

CONTROLADOR SOLAR PWM

CCISOLAPWM12/40A y
CCISOLAPWM4/40A

CONTROLADOR DE CARGA SOLAR
CON MODULACIÓN DEL ANCHO DE
PULSO (PWM)

MANUAL DE INSTALACIÓN



CONTENIDO

1. CARACTERÍSTICAS . . . . .	. 3
2. DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL . . . . .	. 4
3. DIAGRAMA DEL CIRCUITO PRINCIPAL . . . . .	. 4
4. INSTALACIÓN . . . . .	. 5
5. FUNCIONAMIENTO . . . . .	. 6
ESTADO DE LA(S) BATERÍA(S) (BAT) . . . . .	. 6
ESTADO DE LA CARGA (LOAD) . . . . .	. 6
AJUSTE DEL MODO DE TRABAJO . . . . .	. 7
6. PROBLEMAS - CAUSAS Y SOLUCIONES . . . . .	. 8
7. ESPECIFICACIONES . . . . .	. 8

CONTROLADOR SOLAR PWM ISOLA

Muchas gracias por seleccionar nuestro controlador solar PWM CONNERA ISOLA.

Este manual ofrece información y sugerencias acerca de la instalación, uso y solución de las anomalías más comunes. Le invitamos a leer cuidadosamente este manual antes de usar este producto, en especial las recomendaciones de seguridad.

1. CARACTERÍSTICAS

DESCRIPCIÓN DEL CÓDIGO

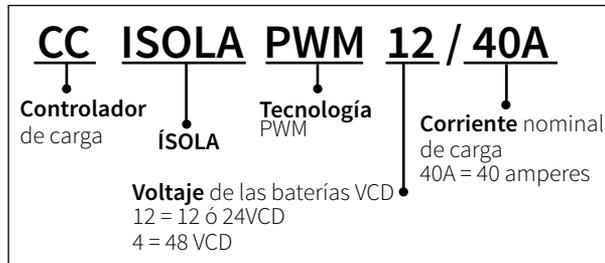
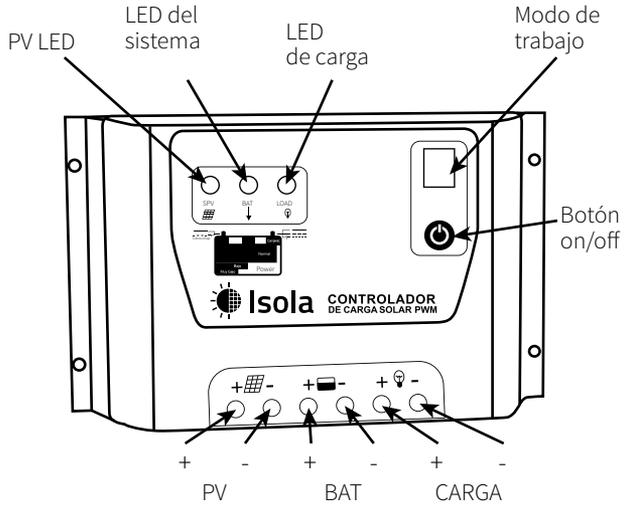


TABLA DE ESPECIFICACIONES

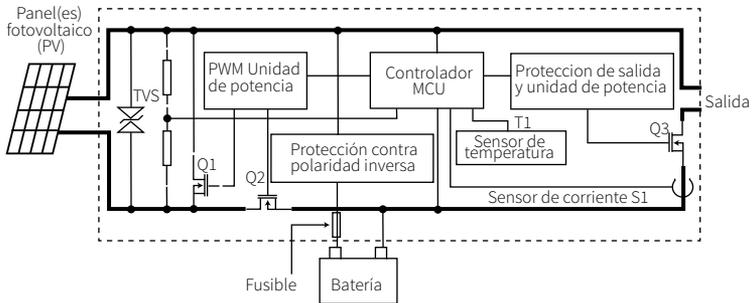
CÓDIGO	CORRIENTE DE CARGA (A)	BATERÍA(S)			PANELES FOTOVOLTAICOS
		VOLTAJE DE ENTRADA (vcd)	VOLTAJE DE ABSORCIÓN (vcd)	VOLTAJE DE FLOTACIÓN (vcd)	MÁXIMO VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO VOC (vcd)
CCISOLAPWM12/40A	40	*12 ó 24	14.4 ± 0.3 ó 2*(14.4) ± 0.3	13.4 ± 0.3 ó 2*(13.4) ± 0.3	24 ó 48
CCISOLAPWM4/40A		48	4*(14.4) ± 0.3	4*(13.4) ± 0.3	96

*Ajuste automático del voltaje de entrada de la(s) batería(s) 12 ó 24 VCD

2. DESCRIPCIÓN DEL PANEL DE CONTROL

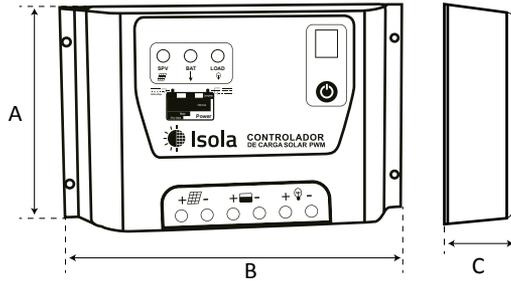


3. DIAGRAMA DEL CIRCUITO PRINCIPAL



4. INSTALACIÓN

1. Fije firmemente el controlador a la pared, considerando las siguientes dimensiones:



DIMENSIONES Y PESO

CÓDIGO	DIMENSIONES EN (mm)			PESO (kg)
	A	B	C	
CCISOLAPWM12/40A	120	200	55	0.85
CCISOLAPWM4/40A				

2. Para la conexión eléctrica, corte el cable a la longitud adecuada y lo más corto posible. Pele la punta del cable alrededor de 5 mm.
3. Conecte el cable de la terminal de la batería en el borne correspondiente del controlador, tenga mucho cuidado en conectar los polos + y - en sus bornes correspondientes. Si el polo positivo es conectado de forma inversa, el controlador no funcionará. Gracias a la función de autoprotección no sufrirá daños por esta conexión errónea.
4. Conecte el cable de la terminal de los paneles en el borne correspondiente del controlador. Si la conexión es realizada correctamente y el panel está expuesto a la luz, el indicador de los paneles se encenderá.
5. Conecte en el borne de carga (load) en los polos del inversor correspondientes. Tenga mucho cuidado en conectar los polos + y - en sus bornes correspondientes.



ATENCIÓN

Durante la instalación, no debe utilizar las manos descubiertas para tocar ningún conductor del circuito del sistema, de hacerlo existe el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

5. FUNCIONAMIENTO

Estado de PV

Si el sistema está conectado correctamente, cuando la luz del sol brilla en el panel fotovoltaico, los leds encenderán de color verde, lo que indica que el sistema está funcionando de forma correcta. El modo PWM se aplica en la carga. Si durante la carga una sobre descarga ocurre, primero el voltaje de las baterías se incrementará al voltaje BOOST y se mantendrá en ese nivel por 10 minutos, después regresará al voltaje y se mantendrá por 10 minutos para activar la batería, por último el voltaje de flotación y mantendrá este estado para el beneficio de la batería. Este proceso es beneficioso para la carga completa de la batería y su vida útil.

Led de la batería

Cuando el voltaje de la batería está en condición normal, el estado encenderá de color verde. El LED parpadea lentamente en color verde cuando la batería termina su carga; cuando el voltaje de la batería es inferior, el led encenderá de color amarillo. Cuando la tensión cae continuamente sobre descarga, el LED de estado del sistema se pondrá en color rojo y se apaga la salida al mismo tiempo, hasta que el voltaje de la batería se recupera a más del voltaje de retorno de descarga, el sistema volverá a funcionar automáticamente.

Estado de la carga

El LED de carga se enciende cuando la carga está en funcionamiento. Si la corriente de carga es 1.25 veces más alta durante 60 segundos o 1.5 veces más alta durante 5 segundos que la corriente nominal del controlador, el LED parpadeará lentamente en color rojo para mostrar el estado de la sobrecarga, y el controlador apagará la salida.

Cuando una carga se encuentra en cortocircuito, el LED de fallo parpadeará rápidamente, entonces el controlador apagará su salida. Cuando esto ocurre, compruebe si la carga está correctamente conectada. Desconecte la carga y pulse el botón, volverá a trabajar en 30 segundos o al otro día.

ESTADO DE LA(S) BATERÍA(S) (BAT)

COLOR DEL LED	DESCRIPCIÓN
Verde fijo	Indica que el voltaje de la(s) batería(s) se encuentra en condiciones normales
Verde con parpadeo lento	Indica que la batería(s) ya termino su ciclo de carga
Amarillo	Indica que el voltaje de la(s) batería(s) es bajo
Rojo	Indica que el voltaje de la(s) batería(s) desciende continuamente para descargarse y *apagará la salida al mismo tiempo hasta recuperar el voltaje

ESTADO DE LA CARGA (LOAD)

El led enciende cuando la carga trabaja. Si la corriente de carga es 1.25 veces más grande por 60 segundos o 1.5 veces por 5 segundos que la corriente de carga del controlador, el led encenderá lentamente en color rojo para indicar que la sobrecarga ocurre y el controlador apagará la salida.

Cuando ocurra un cortocircuito en la carga, el led parpadeará rápidamente y apagará la salida.

Cuando esto ocurra, por favor revise que la carga esté correctamente conectada, Desconecte la carga y presione el botón, el controlador volverá a trabajar en 30 segundos o dependiendo la hora al día siguiente.

AJUSTE DEL MODO DE TRABAJO

El controlador cuenta con diferentes modos de operación, a continuación describimos la forma de realizar la configuración:

- a) Para seleccionar el modo de operación es necesario presionar el botón ON & OFF durante 5 segundos hasta que el número en el display comience a parpadear.
- b) Presione el botón ON & OFF para seleccionar el valor correcto
- c) Cada número indica un modo de operación diferente, a continuación describimos cada uno de ellos:

NÚMERO	DESCRIPCIÓN DEL MODO DE OPERACIÓN
0	La carga comenzará a trabajar cuando se haga de noche o cuando transcurra el tiempo de ajustado. Habrá un retardo de 10 minutos antes de encender la carga con el fin de asegurarse de que realmente es de noche.
1	10 minutos después de que se haga de noche, la carga encenderá y se mantendrá encendida por el tiempo seleccionado (de 1 a 15 horas pueden ser seleccionadas)
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
0.	
1.	El controlador funcionará como un controlador normal.
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.		Para efectos de prueba (elimina los retardos al encender o apagar)

6. PROBLEMAS - CAUSAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA Y SOLUCIÓN
El led de PV no enciende de color verde cuando se energiza el panel fotovoltaico	Confirme que el cable solar esté conectado correctamente
El led de BAT parpadea rápidamente	Sobrevoltaje del sistema o circuito abierto de la batería. Confirme que la batería este conectada al sistema correctamente
El led de carga enciende pero no hay salida de energía	Confirme que la carga está conectada al sistema de forma correcta
El led de carga enciende rápidamente y no hay salida de energía	Confirme el circuito de salida. Si la carga está en corto o existe una sobrecarga, desconecte las cargas, presione el botón y el equipo comenzará a trabajar en 30 minutos
El led de carga enciende lentamente y no hay salida de energía	Ocurre un sobrecarga, desconecte las cargas, presione el botón y el equipo comenzará a trabajar en 30 minutos
El led del sistema enciende de color rojo y no hay salida de energía	Descarga de la batería, el controlador volverá a trabajar después de cargar la batería

7. ESPECIFICACIONES

CÓDIGO	CCISOLAPWM12/40A	CCISOLAPWM4/40A
Corriente de carga (A)	40 A	
Voltaje de entrada (Vcd)	12 ó 24 VCD	48 VCD
Protecciones		
Por sobrecarga	1.25 veces la corriente de carga nominal por 60 segundos, 1.5 veces la corriente de carga nominal por 5 segundos	
Por cortocircuito	mayor o igual a dos veces la corriente de carga nominal	
Corriente sin carga (mA)	<= 6mA	
Caída de tensión del ciclo de recarga (V)	<= 0.26 V	
Caída de tensión del ciclo de carga (V)	<= 0.15 V	

PÓLIZA DE GARANTÍA LÍMITADA

Términos de Garantía: Respecto a el inversor aislado marca **CONNERA**, serie **ISOLA** la empresa ofrece los siguientes términos:

a) El inversor aislado **ISOLA**, tiene dos años de garantía en materiales y mano de obra, a partir de la fecha original de instalación o 30 meses a partir de su facturación, lo que suceda primero.

Condiciones de la Garantía: Esta aplica solo para equipos vendidos directamente por la Empresa a Distribuidores Autorizados. Cualquier equipo que sea adquirido por cualquier otro canal de distribución no será cubierto por esta garantía. La Empresa no se hará responsable por ningún costo de remoción, instalación, transporte o cualquier otro costo que pudiera incurrir en relación con una reclamación de garantía.

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

Procedimiento para reclamo de garantía:

- 1) El equipo debe de ser enviado al Centro de Servicio de la Empresa, adicional al equipo deberá enviarse una copia de la factura de compra y de esta póliza de garantía debidamente firmada y sellada.
- 2) Los costos del envío al y del centro de servicio son asumidos por el cliente.
- 3) La responsabilidad de la Empresa es limitada solo al costo del reemplazo de las piezas dañadas del inversor o en caso que no tenga reparación al reemplazo del mismo, considerando el valor equivalente de acuerdo al modelo y antigüedad. Daños por el retraso, uso o almacenamiento inadecuado de los equipos no es responsabilidad de la Empresa. Tampoco la Empresa se hace responsable por los daños consecuenciales generados a raíz del desuso del equipo así como defectos cosméticos que no influyan en la operación del sistema.

La Empresa no se hace responsable por defectos imputables a actos, daños u omisiones de terceros ocurridos después del embarque así como; **fenómenos naturales extremos (descargas eléctricas atmosféricas, tornados, huracanes, terremotos, granizo, hielo, etc.)**

La garantía no es aplicable bajo condiciones en las cuales, a criterio de la Empresa hayan afectado al equipo, en su funcionamiento y/o comportamiento como:

- a) Daño por transporte.
- b) Manejo incorrecto.
- c) Instalación, aplicación o puesta en marcha inadecuada.
- d) **El no seguir las instrucciones descritas en el manual de instalación.**
- e) Reparaciones o modificaciones no autorizadas.
- f) Excesivas condiciones de operación.
- g) Daño accidental o intencional.
- h) Daños causados por incendios, motines, manifestaciones o cualquier otro acto vandálico así como daños ocasionados por fuerzas naturales.
- i) Cuando se haya solicitado el envío del equipo y éste no sea recibido en el domicilio de la Empresa.

Bajo las condiciones de este certificado la empresa tiene el derecho de inspeccionar cualquier equipo que tenga una reclamación por garantía en su Centro de Servicio.

Para cualquier duda o aclaración respecto a este certificado de Garantía o al uso del equipo, favor de contactar a nuestro departamento de atención y servicio a cliente.

REPRESENTANTES AUTORIZADOS EN:

MÉXICO
Villarreal División Equipos, S.A. de C.V.
Morelos 905 Sur / Allende, N.L. 67350 México
Commutador: (826) 26 80 800
Servicio a cliente: 01-800-553-50-50
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: _____

Controlador solar PWM **Isola**

COLOMBIA:
Altamira Water, Ltda.
Autopista Medellín KM 3.4,
Centro Empresarial Metropolitan
BODEGA # 16, Módulo 3, Cota, C/marca,
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 solar PWM | **Isola**



MICO-ISPW-1703231