

## Asistencia Técnica

Para atender sus dudas, aclaraciones o asistencia en la instalación y operación de su producto Master®, póngase en contacto con nosotros:

- Soporte en línea: Desde nuestra página Web mande su mail.
- Atención Personalizada: Gerencia de Calidad y Soporte Técnico.
- Teléfono: 01 55 5887-8036 extensiones: 281, 351, 387, 361. **Garantías 226**

## Póliza de Garantía

**Producto:** CONTROLADORES DE CARGA INTELIGENTE

**Marca:** Master®

**Modelo:** MP-CTRLHS10, MP-CTRLHS30

DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO S. A. DE C.V. Agradece a usted la compra de este producto, el cual goza de una garantía de **1 año** contra cualquier defecto de fábrica, la cual ampara todas las piezas y componentes del producto, así como también la mano de obra y gastos de transportación, sin ningún cargo para el consumidor, contados a partir de su fecha de compra como material nuevo.

Para hacer efectiva la garantía deberá presentar el producto y póliza de garantía sellada en el lugar donde lo adquirió y/o en nuestro centro de servicio de DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V., ubicado en: Av. Pirules No. 134-D Int. 14 Col. Industrial San Martín Obispo CP 54769 Cuautitlán Izcalli, Estado de México o comuníquese a los TEL/FAX: 5887 8036, en donde también usted podrá encontrar partes, componentes, consumibles y accesorios.

DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V., se compromete a reparar el producto defectuoso o cambiarlo por uno nuevo o similar (en el caso de que se haya descontinuado), cuando no sea posible la reparación, a consecuencia de un defecto de fabricación previo diagnóstico realizado por nuestro centro de servicio, sin ningún cargo para el consumidor. El tiempo de reparación no será mayor de 30 (treinta) días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto en nuestro centro de servicio.

Esta garantía no tendrá validez en los siguientes casos:

- Cuando el producto hubiese sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO S. A. DE C.V.

Nombre del consumidor: \_\_\_\_\_

Dirección y teléfono: \_\_\_\_\_

Fecha de compra: \_\_\_\_\_

## IMPORTADOR:

DISTRIBUIDORA DE COMPONENTES AUDIO Y VIDEO, S.A. DE C.V.

Av. Pirules No. 134-D Int. 14 Col. Industrial San Martín Obispo

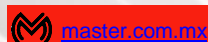
CP 54769 Cuautitlán Izcalli, Estado de México

TEL: 01 (55) 5887 8036

RFC: DCA 990701 RB3



MANUAL DE INSTRUCCIONES  
CONTROLADORES DE CARGA  
INTELIGENTE  
MP-CTRLHS10, MP-CTRLHS30



Por favor antes de utilizar le recomendamos, lea completamente las instrucciones de este manual.

## Introducción

Gracias por adquirir productos Master® los cuales son fabricados bajo las normas internacionales de calidad y seguridad, garantizando la calidad de materiales y buen funcionamiento.

## Aplicación

Es un controlador inteligente, cargador solar multipropósitos y un controlador de descarga

## Recomendaciones de seguridad

Favor de leer la siguiente información de seguridad cuidadosamente antes de intentar operar o instalar el equipo.

1. Está prohibido el acceso inverso positivo y negativo de la batería. De lo contrario, quemará el circuito de CA interno.
2. Evite instalar y usar el producto cerca de lugares con gases inflamables, explosivos, corrosivos, en altas temperaturas y lugares con mucha humedad.
3. Este producto admite una potencia de carga máxima de 180 W, potencia máxima de salida de CA de 300 W. capacidad de salida de CC de 4x12V / 1A y 2x5x1A, compruebe cuidadosamente antes de su uso.
4. Este producto debe estar equipado con baterías externas y paneles solares, la configuración recomendada de baterías >50 AH (12V), los paneles solares recomiendan una configuración máxima de 200 W / 18 V
5. Este producto es para sistemas híbridos CC, CA no utilice otros paneles fotovoltaicos no solares que carguen dispositivos para acceder al sistema para cargar la unidad, a fin de no dañar la unidad.
6. Este producto es adecuado para baterías de plomo-acido, baterías de gel. Baterías selladas.

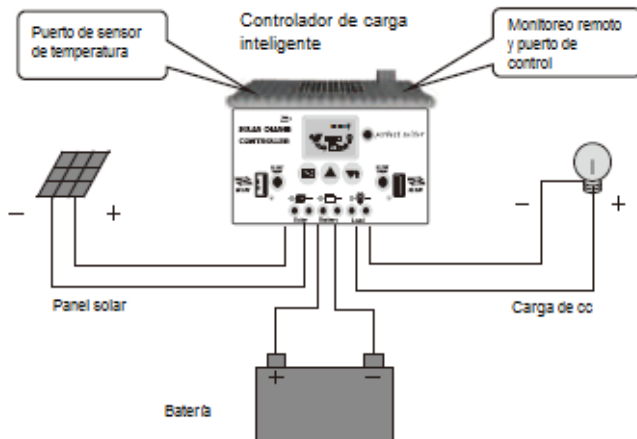
## Especificaciones

Tensión de corriente eléctrica	10 A	30 A
Tensión nominal	12 Vcc / 24 Vcc	
Voltaje de circuito abierto del panel solar	< 17.4 Vcc (12 Vcc) < 34.8 Vcc (24 Vcc)	
Voltaje bajo de desconexión	10.7 Vcc/ 21.4 Vcc	
Tensión flotante	13.7 Vcc/ 27.4 Vcc	
Voltaje bajo de reconexión	12.6 Vcc/ 25.2 Vcc	
Perdida de carga	≤ 30 MA	
Caída de tensión de carga	≤ 170 mA	
Modo de carga	modo PWM	
Salida USB	5.0 Vcc / 2 piezas total 2.1 A	
Puerto de voltaje cc	12 Vcc 2 piezas/ 24 Vcc 2 piezas	
Cable de instalación	≥ 7 #AWG (≤1 6mm <sup>2</sup> )	

Temperatura de operación: -20 °C ~ 60 °C  
 Temperatura de almacenamiento: -30 °C ~ 70 °C  
 Requerimientos de humedad: ≤ 90%, sin condensación  
 Compensación de temperatura: - 4 mv/ cell/ °C  
 Distancia de orificios para montaje: 600 mm X 178 mm- φ5

### Instrucciones

1. Prepare las herramientas y cables. Prepare los cables para hacerlos coincidir de forma correcta. Asegúrese que la densidad de corriente sea  $< 4 \text{ mm}^2$  y conductiva para reducir la caída de la línea de voltaje. Se recomienda  $> 30 \text{ A}$  con  $10 \text{ mm}^2$  de cable. Procure que las condiciones de la instalación y del clima cumplan con los requerimientos de seguridad correspondientes.
2. Evite colocar el dispositivo en lugares húmedos, con polvo o donde se pueda incendiar, cerca de explosivos, o gases corrosivos. Instale el controlador en una superficie vertical plana. Observe a la sección 5 de la superficie porosa. Con el fin de asegurar un control termal adecuado, mantenga 10 cm de separación por debajo del controlador
3. Como se muestra en la imagen, conecte la carga, la batería y el panel solar al controlador en el orden correspondiente. Considere que la carga, la batería, panel solar y el controlador cuenten con la misma polaridad.
4. Coloque el sensor de temperatura externo a la izquierda del controlador. La temperatura del sensor debe de tener el mismo espacio que la batería (de otra forma, el controlador arrojará un parámetro incorrecto de la compensación de temperatura)
5. Si cuenta con un sistema de monitoreo remoto y control de funciones, conéctelo en uno de los extremos de los cables de comunicación a la derecha del controlador (puerto de comunicación), conecte el otro extremo al computador principal.



### NOTA:

#### Procedimiento de Garantía por mensajería

Para realizar el trámite de garantía de producto con recolección por mensajería le solicitamos envíe la siguiente información al correo electrónico [garantias@master.com.mx](mailto:garantias@master.com.mx) (Se aplican restricciones)





- ✓ Ticket de compra (foto o escaneado)
- ✓ Nombre del cliente
- ✓ Dirección: calle y número, colonia, estado, CP y referencias de la ubicación del domicilio.
- ✓ Número telefónico (fijo o celular)
- ✓ Modelo del producto
- ✓ Defecto o falla que presenta el producto.
- ✓ Cantidad de piezas

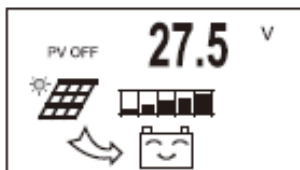
Una vez enviado el correo siga los siguientes pasos:

- ✓ La confirmación de recepción de correo no será mayor a 24 horas.
- ✓ Posterior a la confirmación vía correo, se programará el servicio de paquetería para la recolección del producto en el domicilio proporcionado. (el servicio de paquetería es sin costo para el usuario y únicamente es de lunes a viernes en horas hábiles)
- ✓ Después de la recolección, en un lapso no mayor a cinco días hábiles se confirmará vía correo electrónico la recepción del producto en nuestro centro de servicio.
- ✓ El tiempo de reparación se regirán de acuerdo a póliza de garantía contenida en el presente manual.

Una vez reparado el producto se enviará por paquetería (sin costo para el usuario) al mismo domicilio donde se realizó la recolección

**Vista y configuración de desconexión por voltaje alto**

Como se muestra en la imagen, el valor HVD del voltaje, Cuando el voltaje de la batería alcance el voltaje HVD el controlador desactivara el circuito de carga para prevenir una sobre carga de la batería. El voltaje de la batería disminuirá debajo del valor del circuito de carga y se reconectará. Presione el botón  (>5 segundos) en esta interfaz, los números comenzaran a parpadear. Entrará a la configuración HVD, puede utilizar los botones ,  para ajustar el parámetro después de presionar el botón  (>5 segundos) para salir del parámetro de configuración de la interfaz, el controlador guardará los cambios.



**Vista y configuración de modo de carga de trabajo**

Como se muestra en la imagen, esta configuración representa diferentes valores de diferentes patrones carga de trabajo.













24 h se refiere al modo normal, el cual se encuentra en un estado de carga continua 1h – 23h cuenta con el control de luz, tiempo y carga en ausencia de luz solar, este detiene la carga de acuerdo a la configuración del temporizador.

Los controles de luz, carga, y carga en ausencia de luz solar se desactivarán después de que la batería se descargue






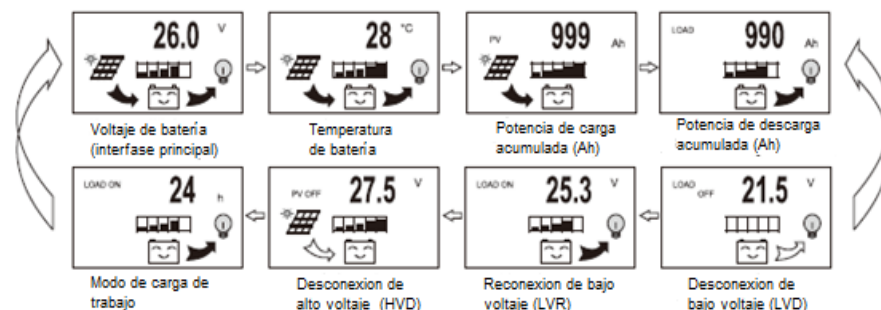
**Operación**

Descripción grafica del símbolo LCD




-  : Detiene cargas energizadas
-  : Energiza la carga, y el circuito de carga sin corriente
-  : Circuito de carga sin corriente
-  : Carga
-  : Panel Solar
-  : Control del sensor de carga
-  : Temporizador de carga
-  : Detiene la recarga de la batería
-  : Acumula la carga de la batería
-  : Mantiene la carga de la batería
-  : Sistema funcionando correctamente
-  : Sistema no funciona adecuadamente
-  : Capacidad de carga de la batería
-  : Batería

**Descripción de las funciones de los botones**

-  : Interface para interruptor de encendido, utilice el botón para accionar el ciclo entre cada secuencia
-  : Ajuste de los parámetros de aumento. En adición a la vista del parámetro, presione este botón por no más de 5 segundos, y se reestablecerán los parámetros de fábrica
-  : Ajuste de los parámetros de botón para disminución. En la interfase principal, presione el botón para cambiar la carga




Vista y configuración de parámetros

El controlador configurará la entrada de la interfaz por defecto "voltaje de batería" después de que el encendido se realice correctamente. Utilice el botón  para visualizar los diferentes parámetros de la interfaz, presione el botón  (>5 segundos), y los números comenzarán a parpadear). Para configurar la interfaz; establezca el parámetro apretando prolongadamente el botón  nuevamente (los numero dejarán de parpadear).

Vista del voltaje de batería

Los valores para el voltaje actual de la batería. Esta interfaz (interfaz base) muestra el estado de la carga, descarga, capacidad de batería y voltaje de batería.

Control de encendido/apagado de carga


Para visualizar los valores del voltaje de las baterías utilice los botones de encendido y apagado de carga .

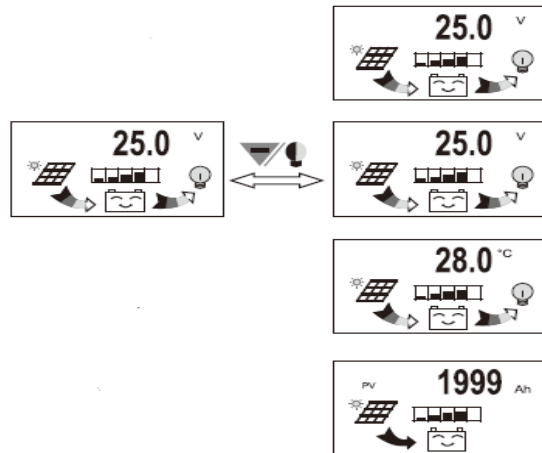
Los botones no podrán configurar otras interfaces.


Vista de la temperatura del medio ambiente

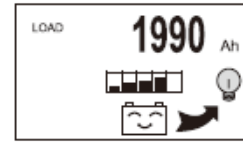
El controlador de temperatura ambiente, utiliza una función de compensación de temperatura LVD. El sensor debe de conectarse antes de utilizar el controlador

Vista de la potencia acumulada (Ah) por el panel solar y restablecimiento a cero

Se muestra la carga acumulada del panel solar (total de ampere hora), presione el botón  por 5 segundos, y el valor regresara a cero.








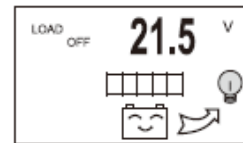
Vista de descarga de potencia acumulada (Ah) por carga y a partir de cero, como se muestra en la imagen, y la suma de potencia (el total de amperes por hora), presione el botón  por 5 segundos, el valor se reiniciará desde cero.



Vista y configuración de desconexión por voltaje bajo






Como se muestra en la imagen, podrá visualizar los valores de protección de voltaje LVD. Cuando el voltaje de la batería se encuentre más bajo que el voltaje de protección, el controlador desconectara el circuito de carga para prevenir que la batería se sobre-descargue.

Presione prolongadamente el botón  (>5 segundos) en esta interfaz, lo números comenzaran a parpadear, esto confirmara que ha ingresado a la configuración de interfaz, puede utilizar los botones , ,  para ajustar los parámetros. Después de presionar el botón  (>5 segundos) para salir de la configuración de la interfaz, el controlador guardará los cambios



Vista y configuración de reconexión por voltaje bajo

Como se muestra en la imagen, podrá visualizar los valores de voltaje VLR, bajo protección LVD del controlador, cuando el voltaje de la batería se restablezca con voltaje mayor al voltaje LVR, el controlador se reconectará al circuito de carga.

Presione prolongadamente el botón  (>5 segundos) en la interface, los números parpadearán e ingresará a la configuración del modo de carga de trabajo en la interfaz, puede utilizar los botones , ,  para ajustar los parámetros. Después de presionar el botón  (>5 segundos) saldrá de la configuración del parámetro, el controlador guardará los cambios.

