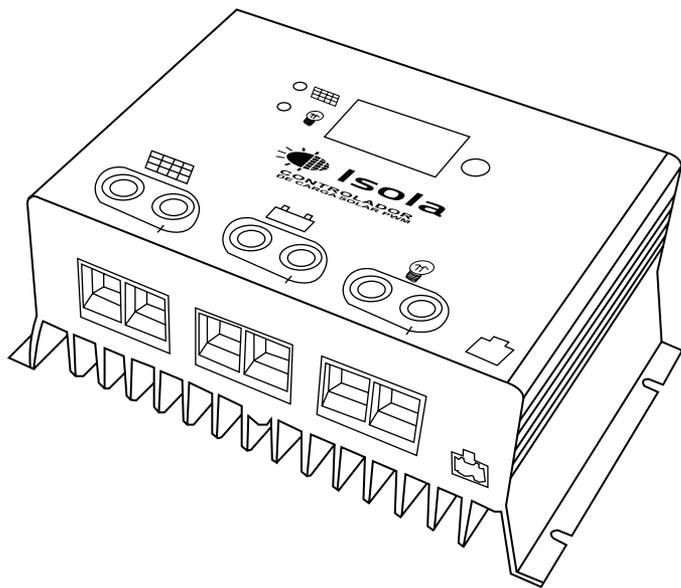


CONTROLADOR DE CARGA SOLAR PWM

CCISOLAPWM124/45A

MANUAL DE INSTALACIÓN





CONTENIDO

1. Atención	4
2. Información del producto	4
3. Panel frontal y parámetros	5
4. Características	5
5. Instalación y conexión	6
6. Instrucciones	7
7. Estatus del controlador	8
8. Descripción de las protecciones	9
9. Modo de operación	10
10. Anomalías, causas y soluciones	11
11. Tabla de especificaciones	12

CONTROLADOR DE CARGA SOLAR PWM ISOLA

1. ATENCIÓN



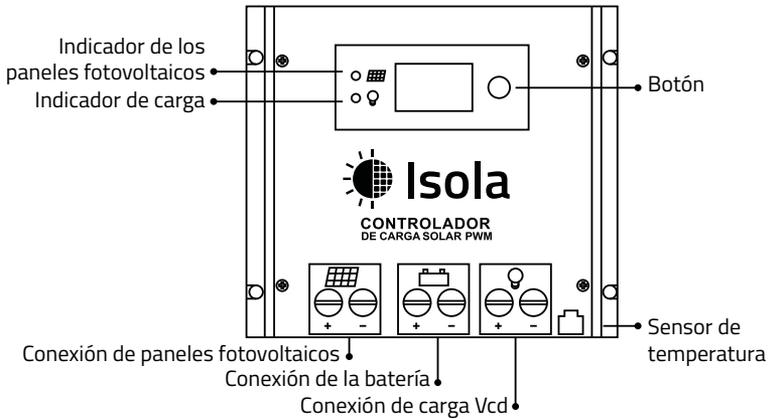
Advertencia: Este controlador es un dispositivo de alta potencia, por favor lea las instrucciones antes de utilizarlo.

- 1 Lea las instrucciones y recomendaciones antes de utilizarlo.
- 2 No desarme o repare el controlador (contacte a su distribuidor en caso de cualquier anomalía)
- 3 Evite la instalación directa a los rayos del sol y compruebe que el lugar de la instalación es un lugar ventilado.
- 4 Instale un fusible adecuado o un interruptor magnético antes del controlador
- 5 Desconecte el fusible externo o abra el desconectador al realizar cualquier revisión o modificación en el controlador.
- 6 Tenga cuidado de no generar un cortocircuito al conectar la batería
- 7 Conecte firmemente el cable en la terminal y de un pequeño tirón para comprobar que el cable fue sujetado de forma correcta

2. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Este controlador es diseñado para sistemas pequeños y medianos fotovoltaicos (Vcd). Este manual ofrece indicaciones sobre el funcionamiento del controlador, puntos de la instalación y descripciones de las protecciones.

3. PANEL FRONTAL Y PARÁMETROS



4. CARACTERÍSTICAS

- 1 El display del controlador puede desplegar el estatus del sistema o parámetros
- 2 La compensación de la temperatura se vuelve más exacta, gracias al diseño de doble sensor de temperatura, el sensor de temperatura interno mide la temperatura interna del controlador, el controlador externo mide la temperatura externa del controlador.
- 3 Con la función de protección de la corriente de carga, el controlador reducirá la corriente de carga, para proteger el circuito de carga después de que supere el valor nominal.
- 4 Los parámetros y configuración poseen la función de guardar, por lo que la información no se perderá en caso de algún corte de energía

5. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

Preparación del cable

Remueva la cubierta protectora del cable para asegurar el correcto contacto y protección

Conexión de la batería

Tenga cuidado de respetar la polaridad de los cables

Si la conexión se realizó de forma correcta el controlador encenderá y comenzará a funcionar. Si es necesario compruebe la correcta conexión del cable y la condición de la batería.

Conexión de los módulos fotovoltaicos

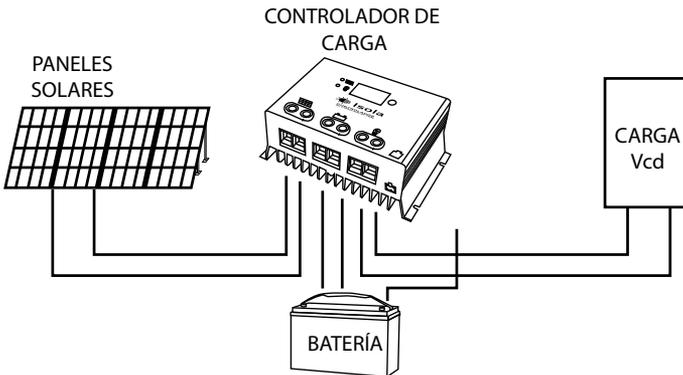
Tenga cuidado de respetar la polaridad de los cables, si la instalación se realizó de forma correcta encenderá el led correspondiente en el controlador de carga. En caso de ser necesario compruebe la conexión.

Conexión de la carga (Vcd)

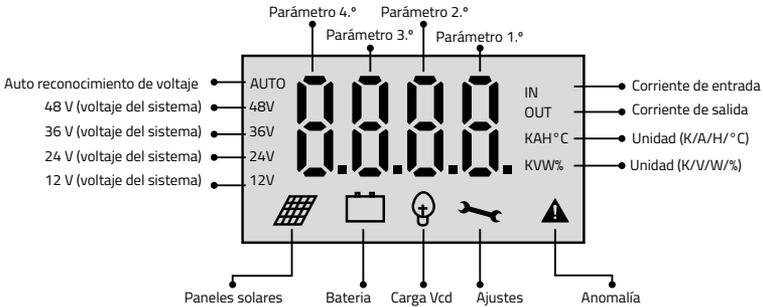
Conecte la carga en las terminales de salida correspondientes, la corriente no puede superar el valor de corriente nominal del controlador y tenga cuidado de respetar la polaridad (para evitar dañar el dispositivo), NO CONECTE DE FORMA INVERSA

Conexión del sensor de temperatura

Conecte en un extremo del sensor de temperatura al controlador y el otro a las baterías (debe tener un buen contacto con el cuerpo de la batería)



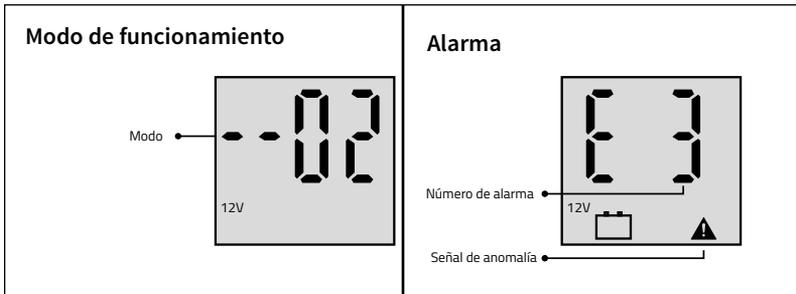
6. INSTRUCCIONES



Display

Después de inicializar el controlador de carga, la pantalla mostrará los valores del sistema.

<p>Valores del sistema fotovoltaico en tiempo real</p> <p>Valores del sistema fotovoltaico</p> <p>Voltaje 12V</p> <p>Señal de los paneles</p> <p>Corriente</p>	<p>Temperatura de la batería</p> <p>Unidad de temperatura</p> <p>12V</p>
<p>Valores de la batería en tiempo real</p> <p>Valores de la batería</p> <p>Señal de la batería</p> <p>Voltaje</p>	<p>Potencia de carga en el día</p> <p>IN</p> <p>OUT</p> <p>Señal de carga</p> <p>12V</p>
<p>Corriente de carga</p> <p>Señal de la carga</p> <p>Corriente de carga</p> <p>12V</p>	<p>Potencia de descarga en el día</p> <p>OUT</p> <p>Señal de descarga</p> <p>12V</p>



Modo de operación y modificación de parámetros

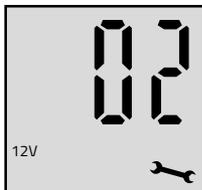
Previsualización de parámetros

Presione el botón; cambiará a la siguiente pantalla

Presione por más tiempo el botón : fuera de la pantalla del modo de operación, y comenzará la auto visualización

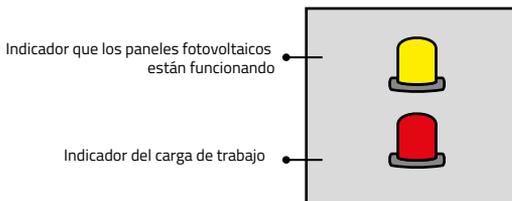
Ajuste del modo de trabajo

Presiona por más tiempo el botón desde la pantalla del modo de funcionamiento y modifique cada valor, presione nuevamente por un periodo largo para guardar los cambios. El controlador se posicionará en el siguiente parámetro



El controlador cambiará de pantalla cada 3 segundos

7. ESTATUS DEL CONTROLADOR



Estado Led	Siempre apagada	Siempre encendida	Destello lento	Destello rápido
Panel solar	Noche	Día	Cargando	Sistema con Sobrevoltaje
Carga	Carga apagada	Carga encendida	Sobrecarga	Cortocircuito

8. DESCRIPCIÓN DE LAS PROTECCIONES

Sobretemperatura

Si la temperatura del controlador excede los 90°C apagará la carga y la eficiencia de la recarga bajará. Cuando la temperatura descienda por debajo de los 85°C se restablecerá.

Si la batería de la temperatura excede los 55°C apagará la carga y la recarga. Por debajo de 55°C se restablecerá.

Carga

La eficiencia de carga descenderá cuando la corriente de los paneles fotovoltaicos sea mayor que la corriente nominal del controlador y menor que el 1.25 veces la corriente nominal por 60 segundos

La eficiencia de carga descenderá cuando la corriente de los paneles fotovoltaicos sea mayor que 1.25 y menor que 1.5 veces la corriente nominal por 5 segundos

La eficiencia de carga descenderá cuando la corriente de los paneles fotovoltaicos sea mayor que 1.5 que la corriente nominal por 1 segundo

Sobredescarga

El controlador encenderá la protección de sobredescarga y cerrará la carga cuando el voltaje sea menor que el voltaje de sobredescarga y durará 5 segundos.

El controlador comenzará la recuperación de la protección de sobredescarga, cuando el voltaje de las baterías exceda el valor de voltaje indicado en la protección.

Cortocircuito

El primer cortocircuito del día se restablecerá después de 5 segundos

La segunda vez se restablecerá después de 10 segundos

La tercera vez se restablecerá después de 15 segundos

La cuarta vez se restablecerá después de 20 segundos

La quinta vez o más, se restablecerá después de 4 horas

También se puede restablecer presionando el botón por más tiempo

Sobrecarga

Desconecta la carga después de que el valor de corriente de la carga es mayor al nominal pero menor que 1.25 veces por 60 segundos

Desconecta la carga después de que el valor de corriente de la carga es mayor que 1.25 veces pero menor que 1.5 veces por 30 segundos

Desconecta la carga después de que el valor de corriente de la carga es mayor que 1.5 veces y menor que 3 veces la corriente de carga nominal por 5 segundos

Después de 60 segundos se restablecerá de forma normal

Polaridad inversa

Este controlador cuenta con la protección contra polaridad inversa tanto en los paneles fotovoltaicos como en la batería

9. MODO DE OPERACIÓN

CÓDIGO	MODO	CÓDIGO	MODO
00	Funcionamiento en el día	08	Funcionamiento en el día + 8 horas del controlador
01	Funcionamiento en el día + 1 hora del controlador	09	Funcionamiento en el día + 9 horas del controlador
02	Funcionamiento en el día + 2 horas del controlador	10	Funcionamiento en el día + 10 horas del controlador
03	Funcionamiento en el día + 3 horas del controlador	11	Funcionamiento en el día + 11 horas del controlador
04	Funcionamiento en el día + 4 horas del controlador	12	Funcionamiento en el día + 12 horas del controlador
05	Funcionamiento en el día + 5 horas del controlador	13	Funcionamiento en el día + 13 horas del controlador
06	Funcionamiento en el día + 6 horas del controlador	14	Funcionamiento en el día + 14 horas del controlador
07	Funcionamiento en el día + 7 horas del controlador	15	Siempre encendido

10. ANOMALÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

ERROR	DESCRIPCIÓN	SOLUCIONES	DISPLAY
E1	Temperatura del controlador muy alta	Compruebe que los paneles fotovoltaicos y la carga no excedan los valores nominales. Compruebe que exista una correcta ventilación. Se recuperará después de que la temperatura descienda.	El símbolo de la batería y los paneles parpadearán al mismo tiempo
E2	Sobrevoltaje de la batería	Compruebe la correcta conexión y el voltaje de las baterías	El símbolo de la batería parpadeará
E3	Sobredescarga de la batería	Compruebe que el voltaje de entrada de la batería es normal. Se recuperará después de una carga completa	El símbolo de la batería parpadeará
E4	Corriente excesiva de carga	Compruebe que la potencia de los paneles no exceda el valor nominal del controlador	
E7	Cortocircuito en la carga	Compruebe que la salida de la carga no se encuentre en cortocircuito.	El símbolo de la carga parpadeará
E8	Sobrecarga	Compruebe que la potencia de la carga no exceda los valores nominales del controlador.	
E9	Sobrecalentamiento de la batería	Compruebe si existe una sobretemperatura o no. Coloque el controlador en un lugar ventilado.	El símbolo de la batería parpadeará

11. TABLA DE ESPECIFICACIONES

Parámetros	Valores
Voltaje del sistema	12/24/36/48V
Corriente de carga nominal	45 A
Perdidas sin carga	< 12 mA
Entrada de voltaje PV	< 140 V
Voltaje BOOST de modo de carga	13.2V * 2/24V,3/36V,4/48V
Protección de Sobrevoltaje	17V * 2/24V,3/36V,4/48V
Voltaje limitado para cargar	15.5V, 2/24v,3/36V,4/48V
Voltaje de carga de equalización	Voltaje de carga de impulso +0.5V
Intervalo de carga de actualización	30 días
Voltaje de carga directo	14.4V x 2/24V;3x36V,x4/48V
Voltaje de flotación	13.6V x 2/24V;3x36V,x4/48V
Voltaje de sobredescarga	11V x 2/24V;3x36V,x4/48V
Voltaje de recuperación de sobredescarga	12.5V x 2/24V;3x36V,x4/48V
Compensación de temperatura	-3.0 mv/°C/2V
Voltaje de control de iluminación	5V x 2/24V; x 3/36V;x4/48V
Retardo de iluminación	10 min
Protección de sobretemperatura del controlador	> 90 °C
Protección de sobretemperatura de la batería	> 55 °C
Temperatura de funcionamiento	-35°C a 85°C
Tiempo iluminación del display	30 (s)
Tiempo de transferencia automática	3 (s)
Peso	1.08 kg

PÓLIZA DE GARANTÍA LÍMITADA

1. Término de Garantía: Respecto a los controladores CONNERA ISOLA. La empresa ofrece los siguientes términos:

a) Los controladores CONNERA ISOLA cuentan con un año de garantía en materiales y mano de obra, a partir de la fecha de instalación o 18 meses de su facturación (lo que suceda primero).

2. Condiciones de la Garantía: Esta aplica sólo para Equipos vendidos directamente por Distribuidores Autorizados. Cualquier equipo que sea adquirido por otro medio, no será cubierto por esta garantía. La empresa no se hará responsable por ningún costo de remoción, instalación, transporte o cualquier otro costo consecencial que pudiera incurrir en relación con una reclamación de garantía.

3. Garantía Exclusiva: Las garantías de los equipos son hechas a través de esta Póliza, ningún empleado, agente, representante o distribuidor está autorizado a modificar los términos de esta garantía.

4. Costo de las partes y piezas bajo garantía: Si el equipo falla de acuerdo a los términos expresados en el párrafo 1 de esta póliza a opción de la empresa, podrá sin cargo al cliente en materiales y mano de obra, cambiar el equipo o cualquiera de sus partes.

a) El equipo debe de ser enviado al Distribuidor CONNERA, además el equipo deberá enviarse con copia de la factura de compra y de esta Póliza de Garantía debidamente firmada y sellada por el Distribuidor.

b) Los costos de envío al centro de servicio son asumidos por el remitente y si la garantía procede, el costo de envío de regreso lo absorberá la empresa.

c) La responsabilidad de la empresa es limitada sólo al costo del reemplazo de las piezas dañadas Daños por retraso, uso o almacenamiento inadecuado de los equipos no es responsabilidad de la empresa.

d) La empresa no se hace responsable por defectos imputables a actos, daños u omisiones de terceros ocurridos después del embarque.

5. La Garantía no es aplicable bajo condiciones en las cuales, a criterio de La Empresa hayan afectado, su funcionamiento y/o comportamiento, incluidas pero no limitadas a:

a) Manejo incorrecto.

b) Instalaciones o aplicaciones inadecuadas.

c) Inadecuadas condiciones de operación.

d) Reparaciones o modificaciones no autorizadas.

e) Daño accidental o intencional.

f) Daños causados por incendios, motines, manifestaciones o cualquier otro acto vandálico así como daños ocasionados por fuerzas naturales.

6. Los términos de esta Póliza de Garantía, son de acuerdo a la Ley Federal de Defensa del Consumidor, Código Civil de la Federación y demás Leyes vigentes en la República Mexicana.

7. Dirección: Para cualquier duda o aclaración respecto a este certificado de Garantía o al uso del equipo, por favor contactar a nuestro departamento de atención y servicio al cliente por medio del distribuidor autorizado.

REPRESENTANTES AUTORIZADOS EN:
MEXICO
Villarreal División Equipos, S.A. de C.V.
Morelos 905 Sur / Allende, N.L. 67350 México
Commutador: (826) 26 80 800
Servicio a cliente: 01-800-833-50-50
Internet: www.vde.com.mx
Correo electrónico: servicio@vde.com.mx
ATL SYNERGY, S.A. de C.V.
Emilio Salazar No. 103 Col. Valle Dorado
Allende, N.L. México, C.P. 67350
Ventas: 01 (826) 268 7290
Contacto: ventas@atlsynergy.com

Distribuidor: _____

Usuario: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Fecha de compra / instalación: _____

No. de factura: _____

Modelo: _____

Descripción de la falla: _____



COLOMBIA:
Altamira Water, Ltda.
Autopista Medellín KM 3-4,
Centro Empresarial Metroplitano
BODEGA # 16, Módulo 3, Cota, Címarca,
Colombia
Commutador: (57)-(1)-8219230
Internet: www.altamirawater.com
Correo-e: servicio@altamirawater.com

Fecha: _____

Tel: _____

Sello de distribuidor

Diagrama de Instalación

Observaciones

C  **NNERA**
Controlador
de carga solar PWM **Isola**



MICO-ISPW-1703231