for domestic use will have a technical warranty of 12 months from the product's date of sale. There may be some warranty cases where the company, prior agreement with the supplier, proceeds to replace the material with new material instead of replacing parts, but this will be exclusively at the company's discretion.

The warranty, as well as products classified as "no-questions-asked" warranties, will not cover cases of force majeure, incorrect handling, natural wear and tear, alteration of the electrical line, faulty installation or placement, poor maintenance, products that have been subject to negligence, abuse, misuse or use not in accordance with the recommendations in our instruction manuals, or any other defect or malfunction not attributable to our machines, as well as lack of operation caused by abrasive material, corrosion due to aggressive conditions, or improper voltage supplies.

The following conditions invalidate the terms of the warranty:

- Electrical damage due to the use of inadequate or non-approved protections.
- Wear and tear due to sand.
- Damage caused by lightning strikes.
- Deposits of sand or mud indicating that the material has operated submerged in them.
- Obvious physical damage.

Regarding material not manufactured by us, the warranty will be limited to that granted to us by the manufacturer, and all our responsibility will cease if the material supplied by us has had parts not of our manufacture installed, or if any modification or repair has been carried out by personnel not authorized by the company.

As our warranty is limited to what is specified, we do not accept any responsibility other than that contained therein, and therefore, the client cannot demand the payment of any compensation whatsoever. The offered warranties will lose all effect if the buyer has not complied with the imposed payment conditions. In accordance with the above, PROINDECSA, S.L., considers itself exempt from any liability for direct and indirect damages (understood as handling costs, installation, cranes, transportation, labor, etcetera).

2. PRODUCT DESCRIPTION

This solar pumping system provides an autonomous solution for water extraction, designed for applications in locations with limited or non-existent access to the electrical grid. It consists of a helical screw pump, a permanent magnet synchronous motor (PSMS), and a controller.

The helical screw pump is suitable for pumping water with suspended solids. Its design reduces wear and maintains a constant flow. The permanent magnet synchronous motor contributes to the system's high energy efficiency, optimizing the use of solar energy for pumping operation. The controller manages the system's performance, adjusting to solar irradiation conditions and providing equipment protection.

This system is available in 2", 3", and 4" diameters, allowing its adaptation to different flow and depth requirements. A spare helical screw is included for easy maintenance. Its direct DC operation allows connection to photovoltaic solar panels (panels not included).

3. WARNINGS

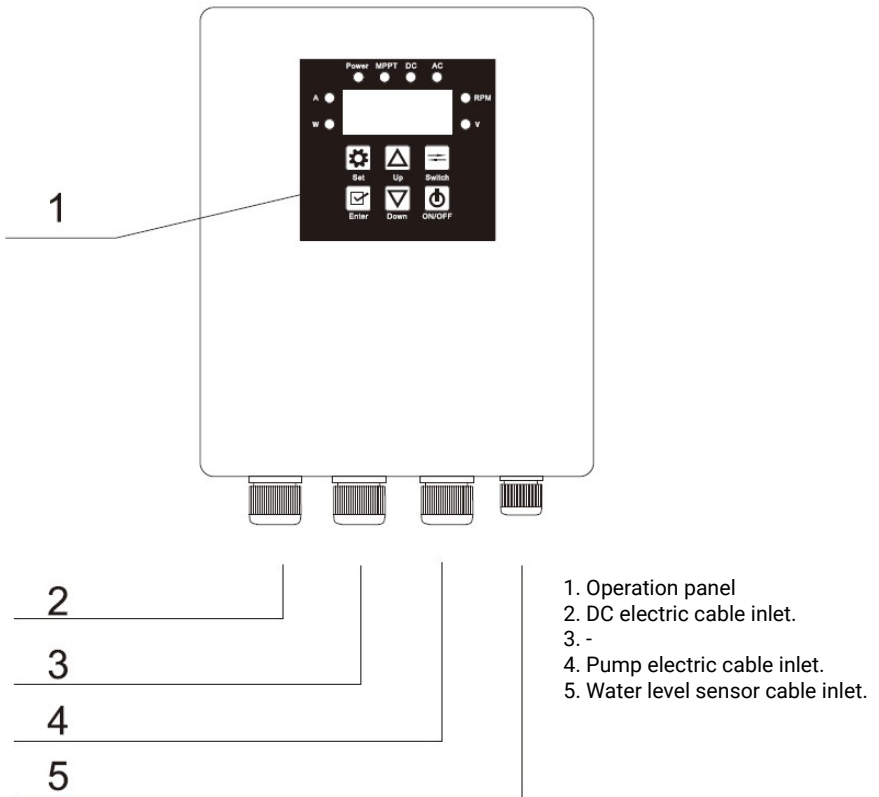
The appliance must be used solely and exclusively after having read and understood the instructions contained in the following document:

- The appliance must not be used by children or by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lacking adequate experience or knowledge, unless they are under supervision or have received instructions regarding the safe use of the appliance and have understood the potential danger it poses.
- Children must not play with the appliance.
- Cleaning and maintenance of the machine must be carried out exclusively by adult personnel and only after disconnecting the machine from the electrical power supply.
- The appliance must be powered through a properly protected electrical supply system.

- The appliance must be powered through a properly protected electrical supply system.
- Unplug the equipment from the mains before any intervention.
- Do not use the pump without a residual current device.
- Do not use the power cable to carry the motor or to unplug it.
- Ensure that electrical connections are protected from moisture.
- The maximum liquid temperature will depend on the maximum temperature of the specific motor. Consult your sales representative.
- Do not use the motor if the safety devices are damaged or exhausted. Never deactivate the safety devices.
- The solar pumping system must be used only for the prescribed purpose. Any use other than those mentioned in this manual will be considered a case of misuse.

4. WIRING DIAGRAM

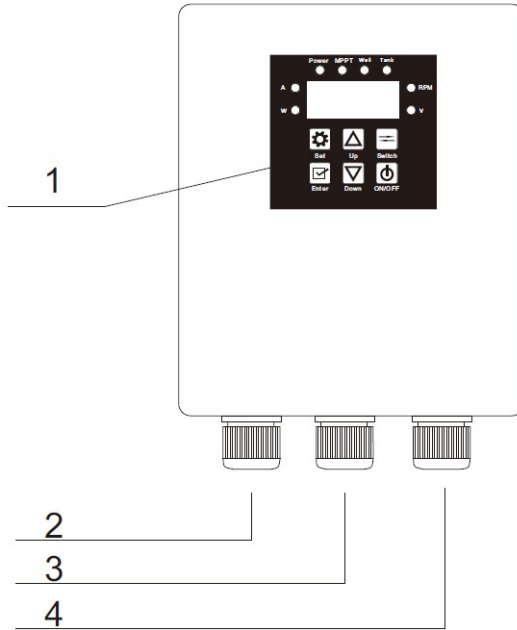
4.1 FOR HIGH VOLTAGE OR HV





4. WIRING DIAGRAM

4.2 FOR LOW VOLTAGE OR LV

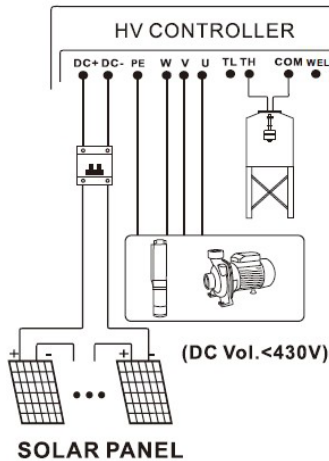


1. Operation panel
2. DC (Direct Current) electric cable inlet.
3. Water level sensor cable inlet.
4. Pump electric cable inlet.

1. Operation Panel
2. AC Power Cable Input (AC/DC CONTROLLER).
3. DC Power Cable Input (HV CONTROLLER).
4. DC Power Cable Input.
5. Pump Power Cable Input.
6. Water Level Sensor Cable Input.

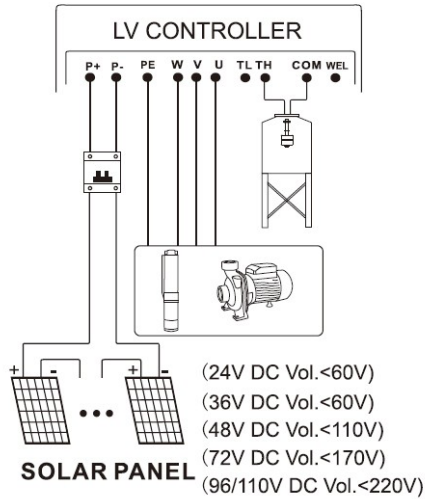
5. SOLAR PANEL RECOMMENDATION

5.1 FOR HIGH VOLTAGE OR HV



1. The open-circuit voltage must be below the controller's maximum voltage.
2. Turn off the power before wiring.
3. Ensure correct wiring.
4. DC open-circuit voltage: 750W-3000W (<430V)
5. Solar panels and electricity can be connected simultaneously.
6. Caution: If connecting a battery, be very careful not to reverse or short-circuit the terminals. We recommend removing all metal bracelets or watches before starting. Photovoltaic solar panels, when connected together, can also produce a lot of power, so you should also be careful when wiring here. A dark cloth to cover the panels is a good precaution to reduce power output.

5.2 FOR LOW VOLTAGE OR LV



Internal Wiring Diagram

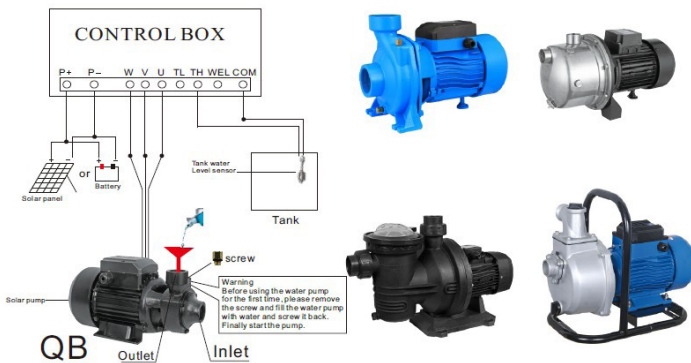
Tip 1: Do not reverse the positive and negative of the (electrical) power supply, otherwise it will not work.

Tip 2: Before starting the wiring, the controller box switch must be in the off position.

Connect the pump and panels to the control box according to the wiring diagram shown below. Connect the pump to the controller, ensuring that the wires do not touch each other. Later, when we test the system, if the wiring is incorrect, the pump will run in reverse, and you will only need to swap two wires to make it function correctly.

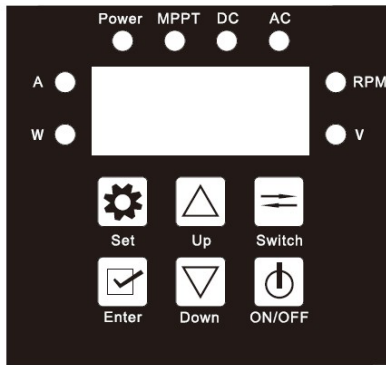
When connecting the battery, ensure that the polarity is correct: positive with positive, negative with negative. Charge controllers generally have the following connections: Battery, Panel, and Load, either written out or in icon form (pictorial). The solar photovoltaic (PV) input of the pump controller connects to the load terminals of the charge controller. As a safety margin, we recommend that the charge controller can supply at least 1.5 times the pump's requirements. The selection method is mentioned above.

Caution. If connecting a battery, be extremely careful not to reverse the polarity or short-circuit the terminals. We recommend that you remove all metal bracelets or watches before starting. Solar photovoltaic (PV) panels, when connected together, can also produce a lot of power, so extreme caution must be exercised at this point as well. A dark cloth to shade the panels is a good precaution to reduce the power output.





6. OPERATION PANEL



1. LED Indicator Light

Voltage(V): Voltage indicator lights.

Speed(RPM): Speed indicator light.

Current(A): Current indicator light.

Power(W): Power indicator light.







DC: The DC light turns on when solar power is used.

AC: The AC light turns on when AC power is used (AC/DC CONTROLLER).

MPPT: Solar power operation lights (flashing).

Power: The light flashes during idle time, the light is constant during operation.

7. KEY OPERATION

KEY TYPE	FUNCTION
	Manufacturer parameter setting, not enabled.
	Manufacturer parameter setting, not enabled.
	RPM adjustment key. Each time you press it, the RPM will increase by one level. In fault status, it turns off/on the fault display.
	RPM adjustment key. Each time you press it, the RPM will decrease by one level.
	In operation mode, you can cyclically switch the display mode between voltage (V) -> speed (RPM) -> current (A) -> power (W).
	In the running state, you can turn it off. In the stopped state, you can turn it on.

Operational Test

Before testing the pump, the switch on the controller box must be in the off position. The pump must be underwater at all times and should have been pre-conditioned for at least 15 minutes. Water is the lubrication for the pump, and if it is not “pre-conditioned” correctly, the bearings will not be adequately lubricated. Do not attempt to test the pump, even for a moment, without it being submerged, or permanent damage will occur. You will need a large container so that the pump does not run dry in seconds. It is used to raise and lower the pump. Never use the power cable to do this.

1. Attach a durable rope or stainless steel cable to the top of the pump using the mounting hole. Ensure the rope or cable is longer than the depth at which you intend to install the pump. This is used to raise and lower the pump. Never use the power cable to do this.



2. Attention

Keep the pump submerged at all times when in operation. Be careful with the wiring. Remove the pump if it will not be used for a long time and clean the screw and body. Clean with vegetable oil. Ensure the pump has sufficient water around it while pumping. Do not run it without water. Position your photovoltaic solar panels in a sunny location facing true north (southern hemisphere) or true south (northern hemisphere). If the panel angle is fixed, an angle equal to your latitude will be a good compromise. Do not run the pump out of water, not even momentarily. Doing so will void the warranty. Do not use the pump in dirty water. Premature wear will not be covered by the warranty. Do not disassemble the pump or the control box.

Operation Mode


1. PUMP START

1.1 Power On to Start

Each time it is connected to electricity, the system starts by default, and the pump begins immediately without testing the water tank (without any shutdown conditions).

1.2 Button to Start



In the off state, press the button  to turn on the pump, without testing the water tank (without any shutdown conditions).

1.3 Water Shortage to Start

If the system starts but the pump stops and the water shortage switch is closed, the pump starts immediately. (The TL signal terminal on the main control board is short-circuited with the COM terminal).

2. PUMP STOP

2.1 Float Switch Mode


In operation mode, when the maximum water level switch is closed, the pump stops immediately. (The TH signal terminal on the main control board is short-circuited with the COM terminal, and the Tank light is on).

In operation mode, when the water shortage switch is closed, the pump stops immediately. (The WEL signal terminal on the main control board is short-circuited with the COM terminal, and the Tank light is on).

2.2 Dry Pumping Shutdown

If the water pump works continuously for a period of time, and the power is less than the set power at the current speed and continues for 20 seconds, the pump will stop immediately and report P50 fault. After 1 minute, the fault is cleared.

2.3 Stop Button

In operation mode, press the button  to turn off the pump.

3. PUMP OPERATION

Each time the pump starts, it will recognize AC power and the photovoltaic (solar) power supply mode for 10 seconds, and then switch to the corresponding mode to operate.

The adjustment speed is invalid during the identification process.

PV Mode

In PV mode, the pump's adjustment speed is similar to that in DC mode, and the maximum speed limit (4000 RPM) is effective. The pump's operating speed is also determined by the current solar energy. Maximum Power Point Tracking. When sunlight increases, the solar panel's output power increases, and vice versa, the pump's speed increases.

In PV mode, the MPPT indicator flashes. If it flashes faster, it indicates that the current operating point is closer to the maximum operating point. If the flashing frequency is slower or it doesn't flash, it indicates that the maximum power point is being tracked.

Service and Maintenance

1. After 3000 hours of operation, easily damaged parts should be replaced (such as bearings, sealing rings, mechanical seals), or it could cause much more serious damage.
2. If the pump has not been used for a long time, please clean it, place it in a dry and ventilated area, and store it properly.



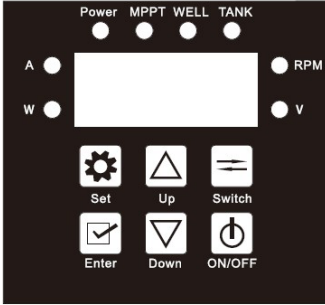
8. ERROR INFORMATION AND DIAGNOSTIC PROCEDURE

Fault Code	Fault description	Reasons and Solutions	Recovery Procedure
P30	Hardware Overcurrent	The motor model does not match; please choose the corresponding pumps.	It clears automatically after 30s.
		UVW Short-circuit connection. Please re-wire and ensure correct UVW installation.	
P16	Stall Protection	The motor model doesn't match; please choose the corresponding pumps.	It clears automatically after 30s.
		The pump's extension cable is too long; please shorten it.	
		The power is too low; please increase the power supply.	
		The pump bearing is stuck; please clean the pump bearings.	
P12	Undervoltage Protection	The input voltage is too low. Please distribute the power according to the electrical characteristics.	It clears automatically after 30s when the voltage recovers.
P10	Overvoltage Protection	The input voltage is too high. Please distribute the power according to the electrical characteristics.	
P50	Dry Run Protection	Not all air has been evacuated from the pump; cut the power, turn it back on, and start the pump after 30 seconds.	It clears automatically after 5 minutes, or power cycle to clear it.
		There's no water in the water tank, waiting for water, it will restart.	
	Phase Loss Protection	UVW Open Circuit. Please re-wire and ensure the cables are properly connected.	

Fault Code	Fault description	Reasons and Solutions	Recovery Procedure
P20	High Temperature Protection	The MCU controller temperature is higher than 90°C.	Automatically cleared after 30s
P40	DC Power Supply Failure	No solar light, waiting for solar light to restart.	Cleared after 1 minute
		Please match the solar panel according to the recommendation for correct matching.	
P51	Lack of Water Protection	Release the air in the water tank/reservoir.	Cleared after 1 minute
P34	Phase Protection	Three-phase UVW open circuit. Please re-wire to ensure a reliable connection.	Automatically cleared after 30s
P14	Blockage Protection	The pump bearing is stuck. Please clean the pump bearings.	Automatically cleared after 30s
		The motor model does not match. Please select the corresponding pumps.	
E17	Digital Display Communication Failure	If the communication line between the main board and the display board was damaged or had a poor connection, cut the power, re-plug, and pull the wiring to ensure a reliable connection	The fault is automatically cleared after establishing the communication connection. If not, please replace with a new cable.



HV CONTROLLER SYSTEM SETTING



P0.1



Switch between “up” and “down”



Enter

You must press ENTER to save/keep the settings after configuration.

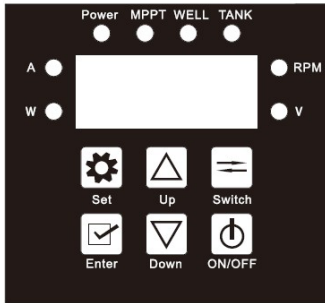


Set

Press SET to exit and save.

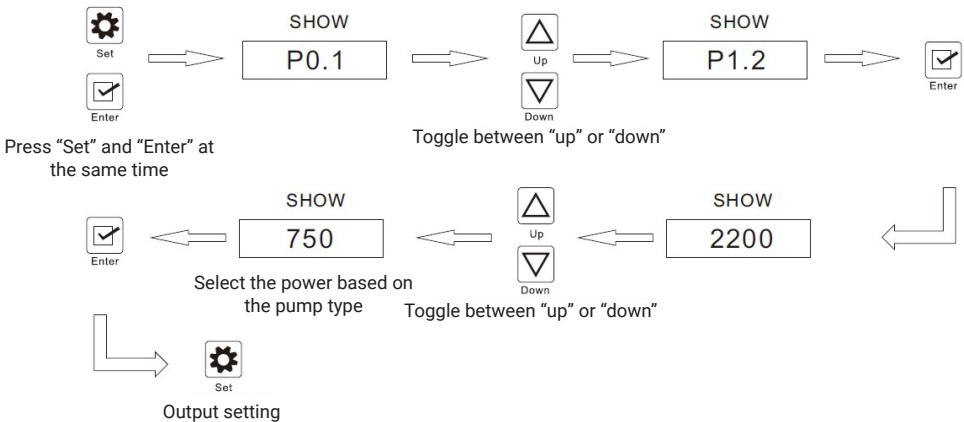
	INITIAL VALUE	RANGE VALUE
P0.1: Speed Setting	4000	1000-5000
P0.2: Power Level Setting	12.0	5.0-15.0
P0.6: Dry Run Protection Level Setting	3	1-4
P0.7: Enable/Disable Dry Run Protection	1	0-1
P0.9: Power Level Difference	10	5.0-15.0
P1.2: Motor Model Setting	Decided by the controller model	Submersible Pump: 750W=750; 1100W=1100; 1500W=1500; 2200W=2200; 3000W=3000 Bomba SCPM/SSP/SQD/SQB: 750W=C0.75; 1100W=C1.1; 1500W=C1.5; 2200W=C2.2
P1.3: Pump Head		APP type only
P1.5: Power-on again at the Memory Switch state	1	0: Default Off

HV CONTROLLER POWER VALUE IN WATTS



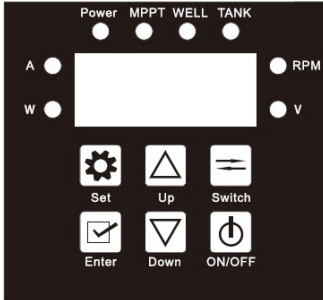
P1.2 CONFIGURATION PARAMETERS

SUBMERSIBLE PUMP	SCPM/SQD/SQB/SSP/SA/SWQD
750 (96V-750W)	C0.75 (96V-750W)
1100 (150V-1100W)	C1.10 (150V-1100W)
1500 (180V-1500W)	C1.50 (180V-1500W)
2200 (280V-2200W)	C2.20 (280V-2200W)
3000 (300V-3000W)	

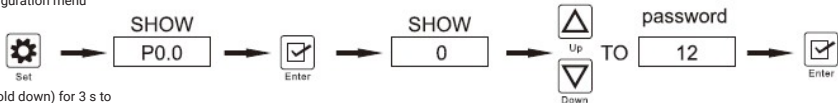


Note: The controller automatically restarts upon exiting the settings.

LOW VOLTAGE (LV) CONTROLLER SYSTEM CONFIGURATION



Long press (hold down) for 3 s to enter the configuration menu



Long press (hold down) for 3 s to exit, saving the changes



	INITIAL VALUE	VALUE RANGE			
P0. 0: Password	0	12: Get modification permission 21: Restore factory settings			
P0. 1: Water pump type	1	1: OPEN (with anti-dry protection) 0: CLOSED (without anti-dry protection)			
P0. 2: Power supply mode	0	0: Automatic Recognition 1: Direct Current (DC) Mode 2: Solar Mode			
P0. 3: Voltage protection return value		24V=2	48V=4	72V=6	96/110V=8
P0. 4: Undervoltage protection value		24V=20	48V=40	72V=60	96/110V=80

	INITIAL VALUE	VALUE RANGE			
P0. 5: Dry-running power point 1 (Corresponding speed 2000 rpm)		24V=95	48V=200	72V=280	96/110V=360
P0. 6: Dry-running power point 2 (Corresponding speed 3000 rpm)		24V=60	48V=120	72V=155	96/110V=180
P0. 7: Dry-running power point 3 (Corresponding speed 4000 rpm)		24V=95	48V=200	72V=280	96/110V=360
P0. 8: Dry-running power point 4 (Corresponding speed 5000 rpm)					
P0. 9: Default operating speed adjustment	4000	1000~5000			
P1. 0: ON/OFF state memory function	1	0: Default OFF	1: Start by default	2: Use the last command	
P1. 1: Direct Current (DC) power limit		24V: 500W	48V: 1000W	72V: 1200W	110V: 1550W
P1. 2: Motor direction change	0	0: Corotation (Same direction) 1: Reversal (Inverse direction)			
P1. 3: Motor model configuration	Decided by the pump model	24V: 2C24 & 3C24 48V: 2C48 & 4C48 (Esta función es solo para la caja de control de 24V/48V)			



Chez PYD Electrobombas, nous tenons à vous exprimer notre plus sincère gratitude pour votre récente acquisition de notre système de pompe solaire. Nous apprécions profondément la confiance que vous avez placée en nos produits et nous nous engageons à vous offrir la plus haute qualité et un service exceptionnel.

Nous sommes convaincus que cet équipement répondra à toutes vos attentes et exigences. Si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire ou si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter notre équipe de support technique.

1. CONDITIONS DE GARANTIE

Les produits fournis par PROINDECSA S.L. sont garantis contre tout défaut de fabrication et de matériaux, pour une période maximale de 36 mois à compter de la date de livraison du matériel.

Cette garantie sera accordée une fois que nos techniciens auront inspecté le matériel et ne couvre que la réparation, dans les plus brefs délais, de tout défaut de fonctionnement ou le remplacement des pièces défectueuses, à l'exclusion des consommables ou des pièces d'usure. En aucun cas, du nouveau matériel ne sera envoyé avant la réception et l'inspection du matériel défectueux, les pièces remplacées restant notre propriété. Font exception les produits bénéficiant d'une garantie spéciale, qui seront généralement remplacés par du nouveau matériel à la discrétion de PROINDECSA S.L.

Tout produit acquis pour être installé comme partie intégrante d'un autre produit ou équipement fabriqué par des tiers et non destiné à un usage domestique bénéficiera d'une garantie technique de 12 mois à compter de la date de vente du produit. Il pourra exister des cas de garantie où l'entreprise, après accord préalable avec le fournisseur, procédera au remplacement du matériel par du neuf plutôt qu'au remplacement de pièces, mais cela relèvera exclusivement de la discrétion de l'entreprise.

La garantie, ainsi que les produits classés comme garanties "sans questions", ne couvriront pas les cas de force majeure, de manipulation incorrecte, d'usure naturelle, d'altération de la ligne électrique, d'installation ou d'emplacement défectueux, de mauvais entretien, les produits ayant fait l'objet de négligence, d'abus, de mauvaise utilisation ou d'emploi non conforme aux recommandations de nos manuels d'instructions, ou tout autre défaut ou dysfonctionnement non imputable à nos machines, ainsi que le non-fonctionnement causé par des matériaux abrasifs, la corrosion due à des conditions agressives ou des alimentations en tension inappropriées.

Les conditions suivantes invalident les termes de la garantie :

- Dommages électriques dus à l'utilisation de protections inadéquates ou non approuvées.
- Usure due au sable.
- Dommages causés par les coups de foudre.
- Dépôts de sable ou de boue indiquant que le matériel a fonctionné immergé dans ceux-ci.
- Dommages physiques évidents.

Dommages électriques dus à l'utilisation de protections inadéquates ou non approuvées.

Usure due au sable.

Dommages causés par les coups de foudre.

Dépôts de sable ou de boue indiquant que le matériel a fonctionné immergé dans ceux-ci.

Dommages physiques évidents.

Notre garantie étant limitée à ce qui est spécifié, nous n'acceptons aucune autre responsabilité que celle qui y est contenue, et par conséquent, le client ne peut exiger le paiement d'une quelconque indemnisation. Les garanties offertes perdront tout effet si l'acheteur n'a pas respecté les conditions de paiement imposées. Conformément à ce qui précède, PROINDECSA, S.L., se considère exonérée de toute responsabilité pour les dommages directs et indirects (entendus comme les frais de manutention, d'installation, de grues, de transport, de main-d'œuvre, etc.).

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

Ce système de pompage solaire offre une solution autonome pour l'extraction de l'eau, conçue pour des applications dans des lieux avec un accès limité ou inexistant au réseau électrique. Il est composé d'une pompe à vis hélicoïdale, d'un moteur synchrone à aimants permanents (MSAP) et d'un contrôleur.

La pompe à vis hélicoïdale est adaptée au pompage d'eau chargée en solides en suspension. Sa conception réduit l'usure et maintient un débit constant. Le moteur synchrone à aimants permanents contribue à la haute efficacité énergétique du système, optimisant l'utilisation de l'énergie solaire pour le fonctionnement du pompage. Le contrôleur gère les performances du système, s'adaptant aux conditions d'irradiation solaire et assurant la protection de l'équipement.

Ce système est disponible en diamètres de 2", 3" et 4", permettant son adaptation à différentes exigences de débit et de profondeur. Une vis hélicoïdale de rechange est incluse pour faciliter la maintenance. Son fonctionnement direct en courant continu permet une connexion aux panneaux solaires photovoltaïques (panneaux non inclus).

3. AVERTISSEMENTS

L'appareil doit être utilisé uniquement et exclusivement après avoir lu et compris les instructions contenues dans le document suivant :

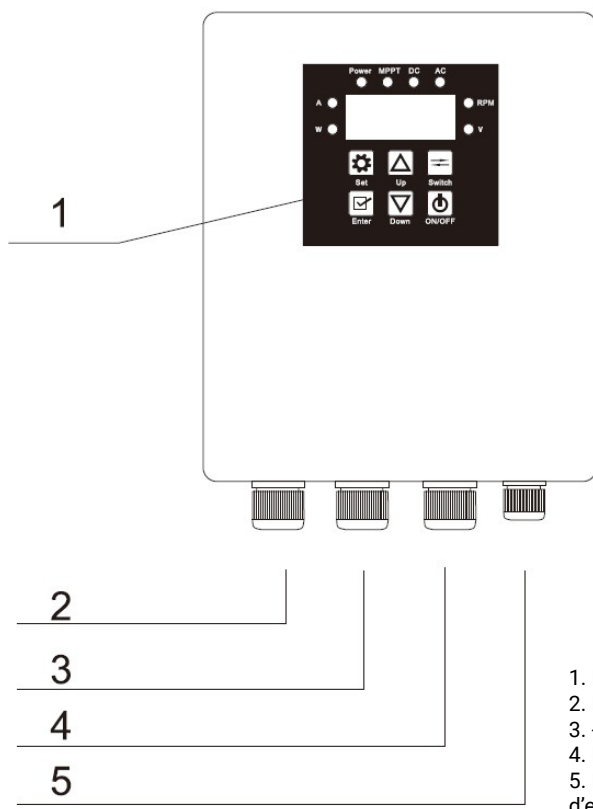
- L'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants, ni par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience ou de connaissances adéquates, à moins qu'elles ne soient sous surveillance ou qu'elles aient reçu des instructions concernant l'utilisation sécuritaire de l'appareil et qu'elles aient compris les dangers potentiels qu'il présente.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage et l'entretien de la machine doivent être effectués exclusivement par du personnel adulte et seulement après avoir déconnecté la machine de l'alimentation électrique.
- L'appareil doit être alimenté par un système d'alimentation électrique correctement protégé.



- L'appareil doit être alimenté par un système d'alimentation électrique correctement protégé.
- Débranchez l'équipement du secteur avant toute intervention.
- N'utilisez pas la pompe sans un dispositif de courant différentiel résiduel (disjoncteur différentiel).
- N'utilisez pas le câble d'alimentation pour transporter le moteur ou le débrancher.
- Assurez-vous que les connexions électriques sont protégées de l'humidité.
- La température maximale du liquide dépendra de la température maximale du moteur spécifique. Consultez votre représentant commercial.
- N'utilisez pas le moteur si les dispositifs de sécurité sont endommagés ou usés. Ne désactivez jamais les dispositifs de sécurité.
- Le système de pompage solaire doit être utilisé uniquement pour l'usage prescrit. Toute utilisation autre que celles mentionnées dans ce manuel sera considérée comme un cas de mauvaise utilisation.

4. SCHÉMA DE CÂBLAGE

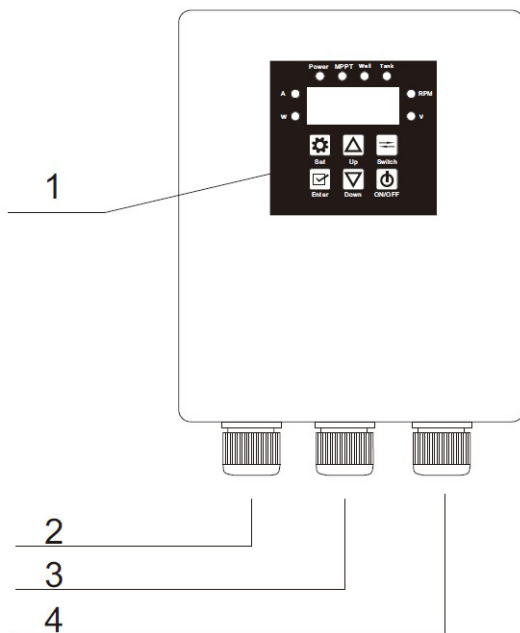
4.1 POUR HAUTE TENSION OU HV



1. Panneau de commande
2. Entrée du câble électrique CC (DC)
3. -
4. Entrée du câble électrique de la pompe.
5. Entrée du câble du capteur de niveau d'eau.

4. SCHÉMA DE CÂBLAGE

4.2 POUR BASSE TENSION OU LV

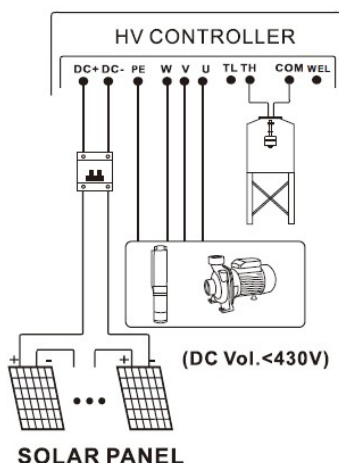


1. Panneau de commande
2. Entrée du câble électrique CC (DC)
3. Entrée du câble du capteur de niveau d'eau.
4. Entrée du câble électrique de la pompe.



1. Panneau de commande
2. Entrée câble d'alimentation CA (CONTRÔLEUR CA/CC)
3. Entrée câble d'alimentation CC (CONTRÔLEUR HV)
4. Entrée câble d'alimentation CC
5. Entrée câble d'alimentation de la pompe
6. Entrée câble du capteur de niveau d'eau

5. RECOMMANDATION DE PANNEAUX SOLAIRES



1. La tension en circuit ouvert doit être inférieure à la tension maximale du contrôleur.
2. Coupez l'alimentation avant le câblage.
3. Assurez-vous d'un câblage correct.
4. Tension en circuit ouvert CC : 750W-3000W (<430V)
5. Les panneaux solaires et l'électricité peuvent être connectés simultanément.
6. Attention : Si vous connectez une batterie, soyez très prudent de ne pas inverser ou court-circuiter les bornes. Nous recommandons de retirer tous les bracelets ou montres métalliques avant de commencer. Les panneaux solaires photovoltaïques, lorsqu'ils sont connectés ensemble, peuvent également produire beaucoup de puissance, vous devez donc aussi être prudent lors du câblage ici. Un tissu foncé pour couvrir les panneaux est une bonne précaution pour réduire la puissance de sortie.

5. SCHÉMA D'INSTALLATION

5.2 POUR BASSE TENSION OU BT (ou LV)

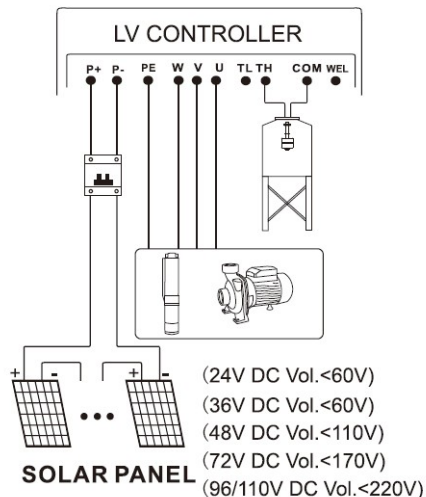


Schéma de câblage interne

Tip 1: Do not reverse the positive and negative of the (electrical) power supply, otherwise it will not work. N'inversez pas le positif et le négatif de l'alimentation (électrique), sinon cela ne fonctionnera pas.

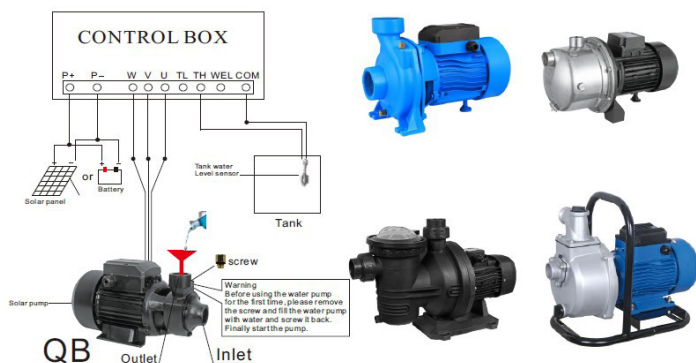
Tip 2: Before starting the wiring, the controller box switch must be in the off position. Avant de commencer le câblage, l'interrupteur du boîtier du contrôleur doit être en position d'arrêt (OFF).



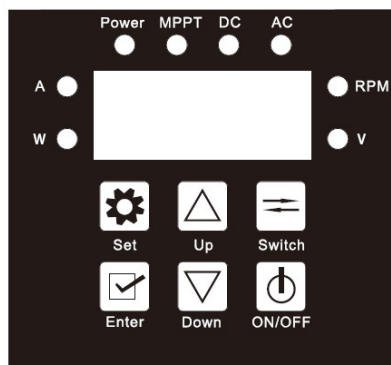
Connectez la pompe et les panneaux au boîtier de commande conformément au schéma de câblage présenté ci-dessous. Connectez la pompe au contrôleur, en veillant à ce que les fils ne se touchent pas. Plus tard, lorsque nous testerons le système, si le câblage est incorrect, la pompe tournera à l'envers ; il vous suffira alors d'échanger deux fils pour qu'elle fonctionne correctement.

Lors de la connexion de la batterie, assurez-vous que la polarité est correcte : positif avec positif, négatif avec négatif. Les contrôleurs de charge ont généralement les connexions suivantes : Batterie, Panneau et Charge, soit écrites, soit sous forme d'icône (pictogramme). L'entrée solaire photovoltaïque (PV) du contrôleur de pompe se connecte aux bornes de charge du contrôleur de charge. Par mesure de sécurité, nous recommandons que le contrôleur de charge puisse fournir au moins 1,5 fois les besoins de la pompe. La méthode de sélection est mentionnée ci-dessus.

Attention. Si vous connectez une batterie, faites extrêmement attention à ne pas inverser la polarité ni court-circuiter les bornes. Nous vous recommandons d'enlever tous les bracelets ou montres métalliques avant de commencer. Les panneaux solaires photovoltaïques (PV), lorsqu'ils sont connectés ensemble, peuvent également produire beaucoup d'énergie, c'est pourquoi une prudence extrême doit également être exercée à ce stade. Un tissu sombre pour ombrager les panneaux est une bonne précaution pour réduire la puissance de sortie.



6. PANNEAU DE COMMANDE



1. Voyant LED

Tension (V) : Voyant lumineux de tension.

Vitesse (RPM) : Voyant lumineux de vitesse.

Courant (A) : Voyant lumineux de courant.

Puissance (W) : Voyant lumineux de puissance.

DC : Le voyant DC s'allume lorsque l'énergie solaire est utilisée.

AC : Le voyant AC s'allume lorsque l'alimentation CA est utilisée (CONTRÔLEUR CA/CC).

MPPT : Voyants de fonctionnement à l'énergie solaire (clignotant).

Power (Alimentation) : Le voyant clignote pendant la période d'inactivité, il est constant pendant le fonctionnement.



7. FONCTIONNEMENT DES TOUCHES

TYPE DE CLÉ	FONCTION
	Réglage des paramètres du fabricant, non activé.
	Réglage des paramètres du fabricant, non activé.
	Touche de réglage des RPM (tours par minute). Chaque pression augmente les RPM d'un niveau. En cas de défaut, elle active/désactive l'affichage du défaut.
	Touche de réglage des RPM. Chaque pression diminue les RPM d'un niveau.
	En mode de fonctionnement, vous pouvez basculer cycliquement l'affichage entre les modes tension (V) -> vitesse (RPM) -> courant (A) -> puissance (W).
	En état de marche, vous pouvez l'éteindre. En état d'arrêt, vous pouvez l'allumer.

Test de fonctionnement

Avant de tester la pompe, l'interrupteur du boîtier du contrôleur doit être en position d'arrêt. La pompe doit impérativement être immergée en tout temps et avoir été pré-conditionnée pendant au moins 15 minutes. L'eau est le lubrifiant de la pompe, et si elle n'est pas "pré-conditionnée" correctement, les roulements ne seront pas suffisamment lubrifiés. N'essayez jamais de tester la pompe, même un instant, sans qu'elle soit immergée, ou des dommages permanents se produiront. Vous aurez besoin d'un grand récipient afin que la pompe ne fonctionne pas à sec en quelques secondes. Il est utilisé pour monter et descendre la pompe. N'utilisez jamais le câble d'alimentation pour cela.

1. Attachez une corde durable ou un câble en acier inoxydable au sommet de la pompe en utilisant le trou de montage. Assurez-vous que la corde ou le câble est plus long que la profondeur à laquelle vous avez l'intention d'installer la pompe. Ceci est utilisé pour monter et descendre la pompe. N'utilisez jamais le câble d'alimentation pour cela.

2. Attention

Gardez la pompe immergée en permanence lorsqu'elle est en fonctionnement. Soyez prudent avec le câblage. Retirez la pompe si elle ne doit pas être utilisée pendant une longue période et nettoyez la vis et le corps. Nettoyez avec de l'huile végétale. Assurez-vous que la pompe dispose de suffisamment d'eau autour d'elle pendant le pompage. Ne la faites pas fonctionner sans eau. Positionnez vos panneaux solaires photovoltaïques dans un endroit ensoleillé, orientés plein nord (hémisphère sud) ou plein sud (hémisphère nord). Si l'angle du panneau est fixe, un angle égal à votre latitude sera un bon compromis. Ne faites pas fonctionner la pompe hors de l'eau, même momentanément. Cela annulera la garantie. N'utilisez pas la pompe dans de l'eau sale. L'usure prématurée ne sera pas couverte par la garantie. Ne démontez pas la pompe ou le boîtier de commande.

Mode de Fonctionnement


1. 1. DÉMARRAGE DE LA POMPE

1.1 Mise sous Tension pour le Démarrage

Chaque fois qu'il est connecté à l'électricité, le système démarre par défaut, et la pompe se met en marche immédiatement sans tester le réservoir d'eau (sans aucune condition d'arrêt).

1. 2 Démarrage par Bouton



En état d'arrêt, appuyez sur le bouton  pour mettre la pompe en marche, sans tester le réservoir d'eau (sans aucune condition d'arrêt).

1. 3 Démarrage en cas de Manque d'Eau

Si le système démarre mais que la pompe s'arrête et que l'interrupteur de manque d'eau est fermé, la pompe redémarre immédiatement. (Le terminal de signal TL sur la carte de commande principale est court-circuité avec le terminal COM).

2. ARRÊT DE LA POMPE

2.1 Mode Interrupteur à Flotteur

En mode de fonctionnement, lorsque l'interrupteur de niveau d'eau maximum est fermé, la pompe s'arrête immédiatement. (Le terminal de signal TH sur la carte de commande principale est court-circuité avec le terminal COM, et le voyant Tank s'allume).


En mode de fonctionnement, lorsque l'interrupteur de manque d'eau est fermé, la pompe s'arrête immédiatement. (Le terminal de signal WEL sur la carte de commande principale est court-circuité avec le terminal COM, et le voyant Tank s'allume).

2.2 Arrêt pour marche à sec

Si la pompe à eau fonctionne en continu pendant un certain temps, et que la puissance est inférieure à la puissance définie pour la vitesse actuelle et ce, pendant 20 secondes, la pompe s'arrêtera immédiatement et signalera un défaut P50. Après 1 minute, le défaut est effacé.



2.3 Arrêt par Bouton

En mode de fonctionnement, appuyez sur le bouton  pour éteindre la pompe.

3. FONCTIONNEMENT DE LA POMPE

À chaque démarrage de la pompe, elle reconnaîtra l'alimentation CA et le mode d'alimentation photovoltaïque (solaire) pendant 10 secondes, puis basculera vers le mode correspondant pour fonctionner.

Le réglage de la vitesse est invalide pendant le processus d'identification.

Mode PV

En mode PV, la vitesse de réglage de la pompe est similaire à celle du mode CC, et la limite de vitesse maximale (4000 RPM) est effective. La vitesse de fonctionnement de la pompe est également déterminée par l'énergie solaire disponible. Il y a une recherche du point de puissance maximale (MPPT). Lorsque l'ensoleillement augmente, la puissance de sortie du panneau solaire augmente, et vice versa, la vitesse de la pompe augmente.

En mode PV, le voyant MPPT clignote. S'il clignote plus rapidement, cela indique que le point de fonctionnement actuel est plus proche du point de fonctionnement maximal. Si la fréquence de clignotement est plus lente ou s'il ne clignote pas, cela indique que le point de puissance maximale est en cours de suivi.

Entretien et Maintenance

1. Après 3000 heures de fonctionnement, les pièces facilement endommageables (telles que les roulements, les bagues d'étanchéité, les garnitures mécaniques) doivent être remplacées, ou cela pourrait causer des dommages bien plus graves.
2. Si la pompe n'a pas été utilisée pendant une longue période, veuillez la nettoyer, la placer dans un endroit sec et ventilé, et la stocker correctement.



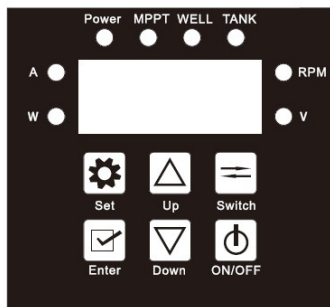
8. INFORMATION SUR LES ERREURS ET PROCÉDURE DE DIAGNOSTIC

Code d'erreur	Description du défaut	Causes et solutions	Procédure de récupération
P30	Surintensité matérielle	Le modèle du moteur ne correspond pas ; veuillez choisir les pompes correspondantes.	Il s'efface automatiquement après 30 secondes.
		Connexion de court-circuit UVW. Veuillez recâbler et assurez-vous de l'installation correcte de UVW.	
P16	Protection contre le blocage	Le modèle du moteur ne correspond pas ; veuillez choisir les pompes correspondantes.	Il s'efface automatiquement après 30 secondes.
		Le câble de prolongation de la pompe est trop long ; veuillez le raccourcir.	
		La puissance est trop faible ; veuillez augmenter l'alimentation électrique.	
		Le roulement de la pompe est bloqué ; veuillez nettoyer les roulements de la pompe.	
P12	Protection contre les sous-tensions	La tension d'entrée est trop basse. Veuillez distribuer la puissance en fonction des caractéristiques électriques.	Il s'efface automatiquement après 30 secondes lorsque la tension est rétablie.
P10	Protection contre les surtensions	La tension d'entrée est trop élevée. Veuillez distribuer la puissance en fonction des caractéristiques électriques.	
P50	Protection contre la marche à sec	Tout l'air n'a pas été évacué de la pompe ; coupez l'alimentation, remettez-la en marche et démarrez la pompe après 30 secondes. Il n'y a pas d'eau dans le réservoir, en attente d'eau, il redémarrera.	Il s'efface automatiquement après 5 minutes, ou un cycle d'alimentation (couper et remettre le courant) permet de l'effacer.
	Protection contre la perte de phase	Circuit ouvert UVW. Veuillez recâbler et vous assurer que les câbles sont correctement connectés.	



Code d'erreur	Description du défaut	Causes et solutions	Procédure de récupération
P20	Protection contre la surchauffe	La température du contrôleur MCU est supérieure à 90°C.	Il s'efface automatiquement après 30 secondes.
P40	Panne d'alimentation CC	Pas de soleil, en attente du soleil pour redémarrer.	Il s'efface après 1 minute.
		Adaptation du panneau solaire, selon la recommandation pour un bon couplage.	
P51	Protection contre le manque d'eau	Relâcher l'eau du réservoir d'eau.	Il s'efface après 1 minute.
P34	Protection de phase	Circuit ouvert triphasé UVW ; veuillez recâbler pour assurer un contact fiable.	Il s'efface automatiquement après 30 secondes.
P14	Protection contre le grippage	Le roulement de la pompe est bloqué ; veuillez nettoyer les roulements de la pompe.	Il s'efface automatiquement après 30 secondes.
		Le modèle du moteur ne correspond pas ; veuillez choisir les pompes correspondantes.	
E17	Panne de communication de l'afficheur numérique	Si la ligne de communication entre la carte principale et la carte d'affichage est endommagée ou présente une mauvaise connexion, coupez l'alimentation, puis rebranchez le câblage pour assurer une connexion fiable.	Le défaut s'efface automatiquement une fois la connexion de communication établie. Sinon, veuillez remplacer le câblage par un nouveau.

CONFIGURATION DU SYSTÈME DU CONTRÔLEUR HT (HV)



P0.1



Basculer entre "haut" et "bas"



Enter

Vous devez appuyer sur ENTRÉE



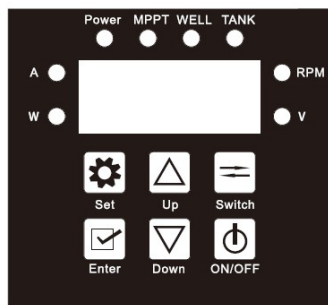
Set

Appuyer sur SET pour quitter et enregistrer.

	VALEUR INITIALE	PLAGE DE VALEURS
P0.1 : Réglage de la vitesse	4000	1000-5000
P0.2 : Réglage du niveau de puissance	12.0	5.0-15.0
P0.6 : Réglage du niveau de protection contre la marche à sec	3	1-4
P0.7 : Activer/Désactiver la protection contre la marche à sec	1	0-1
P0.9 : Différence de niveau de puissance	10	5.0-15.0
P1.2 : Réglage du modèle de moteur	Décidé par le modèle de contrôleur	Pompe submersible : 750W=750; 1100W=1100; 1500W=1500; 2200W=2200; 3000W=3000 Bomba SCPM/SSP/SQD/SQB: 750W=C0.75; 1100W=C1.1; 1500W=C1.5; 2200W=C2.2
P1.3: Hauteur de refoulement de la pompe		Type d'APP uniquement
P1.5: Redémarrage dans l'état de l'interrupteur mémoire	1	0: Par défaut Arrêt

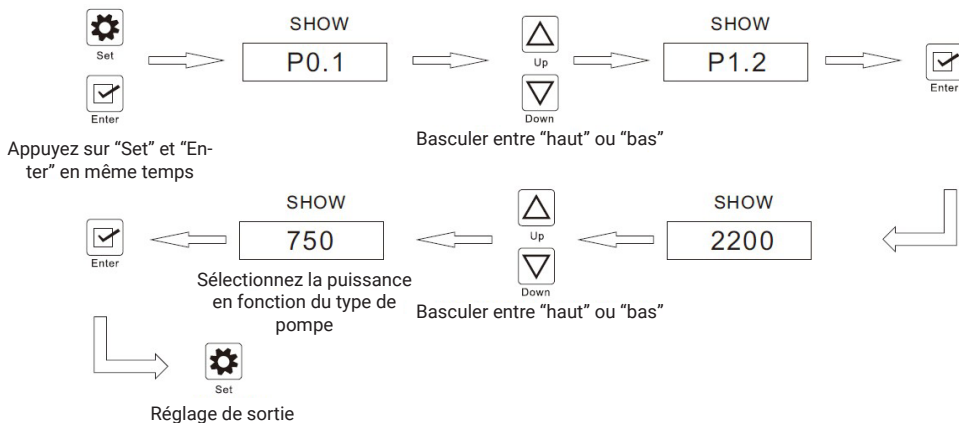


VALEUR DE PUISSANCE DU CONTRÔLEUR HT EN WATTS



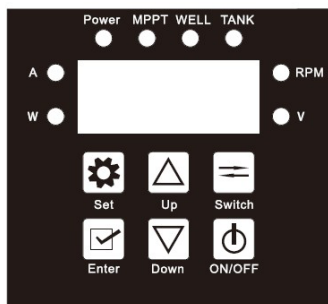
P1.2 PARAMÈTRES DE CONFIGURATION

SUBMERSIBLE PUMP	SCPM/SQD/SQB/SSP/SA/SWQD
750 (96V-750W)	C0.75 (96V-750W)
1100 (150V-1100W)	C1.10 (150V-1100W)
1500 (180V-1500W)	C1.50 (180V-1500W)
2200 (280V-2200W)	C2.20 (280V-2200W)
3000 (300V-3000W)	

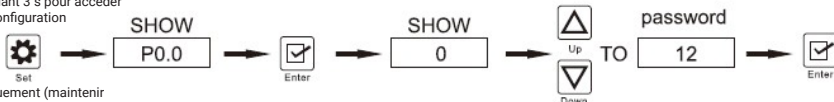


Remarque : Le contrôleur redémarre automatiquement après avoir quitté les paramètres.

CONFIGURATION DU SYSTÈME DU CONTRÔLEUR BASSE TENSION (BT)



Appuyez longuement (maintenir enfoncé) pendant 3 s pour accéder au menu de configuration



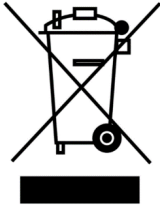
Appuyez longuement (maintenir enfoncé) pendant 3 s pour quitter et enregistrer les changements.



	VALEUR INITIALE	PLAGE DE VALEURS			
P0. 0 : Mot de passe	0	12 : Obtenir la permission de modification 21 : Restaurer les paramètres d'usine			
P0. 1 : Type de pompe à eau	1	1 : OUVERT (avec protection anti-marche à sec) 0 : FERMÉ (sans protection anti-marche à sec)			
P0. 2 : Mode d'alimentation électrique	0	0 : Reconnaissance automatique 1 : Mode Courant Continu (CC) 2 : Mode Solaire			
P0. 3 : Valeur de retour de la protection de tension		24V=2	48V=4	72V=6	96/110V=8
P0. 4 : Valeur de protection contre les sous-tensions		24V=20	48V=40	72V=60	96/110V=80

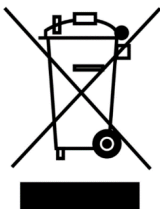


	VALEUR INITIALE	PLAGE DE VALEURS			
P0. 5 : Point de puissance de marche à sec 1 (Vitesse correspondante 2000 tr/min)		24V=95	48V=200	72V=280	96/110V=360
P0. 6 : Point de puissance de marche à sec 2 (Vitesse correspondante 3000 tr/min)		24V=60	48V=120	72V=155	96/110V=180
P0. 7 : Point de puissance de marche à sec 3 (Vitesse correspondante 4000 tr/min)		24V=95	48V=200	72V=280	96/110V=360
P0. 8 : Point de puissance de marche à sec 4 (Vitesse correspondante 5000 tr/min)					
P0. 9 : Réglage de la vitesse de fonctionnement par défaut	4000	1000~5000			
P1. 0 : Fonction de mémoire de l'état MARCHÉ/ARRÊT	1	0 : Par défaut ARRÊT	1 : Démarrage par défaut	2 : Utiliser la dernière commande	
P1. 1 : Limite de puissance en Courant Continu (CC)		24V: 500W	48V: 1000W	72V: 1200W	110V: 1550W
P1. 2 : Changement de sens du moteur	0	0 : Corotation (Même sens) 1 : Inversion (Sens inverse)			
P1. 3 : Configuration du modèle de moteur	Décidé par le modèle de pompe	24V: 2C24 & 3C24 48V: 2C48 & 4C48 (Cette fonction est uniquement pour le boîtier de commande 24V/48V)			



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



entidad asociada a
cepreven



www.proindecsa.com

