

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

PYD
ELECTROBOMBAS

**CONTROLADOR
SOLAR**

**Serie
150V
220V
300V**



entidad asociada a

cepreven

V1.0 C. 220510 M. 221118

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



1. SEGURIDAD

1.1 Antes de encender

- Asegúrese de que las conexiones del cable del terminal sean correctas, "P +", "P-" son para la conexión del panel, "1", "2", "3" para la conexión de la bomba, una conexión incorrecta causará daños al controlador.
- No se admite que la tensión en serie de los paneles exceda la tensión de circuito abierto del controlador.
- El módulo de control y el motor deben de ser de la misma potencia.
- Asegurar el aislamiento y tablero de aluminio durante la instalación.

1.2 En funcionamiento:

- Cuando el sistema está funcionando, no está permitido desconectar el motor y el controlador, de lo contrario podría sufrir daños.
- Cuando el sistema está funcionando, no manipular o examinar las partes de la placa de circuito o la señal.
- No reemplazar ninguna pieza interna dañada por sobretensión o sobreintensidad.
- Examinar o reparar solo por personal autorizado.

2. DATOS TÉCNICOS

Especificación		Modelo	150V Modelo	220V	300V
Tensión nominal			150VDC	200VDC	300VDC
Intensidad nominal			10A	10A	10A
Intensidad máxima de trabajo			12A	12A	12A
Intensidad de trabajo mínima			1.3A	1.3A	1.3A
Entrada de voltaje de circuito abierto			>170VDC	>272VDC	>340VDC
Voltaje de circuito abierto max.			250VDC	350VDC	450VDC
Voltaje de circuito abierto min.			90VDC	150VDC	220VDC
Potencia máxima			1,5KW	2,2KW	3KW
Corriente	Sobrecarga		15 ± 0,5A	15 ± 0,5A	15 ± 0,5A
	Sobre corriente		32 ± 0,5A	32 ± 0,5A	32 ± 0,5A



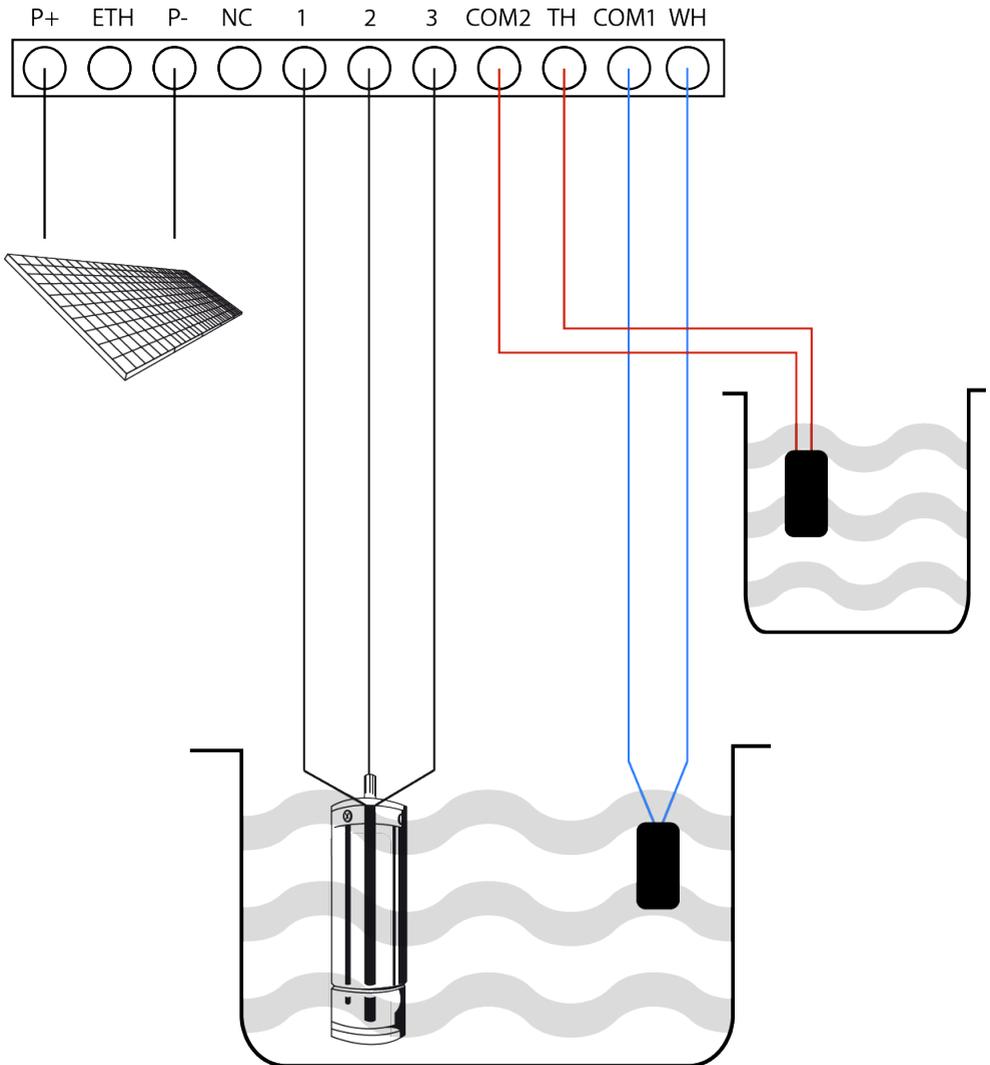
3. MANUAL DE FUNCIONES DE PROTECCIÓN

Protección	Manual
Protección de conexión opuesta.	La polaridad "PV +" "PV-" del panel solar están conectadas de manera opuesta, el controlador puede continuar trabajando después del ajuste.
Carga sobre protección de corriente y cortocircuito.	Si la corriente de carga es superior a 15 A y más de 10 s, el controlador entrará en modo protección; Si es superior a $32 \pm 0.5A$, el controlador dejará de funcionar inmediatamente. Intente reiniciar el controlador 15 minutos más tarde.
Protección de energía débil (Detalles Ver Tabla 4)	50 V: la corriente de trabajo es inferior a 1,3 A, la tensión de entrada del panel solar es inferior a 60 VCC o superior a 250 VCC; Entra en modo protección. Intente reiniciar el controlador 6mins más tarde.
	220V: La corriente de trabajo es inferior a 1.3A; Voltaje de entrada del panel solar inferior a 110VDC o superior a 350VDC; Entra en modo protección. Intente reiniciar el controlador 6mins más tarde.
	300V: La corriente de trabajo es inferior a 1.3A; Voltaje de entrada del panel solar inferior a 220VDC o superior a 450VDC; Entra en modo de protección. Intente reiniciar el controlador 6mins más tarde.



4. GUÍA DE INSTALACIÓN

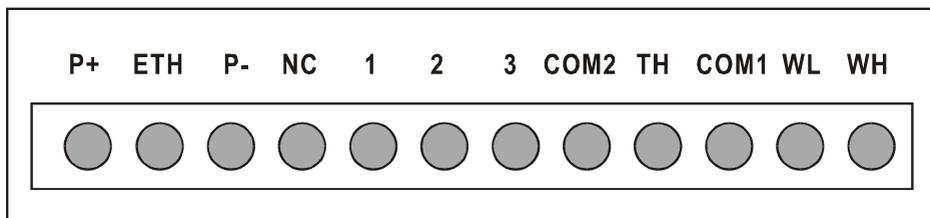
4.1 Conexiones de bornes:





4.2 Instrucciones de las conexiones

Terminal	Instrucción
P+	Positivo panel solar
ETH	Toma tierra
P-	Negativo panel solar
NC	VACÍO (SIN USO)
1	Conectar con el motor de la bomba Cable 1
2	Conectar con el motor 2 de la bomba.
3	Conectar con el motor 3 de la bomba.
COM2	COMÚN DEPÓSITO (sensor de nivel de agua)
TH	Depósito lleno (sensor de nivel de agua)
COM1	COMÚN POZO (sensor de nivel de agua)
WL	Pozo vacío(sensor de nivel de agua)
WH	Nivel de recuperación del agua del pozo (sensor de nivel de agua)



4.3 Instrucción de sensores de nivel de agua.

Sensor de nivel de agua del tanque: El sensor de nivel de agua del tanque se utiliza para detectar el nivel de agua del tanque. Una vez que el tanque esté lleno, el sensor detendrá el sistema. Durante la instalación, conecte "COM2" en la parte inferior del tanque, conecte "TH" en la parte superior del tanque. Una vez que el nivel del agua esté lleno, el sistema se detendrá en 8 s; Una vez que el tanque esté vacío, el sistema volverá a comenzar a funcionar en 5 minutos.

Sensor de nivel de agua de pozo: El sensor de nivel de agua del pozo se usa para detectar el nivel de agua del pozo. Una vez que el pozo esté vacío, el sensor detendrá el sistema. Durante la instalación, conecte "COM1" y "WL" en la parte inferior del pozo, conecte "WH" más alto que "COM1". Una vez que el pozo esté vacío, el sistema se detendrá en 10 s; Una vez que el nivel del agua sea superior al nivel "WH", el sistema volverá a comenzar a funcionar en 30 minutos.

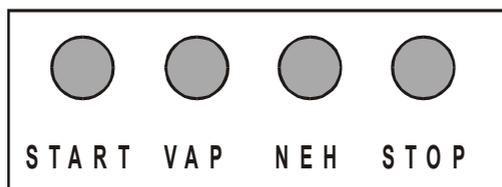


4.4 Instrucciones LED

Iluminación	Situación de luz	Instrucción de situación de luz			Tiempo de recuperación
		150V	220V	300V	
POTENCIA	Estático	Sistema normal			
MPPT	Luz verde	MPPT modo on			
ERR_I	Modo activado	T \geq 15S I \geq 15A			T \geq 15min
	LED rojo	I \geq 32A.			
	Modo activado	A:Vsolar \leq 50V B I \leq 1.3A.	A:Vsolar \leq 110V B I \leq 1.3A.	A:Vsolar \leq 220V B I \leq 1.3A.	T \geq 6min
	LED Rojo	Vsolar \geq 250V	Vsolar \geq 350V	Vsolar \geq 450V	
Tank_F	modo activado	El tanque esta lleno			T \geq 5min
	LED rojo	Espera a bombear			
WELL_L	modo activado	No hay agua en el pozo			T \geq 30min
	LED rojo	Espera a bombear			

5. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE PLACA ELECTRÓNICA

5.1 Tablero de operación



5.2 Botón de instrucción

Botón	Instrucción
"Start"	La bomba comenzará a funcionar inmediatamente, sin demora de 1 minuto cuando se conecte la alimentación.
"V/A/P"	Muestra los parámetros del sistema de forma secuencial, voltaje / corriente / potencia
"n/E/h"	Muestra los parámetros del sistema de forma secuencial, velocidad / código de falla / tiempo de operación del sistema
"Stop"	Detenga la bomba inmediatamente, y la bomba debe reiniciarse manualmente

5.3 Pantalla digital manual

Exhibiciones digitales	Instrucción
Los puntos decimales se iluminan de forma sucesiva y circular.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando está en funcionamiento, el sistema ingresa en el modo de ahorro de energía predeterminado 2. Después de 1 minuto de inactividad, el sistema ingresa en el modelo de ahorro de energía.
"N" se muestra en la pantalla	Presione el botón "START" y entrará en el modo de inicio
"U XXX" se muestra en la pantalla	La primera vez que presione el botón "V / A / P", y mostrará el voltaje del sistema.
"P XXX" se muestra en la pantalla	La tercera vez que presione el botón "V / A / P", y mostrará la potencia del motor.
"C XX.X" se muestra en la pantalla	La segunda vez que presione el botón "V / A / P", y mostrará la sobrecarga de corriente
"C XX.X" se muestra en la pantalla	La segunda vez que presione el botón "V / A / P", y mostrará la sobrecarga de corriente
"XXXX" se muestra en la pantalla	La primera vez que presione el botón "n / E / h" y un número que se muestra en la pantalla. Calcula la velocidad del motor según este número. Velocidad = pares de números / polos (nota: pares de polos = número de polos / 2)
"E-XXX" se muestra en la pantalla	Registro de errores (más detalles se refieren al código de error)
"X" se muestra en la pantalla	Mostrar el tiempo de funcionamiento del motor
"N XXX" se muestra en la pantalla	Pulse el botón "STOP" para entrar en el modo de parada



6. PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

6.1. Proyecto de verificación de clave antes de ejecutar la prueba

- Ajustar todos los tornillos, terminales apretados antes de ejecutar.
- Comprobar todas las conexiones del terminal.
- Asegúrese de que no haya ninguna posibilidad de cortocircuito.

6.2. Método de prueba de ejecución

Nº	Luz	Situación del sistema
1	Todas las luces parpadean una vez.	Encendido
2	La luz "POWER" está encendida	El sistema comienza a autoverificarse.
3	Luz "POWER + TMPPT" encendida	La bomba comienza a funcionar

Observación: 1. Si los sensores de nivel de agua no se utilizan, haga un cortocircuito de COM1 y WH para ejecutar el sistema.

PUENTEADO DE LAS SONDAS, EN CASO DE NO USARSE:

- Si no se va a usar depósito el com2 y TH deben de ir libres.
- Si solo vamos a usar una sonda para bajo nivel de pozo (pozo vacío)
- Ponemos la sonda en COM1 Y "WH" el controlador ignorará el WL
- Si no vamos a instalar la sonda del pozo vacío, se deberá puentear COM1 con WL y WH
- Si vamos a instalar 3 sondas,(2 para el pozo y 1 para el depósito)
- Pozo nivel bajo: com1 y WL
- Nivel de recuperación de agua del pozo: com1 y WH
- Depósito lleno: com 2 y TH

7. MANTENIMIENTO

7.1. Proyecto de mantenimiento regular

- El voltaje de salida de cada panel está en el rango normal.
- La estanqueidad de los tornillos terminales.
- Compruebe si hay algún líquido / polvo / chatarra etc... en el controlador.
- Compruebe si hay algún ruido o vibración de la bomba cuando el sistema está encendido.

7.2. Atención durante el mantenimiento.

- Desconecte la potencia de entrada del controlador antes del mantenimiento.
- Las piezas de repuesto metálicas desmontadas no se pueden colocar en el controlador, lo que conducirá a un circuito abierto del controlador.
- Mantenga el controlador limpio después del mantenimiento, evite que el polvo o el líquido entren al controlador.

8. CÓDIGO ERROR Y SIGNIFICADO

E001: Protección de sobreintensidad

E002: Protección de voltaje

E003: Protección de intensidad + Voltaje

E004: Protección del tanque

E005: Protección sobreintensidad + tanque

E006: Protección de voltaje + tanque

E007: Intensidad + Voltaje + Protección del tanque

E008: Protección nivel bajo pozo

E009: Bajo nivel + Protección sobreintensidad

E010: Nivel bajo + Protección de voltaje

E011: Nivel bajo + intensidad + Protección de voltaje

E012: Tanque + Protección de bajo nivel

E013: Tanque + Nivel bajo + Protección de intensidad

E014: Tanque + Bajo nivel + Protección de voltaje

E015: Tanque + Nivel bajo + intensidad + Protección de voltaje

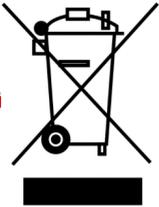
E016: Error de datos

E032: Error de verificación

E064: Fallo de comunicaciones.(pruebe a desconectarlo todo y reiniciar)



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.

PYD
ELECTROBOMBAS
Proindecsa

Pol. Industrial Oeste, C/Paraguay 13-5/6

30820 Alcantarilla, Murcia

Tlf: 968 88 08 52 Fax: 968 88 09 84

www.proindecsa.com / proindecsa@proindecsa.com



Más información en:



/electrobombaspyd



/pydelectrobombas



/BombasPYD