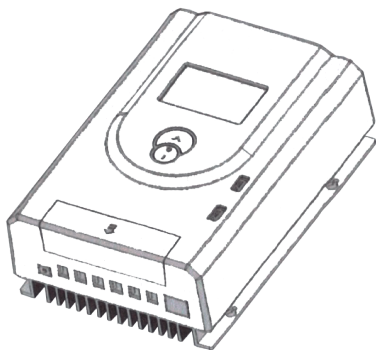


Controlador de Carga Solar **MPPT**

manual de usuario



- ※ Gracias por seleccionar esta serie de controladores de carga solar, por favor lea estas especificaciones antes de usar el producto.
- ※ Por favor, guarde estas especificaciones para la referencia adicional.

1. Generalidades:

Gracias por seleccionar el controlador de carga solar de la serie MPJ con el algoritmo de control MPPT más avanzado y el punto de máxima potencia de la matriz fotovoltaica puede ser rastreado rápidamente en cualquier entorno para que pueda obtener la máxima energía del panel solar y mejorar significativamente la utilización de la energía en el sistema solar. La máquina tiene la función de doble pantalla LCD y medidor remoto (opcional) y la interfaz de comunicación estándar, conveniente para la aplicación de extensión de usuario y satisfacer las diferentes necesidades de monitoreo al máximo. Puede utilizarse en estaciones base de comunicaciones, sistemas de suministro eléctrico domésticos, semáforos, farolas solares, sistemas de farolas para patios, etc.

Las características se enumeran a continuación:

- Tecnología avanzada de seguimiento del punto de máxima potencia MPPT, la eficiencia de seguimiento no es inferior al 99,5%.
- Se utilizan componentes de alta calidad para mejorar el rendimiento del sistema y la eficiencia máxima de conversión puede alcanzar el 97%.
- Velocidad de seguimiento de potencia máxima superrápida al tiempo que se garantiza la eficacia del seguimiento.
- Identificación y seguimiento precisos del punto de máxima potencia de pico multionda.
- Potencia de entrada máxima fiable del conjunto fotovoltaico para garantizar la seguridad de los equipos.
- Amplio rango de tensión de funcionamiento del punto de máxima potencia del campo fotovoltaico.
- Identificación automática de voltaje 12/24 V.
- La pantalla LCD está diseñada para mostrar dinámicamente los datos y el estado de funcionamiento del equipo.
- Varios modos de control de carga: general, control de luz, tiempo dual, modo de carga pura; entre otros.
- Batería de tipo Seal, GEL, Flooded, LifePO4 y Li(NiCoMn)O2.
- Función de compensación de temperatura de la batería.
- Función de registro de estadísticas de potencia.
- Use los módulos RS485 para maximizar las necesidades de comunicación en diferentes ocasiones.
- Soporta monitor de PC, unidad de visualización externa y otros periféricos, realiza la visualización de datos en tiempo real y la función de ajuste de parámetros.

2. Apariencia del producto

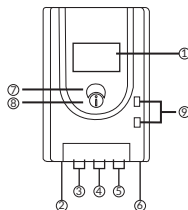


Foto de Apariencia 1

①	Pantalla LCD
②	Interfaz del sensor de temperatura
③	Terminales de paneles fotovoltaicos
④	Terminales de la batería
⑤	Terminales de carga
⑥	Interfaz de comunicación RJ45
⑦	Botón
⑧	Botón
⑨	Salida USB



AVISO: En caso de que el sensor de temperatura remoto no esté conectado, el controlador compensará los parámetros de carga en 25°C en función de la temperatura de la batería.

3. Alambreado

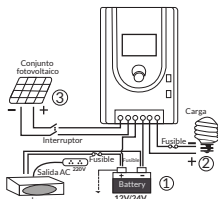


Foto 2: Diagrama de conexión

Orden de conexión:

① Conectar la batería

Aviso: El terminal de la batería debe instalarse con seguro, y la distancia de instalación no debe superar los 50 mm.

② Carga conectada

③ Módulo fotovoltaico conectado

④ El controlador está encendido

Conecte la batería, identifique la tensión del sistema de control y observe si se enciende la pantalla de visualización. Si no funciona o la pantalla es anormal.



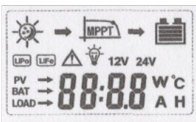
AVISO: Esta serie de MPPT es un controlador positivo común, pv matriz, la batería y la carga del polo positivo se puede conectar a tierra al mismo tiempo



AVISO: Si el inversor u otra corriente de arranque están cargados en el sistema, conecte el inversor directamente a la batería. No lo conecte con el terminal de carga del controlador.

4. Descripción de la interfaz

4.1 Pantalla LCD

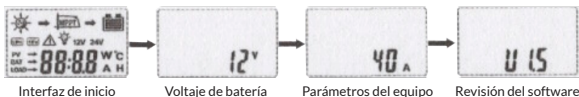


Nota: Al volver a la página principal desde otras páginas, aparecerán indicaciones intermitentes en la pantalla.

☐ Status introduce

Item	ICO	Estado	
Módulo fotovoltaico		Día	Noche
		Cargando	
Batería		Sin carga / Batería SOC	
		Tipo de batería	
Carga		Cargado	Descargado

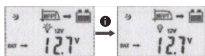
4.2 Pantalla BOOT



- (1) **Interfaz de arranque:** lo normal es detectar la pantalla LCD cuando se enciende el sistema.
- (2) **Interfaz de voltaje de la batería:** voltaje de la batería.
- (3) **Parámetro del equipo:** corriente nominal de carga del controlador.
- (4) **Revisión del software.**

Aviso: En la interfaz de navegación de primer nivel, pulse prolongadamente el botón para acceder a la interfaz de navegación secundaria. Aparecerá automáticamente la interfaz de navegación secundaria sin hacer nada durante 15 segundos.

4.3 Botones



Página principal

4.3-1 Pulsando brevemente el botón 1 se puede encender o apagar la carga.



4.3-2 Cuando termine de ajustar cualquier parámetro, pulse prolongadamente durante 3 segundos para guardar los datos, pulse prolongadamente durante 3 segundos para no guardarlos y volver a la página principal.

4.4 Páginas principales del bucle

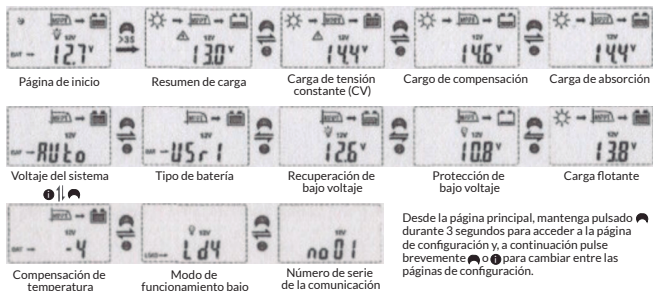


Después de encender el controlador, la pantalla LCD entrará en la página principal. En este momento, pulse brevemente o para cambiar entre las páginas principales del bucle.



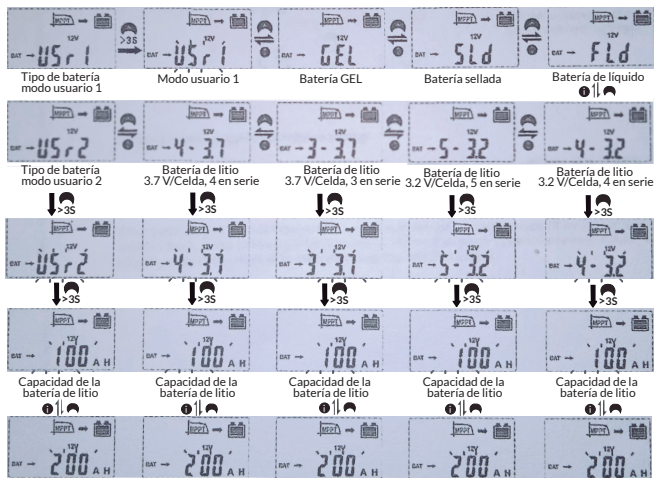
Descarga acumulada AH

4.5 Páginas de configuración



Desde la página principal, mantenga pulsado durante 3 segundos para acceder a la página de configuración y, a continuación pulse brevemente para cambiar entre las páginas de configuración.

4.6 Tipo de batería

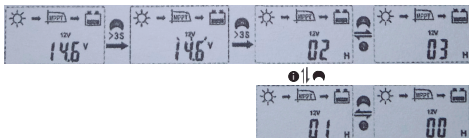
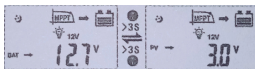
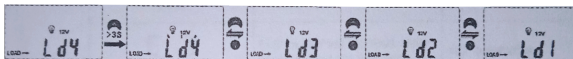


En la página principal, mantenga pulsado durante 3 segundos para entrar en la página de configuración, y pulse brevemente para cambiar a la página de tipo de batería (modo de usuario 1).

Después de entrar en la página de tipo de batería (modo de usuario 1), pulse prolongadamente durante 3 segundos para entrar en las páginas de selección de tipo de batería, pulse brevemente para cambiar entre la batería GEL, la batería sellada, la batería de líquido y las baterías de litio.

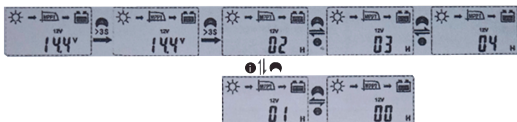
Una vez configurados los parámetros, guarde los datos. Mantenga pulsado durante 3 segundos para guardar.

Código	Explicación del código
Ld1 (LCD1)	Modo regular
Ld2 (LCD2)	Modo de control de luz
Ld3 (LCD3)	Modo de control de luz y hora
Ld4 (LCD4)	Modo de control de la luz de retroceso



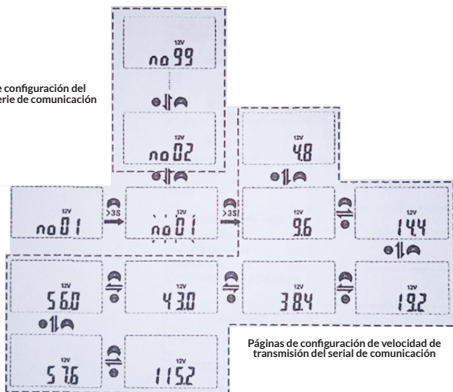
4.11 Ajuste de la duración de la carga de absorción

Después de cambiar a la página de carga por absorción desde la página principal, pulse prolongadamente  durante 3 segundos cuando el parámetro empiece a parpadear, manténgalo pulsado durante 3 segundos para pasar a la página de ajuste de la duración de la carga por absorción, pulse brevemente  o  para aumentar o disminuir el tiempo.



4.12 Ajuste de la comunicación

Páginas de configuración del número de serie de comunicación



Páginas de configuración de velocidad de transmisión del serial de comunicación

Configuración del número de serie de la transmisión:

Después de entrar en las páginas de configuración, cambie a la página del número de serie de comunicación, mantenga pulsado  durante 3 segundos hasta que el parámetro comience a parpadear, a continuación, pulse  o  para aumentar y disminuir los números de serie.

Configuración de la velocidad en baudios del serial de comunicaciones:

Después de cambiar a la página de número de serie de comunicación, pulse prolongadamente durante  3 segundos cuando el parámetro empiece a parpadear, manténgalo pulsado durante 3 segundos para cambiar la página, a las de ajuste de velocidad de transmisión de comunicación serie, pulse brevemente  o  para cambiar entre las páginas de relación.

5. Funciones de protección

Protección	Condición	Estado
Panel solar invertido	El panel solar puede invertirse si la batería no está conectada	El controlador no está roto
La batería está invertida	La batería puede reservarse si la fotovoltaica está desconectada	
Sobrevoltaje de la batería	El voltaje de la batería alcanza el punto de sobretensión	Detener la carga y descarga
Sobredescarga de la batería	El voltaje de la batería baja el punto de subtenión	Detener la descarga
Sobrecarga	La corriente de carga supera la corriente nominal	Apagar la salida

6. Gestión de fallos

Código de error	Causa	Corrección
El indicador del módulo fotovoltaico (PV) se apaga cuando la luz solar es suficiente	El panel solar está desconectado	Compruebe si la conexión del módulo fotovoltaico (PV) es correcta
No hay señal en la pantalla LCD cuando la conexión es correcta	1. El voltaje de la batería es inferior a 8 V. 2. El voltaje del panel solar es inferior al voltaje de la batería.	1. Compruebe el voltaje de la batería (al menos 8 V para activar el controlador). 2. El voltaje del PV debe ser mayor que el voltaje de la batería.
 (Ex1)	Sobredescarga de la batería	La carga se detendrá automáticamente y se recuperará cuando el voltaje de la batería alcance los 12.6 V (LVR).
 (Ex2)	Sobrevoltaje de la batería	Asegúrese de que el valor establecido del voltaje de desconexión de alta tensión (LVD) es superior al voltaje de la batería y vuelva a conectar el generador fotovoltaico.
 (Ex3)	Sobrecarga	Reducir la carga o comprobar la conexión de carga.
 (Ex5)	Sobrecalentamiento del controlador	El controlador se reiniciará después de que se enfríe.
 (Ex6)	El voltaje de entrada del panel solar es demasiado alto.	Compruebe el voltaje del panel solar y reduzca la cantidad de paneles solares en serie.
 (Ex7)	El controlador se reiniciará después de ajustar el voltaje del sistema	Sin operación

