



MANUAL CB-15A

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES



1. El voltaje de operación se ajusta automáticamente a 12V o 24V.
2. Detector de oscuridad, enciende al anoecer.
3. Temporizador integrado: ajuste de tiempo de encendido.
4. Protección contra corto circuito de salida a batería.
5. Protección contra corto circuito de salida a lámpara.
6. Desconexión de carga por bajo voltaje, para proteger la batería al 70% de descarga.
7. Sistema de control de carga / descarga de batería en formato PWM.
8. Protección contra humedad. IP 67
9. Pre-programado listo para instalar.
10. Terminales de mayor separación.
11. Amplia apertura de terminal para cable hasta de 5 mm.
12. Sistema de compensación de temperatura integrado.
13. Indicador de batería cargada, en carga, baja o muy baja
14. Indicador de corto circuito.
15. Auto restablecimiento en caso de corto circuito de salida.
16. Retardo de 4 min encendido / apagado para evitar falsos activaciones.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

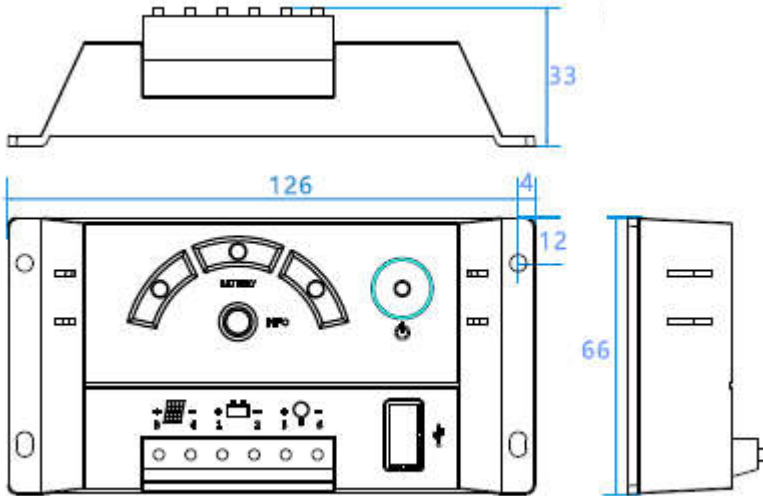
1. El controlador de carga puede usarse solo en un sistema PV en conjunto con este manual de uso y las especificaciones de otros modelos manufacturados. No puede conectarse otro sistema generador que no sea solar al controlador de carga.
2. Las baterías almacenan una gran cantidad de energía, nunca produzca un corto circuito en las baterías bajo ninguna circunstancia. Nosotros recomendamos firmemente conectar un fusible directo a la batería para proteger el cableado de cualquier corto circuito.
3. Evitar tocar o producir corto circuito en los cables y terminales. Tenga en cuenta los voltajes de las terminales especiales y los cables, pueden ser hasta el doble de voltaje de las baterías. Usar herramientas aislantes, colocarse sobre tierra seca y mantener sus manos secas.
4. Mantener a niños lejos de las batería y del controlador de carga.

CONTRIBUYENDO AL ENFRIAMIENTO GLOBAL



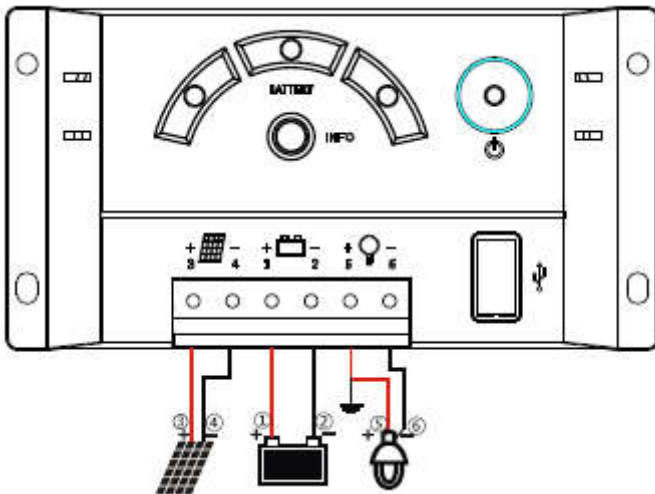
DIMENSIONES

UNIDAD EN MILÍMETROS



INSTALACIÓN

DIAGRAMA DE CONEXIONES



INSTALACIÓN

1. Para evitar cualquier voltaje en los cables, primero conectar el cable al controlador, después a la batería, panel o cargador.
2. Asegurarse de que la longitud del cable entre la batería y el controlador sea la más corta posible.
3. Recomendamos un calibre del cable mínimo de 2.5mm².
4. Tenga en cuenta que la terminal positiva de SHINE está conectada junta, por lo tanto tiene la misma potencia eléctrica.
5. La conexión de carga capacitiva puede activar la protección contra cortocircuitos.

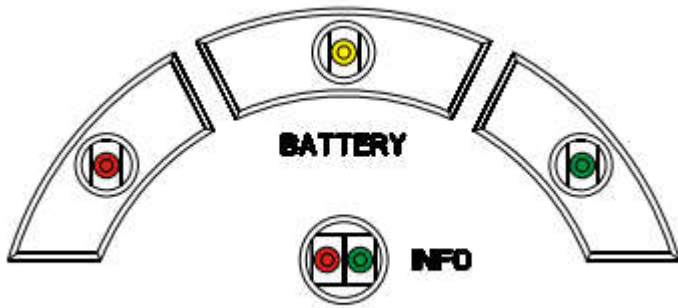
INICIO DE CONTROLADOR

1. Autodiagnóstico: Tan pronto como el controlador es suministrado a la batería, este comienza un autodiagnóstico de rutina. Después el monitor cambia a operación normal.
2. Tipo de batería: El controlador CB-15A aplica a baterías recargables LiFePO4. (El voltaje nominal de una sola batería es de 13.2 V y el objetivo de voltaje de carga es de 13.65 V)

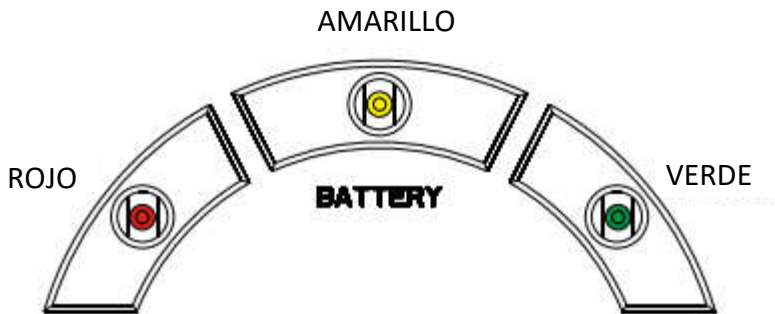
FUNCIONES DE MONITOR

El controlador está equipado con 5 LEDs

En operación normal, el controlador muestra el estatus de carga o descarga, capacidad de batería y estatus de carga.



MONITOR CAPACIDAD DE BATERÍA



Rojo encendido: Energía de batería <25%

Amarillo encendido: Energía de batería 25-75%

Verde Encendido: Energía de batería >75%

CARGA Y ERROR EN MONITOR (INFO)



INFO verde encendido: Se encuentra cargando, en caso contrario está descargado

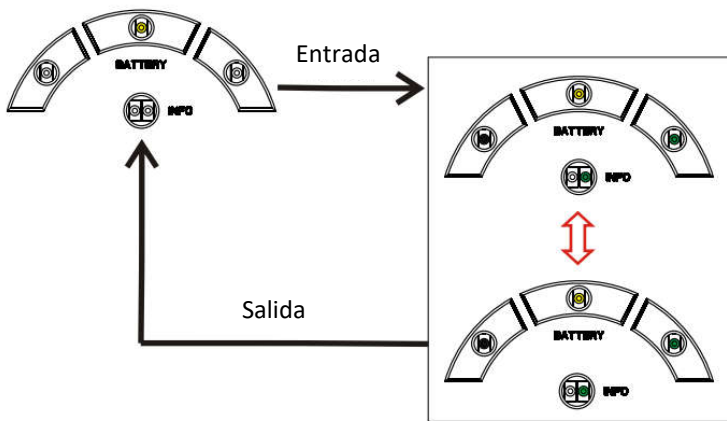
ERROR	MONITOR	PROBLEMA	SOLUCIÓN
Carga no suministrada	 INFO LED Rojo Encendido	Voltaje en batería es bajo Sobre corriente/ cortocircuito	La carga será reconectada tan pronto la batería esté recargada
	 INFO LED Rojo Parpadeando (1s)	Sobre corriente / cortocircuito de cargas	Apagar todas las cargas y eliminar cortocircuito.
	 INFO LED Rojo Parpadeando (0.5s)	Sobre temperatura	Después de que la temperatura se reduzca, la carga se reestablecerá automáticamente
Batería vacía después de un corto tiempo	 INFO LED Rojo Encendido	Batería con baja capacidad	Cambio de batería
Batería no ha sido cargada durante el día	 INFO LED Verde Apagado	Panel solar defectuoso o polaridad incorrecta	Remover la conexión fallida o invertir la polaridad
Protección contra sobrevoltaje	 Rojo (INFO) y Verde (Bat.) Encendidos	Voltaje en batería muy alto (>14.8V)	Compruebe si otras fuentes sobrecargan la batería, de lo contrario, el controlador está dañado
		Cables de batería o fusibles de batería dañados, alta resistencia en batería.	Revise los cables, fusibles y baterías.

El porcentaje corresponde a la energía disponible hasta la desconexión por baja tensión en relación con una batería completamente cargada

MENÚ DE PROGRAMACIÓN

Ingresar al modo de programación

LED verde y amarillo encendido en BATTERY



➔ Presionar más de 3s

↔ Presionar menos de 1s

1. Modo sistema, LED verde encendido en INFO.
2. Modo D2D, LED verde encendido en INFO.

Si la programación es exitosa, los LED rojo y verde destellarán al mismo tiempo, el nuevo set es efectivo inmediatamente.

Después de entrar al modo de programación sin una salida exitosa, el controlador automáticamente saldrá del modo de programación transcurridos 3 minutos y la configuración no será guardada.

FUNCIÓN DE LA TECLA

INTERRUPTOR DE CARGA

En el modo de sistema, al presionar el botón se puede controlar la salida de carga, una vez que se presiona el botón, la salida de carga cambiará entre encendido y apagado.

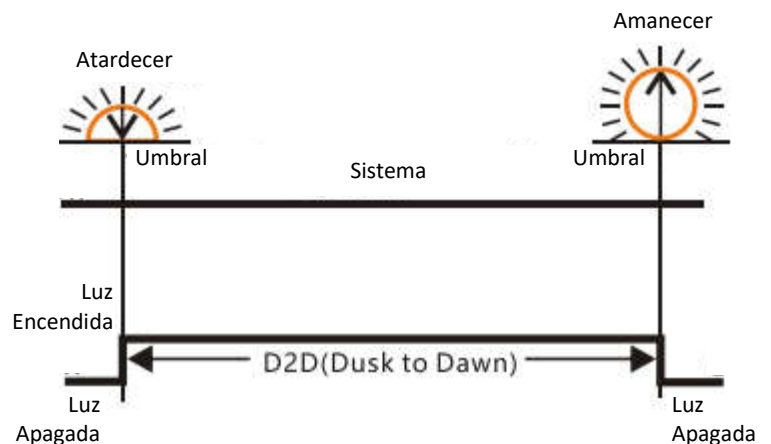
FUNCIÓN DE PRUEBA

En el modo D2D, durante el día, la función de prueba puede ayudar al usuario a verificar la instalación correcta o solucionar problemas del sistema. Pulsando brevemente el botón se iluminará la lámpara que está conectada a los terminales de carga. Las luces estarán encendidas durante el día durante intervalos de 1 minuto. En 1 minuto, las luces se pueden apagar presionando el botón.

FUNCIONES DE PROGRAMACIÓN

Ingresar al modo de programación presionando prolongadamente el botón, luego se encenderán los LED verde y amarillo de la batería, los diferentes estados del LED INFO indican diferentes modos de trabajo. La configuración predeterminada de fábrica es el modo de sistema.

La estructura del menú de programación se describe a continuación.



PROTECCIONES

	TERMINAL SOLAR	TERMINAL A BATERÍA	TERMINAL DE CARGA
Polaridad invertida	Protegido	Protegido	Protegido*1
Cortocircuito	Protegido	Protegido *2	Interruptores apagados inmediatamente
Sobre corriente	---	---	Interruptores apagados con demora
Corriente invertida	Protegido	---	---
Sobrevoltaje	Max. 25V *3	Max. 20V	---
Bajo voltaje	---	---	Interruptor apagado
Sobre temperatura	Interruptores apagan la carga si la temperatura excede el set de valores.		

1. El controlador puede protegerse a sí mismo, pero las cargas pueden dañarse.
2. Las baterías deben protegerse con un fusible, de lo contrario las baterías pueden dañarse.
3. El voltaje del panel solar no debe exceder este límite durante mucho tiempo ya que la protección de voltaje se realiza mediante un varistor

Precaución: La combinación de diferentes condiciones de error pueden causar daño al controlador. Siempre remueva el error y después continúe conectado el controlador.