

MANUAL

ESPAÑOL / INGLÉS
SPANISH / ENGLISH



500W / 800W

Green product
HISPANUS

Manual de usuario

User's manual



CARTAGO 500W



CARTAGO 800W

Inversor y regulador integrados en el sistema solar
Solar System Integrated Inverter & Controller

Tabla de contenidos

SECCIÓN 1	SEGURIDAD	3
SECCIÓN 2	RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS	4
SECCIÓN 3	FUNCIONAMIENTO	5
SECCIÓN 4	COMPLETE LA INFORMACIÓN MOSTRADA Y DESCRITA POR LA PANTALLA LCD CON REFERENCIA A LO SIGUIENTE:	7
SECCIÓN 5	FALLOS COMUNES Y SOLUCIÓN	9
SECCIÓN 6	DATOS TÉCNICOS	10

Table of Contents

SECCIÓN 1	SECURITY	3
SECCIÓN 2	PERFORMANCE AND FEATURES.	4
SECCIÓN 3	OPERATION	5
SECCIÓN 4	COMPLETE INFORMATION SHOWN AND DESCRIBED BY LCD SCREEN WITH REFERENCE TO THE FOLLOWING:	7
SECCIÓN 5	COMMON FAILURES AND SOLUTION	9
SECCIÓN 6	TECHNICAL DATA	10

La seguridad del Regulador Solar y del Inversor Integrativo se ha tenido muy en cuenta durante su diseño. Por su seguridad e intereses, le rogamos que instale y utilice este producto de acuerdo con las siguientes normas.

The security of the Solar Controller and Inverter Integrative was fully considered during our design. For you security and interests, please install and use this product according to following regulations.



1. Coloque y utilice la unidad en un suelo estable y nivelado.

1. Place and operate the unit on a stable and level floor.



2. No rocíe ni salpique agua directamente sobre la unidad y manténgala alejada de la luz solar directa.

2. Do not spray or splash water directly onto the unit and keep away from direct sunlight.



3. Por favor, manténgase alejado del fuego o de las altas temperaturas, para evitar que la temperatura sea demasiado alta.

3. Please keep away from fire or high temperature, to avoid the temperature too high.



4. Evite colocar el aparato en lugares que contengan gases corrosivos.

4. Avoid placing the device in places containing corrosive gases.



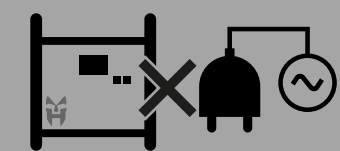
5. Por favor, coloque el dispositivo en un lugar limpio y bien ventilado para garantizar una refrigeración adecuada.

5. Please place the device in clean, well-ventilated place to ensure proper cooling.



6. No introduzca ningún objeto ni líquido en el aparato.

6. Do not insert any object nor any liquid into the unit.



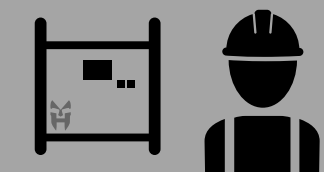
7. No conecte ningún tipo de corriente alterna a la toma de corriente del aparato. Esto podría dañar el inversor y podría causar una descarga eléctrica.

7. Do not connect any AC power to the AC power outlet on the device. This could damage the inverter and may cause electric shock.



8. Para evitar el peligro, por favor no opere con las manos mojadas y no deje que los niños toquen o jueguen durante el uso.

8. To avoid the danger, Please don't operate with wet hands and don't let the children to touch or play during using.



9. Prohibido abrir la caja por parte de los usuarios, sólo se puede realizar un mantenimiento profesional o contactar con el distribuidor local.

9. Forbidden to open the box by users, professional maintenance only or contact local distributor.

1. Función de carga de la batería:

Esta unidad con controlador de carga solar e inversor puede cargar la batería de los paneles solares a la batería de forma ininterrumpida a la luz del día. La unidad podría ajustar la corriente de carga de acuerdo con el voltaje de la batería, para extender la vida de la batería. Tiene la función de carga de flotación, puede mantener la batería siempre en condiciones completas para su uso de emergencia. También tiene protección de corriente inversa, que corta la corriente de la batería al panel solar por la noche.

1. Battery Charging Function:

This unit with solar charge controller and Inverter could charge the battery from solar panels to battery uninterruptedly at day light. The unit could adjust charging current according to the voltage of battery, to extend battery life. It has float charging function, can keep the battery always in full condition for emergency used. It still has reverse current protection, which cut the current from battery to solar panel at night.

2. Función de desconexión por baja tensión (LVD):

El uso prolongado del inversor provocará una fuerte caída de tensión en la batería, lo que afectará en gran medida a la vida útil de la misma. La unidad desconectará la salida de DC cuando el voltaje de la batería alcance los 10,6V-10,8V. Desconectará la salida de AC y avisará cuando el voltaje de la batería alcance los 9,5V-10,8V. Así la batería estará protegida.

2. Low Voltage Disconnection Function (LVD):

Long time use inverter will have a heavy voltage drop on battery, greatly affect the life of the battery. The unit would disconnect the DC output when the Voltage of battery reach 10.6V-10.8V. It will disconnect the AC output and warning when the Voltage of battery reach 9.5V-10.8V. So that the battery will be protected.

3. Función de desconexión por alta tensión (HVD):

La tensión nominal de entrada del inversor es de 12,0V. Si la tensión de entrada del inversor es superior a 15,5V, la función de desconexión por alta tensión se iniciará automáticamente para proteger la batería.

3. High Voltage Disconnection Function (HVD):

The rated input voltage of the inverter is 12.0V. If the input voltage of inverter more than 15.5V, the High Voltage Disconnection will be auto start to protect the battery.

4. Función de protección contra sobrecargas:

Cuando se accede a demasiados aparatos, la potencia total es superior a la capacidad nominal del inversor, se detendrá la salida de AC.

4. Overload Protection Function:

When you access too many appliances, the total power rating is more than the inverter rated capacity, It will stop AC output.

5. Función de protección contra altas temperaturas:

Cuando la carga es pesada, el tiempo de trabajo es caluroso, o la ventilación es deficiente, la temperatura interna del dispositivo se incrementará gradualmente, si la temperatura sigue aumentando a 70 °C, la AC dejará de salir y enviará un sonido de alarma.

5. High Temperature Protection Function:

When the load is heavy, working hot weather, or poor ventilation, the internal temperature of the device will be gradually increased, if the temperature continues to rise to 70 °C, the AC will stop output and sent out an alarm beep sound.

6. Indicador de estado de funcionamiento:

Hay indicación de fallo, las instrucciones del inversor, así como la pantalla LCD multifunción, por lo que todo el estado se vea de un vistazo.

6. Indicator got working status:

There are fault indication, the inverter instructions, as well as multi-function LCD display, so all status at a glance.

7. Salida DC5V y DC12V:

El puerto de salida DC proporciona la carga y la fuente de alimentación DC para su dispositivo.

7. DC5V and DC12V Output:

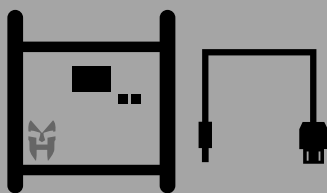
DC output port provides charging and DC power supply for your device.



FUNCIONAMIENTO OPERATION

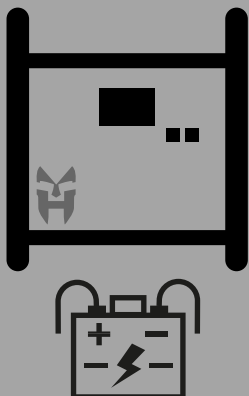
Por favor, lea las siguientes precauciones de seguridad y funcionamiento antes de la instalación. ¡Por favor, instale la unidad antes de entender completamente el contenido para evitar peligros! El funcionamiento es el siguiente:

Please read the following safety precautions and related operation before installation. Please install the unit before fully understand the contents in order to avoid danger! Operation as follows:



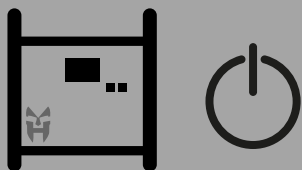
1. Prepare las herramientas de instalación relacionadas, como la llave, los cables de DC y los componentes. Por favor, compruebe la ubicación de la máquina donde se debe cumplir el punto de seguridad 1.

1. Preparation of related installation tools such as wrench, DC cables and components. Please check the location of the machine where should be meet the security item 1.



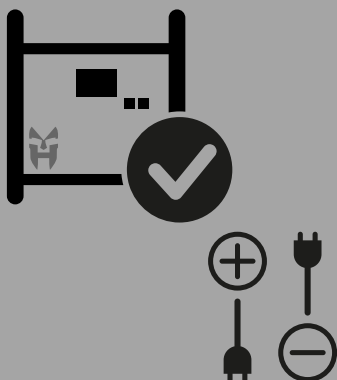
2. Compruebe que el voltaje de la batería o del banco de baterías está dentro del rango requerido. (Ver punto 5 Datos Técnicos) Asegúrese de que el polo positivo (rojo) y el polo negativo (negro) de la batería o del banco de baterías, asegúrese de que los cables de entrada de la batería sean: positivo (rojo) y negativo (negro) en la máquina.

2. Check the voltage of battery or battery bank weather within required range. (See item5 Technical Data) Make sure the positive pole (red) and negative pole (black) of battery or battery bank, make sure the input cables of battery plus (red) and minus (black) on the machine.



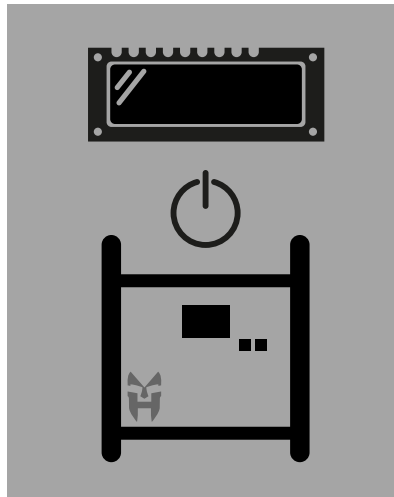
3. Apague el interruptor de alimentación, apague el interruptor del inversor (rojo)

3. Turn off the power switch, turn off the inverter switch (Red)



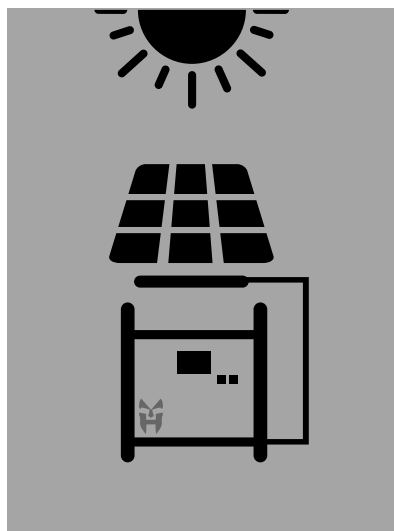
4. Conecte el cable positivo (rojo) de la máquina al polo positivo (rojo) de la batería (banco de baterías), conecte el cable negativo (negro) de la máquina al polo negativo (negro) de la batería (banco de baterías). Asegúrese de que todas las uniones son fiables y están firmemente conectadas. **Queda prohibida la conexión inversa de la batería, prohibido el cortocircuito de la batería.** De lo contrario, puede causar un incendio o daños en el producto.

4. Please connect the (Red) plus cable of machine to the positive pole (Red) of battery (battery bank), please connect the (Black) minus cable of machine to the negative pole (Black) of battery (battery bank). Ensure that all the joints are reliable and firmly connected. **Forbid battery reverse connection, forbid short circuit battery.** Otherwise, it may cause fire or damage to the product.



5. Encienda el interruptor de alimentación, si la batería está llena, la salida de DC funcionará normalmente, la pantalla LCD indicará que es correcto. Encienda el interruptor del inversor, el indicador del inversor se iluminará, la salida de AC funcionará normalmente. (Por favor, preste atención a la potencia total de los electrodomésticos, no debe superar la potencia nominal del inversor)

5. Turn on the power switch, if the battery is full, the DC output will be normal working, LCD will indicate correct. Turn on the inverter switch, the indicator of inverter will be bright, the AC output will be normal working. (Please pay attention to the total power of household appliances, must not exceed the rated power of the inverter)



6. Instale el panel solar en el exterior y conecte el cable de salida del panel solar a los polos de entrada del panel solar de la máquina. (Por favor, asegúrese de que el positivo y el negativo, el cable de los paneles solares debe ser menos de 3A/mm2.) Si la luz solar es suficiente, el medidor LCD indicará el estado de carga.

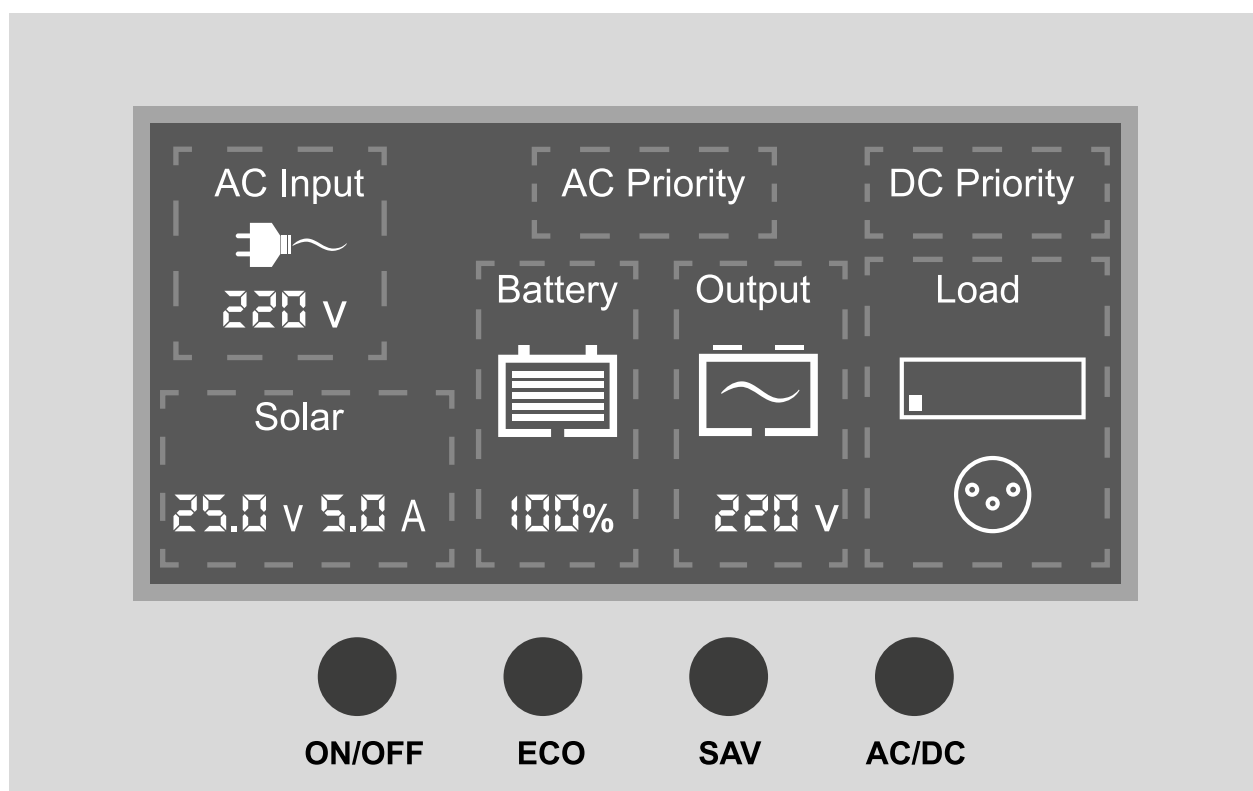
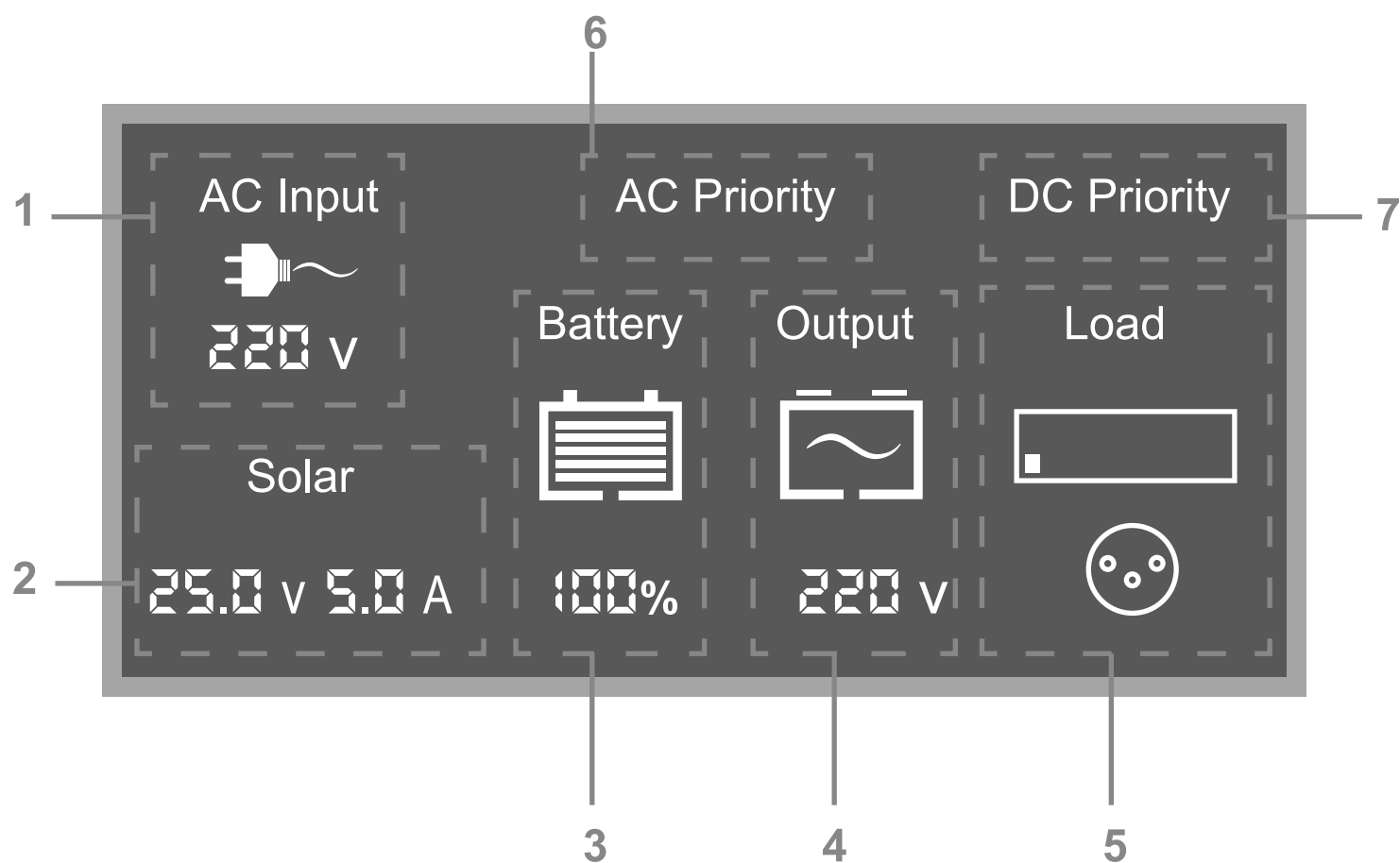
6. Install the solar panel outdoor and connect the output cable of solar panel to solar panel input poles of machine. (Please make sure the positive and negative, the cable of solar panels should less 3A/mm2.) If the sunshine is enough, LCD meter will indicates charge status.

Notas: Por favor, instale la máquina de acuerdo con el contenido de la operación. El interruptor de alimentación sólo se desconectará automáticamente en caso de un fallo importante, por favor no apague el interruptor de alimentación cuando el sistema funcione normalmente. Si usted tiene que desconectar el interruptor de alimentación, asegúrese de quitar la entrada del panel solar en primer lugar. Al reinstalar, primero cierre el interruptor de alimentación y luego conecte los paneles solares.

Notes: Please install the machine according to operation content. The power switch only in the event of a major failure will automatically disconnect, please do not turn off the power switch when the system normal working. If you have to disconnect the power switch, be sure to remove the solar panel input at first. Re-installation, to close the power switch first, and then connect the solar panels.

COMPLETE LA INFORMACIÓN MOSTRADA Y DESCRITA POR LA PANTALLA LCD CON REFERENCIA A LO SIGUIENTE:

COMPLETE INFORMATION SHOWN AND DESCRIBED BY LCD SCREEN WITH REFERENCE TO THE FOLLOWING:



1. Tensión de entrada a la red
2. Tensión y corriente de entrada de la energía solar
3. Capacidad de la batería
4. Tensión de salida
5. Porcentaje de potencia de carga
6. Prioridad de la potencia de la red
7. Prioridad de la energía solar
8. Interruptor de potencia
9. Modo de ahorro de energía (el inversor se detendrá cuando la potencia de la carga sea baja con este modo)
10. Modo de carga de la red eléctrica (En este modo no hay salida de AC)
11. Interruptor de alimentación de red y energía solar

1. Grid power input voltage
2. Solar input voltage & current
3. Battery capacity
4. Output Voltage
5. Loading power percentage
6. Grid power priority
7. Solar Power priority
8. Power Switch
9. Energy Saving Mode (Inverter will stop when the load power is low with this mode)
10. Grid Power Charging Mode (There is no AC output with this mode)
11. Grid Power & Solar Power Switch

Descripción del principio de funcionamiento del inversor: Inverter working principle description:

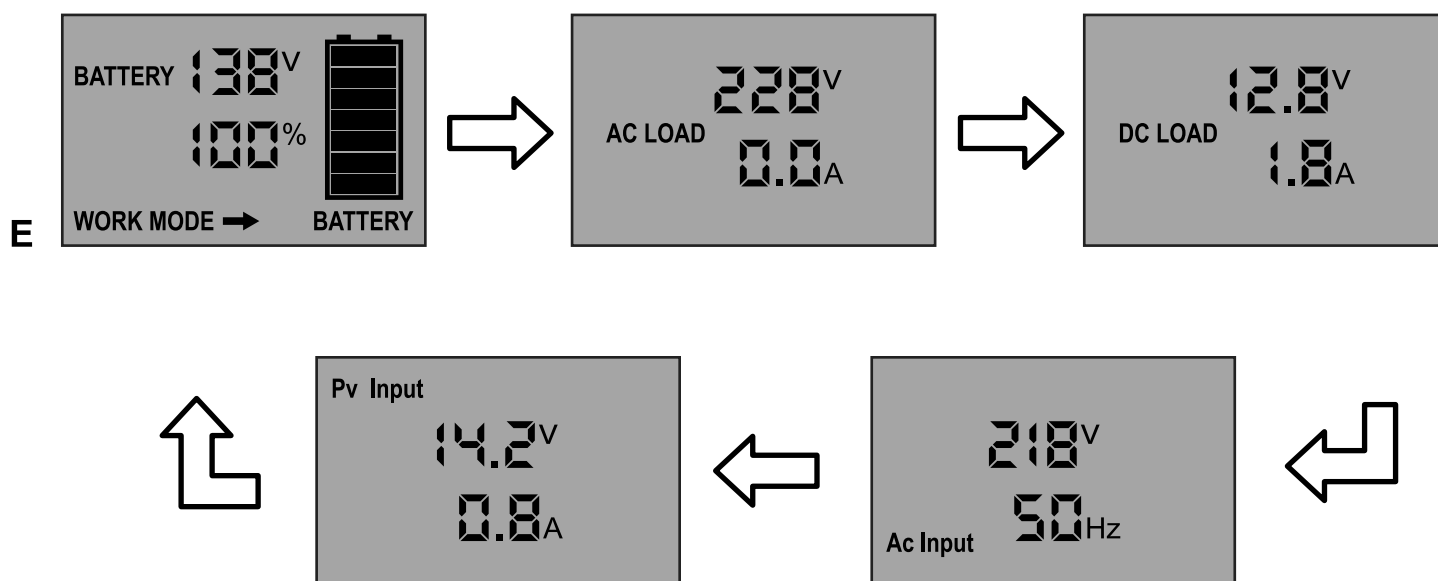
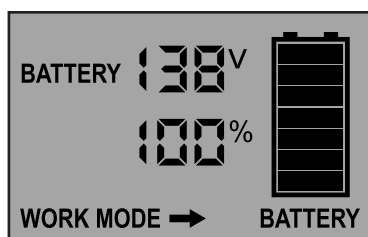


Diagrama de corte de la interfaz

Interface Cutover Schematic Diagram

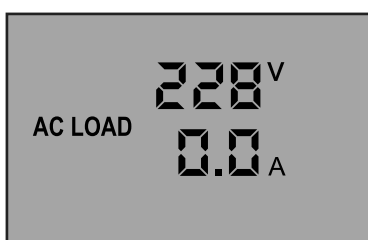
4.1. Estado de la batería / 4.1. Battery Status



La pantalla LCD de alimentación inicial se muestra a la izquierda, hay una información de estado de energía de simulación de la batería, el porcentaje de carga de la batería, el voltaje de la batería, el estado del modo de funcionamiento del sistema.

Initial power LCD screen display as shown at left, there is a battery simulation power status information, the percentage of battery charge, battery voltage, the system operating mode status.

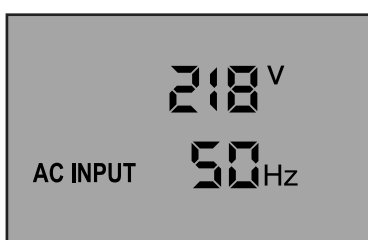
4.2 Tensión de salida AC / 4.2 AC Output Voltage



Como se muestra a la izquierda, los datos mostrados son la tensión de funcionamiento o la tensión de salida de la red eléctrica.

As shown on the left, the data displayed is the operating voltage or grid power output voltage.

4.3 Tensión de entrada AC / 4.3 AC Input Voltage



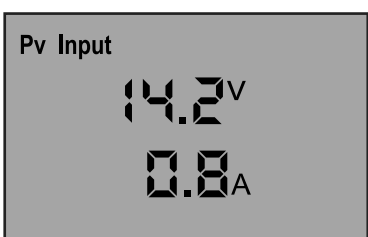
Como se muestra a la izquierda, los datos que aparecen son los del voltaje actual de la entrada AC.

Cuando hay una entrada externa de voltaje AC, la interfaz de salida y de entrada de la AC estarán conectadas.

As shown on the left, the data displayed is the actual AC input voltage.

When there is an external AC voltage input, the AC output and input interface will be connected.

4.4 Entrada de energía solar / 4.4. Solar Power Inputinput

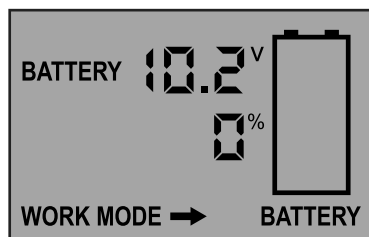


Como se muestra a la izquierda, los datos visualizados son la Tensión y la corriente del Panel Solar.

As shown on the left, the data displayed is the Current Voltage and current of the Solar Panel.

Protección de baja tensión y solución:

Under-voltage protection & Solution:

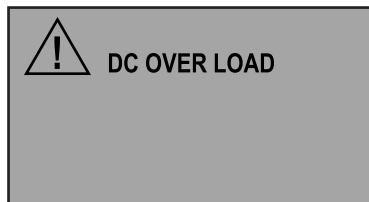


La pantalla que se muestra a la derecha indica que la tensión de la batería está por debajo de la tensión de protección por subtensión, el regulador ha entrado en estado de protección por subtensión, circuito de carga desconectado. Los paneles solares se utilizan para cargar la batería o la carga, Cuando el voltaje de la batería alcanza la tensión de recuperación de baja tensión, el controlador restaurará la energía a la carga, en la condición de trabajo normal.

The screen shown at right indicates the battery voltage is below the under-voltage protection voltage, the controller has entered under-voltage protection status, disconnected load circuit. Solar panels are used to charge the battery or charge, When the battery voltage reaches the under-voltage recovery voltage, the controller will restore power to the load, into the normal working condition.

Protección de sobrecarga y solución:

Overload protection & Solution:



La pantalla es como se muestra a la derecha y parpadea y está llena, y la luz de fallo está encendida. Cuando suena el zumbador, el inversor entra en el modo de protección contra sobrecargas.

The screen display is as shown on the right and flashes and is full, and the fault light is on. When the buzzer sounds, the inverter enters the overload protection mode.

Protección Protection	Descripción del estado / Status description				Modo de recuperación Recovery Mode
	Normal amarillo Normal yellow	FALLO rojo FAULT red	Timbre Buzzer	Salida AC AC output	
Protección de voltaje insuficiente del inversor Inverter under-voltage alarm	APAGADO OFF	ENCENDIDO ON	Alarma sonora de "caída" "Drop" sound alarming	SÍ YES	Cuando la tensión de la batería baja al valor ajustado, el inversor vuelve a funcionar automáticamente, las luces amarillas se encienden y las rojas se apagan. When the battery voltage to rise to the set value, the inverter will automatically return to work, the yellow lights on, red lights off.
Protección de sobretensión de voltaje del inversor Inverter under-voltage protection	APAGADO OFF	ENCENDIDO ON	Alarma sonora de "caída" "Drop" sound alarming	NO	
Protección de sobretensión de voltaje del inversor Inverter over-voltage protection	APAGADO OFF	ENCENDIDO ON	Alarma sonora de "caída" "Drop" sound alarming	NO	Quando la tensión de la batería baja al valor ajustado, el inversor vuelve a funcionar automáticamente, las luces amarillas se encienden y las rojas se apagan. When the battery voltage drops to the set value, the inverter will automatically return to work, the yellow lights on, red lights off.
Protección contra sobrecarga de AC AC Overload Protection	APAGADO OFF	ENCENDIDO ON	Alarma sonora de "caída" "Drop" sound alarming	NO	Reduzca la potencia de carga al inversor en el rango de potencia de salida nominal; El inversor vuelve a funcionar automáticamente, la luz amarilla se enciende y la roja se apaga. Reduce load power to the inverter in the rated output power range; The inverter will automatically return to work, the yellow light on, red light off.
Protección contra calentamiento Overheating protection	APAGADO OFF	ENCENDIDO ON	Alarma sonora de "caída" "Drop" sound alarming	NO	Quando la temperatura interna del inversor se enfría hasta el valor establecido, el inversor vuelve a funcionar automáticamente, la luz verde se enciende y la roja se apaga. When the internal temperature of the inverter cooling to inverter set value, the inverter will automatically return to work, the green light on, red light off.

Número de modelo: / Model Number:	Cartago 500W	Cartago 800W
Max. Corriente del panel solar Max. Current from Solar Panel	≤30A	
Tensión de circuito abierto del panel solar: Solar Panel Open Circuit Voltage:	≤50V	
Corriente máx. Corriente desde el USB: Max. Current from USB:	1000mA x 2	
Corriente máxima de salida de la toma de CC DC outlet Max. output current	1A x 4	
Tensión de la batería Battery Voltage	DC10.5—15.5V	
Capacidad de la batería Battery capacity	>100AH	>200100AH
Tensión de parada de carga de la batería Battery Stop Charging Voltage	13.8V	
Alarma de baja tensión de la batería Battery Under-Voltage Alarm	10.2V – 10.8V	
Apagado por sobretensión de la batería Battery Over-voltage Shutdown	15.0V – 16.0V	
Recuperación de baja tensión de la batería Battery Under-voltage Recovery	12.6V – 13.8V	
Frecuencia de salida de CA AC Output Frequency	50Hz +/- 1%	
Onda de salida de CA AC Output Wave	Onda sinusoidal pura Pure Sine Wave	
Tensión de salida de CA AC Output Voltage	AC 220V +/- 10%	
Potencia de salida de CA AC Output Power	≤500W	≤800W
Potencia de pico instantánea Instantaneous Peak Power	1500W	2400W
Temperatura de trabajo Working Temperature	-10° - 45° -10 - 45	



Hispanus

Poligono Industrial Azucarera
Nº 26500 Calahorra
Spain



Llámenos *Call Us!*

679211350 679211350



Export manager International

WhatsApp +34-630363917

Export Manager International

WhatsApp +34-63063917



Envíenos un mensaje de correo electrónico:

ventas@hispanus.es

Send Us an Email!

ventas@hispanus.es

