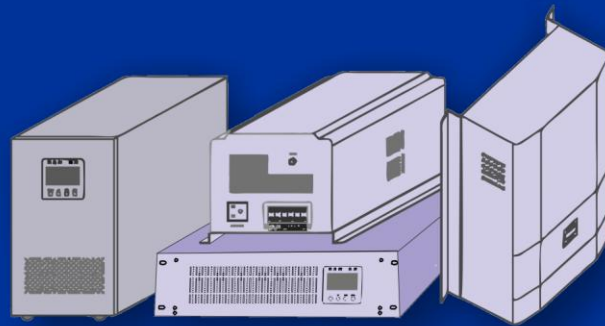




**MAQUIYTEC**  
Soluciones Energía Renovable



# Conexión y uso del convertidor



## Manual de Instalación

MaquiyTec E.I.R.L.  
Maquinaria y Tecnologías  
13001 Trujillo  
Túpac Amaru 670  
La Libertad - Perú  
R.U.C. 206 027 796 71

@ webmaster@maquiytec.com  
www.maquiytec.com



## refacio

Gracias por elegir nuestro UPS interactivo en línea, convertidor o convertidor solar, que es seguro, confiable y fácil de usar.

Lea atentamente este manual, que incluye una descripción de instalación y operación segura, así como su rendimiento eléctrico y las funciones de protección asociadas, que le ayudarán a obtener la mayor vida útil. Observe todas las advertencias e instrucciones de operación en el manual y en la máquina, y guarde este manual en un lugar seguro.

La instalación, operación y mantenimiento de esta serie de productos debe ser llevada a cabo por personal técnico capacitado y los siguientes requisitos:

1. Asegúrese de que la tensión de CC / CA del producto conectado cumpla con la tensión nominal de operación de este producto.
2. Asegúrese de que la entrada de CC del producto esté conectada a los terminales positivo y negativo de la batería y no pueda revertirse.
3. Asegúrese de que el cable entre el producto y la batería sea lo más corto posible. El cableado de entrada y salida es correcto y sólido, y preste atención para evitar la conexión de cortocircuito.
4. Hay un alto voltaje dentro del producto. No abra la caja por profesionales no eléctricos.

Descargo de responsabilidad: como el producto y la tecnología se actualizan constantemente, perfecto, el contenido de esta información puede no ser totalmente coherente con el producto real, por favor, comprenda. Por favor, póngase en contacto con nuestra empresa para obtener información sobre actualizaciones de productos.



La batería del automóvil proporciona una gran corriente para arrancar el motor en poco tiempo, pero no está diseñada para el consumo continuo de energía, no es adecuada para la descarga de ciclo profundo. Si desea utilizar un equipo de forma continua durante un tiempo prolongado, se recomienda que instale la batería para una descarga profunda, como las baterías AGM o GEL.

## Tabla de contenido

<b>Capítulo 1</b>	<b>Precauciones de seguridad .....</b>	<b>3</b>
1.1	Ámbito de aplicación .....	3
1.2	Advertencia de seguridad .....	3
1.3	Usuarios .....	3
1.4	Instrucciones de seguridad .....	3
1.5	Precauciones generales de seguridad .....	4
1.6	Precauciones de seguridad del funcionamiento de la batería .....	4
<b>Capítulo 2</b>	<b>Descripción de Símbolos.....</b>	<b>5</b>
2.1	Símbolos - Descripción .....	5
2.2	Instrucciones de marcado .....	6
<b>Capítulo 3</b>	<b>Información del producto .....</b>	<b>7</b>
3.1	Introducción al producto .....	7
3.2	Características .....	7
3.3	Descripción del producto .....	9
3.4	Especificación .....	12
<b>Capítulo 4</b>	<b>Información de instalación .....</b>	<b>17</b>
4.1	Instrucciones de seguridad .....	17
4.2	Verificación previa a la instalación .....	17
4.3	Configuración de cables .....	18
4.4	Guía de instalación .....	19
<b>Capítulo 5</b>	<b>Instrucciones y métodos de operación .....</b>	<b>30</b>
5.1	Instrucciones de uso .....	30
5.2	Guía de funcionamiento .....	30
<b>Capítulo 6</b>	<b>Análisis de fallas común .....</b>	<b>32</b>
<b>Capítulo 7</b>	<b>Reciclaje .....</b>	<b>33</b>
<b>Capítulo 8</b>	<b>Servicio de garantía .....</b>	<b>33</b>





## Capítulo 1 Precauciones de seguridad

### 1.1 Ámbito de aplicación

Este manual de usuario describe los procedimientos de ensamblaje, instalación y operación como el mantenimiento de la instalación, y la resolución de problemas del sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) interactivo de línea, el convertidor y el convertidor solar.

Lea este manual detenidamente antes de las instalación y las operaciones. Guarde este MANUAL para referencia futura.

### 1.2 Advertencia de seguridad

	<b>PELIGRO</b>
El incumplimiento dará como resultado la muerte o lesiones graves	
	<b>ADVERTENCIA</b>
El incumplimiento puede ocasionar lesiones personales graves o daños al equipo	
	<b>PRECAUCIÓN</b>
El incumplimiento puede ocasionar lesiones leves o moderadas	
	<b>NOTA</b>
El incumplimiento puede ocasionar un peligro potencial	

### 1.3 Usuarios

Solo los profesionales que hayan leído y comprendido completamente todas las reglas de seguridad contenidas en este manual pueden instalar, mantener y reparar este equipo, y el operador debe ser consciente de que este es un dispositivo de alto voltaje.

### 1.4 Instrucciones de seguridad

- 1.4.1 Preste atención a las marcas de seguridad de este producto, batería e instrucciones.
- 1.4.2 Antes de usar este producto, lea todas las instrucciones y advertencias sobre este producto, las baterías y todas las secciones apropiadas de este manual.

- 1.4.3 Hay alta temperatura y alta presión dentro del producto, solo el personal calificado puede ejecutar la operación y mantenimiento.
- 1.4.4 En la instalación, operación y mantenimiento del equipo, se debe cumplir con las normas de seguridad eléctrica y los procedimientos de operación relacionados, de lo contrario, puede ocasionar lesiones personales o daños al equipo. Las precauciones de seguridad mencionadas en el manual están destinadas solo como un complemento de las normas de seguridad.
- 1.4.5 NO desarme este producto. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando se requiera servicio o reparación. El re-ensamblaje incorrecto puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
- 1.4.6 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Desactivar este producto no reducirá este riesgo.
- 1.4.7 NUNCA cargue una batería congelada.
- 1.4.8 Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección de INSTALACIÓN de este manual para más detalles.
- 1.4.9 NUNCA causa una salida de CA y un cortocircuito en la entrada de CC. NO conecte a la corriente eléctrica cuando hay un cortocircuito en la entrada de CC.
- 1.4.10 El fabricante no será responsable por el incumplimiento de los requisitos generales de seguridad o la violación del diseño, producción y uso de las normas de seguridad del equipo.

## 1.5 Precauciones generales de seguridad

No exponga el UPS interactivo de línea, el Convertidor o el Convertidor solar al agua, niebla, nieve, polvo, etc. No bloquee ni cubra los conductos de ventilación para reducir el riesgo. No instale en un espacio pequeño sin ventilación, de lo contrario el equipo se sobrecalentará.

Para evitar incendios y descargas eléctricas, asegúrese de que las características eléctricas de todos los cables sean buenas y de que el diámetro del cable sea el adecuado; prohibir el uso de cables dañados o de diámetros no adecuados.


Debido a que los componentes internos de la fuente de alimentación pueden causar la descarga y el encendido, no coloque productos inflamables o artículos que pueden encenderse alrededor de la fuente de alimentación.


## 1.6 Precauciones de seguridad del funcionamiento de la batería


- 1.6.1 Si la piel, la ropa se mancha con ácido de la batería, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido se salpica en los ojos, enjuague inmediatamente con agua fría durante al menos 20 minutos y trátelo a tiempo.
- 1.6.2 No fume, ni cree un fuego abierto cerca de una batería.
- 1.6.3 No coloque herramientas metálicas en la batería, chispas o cortocircuitos pueden causar una explosión.
- 1.6.4 Cuando opere baterías de plomo-ácido, no use anillos, pulseras, collares, relojes y otras joyas de metal, un cortocircuito de la batería puede producir corrientes y temperaturas altas. La fusión del metal puede producir quemaduras graves.


## Capítulo 2 Descripción de Símbolos

### 2.1 Símbolos - Descripción

 PELIGRO
<p>Peligroso debido a una descarga eléctrica y alto voltaje.</p> <p>No toque el componente de operación del UPS interactivo de línea, del convertidor o el convertidor solar, ya que podría provocar quemaduras o la muerte.</p> <p>Para evitar el riesgo de descarga eléctrica durante la instalación y el mantenimiento, asegúrese de que todos los terminales de CA y CC estén correctamente enchufados</p> <p>No toque la superficie del UPS interactivo de línea, del convertidor o del convertidor solar mientras la carcasa esté mojada, ya que podría provocar una descarga eléctrica.</p> <p>No se acerca al UPS interactivo de la línea, el Convertidor o el Convertidor solar mientras haya condiciones climáticas severas, como tormentas, iluminación, etc.</p> <p>Antes de abrir la carcasa, del UPS interactivo de línea, del convertidor o el convertidor solar deben desconectarse de la red y del generador fotovoltaico, debe esperar al menos cinco minutos para que los condensadores de almacenamiento de energía se descarguen completamente después de desconectarse de la fuente de alimentación.</p>

 ADVERTENCIA
<p>La instalación, el servicio, el reciclaje y la eliminación del UPS interactivo de línea, del convertidor o del convertidor solar deben ser realizados por personal calificado solo de acuerdo con las normas y regulaciones nacionales y locales.</p> <p>Cualquier acción no autorizada, incluida la modificación de la funcionalidad del producto de cualquier forma, puede causar un peligro letal para el operador, terceros, las unidades o sus propiedades. El fabricante no es responsable por la pérdida y estas reclamaciones de garantía.</p> <p>Asegúrese de que el generador fotovoltaico y el convertidor solar estén bien conectados a tierra para proteger las personas y las propiedades.</p>

 PRECAUCIÓN
<p>El UPS interactivo de la línea, el convertidor o el convertidor solar se calentarán durante la operación; no toque el disipador de calor o la superficie periférica durante o poco después de la operación.</p> <p>Riesgo de daños debido a modificaciones incorrectas.</p> <p>No modifique ni altere el UPS interactivo de línea, el convertidor o el convertidor solar y otros componentes del sistema</p>

 NOTA
<p>Este es un equipo fuera de la red, no puede retroalimentar la alimentación de CA a la red pública.</p> <p>No conecte la salida de CA del UPS interactivo de línea, el convertidor o el convertidor solar directamente a la red pública.</p>

## 2.2 Instrucciones de marcado



### **Voltaje eléctrico peligroso**

Este dispositivo está conectado directamente a la red pública, por lo tanto, todo el trabajo como UPS interactivo de línea, convertidor o convertidor solar solo debe realizar personal calificado.



### **¡PELIGRO a la vida debido a alto voltaje eléctrico!**

Puede haber corrientes residuales en el UPS interactivo de línea, convertidor o el convertidor solar debido a condensadores grandes. Espere 5 minutos antes de quitar la tapa frontal.



### **Peligro de superficie caliente**

Los componentes dentro del UPS interactivo de línea, del convertidor o del convertidor solar liberarán mucho calor durante la operación. No toque la carcasa de la placa de metal durante el funcionamiento.



### **Alarma de fallo**

Vaya al Capítulo 6 "Análisis de fallas común" para resolver el problema



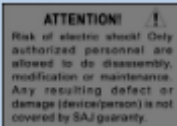
Este dispositivo NO DEBE tirarse en los residuos residenciales

Vaya al Capítulo 7 "Reciclaje" para conocer los tratamientos adecuados



### **Marca CE**

El equipo con la marca CE cumple con los requisitos básicos de la Guía que regula la compatibilidad de voltaje y electromagnética.



### **Sin perforaciones de modificaciones no autorizadas**

Cualquier perforación o modificación no autorizada está estrictamente prohibida; si se produce algún defecto o daño (dispositivo / persona), el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por ello.

## Capítulo 3 Información del producto

### 3.1 Introducción al producto

El UPS interactivo de línea, el convertidor o el convertidor solar pueden funcionar al mismo tiempo como convertidor de onda sinusoidal, cargador de batería inteligente de varias etapas y las tres funciones de conmutación de alimentación, pueden simplificar la configuración del sistema y reducir el cableado del sistema. Un equipo de tamaño pequeño con una gran capacidad y un alto grado de inteligencia. Que puede suministrar energía a la carga de CA y suministrar la carga de CA al mismo tiempo cuando hay una fuente de alimentación de utilidad o alternador. Puede enviar la energía eléctrica almacenada en la batería a una fuente de alimentación de CA de onda sinusoidal sin ninguna sin bypass de CA para suministrar la carga sin interrupción. Y puede basarse en el uso del sistema de distribución de energía y la configuración para proporcionar diferentes programas, ajuste de corriente de carga y gestión de carga, ampliamente utilizado en vehículos, barcos, sistemas solares independientes o energía de respaldo y otras ocasiones.

### 3.2 Características

#### 3.2.1 Línea interactiva de UPS, Convertidor o Convertidor solar funciones

3.2.1.1 Salida de onda sinusoidal pura: estabilizada en frecuencia y estabilizada por voltaje, onda ondulada pequeña, asegúrese de que todos los equipos de precisión y de informática funcionen de forma estable (Distorsión <3%)

3.2.1.2 Potente capacidad de carga: diseño de baja frecuencia, adecuado para todo tipo de carga inductiva, como refrigeradores, aires acondicionados, herramientas eléctricas, etc.

3.2.1.3 Bajo consumo de energía estática: UPS, convertidor o convertidor solar de línea interactiva proporciona dos modos de operación, operación normal y modo de ahorro de energía. En el modo de ahorro de energía, la hora del sistema para detectar la potencia de carga, cuando es inferior al 5%, inicia la salida intermitente; cuando la potencia de carga es mayor que 10%, para volver al modo normal de operación. En esta función, puede reducir el consumo de energía estática en 70%, lo que maximiza el uso de la energía de la batería, para evitar un desperdicio.

#### 3.2.2 Función de carga

Carga en varias etapas: el control inteligente de la función de administración de carga de la batería de tres etapas, puede llenar rápidamente la batería y extender así efectivamente la vida útil de la batería.

Corriente de carga opcional: el usuario de acuerdo con su propia configuración de la batería AH, seleccione la corriente de carga correspondiente (de 20% a 100% en cinco pasos ajustables).

Voltaje de carga opcional: para una variedad de carga de la batería: baterías de plomo ácido, baterías GEL

#### 3.2.3 función de conmutación

El UPS interactivo de línea, convertidor o convertidor solar integra interruptor rápido, cuando la entrada de red y cumple con los requisitos de voltaje de funcionamiento y carga de la UPS interactiva de línea, convertidor o convertidor solar, el dispositivo cambiará automáticamente al modo de suministro de alimentación principal, a través del bypass a suministrar la energía para cargar y cargar la batería al mismo tiempo.

#### 3.2.4 Función de control remoto (accesorios opcionales)

Telemetría: Proporciona indicación LED de estado de la máquina y control de interruptor, se puede instalar en la consola, operación fácil de usar (puede proporcionar tres conjuntos de señal de contacto seco).



Monitoreo remoto: Proporciona el protocolo de comunicación RS232 y USB, 485, SNMP, se puede usar para configurar el dispositivo de alarma, encender el generador automáticamente o encender / apagar parte de la carga.

### 3. 2. 5 Modo de operación múltiple disponible para el convertidor solar

Esta serie de convertidor solar con 4 modos de trabajo para que los usuarios elijan libremente.

	Nombre	Descripción
Modo 1	El modo normal	PV siempre carga, siempre mantenga la salida
Modo 2	Modo de bypass	Cuando el sol brilla, fuera de la carga de CA; Si no hay sol, active la carga de CA, siempre mantenga la salida
Modo 3	Modo solar	Si el sol brilla, apague la corriente alterna, la carga solar, la salida del convertidor, cuando la capacidad de la batería se descargue al 50%, conecte a CA (CA y energía solar se cargan juntas, salida estabilizada de CA); Si el sol no estaba, carga y salida de CA; solar y CA interrumpido, salida del convertidor. Si no hay carga, salida cerrada
Modo 4	Modo de ahorro de energía	Si el sol estaba allí, apague la carga de CA, si no hay sol, active la carga de CA. Siempre mantén la salida. Si no hay carga, salida cerrada

### 3. 2. 6 Protección del producto

Este producto está equipado con una serie de protecciones, completa de hardware y software, para garantizar su integrada confiabilidad estable.

Protección contra sobrecarga: cuando la carga o la sobrecarga del convertidor, la máquina entrará en el estado de protección, protección de hardware y protección de software.

Protección de hardware: cuando la protección de hardware, protección de sobre corriente para saltar, presione el botón de protección de sobre corriente, la máquina puede volver a funcionar.

Protección del software: el acceso a la protección del software, a través del control del software, apagará automáticamente la máquina y se reiniciará automáticamente después de 6 s; en tres apagados automáticos repetidos, la máquina no se reiniciará automáticamente, esta vez, el usuario debe arrancar manualmente.

Protección contra sobre-temperatura: cuando la temperatura interna de la máquina es demasiado alta, la máquina entrará en el estado de protección de sobre-temperatura.

Protección contra cortocircuitos: cuando la máquina está en corto circuito, el sistema se apagará y deberá iniciarse *manualmente*.

Protección de baja tensión de la batería: Para evitar la descarga excesiva de la batería, la máquina apagará automáticamente el sistema.

### 3. 2. 6 Arquitectura del sistema de energía solar híbrido

La siguiente ilustración muestra la aplicación básica del convertidor. También incluye los siguientes dispositivos para tener un sistema completo:

- Generador o red eléctrica
- Módulos fotovoltaicos

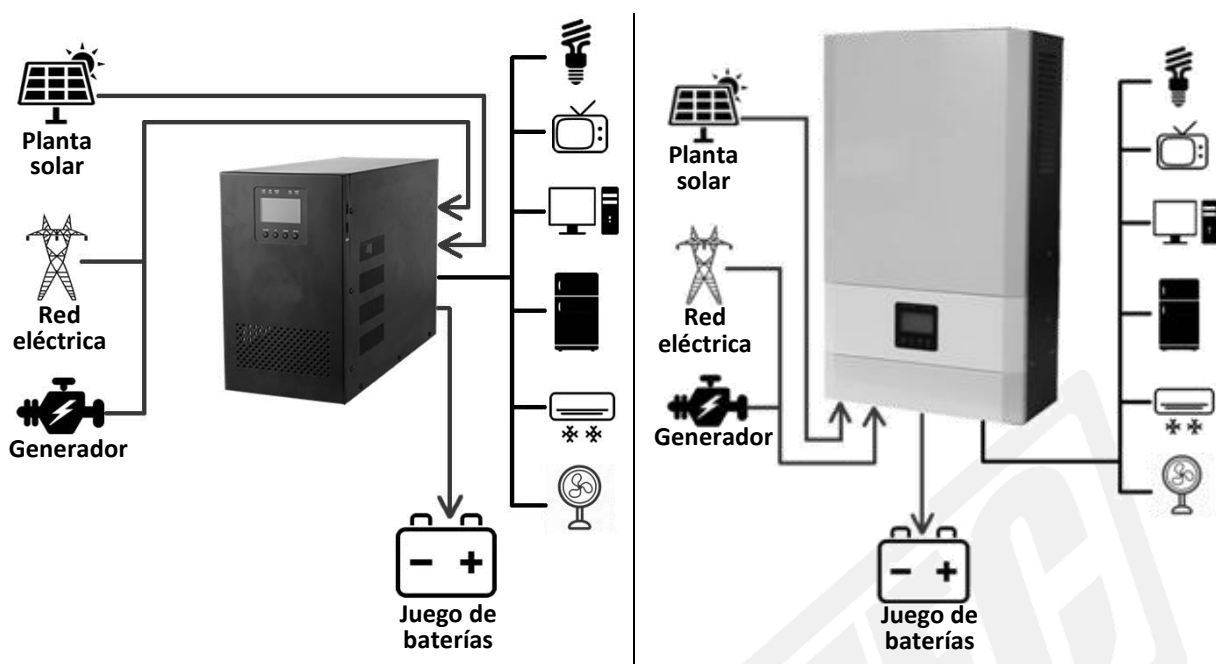


Figura 1 Sistema híbrido de energía solar

### 3.3 Descripción del producto

#### Línea UPS interactiva / Convertidor / Solar Tower Convertidor

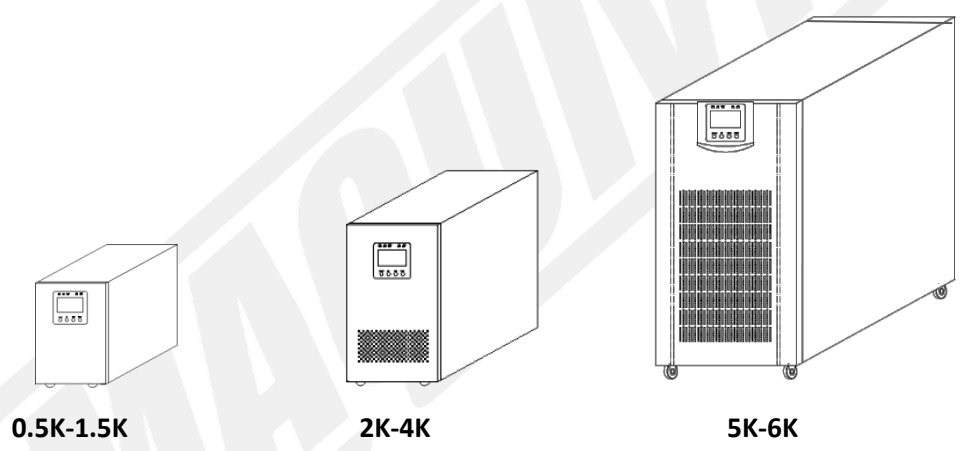


Figura 2 Panel frontal

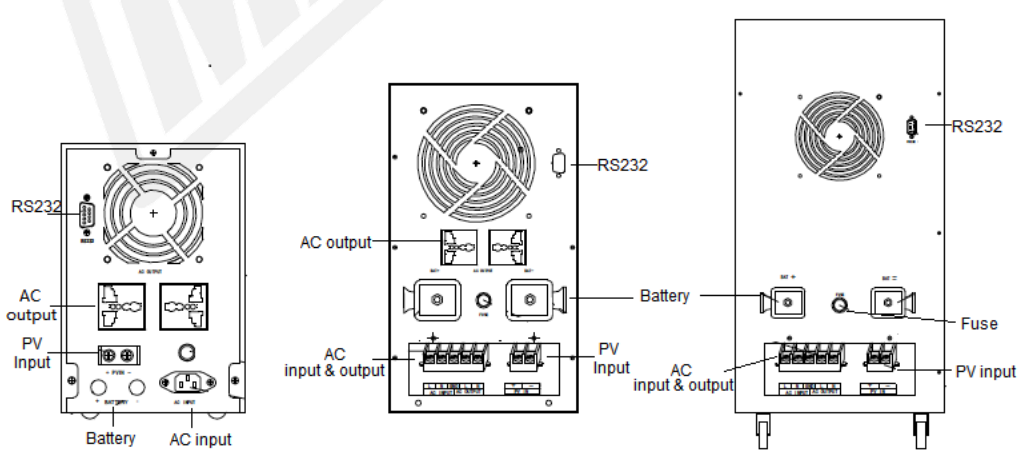
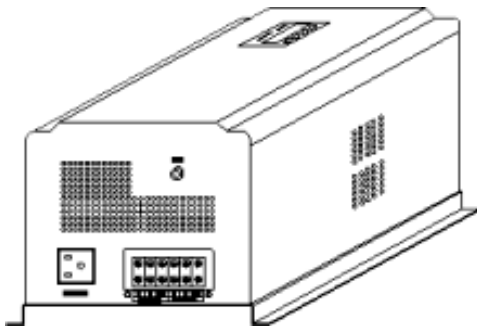
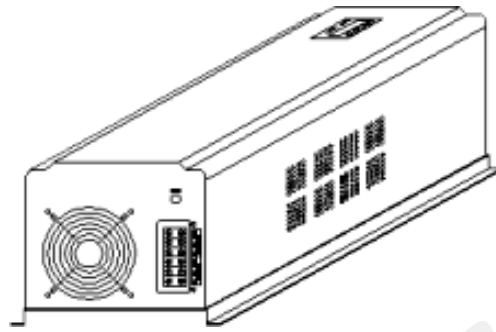


Figura 3 Panel posterior

**Long Strip Home Convertidor**

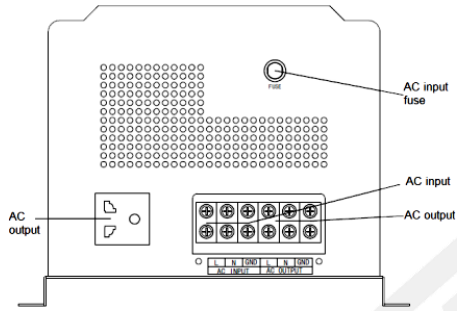


1K-3K

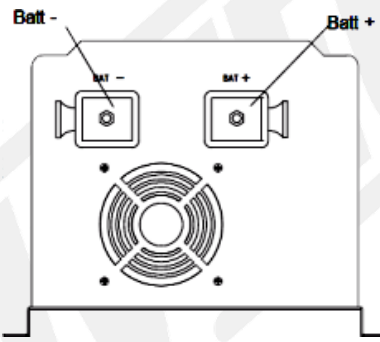


4K-6K

Figura 4 Front Panel frontal

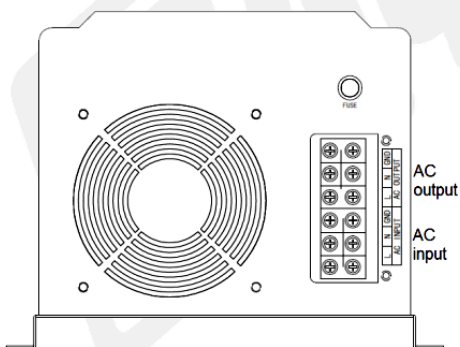


1-3K Panel frontal

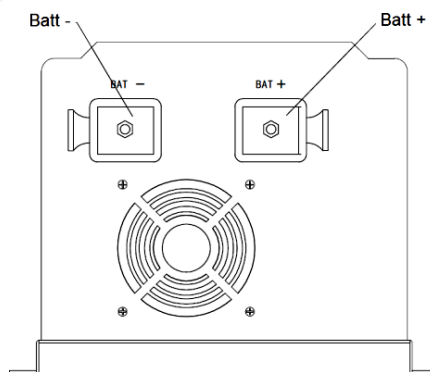


1-3K Panel posterior

Figura 5 1-3K Lado frontal y posterior



4-6K Panel frontal



4-6K Panel posterior

Figura 6 4-6KW Lado frontal y posterior

**Convertidor solar montado en la pared**

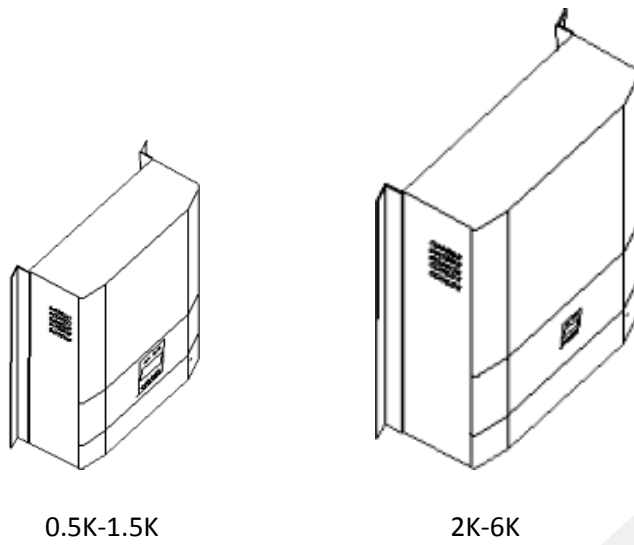


Figura 7 Panel frontal

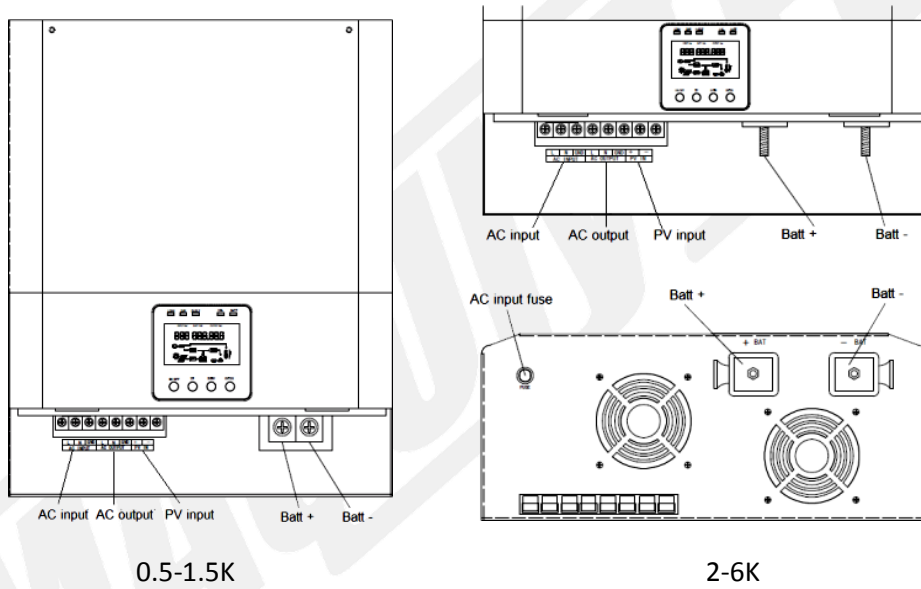


Figura 8 Terminal Connect

**Convertidor montado en rack**

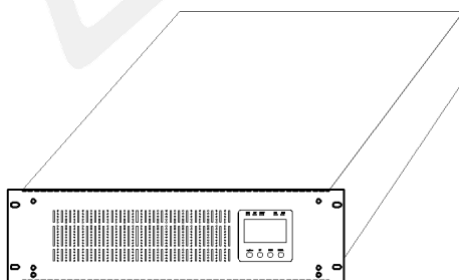


Figura 9 Panel frontal

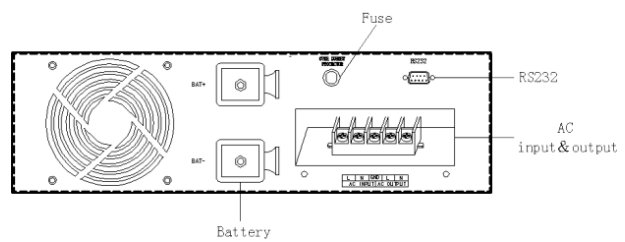


Figura 10 Panel trasero

### 3.4 Especificaciones

#### 3.4.1 Convertidor / Convertidor Tower Solar

Capacidad (W)		0.5K	1K	1.5K	2K	3K	4K	5K	6K	
Entrada CC	Rango de Voltaje	100/110/120/127/220/230 V CC (+25%,-36%)								
	Frecuencia	50/60 Hz $\pm$ 2.5 Hz								
Entrada PV	Tensión nominal	18 V/36 V		36 V		36 V/72 V		72 V		
	Corriente de carga	20 A (opcional creciente)			60 A (opcional creciente)					
Salidas	Potencia (W)	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	
	Potencia instantánea (W)	1500	3000	4500	6000	9000	12000	15000	18000	
	Forma de onda	Onda sinusoidal limpia								
	Eficiencia de la Batería	81%			83%		85%			
	Eficiencia CA	93%								
	Salida Voltaje	220 V/110 V $\pm$ 5% (modo CA $\pm$ 10%)								
	Frecuencia	50 Hz/60 Hz $\pm$ 0.5 Hz (modo CA $\pm$ 2.5 Hz)								
	Tiempo Transferencia	4 ms/8 ms Opcional								
USB	CC 5 V/ 1 A*1 + 5 V/2 A*1 (CC USB Cargador Opcional)									
Conector	Entrada / Salida	Entrada Cable de poder, 2 pcs sockets de salida			Entrada & Salida Terminal, 1 pc socket de salida			Terminal		
Batería	Voltaje	12/24 V		24 V		24 V/48 V		48 V		
	Cargando	4--20 A ajustable			8--40 A ajustable					
Modo de trabajo	Modo Normal	PV siempre carga, siempre mantiene salida								
	Modo Bypass	Cuando brilla el Sol, se apaga la carga por CA; Si no hay sol, activa la carga vía CA, siempre mantenga la salida								
	Modo Solar	Cuando brilla el Sol, apague la CA, Carga solar, la salida del Convertidor, cuando la capacidad de la batería se descargue al 50% conecte a CA (CA y energía solar se cargan juntas, salida estabilizada de CA); Si no hay sol, carga y salida de CA; solar y CA interrumpido, salida del Convertidor. Si no hay carga, salida cerrada.								
	Modo Ahorro de Energía	Cuando brilla el Sol, se apaga la carga por CA, de lo contrario, encienda la carga de CA. Siempre mantén la salida. Si no hay carga, apague la salida								
Monitor	Método	LCD + LED								
	Content	Voltaje de entrada / salida, voltaje de la batería, capacidad de la batería, capacidad de carga, modo de trabajo, frecuencia, estado de PV y especificación, generación de energía PV acumulativa								
Protección	Inversión de batería	Opcional								
	Salida Cortocircuito	Modo de CA: fusible actúa; Modo Convertidor: apagar								
	Sobrecarga	Carga completa 100%, alarma del Convertidor, sobrecarga del 120%, salida del Convertidor apagado en 10 s, una vez que la carga vuelve a la normalidad, el Convertidor recupera la salida								
	CA Voltaje alto	Apagado la CA, cambie del modo del Convertidor automáticamente								
	CC Voltaje bajo	El Convertidor se apaga automáticamente, una vez que el CA se recupera, el Convertidor se pone en marcha y carga automáticamente. PV esperando cargarse todo el tiempo								
	Exceso Temperatura	Apagando								
Ambiente	Humedad	15~93% (No condensación)								
	Temperatura	-10 °C-50 °C								
	Altura geográfica	$\leq$ 3000 m								
Comunicación		USB, RS232, 485, SNMP (Opcional)								
Dimensión: A x P x A (mm)		381 x 142 x 209			472 x 190 x 330			535 x 280 x 525		

### 3.4.2 Long Strip Home Convertidor

Capacidad (W)		1K	1.5K	2K	3K	4K	5K	6K
Entrada CC	Rango de Voltaje	100/110/120/127/220/230 V CA (+25%, -36%)						
	Frecuencia	50/60 Hz $\pm$ 2.5 Hz						
Salidas	Potencia (W)	1000 W	1500 W	2000 W	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W
	Potencia instantánea (W)	3000 W	4500 W	6000 W	9000 W	12000 W	15000 W	18000 W
	Forma de onda	Onda sinusoidal limpia						
	Eficiencia Batería	81%		83%		85%		
	Eficiencia CA	93%						
	Salida Voltaje	220 V / 110 V $\pm$ 5% (Modo CA $\pm$ 10%)						
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz $\pm$ 0.5 Hz (Modo CA $\pm$ 2.5 Hz)						
Tiempo Transferencia	4 ms / 8 ms Opcional							
Conector	Salida	1 pc socket de salida, Entrada & Salida Terminales					Entrada & Salida Terminales	
Batería	Voltaje	24 V		24 V/48 V		48 V		
	Cargando	5--25 A ajustable		12--60 A ajustable				
Modo de trabajo	Modo Normal	Modo convertidor						
	Modo Ahorro de Energía	Siempre mantén la salida. Si no hay carga, apague la salida						
Monitor	Método	LCD + LED						
	Contenido	Voltaje de entrada y salida, de la batería, Capacidad de la batería, Capacidad de carga, Modo de trabajo, Frecuencia						
Protección	Inversión de batería	Opcional						
	Salida Cortocircuito	Modo de CA: fusible actúa; Modo Convertidor: apagar						
	Sobrecarga	Carga completa 100%, Alarma del convertidor, Sobrecarga del 120%, Salida del convertidor apagado en 10 s, una vez que la carga vuelve a la normalidad, el convertidor recupera la salida						
	CA Voltaje alto	Apagando la CA, cambio al modo del convertidor automáticamente						
	CC Voltaje bajo	El convertidor se apaga automáticamente, una vez que el CA se recupera, el convertidor se pone en marcha y carga automáticamente.						
	Exceso Temperatura	Apagando						
Ambiente	Humedad	15~93% (Sin condensación)						
	Temperatura	-10°C-50°C						
	Altura geográfica	$\leq$ 3000 m						
Dimensión: A x P x A (mm)		455 x 266 x 206				640 x 266 x 256		

### 3.4.3 Convertidor solar montado en la pared

Capacidad (W)		0.5K	1K	1.5K	2K	3K	4K	5K	6K	
Entrada CC	Rango de Voltaje	100/110/120/127/220/230 V CA (+25%, -36%)								
	Frecuencia	50/60 Hz $\pm$ 2.5 Hz								
Entrada PV	Tensión nominal	18 V / 36 V	36 V	36 V / 72 V			72 V			
	Corriente de carga	Estándar 20 A (Accesorios opcionales)			Estándar 60 A (Accesorios opcionales)					
Salida	Potencia (W)	500	1000	1500	2000	3000	4000	5000	6000	
	Potencia instantánea (W)	1500	3000	4500	6000	9000	12000	15000	18000	
	Forma de onda	Onda senoide limpia								
	Eficiencia Batería	81%			83%			85%		
	Eficiencia CA	93%								
	Voltaje	220 V / 110 V $\pm$ 5% (Modo CA $\pm$ 10%)								
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz $\pm$ 0.5 Hz (Modo CA $\pm$ 2.5 Hz)								
	Tiempo Transferencia	4 ms / 8 ms Opcional								
Batería	USB	CC 5 V / 1 A*1 + 5 V / 2 A*1 (CC USB Cargador Opcional)								
	Voltaje	12 V / 24 V	24 V	24 V / 48 V			48 V			
	Cargando	4 - 20 A ajustable			8 - 40 A ajustable					
Modo de trabajo	Modo Normal	PV siempre carga, siempre mantenga la salida								
	Modo Bypass	Cuando brilla el sol, apagado la carga de CA; Si no hay sol, active la carga de CA, siempre mantenga la salida								
	Modo Solar	Si brilla el sol, apague la CA, la carga solar, la salida del convertidor, cuando la capacidad de la batería se descargue al 50%, conecta la CA (CA y energía solar se cargan juntas, salida estabilizada de CA); Si no hay sol, carga y salida de CA; solar y CA interrumpido, salida del convertidor. Si no hay carga, salida cerrada.								
	Modo Ahorro de Energía	Si brilla el sol, apagado la carga de CA, de lo contrario, encienda la carga de CA. Siempre mantiene la salida. Si no hay carga, se apaga la salida								
Monitor	Método	LCD + LED								
	Contenido	Voltaje de entrada / salida, voltaje y capacidad de la batería, capacidad de carga, modo de trabajo, frecuencia, estado de PV y especificación, generación de energía acumulativa PV								
Protección	Inversión de batería	Opcional								
	Salida Cortocircuito	Modo de CA: fusible actúa; Modo Convertidor: apagar								
	Sobrecarga	Carga completa 100%, alarma del Convertidor, sobrecarga del 120%, salida del Convertidor apagado en 10 s, una vez que la carga vuelve a la normalidad, el Convertidor recupera la salida								
	CA Voltaje alto	Apagado la CA, cambie del modo del Convertidor automáticamente								
	CC Voltaje bajo	El Convertidor se apaga automáticamente, una vez que el CA se recupera, el Convertidor se pone en marcha y carga automáticamente. PV esperando cargarse todo el tiempo								
	Exceso Temperatura.	Apagado								
Ambiente	Humedad	15~93% (Sin condensación)								
	Temperatura	-10°C - 50°C								
	Altura geográfica	$\leq$ 3000 m								
Dimensión: A x P x A (mm)		278 x 428 x 135 mm				358 x 605 x 190 mm				

### 3.4.4 UPS Línea interactiva

Capacidad (W)		0.5K	1K	1.5K	2K	2.5K	3K	4K	5K	6.5K	8K	10K	
Entrada CC	Rango Voltaje	100/110/120/127/220/230 V CA (+25%, -36%)											
	Frecuencia	50/60 Hz $\pm$ 2.5 Hz											
Salida	Potencia (W)	300	600	900	1200	1500	1800	2400	3000	3900	4800	6000	
	Potencia instantánea (W)	900	1500	3000	3600	4500	6000	7200	9000	12000	15000	18000	
	Forma de onda	Onda senoide limpia											
	Eficiencia Batería	81%			83%				85%				
	Eficiencia CA	93%											
	Voltaje	220 V / 110 V $\pm$ 5% (Modo CA $\pm$ 10%)											
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz $\pm$ 0.5 Hz (Modo CA $\pm$ 2.5 Hz)											
	Tiempo Transferencia	4 ms / 8 ms Opcional											
	USB	CC 5 V / 1 A*1 + 5 V / 2 A *1 (CC USB Cargador Opcional)											
Conector	Entrada / Salida	Entrada Cable de poder, 2 pcs sockets de salida					Terminales, 1 pc socket salida			Terminales			
	Batería	Terminales											
Batería	Voltaje	12 V / 24 V		24 V			24 V / 48 V			48 V			
	Cargando	4 - 20A ajustable					8 - 40A ajustable						
Modo de trabajo	Modo Normal	Modo convertidor											
	Modo Ahorro de Energía	Siempre mantenga la salida. Si no hay carga, apague la salida											
Monitor	Método	LCD + LED											
	Contenido	Voltaje de entrada / salida, voltaje y capacidad de la batería, capacidad de carga, modo de trabajo, frecuencia											
Protección	Inversión de batería	Opcional											
	Salida Cortocircuito	Modo de CA: fusible salta; Modo convertidor: apagado											
	Sobrecarga	Carga completa al 100%, alarma del UPS, sobrecarga del 120%, salida del UPS apagando en 10 s, salida de UPS, salida de recuperación del UPS											
	CA Voltaje alto	Apagando la CA, cambie al modo del convertidor automáticamente											
	CC Voltaje bajo	El UPS se apaga automáticamente, una vez que el CA se recupera, UPS se inicia y carga automáticamente.											
Ambiente	Exceso Temperatura	Apagando											
	Humedad	15~93% (Sin condensación)											
	Temperatura	-10 °C - 50 °C											
Comunicación	Altura geográfica	$\leq$ 3000 m											
		RS232 (Standard),USB, RS485, SNMP (Opcional)											
Dimensión: A x P x A (mm)		381 x 142 x 209					472 x 190 x 330			535x280x525			
Ensamblado: A x P x A (mm)		500 x 480 x 335 (2 pcs/cartón)					602 x 320 x 460			665x410x655			
Peso	Neto (kg/PC)	7,00	7,14	11,96	12,00	12,91	21,11	25,50	27,78	32,25	38,61	50,42	
	Bruto (kg/PC)	7,54	7,94	12,76	12,80	13,71	23,61	27,30	30,28	33,55	42,61	54,42	





### 3.4.5 Convertidor montado en un rack

Capacidad (VA)		0.5K	1K	1.5K	2K	2.5K	3K	4K	5K	6.5K	8K	10K	
Entrada CC	Rango Voltaje	100/110/120/127/220/230 V CA (+25%, -36%)											
	Frecuencia	50 / 60 Hz $\pm$ 2.5 Hz											
Salida	Potencia (W)	300	600	900	1200	1500	1800	2400	3000	3900	4800	6000	
	Potencia instantánea (W)	900	1500	3000	3600	4500	6000	7200	9000	12000	15000	18000	
	Forma de onda	Onda senoide limpia											
	Eficiencia Batería	81%					83%			85%			
	Eficiencia CA	93%											
	Voltaje	220 V / 110 V $\pm$ 5% (Modo CA $\pm$ 10%)											
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz $\pm$ 0.5 Hz (Modo CA $\pm$ 2.5 Hz)											
	Tiempo Transferencia	4 ms / 8 ms Opcional											
	USB	CC 5 V / 1 A*1 + 5 V / 2 A*1 (CC USB Cargador Opcional)											
Conector	Entrada / Salida	Entrada Cable poder, 2 pcs sockets de salida					Terminales, 1 pc socket salida			Terminales			
	Batería	Terminales											
Batería	Voltaje	12 V / 24 V			24 V		24 V / 48 V			48 V			
	Cargando	4-20 A ajustable					8-40 A ajustable						
Modo de trabajo	Modo Normal	Modo convertidor											
	Modo Ahorro de Energía	Siempre mantenga la salida. Si no hay carga, apague la salida											
Monitor	Método	LCD + LED											
	Contenido	Voltaje de entrada / salida, voltaje y capacidad de la batería, capacidad de carga, modo de trabajo, frecuencia											
Protección	Inversión de batería	Opcional											
	Salida Cortocircuito	Modo de CA: fusible salta; Modo convertidor: apagado											
	Sobrecarga	Carga completa al 100%, alarma del UPS, sobrecarga del 120%, salida del UPS apagado en 10 s, retornando al estado normal recuperación del UPS											
	CA Voltaje alto	Apagando CA, cambio al modo de convertidor automático											
	CC Voltaje bajo	El UPS se apaga automáticamente, una vez que el AC se recupera, UPS se inicia y carga automáticamente.											
	Exceso Temperatura	Apagado											
Ambiente	Humedad	15~93% (Sino condensación)											
	Temperatura	-10 °C - 50 °C											
	Altura geográfica	$\leq$ 3000 m											
Comunicación		RS232 (Standard),USB, RS485, SNMP (Opcional)											
Ensamblado: A x P x A (mm)													
Packing: D*W*H (mm)													
Peso	Neto (kg/PC)												
	Bruto (kg/PC)												

## Capítulo 4 Información de instalación

### 4.1 Instrucciones de seguridad

 <b>PELIGRO</b>
<p>Peligroso para la vida debido a un posible incendio o descarga eléctrica.</p> <p>No instale el UPS interactivo de línea, el convertidor o el convertidor solar cerca de artículos inflamables o explosivos.</p> <p>El UPS, convertidor o convertidor Solar interactivo de línea se conectar directamente al dispositivo de generación de energía de ALTO VOLTAJE. La instalación debe ser llevada a cabo por personal calificado de acuerdo con las normas y regulaciones nacionales y locales.</p>

 <b>ADVERTENCIA</b>
<p>Este equipo es de adecuado al grado de contaminación II.</p> <p>Un entorno de instalación inadecuado o armonizado puede poner en peligro la vida útil de la UPS interactiva de línea, el convertidor o el convertidor solar.</p> <p>No se recomienda la instalación directamente expuesta bajo luz solar intensa.</p> <p>El sitio de instalación debe tener una buena ventilación.</p>

### 4.2 Verificación previa a la instalación

#### 4.2.1 Verifica el paquete

Aunque UPS Interactiva de línea, convertidor o convertidor Solar han superado rigurosas pruebas y están fuera de fábrica, es posible que el UPS, convertidor o convertidor solar interactivo de línea pueda sufrir daños durante el transporte. Por favor, revise el paquete en busca de signos obvios de daños y, de ser así, no abra el paquete y póngase en contacto con su distribuidor lo antes posible.

#### 4.2.2 Entorno de instalación

- Para la instalación de la UPS interactivo de línea, convertidor o convertidor solar en un ambiente frío. En este punto, asegúrese de esperar hasta que esté completamente seco antes de que puedan instalarse. Con este fin, después de trasladarse al sitio de instalación, por favor ponga al menos 2 horas para que UPS se adapte al entorno y luego instale.
- El UPS interactivo de línea, el convertidor o el convertidor solar nunca se deben instalar cerca del agua o la humedad.
- El UPS interactivo de línea, el convertidor o el convertidor solar no deben instalarse al sol o cerca del lugar donde se encuentran equipos de calentar.
- Nunca bloquee ni proteja los orificios de ventilación del UPS interactivo de línea, del convertidor o la carcasa del convertidor solar.

#### 4.2.3 Posición de instalación

- Porque el sobrecalentamiento puede reducir la potencia. No se recomienda que el Convertidor se instale en una posición de luz solar intensa. El sitio de instalación tiene un rango de temperatura ambiente de  $-25^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ .
- Por favor, asegúrese de que el lugar de instalación esté ventilado.
- Por favor, asegúrese de que el lugar de instalación esté ventilado, si el equipo está instalado en la misma área.

#### 4.3 Configuración de cables

Los usuarios eligen sus propios terminales de conexión y los hacen para proteger la seguridad de la electricidad




##### 4.3.1 Cable de Conexión de Batería

Capacidad (W)	12 V CC	24 V CC	48 V CC
300	6 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	-
500	10 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	-
1000	16 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	-
1500	-	16 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
2000	-	16 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
3000	-	25 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
4000	-	35 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
5000	-	50 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>
6000	-	50 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>

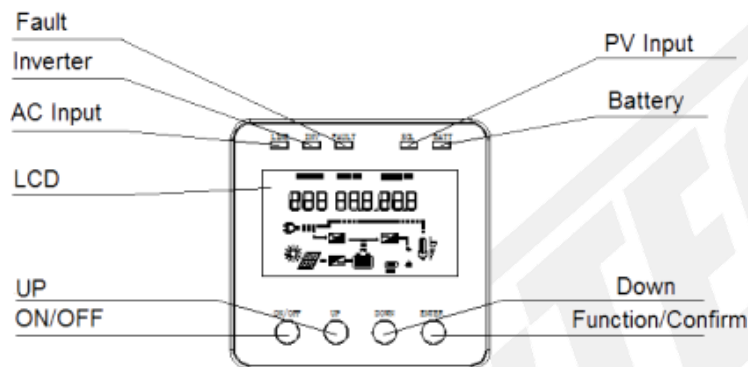
##### 4.3.2 Cable de poder - Conexión CA

Capacidad (W)	110 V CA	220 V CA
300	0,75 mm <sup>2</sup>	0,50 mm <sup>2</sup>
500	1,00 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
1000	1,00 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>
1500	2,50 mm <sup>2</sup>	1,00 mm <sup>2</sup>
2000	4,00 mm <sup>2</sup>	2,50 mm <sup>2</sup>
3000	6,00 mm <sup>2</sup>	2,50 mm <sup>2</sup>
4000	10,00 mm <sup>2</sup>	4,00 mm <sup>2</sup>
5000	10,00 mm <sup>2</sup>	6,00 mm <sup>2</sup>
6000	16,00 mm <sup>2</sup>	6,00 mm <sup>2</sup>

#### 4.4 Guía de instalación

-  Asegúrese de que la línea interactiva de UPS, Convertidor o Convertidor Solar esté apagada, está prohibido operar con electricidad.
-  El UPS interactivo de línea, el Convertidor o el Convertidor solar deben instalarse lo más cerca posible de la batería y asegúrese de que la instalación sea plana, seca y bien ventilada.
-  Evite dañar el sistema debido a errores de cableado o UPS de línea interactiva, Convertidor o falla del Convertidor solar. El cable y el fusible que no cumplen con la especificación y afectarán el trabajo normal de la UPS interactiva de línea. Convertidor o Convertidor solar.

##### 4.4.1 Monitor LCD




##### 4.4.2 LED Indicator

Ítem	Color	Descripción
Luz de línea	Verde	CA normal "Brillante", CA anormal "OFF"
Luz Convertidor	Amarillo	El Convertidor o convertidor solar de la línea amarilla interactúa con el "brillante", Convertidor de línea, Convertidor solar no funcionan "OFF".
Luz de error	Rojo	El UPS interactivo, Convertidor solar la línea roja funciona normalmente en "DESACTIVADO", el UPS interactivo de línea, el Convertidor o el Convertidor solar tienen falla "Brillante, el zumbador es una alarma larga.
Luz PV	Verde	El Convertidor solar verde claro, PV se conecta con el panel solar "brillante", la desconexión del Convertidor solar "DESACTIVADO".
Luz de Batería	Verde	El UPS interactivo Green Line, el Convertidor o el Convertidor solar se conectan a la batería "Brillante", el UPS, el Convertidor o el solar se desconectan con la batería "APAGADA".

##### 4.4.3 Teclas de función

Teclas de funciones	Descripción
ON/OFF	Encendido / apagado
UP	A la selección previa
DOWN	A la siguiente selección
ENTER	Para confirmar la selección en modo configuración o ingresar al modo configuración













#### 4.4.4 Iconos del monitor LCD

Icono	Descripción de la función
INPUT Vac	Indicando el voltaje de entrada CA
BATT Vdc	Indicando el voltaje de batería
OUTPUT Vac	Indicando el voltaje de salida
INPUT Hz	Indicando la frecuencia de la entrada CA
BATT %	Indicando la capacidad de la batería
OUTPUT %	Indica carga de salida
PV-Vdc	Indicando el voltaje PV de entrada
PV-Adc	Indica la corriente PV.
PV-kW	Indicando la potencia de salida
PVEP kWh	Indica la generación de potencia total de PV.
	Indica el nivel de batería en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100% en modo de batería y estado de carga en modo de línea.

#### En modo CA, presentar el estado de carga de la batería

Estatus	Voltaje de la Batería	Monitor LCD
Constante Modo actual / Constante Modo Voltaje	<2 V / celda	4 barras intermitentes
	2 ~ 2.1 V / celda	La barra inferior encendida y otras tres barras parpadeando
	2.1 ~ 2.2 V / celda	Las dos barras inferiores encendidas y otras dos barras quieren parpadeando
	> 2.2 V / celda	Las tres barras inferiores parpadeando
Modo flotante. Las baterías están completamente cargadas.		4 barras encendidos

#### En modo batería, presentará la capacidad de la batería.

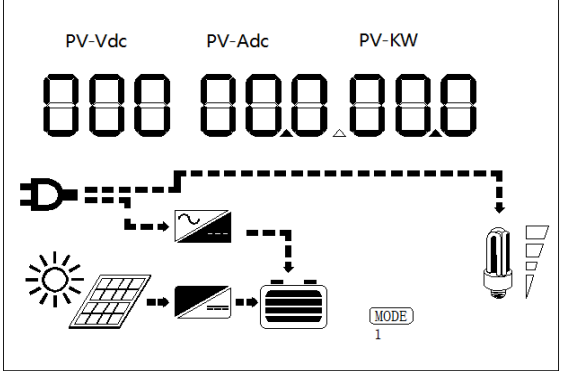
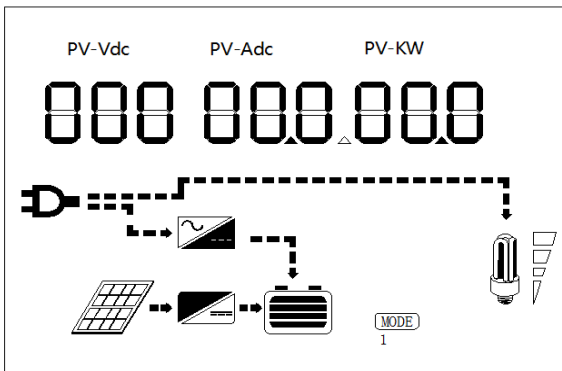
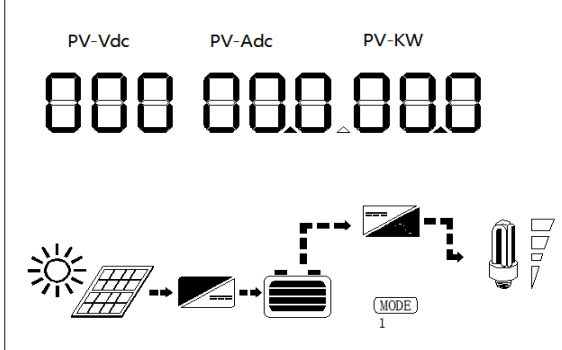
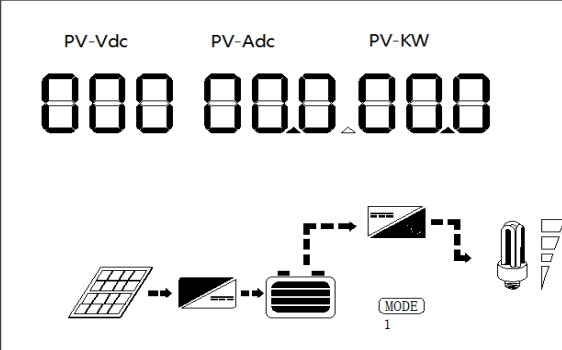
Porcentaje Carga	Voltaje de Batería	Monitor LCD
Carga >50%	< 1.7 V / celda	
	1.7 V / celda ~ 1.8 V / celda	
	1.8 ~ 1.9 V / celda	
	> 1.9 V / celda	
50% > Carga > 20%	< 1.8 V / celda	
	1.8 V / celda ~ 1.9 V / celda	
	1.9 ~ 2.0 V / celda	
	> 2.0 V / celda	
Carga < 20%	< 1.9 V / celda	
	1.8 V / celda ~ 1.9 V / celda	
	1.9 ~ 2.0 V / celda	
	> 2.0 V / celda	

	Indicando el nivel de carga 0-24%, 25-50%, 50-74% y 75-100%.			
	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%
	Indica que la unidad se conecta a la red eléctrica			
	Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico			
	Indica que la unidad funciona bajo sol			
	Indica que el cargador esta trabajando			
	Indica que el convertidor de CC / CA está funcionando			
	Indica el número del modo de trabajo			
	Indica que la alarma de la unidad está deshabilitada			

#### 4.4.4 Información del monitor LCD

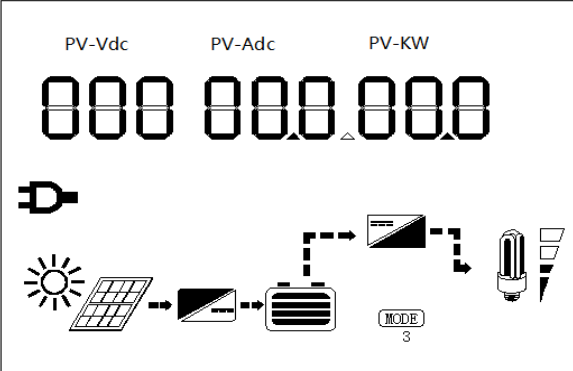
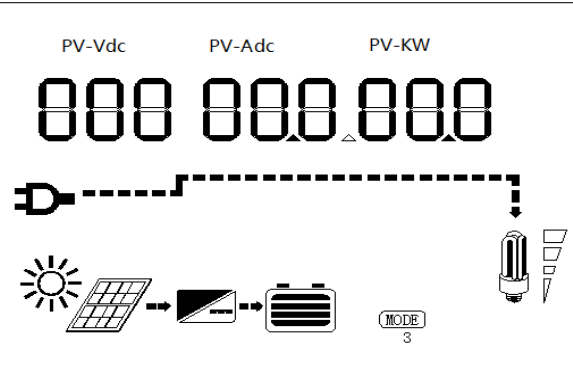
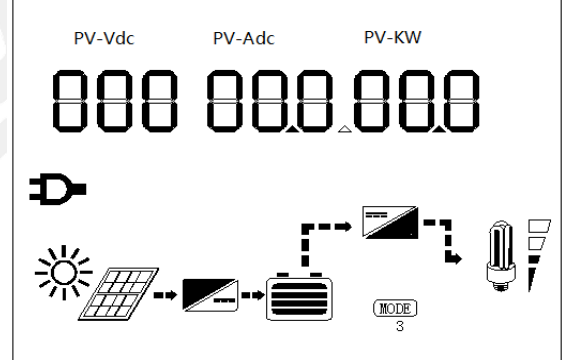
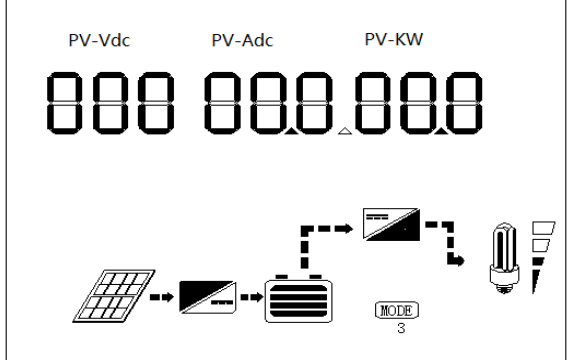
<b>Voltaje de entrada / de la batería / salida</b>	<b>Frecuencia de entrada / Capacidad de la batería / Capacidad de salida</b>
<p style="text-align: center;">INPUT Vac    BATT Vdc    OUTPUT Vac</p> <p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;">INPUT Hz    BATT %    OUTPUT %</p> <p style="text-align: center;"> </p>
<b>Tensión / corriente / potencia fotovoltaica</b>	<b>Producción de energía fotovoltaica</b>
<p style="text-align: center;">PV-Vdc    PV-Adc    PV-KW</p> <p style="text-align: center;"> </p>	<p style="text-align: center;"> </p> <p style="text-align: right;">PVEP KWh</p>

#### 4.4.5 Descripción del Modo de Operación

Modo de operación	Descripción	Monitor LCD
<p><b>Modo Normal</b></p>	<p>PV siempre cargando, siempre mantenga la salida.  (si no hay conexión de PV, es el modo de UPS interactivo o de línea interactiva)</p>	<p style="text-align: center;">CA normal, soleado</p> 
		<p style="text-align: center;">CA normal, sin sol</p> 
		<p style="text-align: center;">CA anormal, soleado</p> 
		<p style="text-align: center;">CA anormal, sin sol</p> 

Modo de operación	Descripción	Monitor LCD
<p><b>Modo Bypass</b></p> <p>Cuando el Sol esté, apague la carga de CA; si no hay sol, active la carga de CA y siempre mantenga la salida.</p> <p>(Si no hay conexión de PV, no hay pantalla)</p>		<p>CA normal, soleado</p>
		<p>CA Normal, sin sol</p>
		<p>CA anormal, soleado</p>
		<p>CA anormal, sin sol</p>



Modo de operación	Descripción	Monitor LCD
<p><b>Modo Solar</b></p>	<p>Si el sol brilla, apague el aire acondicionado, la carga solar, la salida del convertidor</p> <p>(Si no hay conexión de PV, no hay información en la pantalla)</p>	<p>CA normal, soleado, Batería normal, Modo de convertidor (carga&gt;10%)</p> 
		<p>CA normal, soleado, Batería descargada de 50%, conecta CA (carga&gt;10%)</p> 
		<p>CA normal, soleado, Batería cargado en 90%, activar modo de convertidor (carga&gt;10%)</p> 
		<p>CA anormal, sin sol, activa modo de convertidor (carga&gt;10%), una vez que la capacidad de la batería se descarga al 0%, se apaga</p> 

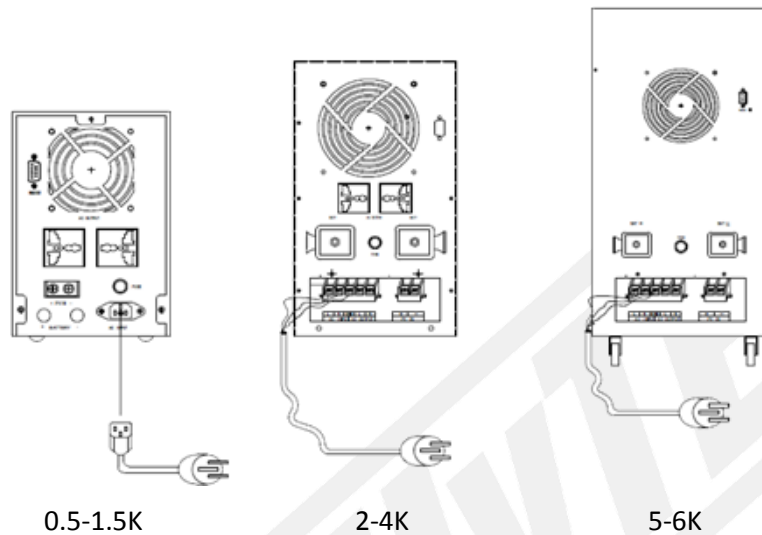
Modo de operación	Descripción	Monitor LCD
<p><b>Modo de ahorro de energía</b></p> <p>Si el sol brilla, apague la carga de CA, de lo contrario, encienda la carga de CA.</p> <p>Siempre mantén la salida. Si no hay carga, apague la salida</p>		<p>CA normal, sin sol o noche (carga&gt;10%)</p>
		<p>CA anormal, sin sol o noche, activa el convertidor (carga&gt;10%), si la batería esta en 0%, se apaga</p>
		<p>CA normal, soleado, carga&gt;10%</p>
		<p>CA normal, sin sol, carga&lt;10%</p>

#### 4.4.6 Conexión

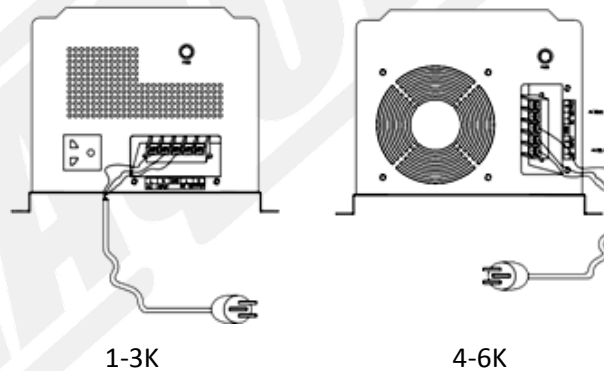
##### 4.4.6.1 Conexión de entrada

El modelo de pequeña capacidad de la UPS interactiva / Convertidor / Convertidor solar en línea, el enchufe de entrada debe ser de dos polos con toma a tierra de tres cables, y debe evitarse el uso del cable de extensión. El modelo de gran capacidad debería conectarse a los terminales. Asegúrese de que el voltaje de entrada sea consistente con las especificaciones del producto.

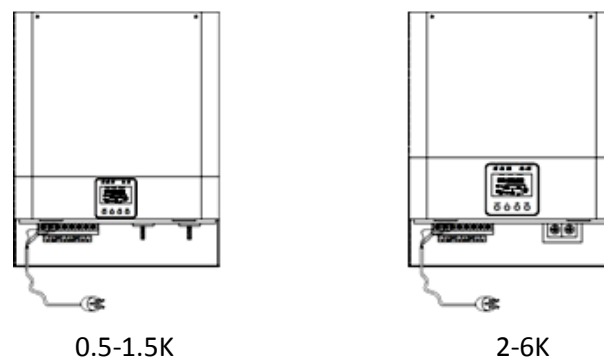
##### 4.4.6.1-1 UPS interactiva / Convertidor / Solar Tower Convertidor



##### 4.4.6.1-2 Lone Strip Home Convertidor

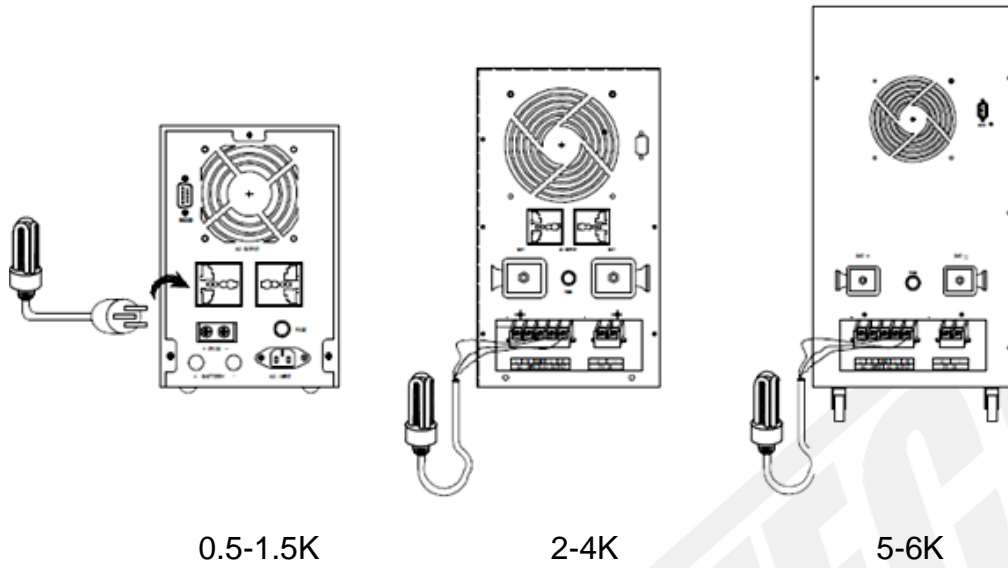


##### 4.4.6.1-3 Convertidor Solar montado en la pared

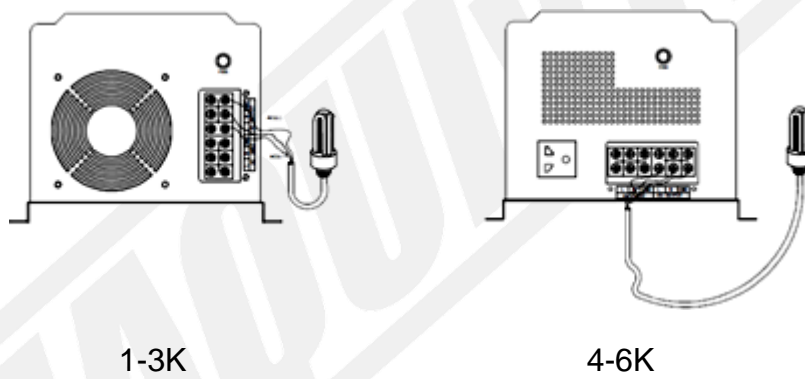


**4.4.6.2 Conexiones de salida**

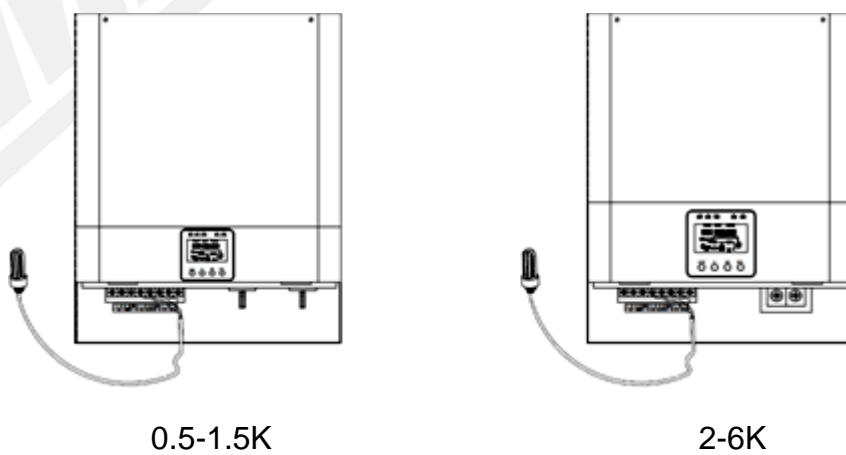
**4.4.6.2-1 UPS interactiva / Convertidor / Solar Tower Convertidor**



**4.4.6.2-2 Long Strip Home Convertidor**



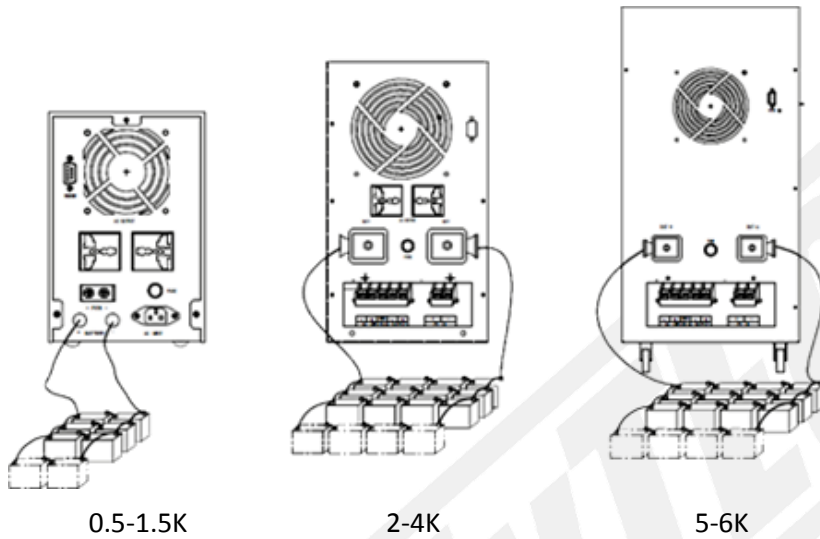
**4.4.6.2-3 Convertidor Solar montado en la pared**



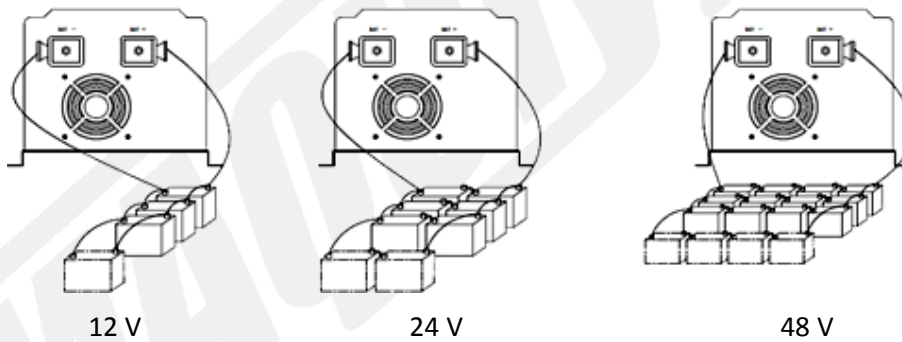
### 4.4.6.3 Conexión de las Baterías

Los conectores de uso de UPS / convertidor / convertidor solar de línea interactivos se conectan a la batería y al convertidor. Asegúrese de que el voltaje de entrada sea de acuerdo con las especificaciones del producto.

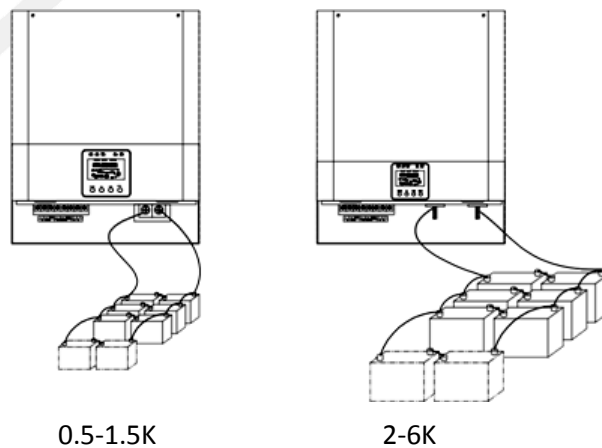
#### 4.4.6.3-1 UPS interactiva / Convertidor / Solar Tower Convertidor



#### 4.4.6.3-2 Long Strip Home Convertidor



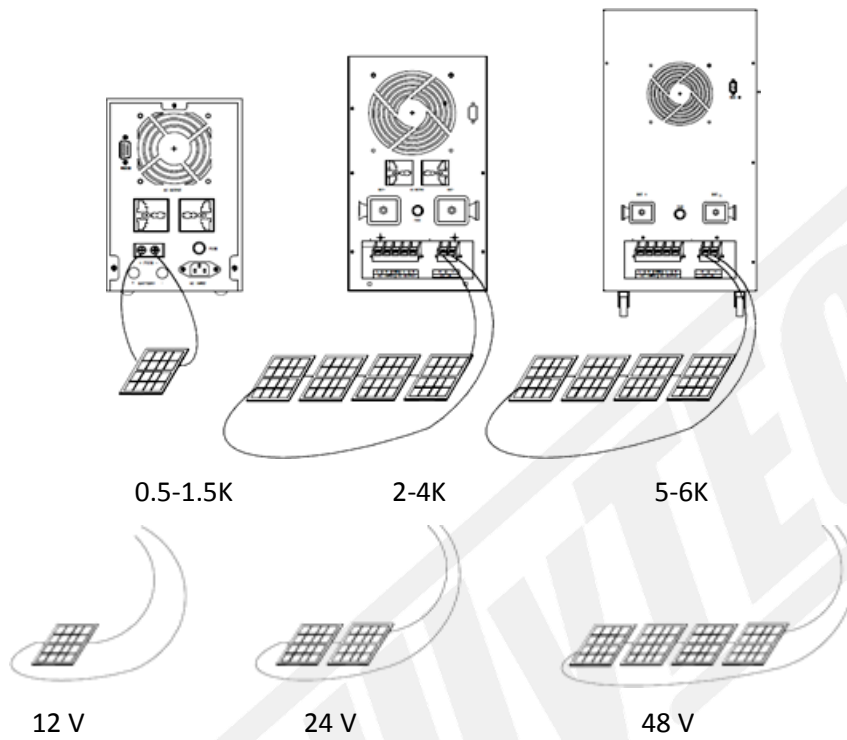
#### 4.4.6.3-3 Convertidor Solar montado en la pared



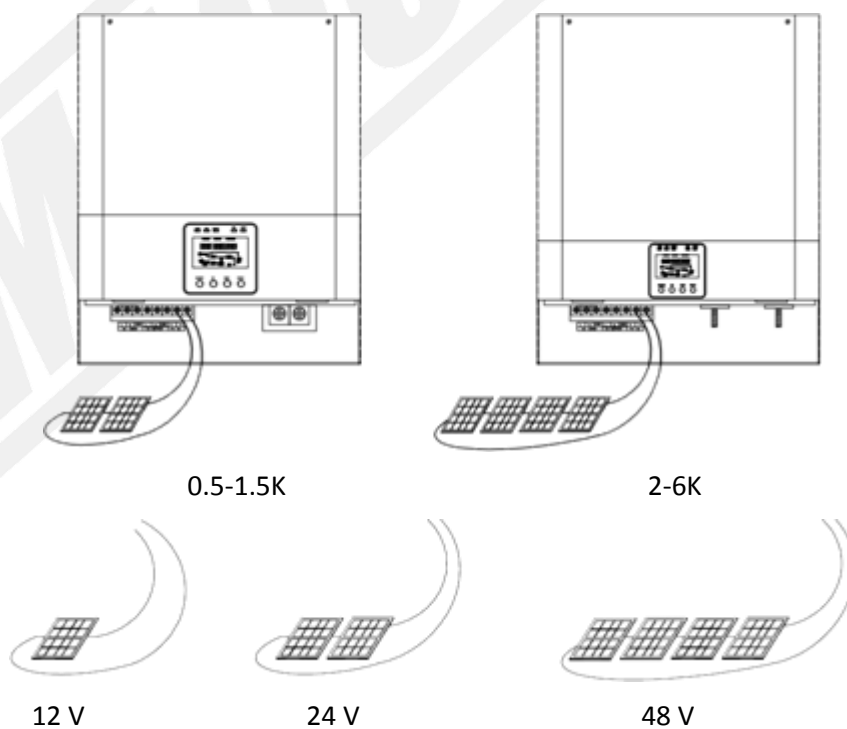
#### 4.4.6.4 Conexión de los paneles Solares

El Convertidor solar se conecta al panel solar con terminales. Asegúrese de que el voltaje de entrada sea de acuerdo con las especificaciones del producto.

##### 4.4.6.4-1 Convertidor Tower Solar



##### 4.4.6.4-2 Convertidor Solar montado en la pared




## Capítulo 5 Instrucciones y métodos de operación

### 5.1 Instrucciones de uso

El UPS / Convertidor / Solar Inverter interactivo deberá funcionar de acuerdo con el origen de la frecuencia de potencia. El UPS / Convertidor de línea interactiva / Convertidor solar siempre registra la frecuencia de energía antes del corte de energía. La próxima puesta en marcha, si no hay entrada de electricidad, de acuerdo con el último registro de funcionar; si se conecta con electricidad, la frecuencia se basa en la frecuencia actual de electricidad para funcionar.

### 5.2 Guía de funcionamiento

#### 5.2.1 La primera puesta en marcha

- 1 Asegúrese de que todos los interruptores estén en "OFF". Verifique si cada voltaje de entrada es igual al panel trasero de la máquina. De lo contrario, dañará el sistema.
- 2 Encienda el interruptor de la batería, el interruptor de entrada PV, el interruptor de entrada de CA se puede omitir,  pero no se puede violar.
- 3 El sistema se inicia automáticamente, ingrese al modo de auto-diagnóstico: pantalla LCD encendida, de acuerdo con las luces del LED. Una vez que el zumbador hace clic, el LED de entrada de CA está iluminado, el sistema está en funcionamiento normal
- 4 Después de confirmar que la salida es normal, encienda el interruptor de carga para suministrar energía. Durante el proceso de carga a la carga, no está listo para sobrecargarse.

#### 5.2.2 Apagado

Después de la carga, presione el botón "ON" por 5 segundos, todas las luces LED indicadas están apagadas. En este momento, el UPS / Convertidor de línea interactiva / Convertidor solar está apagado.

#### 5.2.3 Operación diaria

- 1 Inicio La puesta en marcha diaria solo necesita presionar el botón "ON" en la línea UPS / convertidor / convertidor solar interactivo.
- 2 Desconecte la carga y luego presione el botón "OFF" para apagar la línea UPS / convertidor / convertidor solar interactivo. Siga los primeros procedimientos de puesta en marcha, si el UPS / convertidor de línea / convertidor solar no arranca durante un tiempo prolongado.

## 5.2.4 Sistema de configuración de programas

Programa	Descripción	Operación	Opción elegible
P0	Salir del modo de configuración	Presione el botón "Entrar" 5 s para entrar al modo de configuración: En la esquina superior izquierda de la pantalla se muestra "ESC", "PO" parpadeando	ESC PO.0000
En este momento, presione el botón "Entrar" dos veces para salir, o saldrá automáticamente si no hay ninguna función en 10 s. Presione los botones "ARRIBA" y "ABAJO" para visualizar P1, P2, P3, P4 en secuencia, correspondientes al ajuste del modo de trabajo, ajuste de la tensión de carga, ajuste de la corriente de carga, ajuste del zumbador de cuatro estados, respectivamente.			
P1	Ajuste del modo de trabajo	Cuando "P1" esté parpadeando, presione el botón "Enter" para ingresar al "estado de ajuste del modo de trabajo", presione "UP", "down" para visualizar en secuencia el 1,2,3,4 correspondiente al modo de trabajo programado; Presione el botón "Entrar" para ingresar a ese modo.	ESC 000.0000
P2	Ajuste de voltaje de carga	Cuando "P2" está parpadeando, presione el botón "Enter" para ingresar al "Estado de ajuste de voltaje de carga". Presione el botón "UP", "Abajo" para mostrar en orden digital diferentes tensiones de carga, presione el botón "Enter" para confirmar la carga de CA. Voltaje de carga del flotador: el voltaje flotante se establece en tres tipos, una sola batería 13,6 V, 13,8 V y 14 V, correspondientes a diferentes baterías, el voltaje de carga promedio aumentó en 0,3 V respectivamente.	ESC 000.038
P3	Ajuste de corriente de carga	Cuando "P3" está parpadeando, presione el botón "Enter" para ingresar al "estado de ajuste de la corriente de carga", presione "UP", botón "Abajo" para visualizar 20, 40, 60, 80, 100 correspondiente a la corriente de carga máxima del 20% , 40%, 60%, 80%, 100% de corriente de carga en secuencia, presione el botón "Enter" para confirmar la corriente de carga de CA.	ESC 000.020
P4	Ajuste del zumbador	Cuando "P4" está parpadeando, presione el botón "Enter" para ingresar al "Estado de ajuste del zumbador", presione el botón "ARRIBA", "Abajo" para cambiar el estado de funcionamiento del zumbador; Presione el botón "Entrar" para confirmar. La pantalla de indicador de silencio aparece en la pantalla.	ESC 000.000

### Nota especial:

Apague la línea UPS / convertidor / convertidor solar interactivo Después de que todos los parámetros se hayan cortado por completo, corte el voltaje de CA, CC durante 10 segundos y luego encienda el convertidor / convertidor solar de línea interactivo. El ajuste se realiza normalmente a través de UPS / convertidor / convertidor solar de línea y de los parámetros.



## Chapter 6 Common Fault Analysis

1. Cuando el LED de falla está brillante, verifique la temperatura ambiente, la capacidad de carga correspondiente al panel indica la luz
2. Compruebe si los cables de conexión están dañados, cada conector está en la conexión correcta
3. Si el UPS / Convertidor / Convertidor solar de línea interactiva no puede arrancar con el botón "ON", compruebe el voltaje de entrada de CC si se encuentra dentro del rango de voltaje de arranque.
4. Si se conecta con la fuente de alimentación del generador externo todavía sin carga y la salida de derivación de CA, compruebe la frecuencia de salida y el voltaje del generador es coherente con la frecuencia y el voltaje nominales de UPS / Convertidor / Convertidor solar de línea.

Si se completan los controles anteriores, la falla aún no se puede resolver, por favor póngase en contacto con el vendedor.

### Lista adjunta UPS / Fallas comunes del Convertidor y soluciones

Falla	Causa	Soluciones
Normalmente, la luz LED de entrada de CA está apagada, el Convertidor funciona en modo batería	Cable de entrada de CA perdido o no en buena conexión	Verifique todo el cable de alimentación de entrada y resuélvalo
	Entrada de CA fusible de salto	Cambiar el fusible (o presione el fusible restaurable)
Corte de CA, el tiempo de respaldo UPS / Convertidor / Convertidor solar de línea no es suficiente	Tal vez la batería no está cargada por completo	Cargue la batería al menos 5 horas, luego verifique la capacidad de la batería. Si todavía tiene poca batería, póngase en contacto con su vendedor
	Daño de batería	Póngase en contacto con el vendedor y cambie la batería
Alarma larga zumbador, luz LED de error es brillante	Protección contra sobretemperatura	Reduzca la carga, compruebe que los orificios de ventilación del sistema estén bloqueados o no
	Cortocircuito de salida o conexión incorrecta	Verifique la línea de entrada de CA
	Sobrecarga de salida	Reducir la carga

## Capítulo 7 Reciclaje

El Convertidor / Convertidor solar / Convertidor de línea no puede tratarse como un residuo doméstico. Cuando la vida útil del UPS / Convertidor / Convertidor solar interactivo de línea alcanza su límite, no es necesario enviarlo al distribuidor o al fabricante, sino que debe reciclarse a la estación de reciclaje de residuos eléctricos en el área.

## Capítulo 8 Servicios de garantía

Refiriéndose a los términos de la tarjeta de garantía.

MAQUIVTEC