

ELECTROIMPULSO

Manual de usuario - Regulador de carga solar PWM 30 A, 12/24 V

ALCANCE DE ESTE MANUAL

Traducción y reorganización del manual genérico suministrado para esta familia de reguladores. La carcasa y el funcionamiento pueden presentar pequeñas diferencias según el lote o fabricante. Antes de modificar parámetros, compare siempre la pantalla y la etiqueta de su unidad.

IMPORTANTE: la etiqueta del equipo es la referencia principal para corriente, tensión fotovoltaica máxima y potencia admitida. No exceda esos valores.

1. Instrucciones de seguridad

- El regulador reconoce automáticamente sistemas de batería de 12 V o 24 V. Para que la detección sea correcta, la batería debe tener tensión suficiente antes de conectar los paneles.
- Instale el regulador lo más cerca posible de la batería y utilice conductores de sección adecuada para reducir la caída de tensión.
- Este modelo se utiliza con distintos tipos de baterías. Seleccione solamente el tipo que corresponda a la batería instalada y respete las indicaciones de su fabricante.
- No conecte inversores ni consumos de alta potencia a la salida LOAD. Esos equipos deben conectarse directamente a la batería, con su fusible o protección correspondiente.
- El regulador puede calentarse durante el funcionamiento. Instalar en un lugar seco, ventilado, sin sol directo y lejos de materiales inflamables.

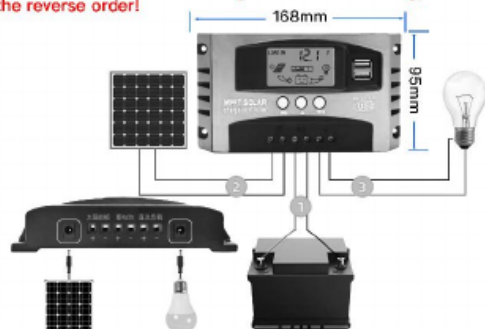
Nunca conecte un panel solar a los bornes de batería ni invierta la polaridad. Una conexión incorrecta puede dañar el regulador y los equipos conectados.

2. Características principales

- Regulación de carga PWM administrada por microcontrolador.
- Reconocimiento automático de batería de 12 V o 24 V.
- Pantalla LCD con tensión de batería, corriente solar, corriente de carga y registros acumulados.
- Parámetros ajustables, salida de carga programable y memoria al desconectar la alimentación.
- Dos salidas USB de 5 V, hasta 2 A máximo en conjunto según el manual original.
- Protecciones electrónicas ante cortocircuito, circuito abierto y condiciones anormales de carga.

3. Conexión del sistema

2. Connect the positive and negative terminals of the solar panel to the controller as shown in the diagram.
3. Connect the positive and negative terminals of the load to the controller as shown in the diagram. When unloading, follow the reverse order!



Note: Devices with DC connectors can be directly plugged into the DC port. For devices without DC connectors, please follow the wiring hole markings for proper

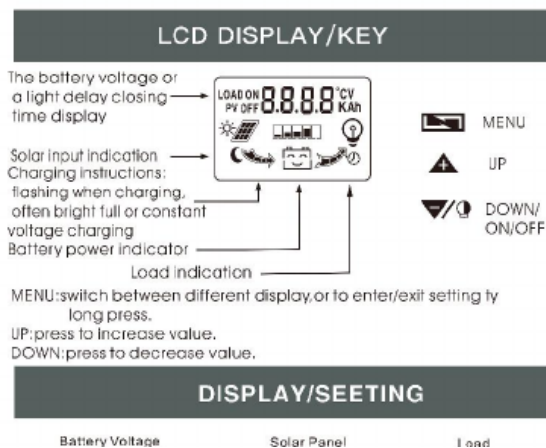
Orden correcto para conectar

1. Conecte la batería a los bornes centrales.
2. Verifique que la pantalla encienda y reconozca 12 V o 24 V.
3. Conecte el panel solar a los bornes de la izquierda.
4. Conecte el consumo de corriente continua a los bornes LOAD de la derecha, solo si corresponde.

Para desconectar: retire primero el panel, después el consumo y por último la batería.

La salida LOAD esta destinada a pequeños consumos de corriente continua. Para inversores, motores u otras cargas importantes, conecte directamente a batería mediante fusible. Consulte la corriente máxima admitida por la salida de su versión.

4. Pantalla y teclas



MENÚ

Pulsacion corta: cambia la pantalla. Pulsacion prolongada: entra o sale del ajuste.

ARRIBA

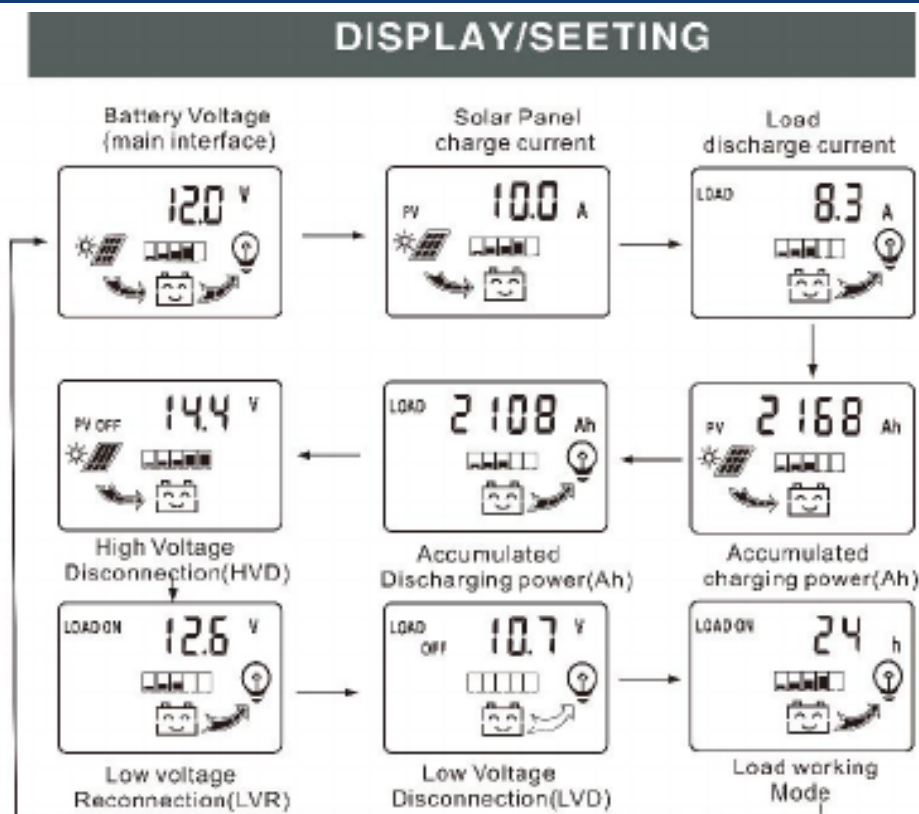
Aumenta el valor seleccionado.

ABAJO / ON-OFF

Disminuye el valor. En la pantalla correspondiente permite encender o apagar manualmente la salida LOAD.

Los iconos muestran batería, panel, carga y estado de funcionamiento.

5. Lecturas disponibles



Operation instructions:

1. short press menu key to cycle through the interface and parameters;
2. long press the menu button for 3S to enter the settings manually, this number will be flashing, into the corresponding set project on turn, turn key adjustment parameters you want value, after the completion of the system of automatic memory setting value and exit setup menu:

Mediante pulsaciones cortas de MENÚ se recorren las distintas pantallas. Según la versión pueden mostrarse:

- Tensión de batería (pantalla principal).
- Corriente de carga proveniente del panel.
- Corriente consumida por la salida LOAD.
- Energía o capacidad acumulada de carga y descarga.
- Umbral de desconexión por alta tensión (HVD).
- Umbral de reconexion por baja tensión (LVR).
- Umbral de desconexión por baja tensión (LVD).
- Modo de funcionamiento de la salida LOAD.

6. Modificación de parámetros

- Busque el parámetro deseado con pulsaciones cortas de MENÚ.
- Mantenga presionado MENÚ aproximadamente 3 segundos hasta que el valor parpadee.
- Ajuste con ARRIBA o ABAJO.
- Mantenga MENÚ presionado nuevamente para guardar y salir. El equipo también puede salir automáticamente después de algunos segundos.

No modifique tensiones de carga o protección sin conocer las especificaciones exactas de la batería. Un ajuste incorrecto puede reducir su vida útil o provocar una condición insegura.

7. Parámetros y modo de salida LOAD

Parámetro	Función
Tensión de flotación	Tensión mantenida al finalizar la carga. El manual genérico indica 14,2 V como valor predeterminado para un sistema de 12 V, pero debe verificarse según la batería.
LVD - desconexión por baja tensión	Apaga la salida LOAD para proteger la batería descargada. El manual genérico indica 10,5 V para 12 V.
LVR - reconexión por baja tensión	Vuelve a habilitar LOAD cuando la batería recupera tensión. El manual genérico indica 12,6 V para 12 V.
24H	La salida LOAD permanece encendida continuamente, salvo actuación de una protección.
1H a 15H	Modo nocturno: enciende LOAD cuando deja de detectarse el panel y la apaga después de la cantidad de horas seleccionada.
0H	Modo crepuscular: enciende LOAD al anochecer y la apaga al volver a detectar luz solar.

Los valores anteriores provienen del manual genérico y pueden no ser adecuados para baterías AGM, gel, plomo abierto o litio de todos los fabricantes. Use siempre los valores recomendados por el fabricante de la batería.

8. Solución de problemas

Situación	Causa probable	Acción recomendada
No aparece el símbolo de carga con sol	Panel desconectado, polaridad incorrecta o circuito abierto.	Revisar polaridad, cables, fusible y conexión del panel.
La salida LOAD no enciende	Modo incorrecto, protección activa o batería baja.	Revisar el modo LOAD, recargar la batería y comprobar el consumo.
El icono LOAD parpadea	Sobrecarga o cortocircuito.	Desconectar la carga, esperar al menos un minuto y corregir la falla.
El regulador se apaga	Batería demasiado descargada, desconectada o con polaridad invertida.	Verificar batería, terminales, fusible y polaridad.

9. Especificaciones de la unidad Electroimpulso

Característica	Valor indicado en la etiqueta del producto
Tecnología	PWM
Tensión nominal	12 V / 24 V
Corriente nominal	30 A
Tensión fotovoltaica máxima	50 V
Potencia FV máxima en 12 V	390 W
Potencia FV máxima en 24 V	780 W
Salidas USB	Dos puertos; el manual genérico indica 5 V / 2 A máximo
Dimensiones aproximadas	168 x 90 x 40 mm - confirmar sobre la unidad

Selección de paneles

Al dimensionar el arreglo fotovoltaico deben respetarse simultáneamente la potencia máxima y la tensión máxima de entrada. La tensión de circuito abierto (Voc) del panel aumenta con bajas temperaturas; deje margen suficiente por debajo de 50 V.

Servicio y asesoramiento

Ante dudas sobre compatibilidad de paneles, baterías, sección de cables o protecciones, consulte a Electroimpulso antes de realizar la conexión.

Documento preparado a partir del manual genérico en inglés vinculado al regulador PWM de 30 A. Versión en castellano: agosto de 2026.