



Manual de Usuario

UPS022-6TL
UPS022-10TL

CONTENIDO:

1. Seguridad	1
1.1. Instalación	1
1.2. Mantenimiento, revisión y averías	2
1.3. Transporte.....	3
Transporte el UPS únicamente en el embalaje original para protegerlo contra golpes e impactos.	3
1.4. Almacenamiento	3
El UPS debe almacenarse en una habitación ventilada y seca.	3
1.5. Estándares	3
2. Descripción de símbolos comunmente usados	4
3. Introducción	4
3.1. Características	5
3.2. Especificaciones Eléctricas	6
3.3. Entorno operativo	7
3.4. Dimensiones y pesos	7
4. Instalación	8
4.1. Herramientas.....	8
4.2. Desempaque.....	8
4.3. Contiene:.....	9
¡PRECAUCIÓN! Inspeccione la apariencia del UPS para ver si hay algún daño durante el transporte. No encienda la unidad y notifique al transportista y al distribuidor inmediatamente si hay algún daño o falta de algunas piezas.	9
4.4. Instalación de cables de alimentación.....	9
1. Se sugiere instalar un dispositivo de aislamiento externo contra la retroalimentación de corriente entre la entrada de red y el UPS. Después de instalar el dispositivo, se debe agregar una etiqueta de advertencia con el siguiente texto o su equivalente en el contactor de CA externo: RIESGO DE RETROALIMENTACIÓN DE TENSIÓN. Aísle el UPS antes de operar en este circuito, luego verifique si hay voltaje peligroso entre todos los terminales.	
11	
4.5.Procedimiento de conexión banco de baterías externo	15
4.6.Conexión EPO	16
5.Operation	1

5.1.Panel de Visualización.....	1
5.2.Funciones de los Botones	1
5.3.Operación LCD	2
6. Función Especial.....	11

La serie UPS tiene algunas funciones especiales que podrían satisfacer alguna aplicación especial del usuario. Y las funciones tienen características propias; comuníquese con su distribuidor local para obtener más información antes de utilizar la función. 11

6.1. ECO Function	11
<i>Breve introducción de la función ECO:</i>	11

Si la función ECO está habilitada, después de encender el UPS, la energía utilizada por la carga se suministra directamente desde la red eléctrica a través del filtro interno mientras la energía de la red pública está en el rango normal, por lo que el modo económico se puede obtener en el modo ECO. Una vez que la energía principal se pierde o es anormal, el UPS se transferirá al modo Línea o al modo Batería y la carga se suministra continuamente.11

Pero la desventaja es:11

1) La carga no se puede proteger tan bien como en modo Línea, ya que la carga se alimenta directamente desde la red;.....11

2) El tiempo de transferencia de la salida del UPS del modo ECO al modo Batería es de aproximadamente 10 ms.11

Por lo tanto, la función no es adecuada para algunas cargas sensibles y para la región donde la red eléctrica es inestable.11

Establecer la función:11

La función se puede habilitar a través de la configuración de la pantalla LCD en modo Bypass. Ingrese al menú de configuración de la estrategia de energía siguiendo el capítulo 5.3. 11

6.2. Función Convertidor	12
--------------------------------	----

7. Solución de Problemas12

7.1.Solución de problemas según la indicación de advertencia	12
--	----

7.2.Solución de problemas según la indicación de fallo	13
--	----

7.3.Solución de problemas en otros casos	15
--	----

Tenga a mano la siguiente información antes de llamar al Departamento de Servicio Postventa Solicite el servicio a personal de servicio calificado de UNIPOWER

COLOMBIA S.A.S. Celular 57 315-499-0479 o al correo electrónico
serviciotecnico@grupocdpcol.com.15

8. Mantenimiento de Baterías16

9. Puertos de comunicación17

9.1.USB Interface17

9.2.RS232 Interface.....17

El puerto RS232 está disponible para monitoreo, control y actualizaciones de
firmware del UPS. 17

9.3.Puerto Inteligente.....17

**Esta serie está equipada con una ranura inteligente para otra tarjeta
opcional para lograr la gestión remota del SAI a través de internet/intranet.
Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener más
información.....17**

10. Instalación Software.....17

1. Seguridad

¡Lea atentamente el siguiente manual de usuario y las instrucciones de seguridad antes de instalar la unidad o utilizarla!

1.1. Instalación

- Este es un equipo conectado permanentemente y debe ser instalado por personal de mantenimiento calificado.
- Puede producirse condensación si el UPS se traslada directamente de un ambiente frío a uno cálido.
- El UPS debe estar absolutamente seco antes de ser instalado. Por favor permita un tiempo de aclimatación de al menos dos horas.
- No instale el UPS cerca del agua o en ambientes húmedos.
- No instale el UPS donde pueda estar expuesto a la luz solar directa o cerca del calor.
- No conecte aparatos o elementos de equipo que sobrecargarían el UPS (por ejemplo, impresoras láser, etc.) a la salida del UPS.
- No bloquee las aberturas de ventilación en la carcasa del UPS. Asegúrese de dejar al menos 0,5 m de espacio en la parte delantera y trasera del UPS.
- Coloque los cables de tal manera que nadie pueda pisarlos o tropezar con ellos.
- Conecte el UPS a tierra de manera confiable antes de conectarlo al terminal de cableado del edificio, y la fuente de batería externa también debe estar conectada a tierra.
- Se debe proporcionar en la instalación de cableado del edificio un dispositivo de conmutación de emergencia único integral que evite un mayor suministro a la carga por parte del UPS en cualquier modo de operación.
- Se debe proporcionar un dispositivo de desconexión apropiado como protección de respaldo contra cortocircuitos en la instalación del cableado del edificio.
- El equipo se alimenta de dos fuentes: la fuente de red, la batería interna o la fuente de batería externa.
- Con la instalación del equipo, la suma de la corriente de fuga del UPS y la carga conectada no excede el 5% del valor nominal de la corriente de entrada.

Operación

- No desconecte el cable principal del UPS ni los terminales de cableado del edificio durante el funcionamiento, ya que esto eliminaría la protección a tierra del UPS y de todas las cargas conectadas.
- El bloque de terminales de salida del UPS aún puede tener energía eléctrica incluso si el UPS no está conectado al terminal de cableado del edificio, ya que existe una fuente de corriente interna (baterías).
- Para desconectar completamente el UPS, primero coloque el disyuntor de entrada en la posición "OFF" y luego desconecte el cable de alimentación.
- La operación indiscriminada de los interruptores puede causar pérdida de salida o daños al equipo. Consulte las instrucciones antes de realizar cualquier control.
- Mientras el UPS funciona como un sistema paralelo, el cable paralelo externo debe tener un aislamiento reforzado.
- Asegúrese de que ningún líquido u otros objetos extraños puedan entrar en el UPS.

1.2. Mantenimiento, revisión y averías

- No retire la carcasa ya que el UPS opera con voltajes peligrosos. Sólo debe ser reparado por personal de mantenimiento calificado.
- ¡Precaución! Riesgo de shock eléctrico. Incluso después de desconectar la unidad de la fuente de alimentación principal (terminal de cableado del edificio), los componentes dentro del UPS todavía están conectados a la batería, lo que es potencialmente peligroso.
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio o mantenimiento, aisle el UPS y desconecte las baterías. Verifique que no haya corriente y que no haya voltaje peligroso en el capacitor o en el capacitor BUS.
- Las baterías deben ser reemplazadas únicamente por personal calificado.
- Las baterías tienen una corriente de cortocircuito elevada y suponen un riesgo de descarga eléctrica. Tome todas las medidas de precaución que se especifican a continuación y cualquier otra medida necesaria cuando trabaje con baterías:
- Quitarse todas las joyas, relojes de pulsera, anillos y otros objetos metálicos
- Utilice únicamente herramientas con empuñaduras y mangos aislados.
- Cuando cambie las baterías, reemplácelas con la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.

- No intente deshacerse de las baterías quemándolas. Podría causar una explosión.
- El UPS puede estar conectado a un paquete de batería externo. Se requiere la eliminación adecuada de las baterías. Consulte los códigos locales para conocer los requisitos de eliminación.
- No abra ni destruya las baterías. El electrolito efluente puede causar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico. Replace the fuse only by a fuse of the same type and of the same spec in order to avoid fire hazards.

1.3. Transporte

Transporte el UPS únicamente en el embalaje original para protegerlo contra golpes e impactos.

1.4. Almacenamiento

El UPS debe almacenarse en una habitación ventilada y seca.

1.5. Estándares

* Seguridad		
IEC/EN 62040-1		
* EMI		
Conducted Emission.....	IEC/EN 62040-2	Category C3
Radiated Emission.....	IEC/EN 62040-2	Category C3
*EMS		
ESD.....	IEC/EN 61000-4-2	Level 3
RS.....	IEC/EN 61000-4-3	Level 3
EFT.....	IEC/EN 61000-4-4	Level 4
SURGE.....	IEC/EN 61000-4-5	Level 4
Low Frequency Signals.....:IEC/EN 61000-2-2		
Advertencia: Este es un producto para aplicaciones comerciales e industriales en el segundo entorno; es posible que se necesiten restricciones de instalación o medidas adicionales para evitar perturbaciones.		

2. Descripción de símbolos comunmente usados

Algunos o todos los siguientes símbolos pueden usarse en este manual. Es recomendable familiarizarse con ellos y comprender su significado:

Símbolos y explicación			
Símbolo	Explicación	Símbolo	Explicación
	Alert you to pay special attention		Caution of high voltage
	Alternating current source(AC)		Direct current source(DC)
	Turn on or turn off the UPS		Protective ground
	Recycle		Do not dispose with ordinary trash

3. Introducción

Esta serie On-Line es un sistema de alimentación ininterrumpida que incorpora tecnología de doble convertidor. Proporciona una protección perfecta específicamente para equipos informáticos, servidores de comunicaciones y centros de datos.

El principio del doble convertidor elimina todas las perturbaciones en la red eléctrica. Un rectificador convierte la corriente alterna de la red eléctrica en corriente continua. A partir de esta tensión continua, el inversor genera una tensión alterna sinusoidal que alimenta constantemente a los consumidores. En caso de corte de energía, las baterías libres de mantenimiento alimentan el inversor.

Este manual cubre los UPS enumerados a continuación. Por favor confirme si es el modelo que desea comprar realizando una inspección visual del número de modelo en UPS.

Model	Type
UPSO22-6TL	Standard Model
UPSO22-10TL	

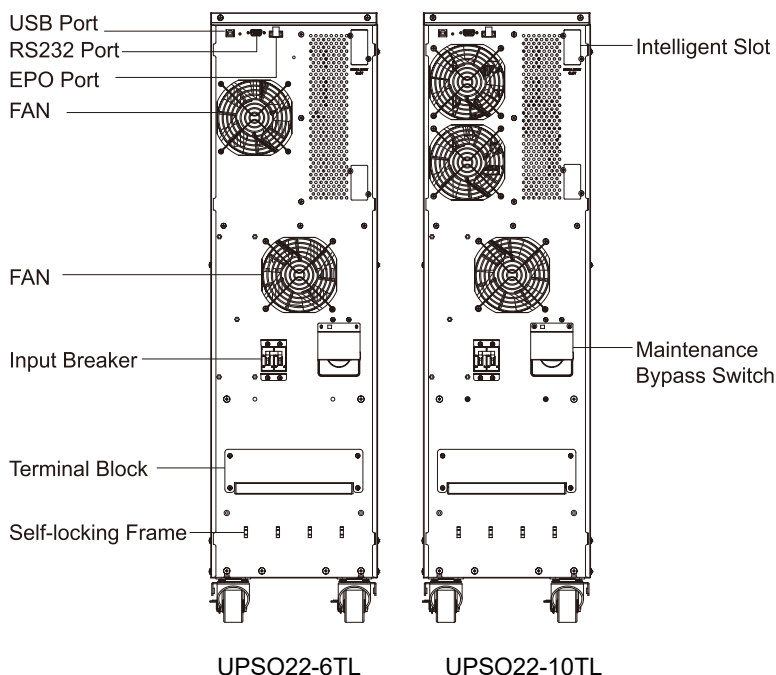


Fig.3-1 Panel trasero UPSO22-6TL y UPSO22-10TL

3.1. Características

Esta serie de UPS es una nueva generación de UPS, que proporciona una confiabilidad excepcional y la mayor relación costo-rendimiento en el sector industrial. Estos son los beneficios que tiene este producto:

- Verdadera tecnología de doble conversión en línea con alta densidad de potencia, independencia de frecuencia y compatibilidad con generadores.
- Alto factor de potencia de entrada $\geq 0,99$, baja distorsión de la corriente de entrada, evita la contaminación eléctrica. El factor de potencia de

salida es 0,9, forma de onda sinusoidal de salida perfecta, adecuada para casi todos los equipos críticos.

- Excelente adaptabilidad a las peores condiciones de entrada de red. El voltaje de entrada, el rango de frecuencia y la forma de onda extra amplios evitan la disipación excesiva de la energía limitada de la batería.
- El cargador interno del UPS puede ser de hasta 4 amperios para disminuir el tiempo de recarga de la batería.
- Arranque sin batería.

3.2. Especificaciones Eléctricas

Modelo	UPSO22-6TL	UPSO22-10TL
Entrada		
Fases	Monofásica	
Rango de Voltaje	120~290Vac (Depende del nivel de carga)	
Rango de frecuencia	(45~55)/(54~66)Hz	
Factor de Potencia	≥0.99@full load	
batería		
Voltaje	240V	240V
Corriente	25A	42A
Salida		
Potencia nominal	6kVA/6kW	10kVA/10kW
Voltaje*	110V*2/115V*2/120V*2/127V*2/ 208V/220V/230V/240V	
Frecuencia	Synchronized50/60×(1±10%)Hz @Modo línea 50/60×(1±0.1%)Hz @Modo Batería	

Sobrecarga**	En modo línea:	
	10 min	105%~110%
	5 min	110%~130%
	10 s	130%~140%
	0.1 s	>140%
	En modo batería:	
	3 min	100%~110%
	30 s	110%~130%
	10 s	130%~140%
	0.1 s	>140%

* Cada salida solo puede tomar la mitad de la potencia del UPS, cuando la salida es 110V/115V/120V/127V.

La capacidad de carga se reducirá automáticamente al 90% cuando el voltaje de salida se ajuste a 110V/208V/220V.

** La capacidad de sobrecarga se reducirá automáticamente mientras la temperatura de la circunstancia sea superior a 35 grados.

3.3. Entorno operativo

Temperatura	Humedad	Altitud	Temp. almacenamiento
0°C~40°C	<95%	<1000m	-15°C~50°C

Nota: La capacidad de carga debe reducirse un 1% cada 100 m y aumentarse sobre la base de 1000 m.

3.4. Dimensiones y pesos

Modelo	Dimensiones AnchoxAlto x Prof. mm	Peso neto KG
UPSO22-6TL	260×947.5×565.6	116.0
UPSO22-10TL	260×947.5×565.6	139.5

4. Instalación

¡El sistema debe ser instalado y cableado únicamente por electricistas calificados de acuerdo con las normas de seguridad aplicables!

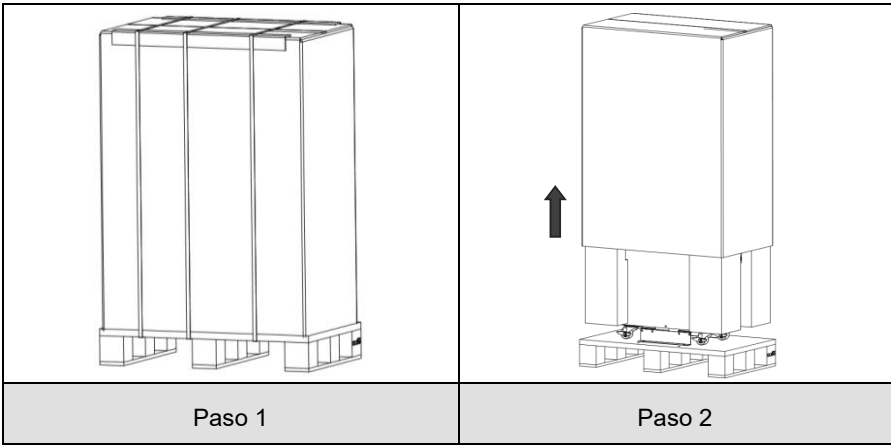
Por seguridad, corte el interruptor de alimentación principal antes de la instalación.

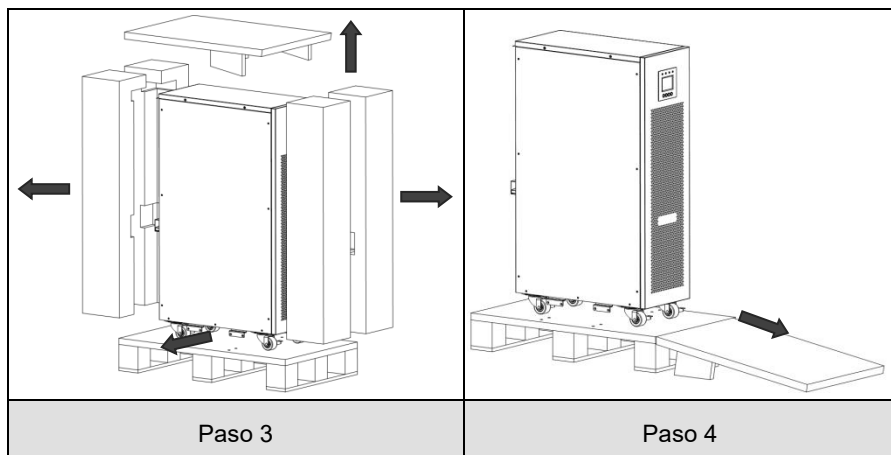
Al instalar el cableado eléctrico, tenga en cuenta el amperaje nominal de su alimentador entrante.

4.1. Herramientas

Kit			
	Gato Hidraulico		Destornillador Phillips
	Tijeras		Llave inglesa

4.2. Desempaque





4.3. Contiene:

- Una UPS
- Un manual de usuario

¡PRECAUCIÓN! Inspeccione la apariencia del UPS para ver si hay algún daño durante el transporte. No encienda la unidad y notifique al transportista y al distribuidor inmediatamente si hay algún daño o falta de algunas piezas.

4.4. Instalación de cables de alimentación

4.4.1. Notas para instalación:

- 1) La UPS debe ser instalada en un lugar con Buena ventilación, lejos de agua, gases inflamables, y agentes corrosivos.
- 2) Asegúrese de que las salidas de aire en la parte delantera y trasera del UPS no estén bloqueadas. Deje al menos 0,5 m de espacio a cada lado.
- 3) Puede producirse condensación en gotas de agua si el UPS se desembala en un entorno de temperatura muy baja. En este caso, es necesario esperar

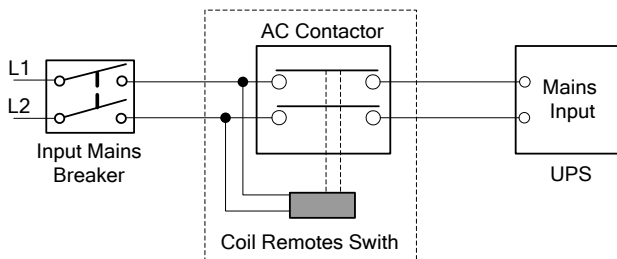
hasta que el UPS esté completamente seco del revés antes de proceder con la instalación y el uso. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica.

4.4.2. Instalación

Utilice la sección transversal del cable y la especificación del dispositivo de protección.:

Modelo	UPSO22-6TL	UPSO22-10TL
Conductor de puesta a tierra de protección Sección transversal mínima	6mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Entrada L1, L2 Sección mínima del conductor	6mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Breaker de entrada	63A/250Vac	80A/250Vac
Gabinete de batería externo Polo positivo (+), polo negativo (-), Sección mínima del conductor	6mm ² (UL1015 10AWG)	10 mm ² (UL1015 8AWG)
Fusible del gabinete de batería externo en polo positivo (+), polo negativo (-)	30A/240Vdc	60A/240Vdc
Disyuntor de gabinete de batería externo en polo positivo (+), polo negativo (-)	32A/240Vdc	60A/240Vdc
Torque para fijar los terminales superiores	3.95~4.97Nm (35~44 1b in)	

1. Se sugiere instalar un dispositivo de aislamiento externo contra la retroalimentación de corriente entre la entrada de red y el UPS. Después de instalar el dispositivo, se debe agregar una etiqueta de advertencia con el siguiente texto o su equivalente en el contactor de CA externo: RIESGO DE RETROALIMENTACIÓN DE TENSIÓN. Aísle el UPS antes de operar en este circuito, luego verifique si hay voltaje peligroso entre todos los terminales.



Instalación típica de un dispositivo de aislamiento externo

2. No importa si el UPS está conectado a la red eléctrica o no, la salida del UPS puede estar eléctricamente activa. Es posible que las piezas internas de la unidad aún tengan voltaje peligroso después de apagar el UPS. Para que el UPS no tenga salida, apáguelo y corte el suministro de energía principal, espere que el UPS se apague por completo y finalmente corte la conexión de la batería.
3. Abra la cubierta del bloque de terminales ubicada en el panel trasero del UPS. Consulta el diagrama de apariencia.
4. Para 6TL, se recomienda seleccionar UL1015 10AWG (6 mm²) u otro cable aislado que cumpla con el estándar AWG para los cableados de entrada y salida del UPS.
5. Para 10TL, se recomienda seleccionar UL1015 8AWG (10 mm²) u otro cable aislado que cumpla con el estándar AWG para los cableados de entrada y salida del UPS.
6. Asegúrese de la capacidad de la red eléctrica. No utilice el receptáculo de pared como fuente de alimentación de entrada para el UPS, ya que su corriente nominal es menor que la corriente de entrada máxima del UPS. De lo contrario, el recipiente podría quemarse y destruirse.
7. El cable de tierra de protección debe instalarse primero de acuerdo con el siguiente diagrama. Es mejor utilizar cable verde o cable verde con cinta amarilla.
8. Conecte otros cables de entrada y salida a los terminales de entrada y salida

correspondientes según el siguiente diagrama.

9. Se solicita utilizar empalmes de terminales accesorios que se puedan compactar firmemente en los cables para garantizar que la conexión entre los cables y el bloque de terminales sea confiable.
10. Instale un disyuntor de salida entre el terminal de salida del UPS y la carga; el disyuntor debe tener una función protectora de corriente de fuga si es necesario.
11. Apague todas las cargas primero antes de conectar la carga con el UPS, luego realice la conexión y finalmente encienda las cargas una por una.
12. Después de completar la instalación, verifique los cables para asegurarse de que todos estén conectados correctamente y firmemente.
13. Se sugiere cargar las baterías durante 8 horas antes de su uso. Después de la instalación, encienda el interruptor de alimentación principal y gire el disyuntor de entrada a la posición "ON", el UPS cargará las baterías automáticamente. También puede utilizar el UPS inmediatamente sin cargar las baterías, pero el tiempo de respaldo puede ser menor que el valor estándar.
14. Si es necesario conectar la carga de inductancia, como un monitor o una impresora láser, al UPS, se debe utilizar la potencia de arranque para calcular la capacidad del UPS, ya que su consumo de energía de arranque es demasiado grande para hacer que el UPS de pequeña capacidad falle fácilmente

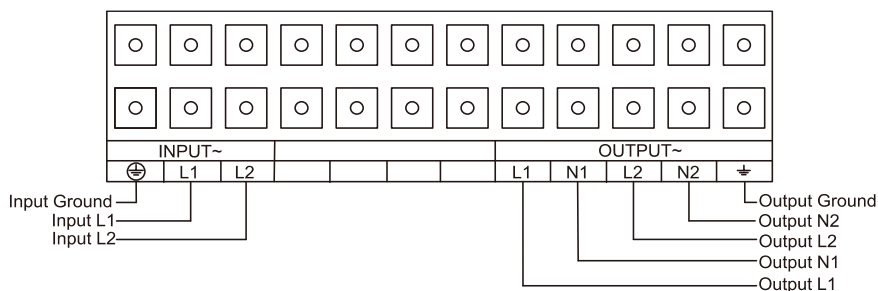
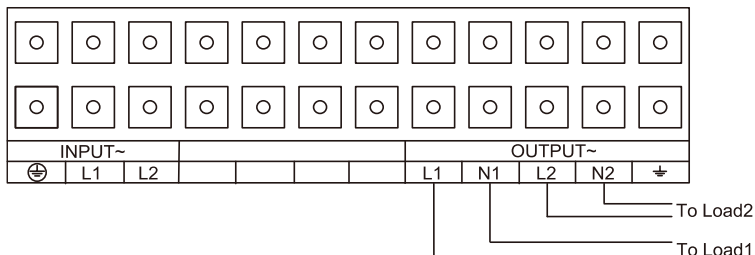


Diagrama de cableado del bloque de terminales de entrada y salida

Nota: Asegúrese de que los cables de entrada y salida y los terminales de entrada y salida estén conectados firmemente.

Opcion: 1

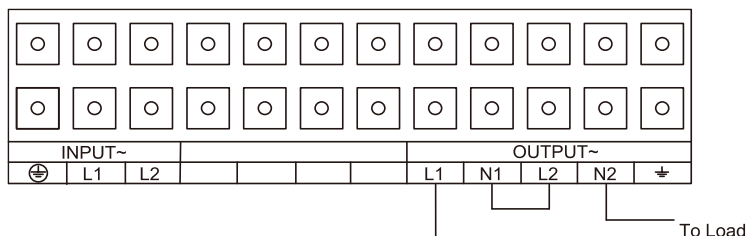


Puede obtener directamente 2 juegos de salida monofásica de 120 V en L1-N1 y L2-N2. Cada conjunto puede ofrecer el 50% de la clasificación de UPS.

El voltaje de salida podría ser 110V/115V/120V/127V a través de la configuración de LCD en modo Bypass.

Conecte L1-N1 para carga de 120 V; conecte L2-N2 para otra carga de 120 V.

Opcion: 2

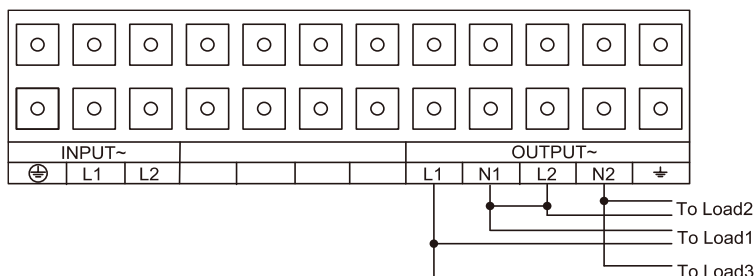


Después de un corto N1-L2, puede obtener la salida monofásica de 240 V en L1-N2 para el 100 % de la clasificación del UPS.

El voltaje de salida podría ser 208 V/220 V/230 V/240 V a través de la

configuración de LCD en modo Bypass.

Opción: 3



Después de un corto N1-L2, puede obtener la salida monofásica de 240 V en L1-N2, y también puede obtener la salida monofásica de 120 V en L1-N1 y L2-N2. Sin embargo, el límite de la clasificación actual en L1-N1 y L2-N2 es de 25 A para 6 TL y 42 A para 10 TL; DEBE conectar la carga con esta limitación. Consulte primero la nota antes de la instalación.

Conecte L1-N1 para carga de 120 V; conecte L2-N2 para otra carga de 120 V; conecte L1 y N2 para carga de 240 V.

Notas:

1. Si una de las corrientes de carga en L1-N1 o L2-N2 es superior a 25 A en 6 TL y 42 A en 10 TL, el UPS seguirá funcionando normalmente sin advertencia de sobrecarga porque la carga total está por debajo de la especificación. Sin embargo, el transformador ISO se sobrecalentaría debido a la alta corriente y se dañaría más adelante. Por lo tanto, la instalación debe realizarse con un técnico y asegurarse de que la corriente de carga no exceda esta limitación.
2. Respecto a la aplicación mixta para usar 120V y 240V al mismo tiempo, ya que el N1-L2 está en cortocircuito para obtener 240Vac. Esta conexión hará que L1-N1 y L2-N2 de 120 V estén en estado NO AISLADO. Si la carga conectada se preocupa por el aislamiento, le recomendamos que solo use 120 V en L1-N1 o

L2-N2 y también asegúrese de que la corriente total en L1-N1 o L2-N2 no exceda el valor en la Nota 1.

4.5.Procedimiento de conexión banco de baterías externo

1. El voltaje CC nominal del paquete de baterías externo debe coincidir con la configuración del número de batería. Para lograr un mayor tiempo de respaldo, es posible conectar paquetes de baterías múltiples, pero se debe seguir estrictamente el principio de "mismo voltaje, mismo tipo".
2. Para 6TL, seleccione UL1015 10AWG (6 mm²) respectivamente u otro cable aislado que cumpla con el estándar AWG para los cableados de la batería del UPS.
3. Para 10TL, seleccione UL1015 8AWG (10 mm²) respectivamente u otro cable aislado que cumpla con el estándar AWG para los cableados de la batería del UPS.
4. **El paquete de baterías externo debe ser independiente para cada UPS. Está prohibido que dos UPS utilicen un paquete de baterías externo.**
5. Se debe seguir estrictamente el procedimiento de instalación del paquete de baterías. De lo contrario, podría correr el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
 - Asegúrese de que el UPS no esté encendido y que el disyuntor de entrada de red esté en la posición "OFF".
 - Se debe instalar un disyuntor de CC entre el paquete de baterías externo y el UPS. La capacidad del interruptor no debe ser inferior a los datos especificados en las especificaciones generales.
 - Coloque el disyuntor del paquete de baterías externo en la posición "OFF" y conecte las 20 baterías en serie.
 - Conecte la batería externa a los terminales de la batería. Compruebe que la polaridad de la conexión sea correcta.
 - Coloque el breaker del paquete de baterías en la posición "ON", el UPS se encenderá y comenzará a cargar el paquete de baterías.

4.6.Conexión EPO

EPO (apagado de emergencia): cuando ocurre una emergencia, como una falla de carga, el UPS puede cortar la salida de inmediato operando el puerto EPO manualmente.

La conexión:

Normalmente el conector EPO se cierra con un cable en el panel trasero (Fig.4-2), que se suministra en el accesorio. Una vez que el conector esté abierto, el UPS detendrá la salida y entrará en estado EPO (Fig.4-1).

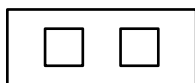


Fig.4-1 Habilitar estatus EPO

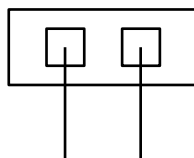


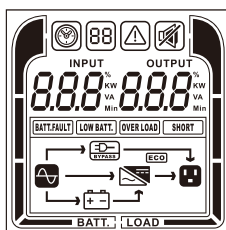
Fig.4-2 Deshabilitar estatus EPO

Para recuperar el estado normal, primero se debe cerrar el conector EPO (Fig.4-2) e ingresar al menú LCD (ilustrado en el Capítulo 5.3) para borrar el estado EPO, luego el UPS detendrá la alarma y recuperará el modelo de derivación. Y el UPS debe encenderse mediante operación manual.

5.Operation

5.1.Panel de Visualización

El UPS tiene una pantalla LCD de matriz de punto de cuatro botones con texto negro y fondo blanco.



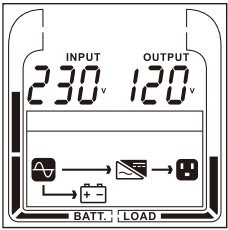
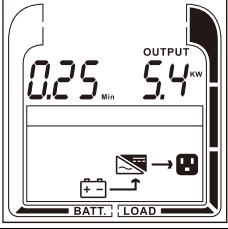
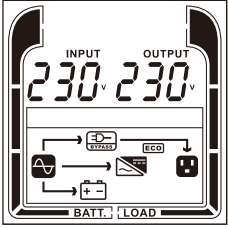
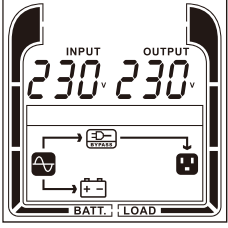
Funciones de los botones de control:

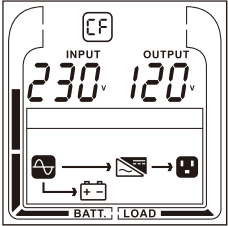
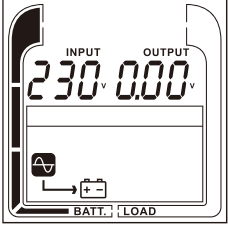
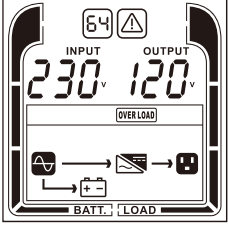
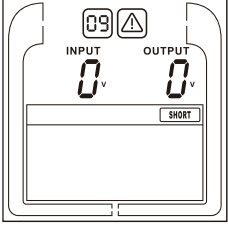
5.2.Funciones de los Botones

Botón	Descripción de operación
ON	Presione este botón para encender el UPS. En modo línea, modo ECO o modo convertidor, presione el botón "ON" durante 5 segundos para activar la prueba de batería.
OFF	Presione este botón para apagar el UPS.
ENTER	Presione este botón durante 5 segundos para ingresar al modo de configuración mientras está en el modo de derivación o en el modo de espera. En el modo de configuración, presione este botón para confirmar la selección, o presione este botón durante un tiempo prolongado para salir del modo de configuración y guardar los cambios. Presione este botón para desplazarse hacia arriba en el menú LCD.
ESC	En el modo de configuración, presione este botón para mostrar la siguiente selección, o presione este botón durante un tiempo prolongado para salir del modo de configuración sin guardar los cambios. Presione el botón "ESC" durante 5 segundos para desactivar y activar la alarma sonora. Presione este botón para desplazarse hacia abajo en el

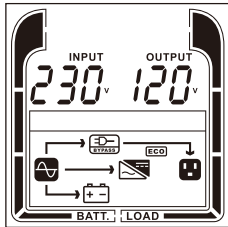
	menú LCD.
ENTER + ESC	Cambie al modo de derivación: cuando la alimentación principal sea normal, presione estos dos botones simultáneamente durante 5 segundos, luego el UPS ingresará al modo de derivación.

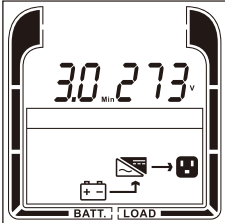
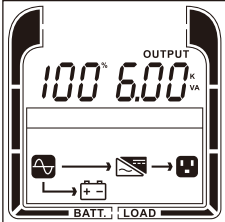
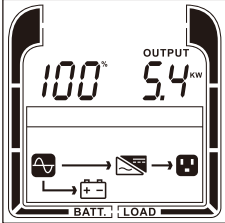
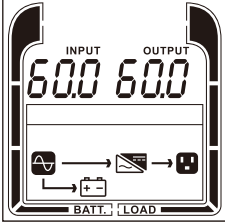
5.3.Operación LCD

Modo Operación	Descripción	LCD display
Modo Línea	La empresa de servicios públicos proporcionará energía a las cargas. También cargará la batería al mismo tiempo.	
Modo Batería	La unidad proporcionará energía de salida desde la batería.	
Modo ECO	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango de regulación de voltaje, el UPS derivará el voltaje a la salida para ahorrar energía.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango de voltaje de derivación, el UPS derivará el voltaje a la salida.	

Modo Convertidor	Cuando la frecuencia de entrada está entre 40 Hz y 70 Hz, el UPS se puede configurar a una frecuencia de salida constante, 50 Hz o 60 Hz.	
Modo Standby	La utilidad cargará la batería y no habrá voltaje de salida hasta que se encienda el UPS.	
Modo Advertencia	El UPS avisa por sobrecarga.	
Modo Falla	El UPS entra en modo de falla porque la salida es corta.	

La pantalla LCD muestra 6 páginas en total:

1 (predeterminado)	Izquierda: ENTRADA (Voltaje) V Derecha: SALIDA (Voltaje) V	
-----------------------	---	---

2	Izquierda: tiempo respaldo (min) Derecha: voltaje de la batería (v)	
3	Izquierda: porcentaje de capacidad de la batería (%) Derecha: voltaje de la batería (v)	
4	Izquierda: porcentaje carga VA (%) Derecha: SALIDA XXX VA	
5	Izquierda: W porcentaje carga (%) Derecha: SALIDA XXX W	
6	Izquierda: ENTRADA(Frecuencia) Hz Derecha: SALIDA (Frecuencia) Hz	

CONFIGURACIÓN DE AJUSTES LCD

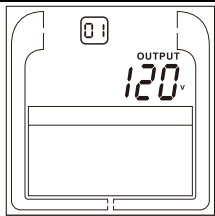
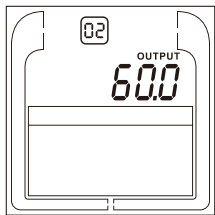
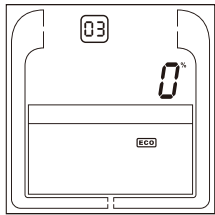
Hay 5 configuraciones de UPS que el usuario puede obtener:

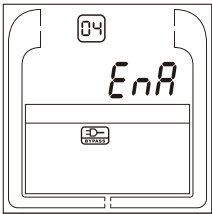
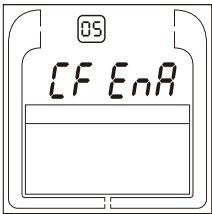
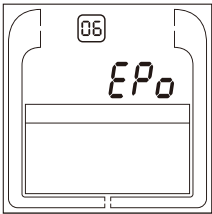
1.Mantenga presionado el botón “ENTER” durante 5 segundos para activar el modo

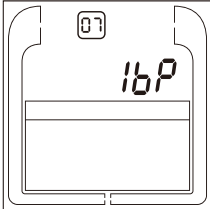
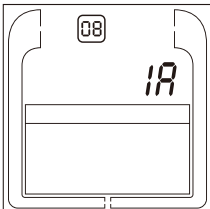
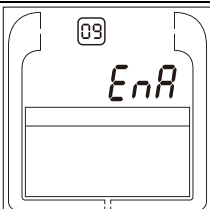
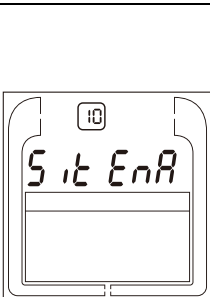
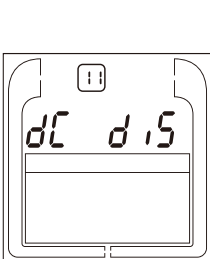
de configuración. El primer parámetro de configuración se mostrará en la pantalla LCD.

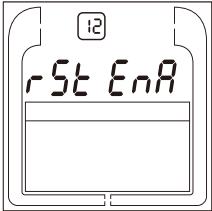
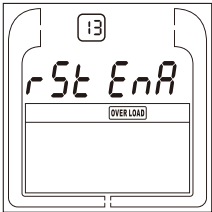
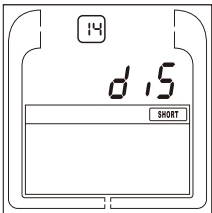
Nota: El modo de programación de configuración manual SÓLO se puede invocar mientras el UPS está en modo Bypass o Modo Standby. Para hacer que el UPS esté en modo de espera o en modo de derivación, conecte la alimentación de la red pública al UPS y no encienda el UPS.

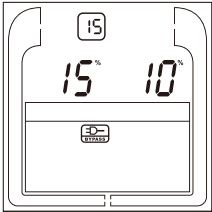
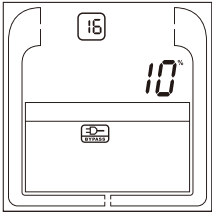
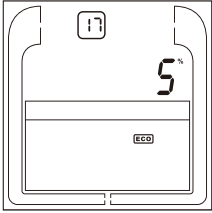
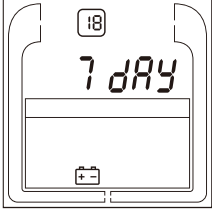
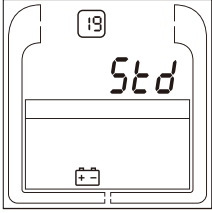
2. Presione el botón "ENTER" para seleccionar la configuración que desea configurar.
3. Presione los botones "ESC" para desplazarse por los diferentes parámetros y seleccionar el parámetro que desee.
4. Presione el botón "ESC" durante 5 segundos para cancelar y salir del modo de configuración. Presione el botón "ENTER" durante 5 segundos para guardar todas las configuraciones que acaba de realizar y salir del modo de configuración.

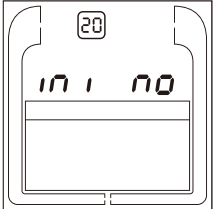
Elemento	Pantalla LCD	Configuración
01 Voltaje de salida		Puede elegir el siguiente voltaje de salida en la configuración 01. 208/220/230/240 110/115/120 (predeterminado)/127
02 Frecuencia de salida		Puede elegir la siguiente frecuencia de salida en la configuración 02. 50: La frecuencia de salida actual es 50 Hz. 60: La frecuencia de salida actual es 60 Hz. (por defecto)
03 Modo ECO		0%: Modo ECO desactivado. Cuando se selecciona, el modo ECO no está permitido (predeterminado) 10%: Modo ECO habilitado. Cuando se selecciona, el modo ECO se activa cuando el voltaje de entrada está dentro de +/-10% del voltaje de salida configurado. 15%: Modo ECO habilitado. Cuando se selecciona, el modo ECO se activa cuando el voltaje de entrada está dentro de +/-15%

		del voltaje de salida configurado.
04 Bypass salida	de 	DIS: Salida de bypass deshabilitada. Cuando se selecciona, la salida de derivación no está permitida en el modo de espera. Pero la derivación automática es aceptable cuando ocurre una sobrecarga u otra falla. ENA: Salida de bypass habilitada. Cuando se selecciona, la salida de derivación se activa cuando la energía de la red pública está disponible incluso si no se enciende el UPS. (por defecto)
05 Modo Convertidor		DIS: Configuración del UPS en modo normal (modo no CVCF). Si se selecciona, la frecuencia de salida se sincronizará con la frecuencia de entrada entre 46~54 Hz a 50 Hz o entre 56 ~ 64 Hz a 60 Hz según el programa de configuración 002. (predeterminado) ENA: Configuración del UPS en modo CVCF. Si se selecciona, la frecuencia de salida se fijará en 50 Hz o 60 Hz según el programa de configuración 002, pero la capacidad de carga se reducirá en un 40 %.
06 EPO/ROO***		EPO: habilite la función EPO; si se selecciona, el usuario puede apagar en caso de emergencia desde una ubicación remota (predeterminado). ROO: Habilita la función ROO; si se selecciona, el usuario puede encender/apagar desde una ubicación remota.

07 EBM Number****		Puede configurar el número de paquete de baterías en la configuración 07 como [0bP]~ [AbP] [1bP] es la configuración predeterminada para el modelo de largo plazo
08 Corriente de Carga		Puede elegir la corriente de carga 1 (predeterminada)/2/4A
09 Zumbador		DIS: Deshabilitó el timbre. Cuando se selecciona, el timbre será silencioso, pero emitirá un pitido cuando ocurra una alarma o falla. ENA: Habilitado el timbre. (por defecto)
10 Alarma de falla de cableado del sitio		ENA: Alarma de falla de cableado del sitio habilitada. Si se selecciona, el UPS dará una alarma de falla en el cableado del sitio cuando el cableado de línea y neutro se invierta. (por defecto) DIS: Alarma de falla de cableado del sitio deshabilitada. Si se selecciona, el UPS no emitirá ninguna alarma cuando el cableado de línea y neutro se invierta.
11 Arranque DC		ENA: Arranque CC habilitado. Si se selecciona, el UPS se puede encender cuando haya voltaje de CC disponible. La energía eléctrica no es esencial. DIS: Arranque CC deshabilitado. Si se selecciona, el UPS no se puede encender cuando solo hay voltaje de CC disponible. La energía de la red pública es esencial al

		encender el UPS. (por defecto)
12 Reinicio Automático		ENA: reinicio automático habilitado. Si se selecciona, el UPS se reiniciará automáticamente después del apagado si regresa la energía eléctrica. (por defecto) DIS: reinicio automático deshabilitado. Si se selecciona, el UPS no se reiniciará automáticamente después del apagado incluso si regresa la energía eléctrica.
13 Reinicio automático de sobrecarga		ENA: Reinicio automático por sobrecarga habilitado. Si se selecciona, el UPS se reiniciará automáticamente después de una falla de sobrecarga. (por defecto) DIS: Reinicio automático por sobrecarga deshabilitado. Si se selecciona, el UPS no se reiniciará automáticamente después de una falla de sobrecarga.
14 Reinicio de cortocircuito		ENA: reinicio por cortocircuito habilitado. Si se selecciona, el UPS se reiniciará automáticamente después de una falla de cortocircuito. DIS: Reinicio por cortocircuito deshabilitado. Si se selecciona, el UPS no se reiniciará automáticamente después de una falla de cortocircuito. (por defecto)

15 Rango de voltaje de derivación		Parámetro izquierdo: establece el bajo voltaje aceptable para bypass. El rango de configuración es 10%/15%/20% del voltaje de salida normal y el valor predeterminado es 15%. Parámetro derecho: establece el alto voltaje aceptable para bypass. El rango de configuración es 10%/15% del voltaje de salida normal y el valor predeterminado es 10%.
16 Rango de frecuencia de derivación		Establezca el rango de frecuencia aceptable para bypass. El rango de configuración es del 1% al 10% de la frecuencia de salida normal y el valor predeterminado es el 10%.
17 Rango de frecuencia ECO		Establezca el rango de frecuencia aceptable para el modo ECO. El rango de configuración es del 1% al 10% de la frecuencia de salida normal y el valor predeterminado es el 5%.
18 Período de pruebas automáticas de batería.		Configure el período de prueba automática de la batería. El rango de configuración es de 0 a 45 días y el valor predeterminado es 7 días.
19 Tipo Baterías		STD: El tipo de batería es estándar. UPS calculará la capacidad de la batería y el tiempo de descarga (predeterminado). CUS: El tipo de batería es personalizado. UPS no puede calcular la capacidad de la batería ni el tiempo de descarga.

20 Restaurar la configuración predeterminada		NO: No se restablece la configuración predeterminada para el UPS. (predeterminado) SÍ: Restaura la configuración predeterminada para el UPS. El UPS necesita apagarse.
--	---	--

*) Cuando se opera en modo ECO, la eficiencia del UPS es mayor que en el modo en línea, pero el tiempo de transferencia no debe ser 0 ms.

**) Cuando se opera en modo convertidor, la frecuencia de salida debe ser siempre de 50 Hz o 60 Hz, pero la capacidad de carga se reducirá en un 40 %.

*) Esta función se establecería en 0% cuando el modo Convertidor esté habilitado.

**) El UPS no tiene derivación cuando el Modo Convertidor está habilitado.

***) ROO (Encendido/Apagado remoto): Si ROO está habilitado, el UPS se puede encender/apagar mediante el puerto ROO. Si el puerto ROO está desconectado, el UPS se apagará. Si el puerto ROO está conectado, el UPS se encenderá cuando el servicio público sea normal.

****) 1. El UPS no puede detectar automáticamente los números de la batería externa, por lo que es necesaria la entrada manual del usuario.

2. Para los modelos estándar, esta configuración está desactivada.

3. Para modelos de larga duración, el número predeterminado es 1.

6. Función Especial

La serie UPS tiene algunas funciones especiales que podrían satisfacer alguna aplicación especial del usuario. Y las funciones tienen características propias; comuníquese con su distribuidor local para obtener más información antes de utilizar la función.

6.1. ECO Function

Breve introducción de la función ECO:

Si la función ECO está habilitada, después de encender el UPS, la energía utilizada por la carga se suministra directamente desde la red eléctrica a través del filtro interno mientras la energía de la red pública está en el rango normal, por lo que el modo económico se puede obtener en el modo ECO. Una vez que la energía principal se pierde o es anormal, el UPS se transferirá al modo Línea o al modo Batería y la carga se suministra continuamente.

Pero la desventaja es:

- 1) La carga no se puede proteger tan bien como en modo Línea, ya que la carga se alimenta directamente desde la red;
- 2) El tiempo de transferencia de la salida del UPS del modo ECO al modo Batería es de aproximadamente 10 ms.

Por lo tanto, la función no es adecuada para algunas cargas sensibles y para la región donde la red eléctrica es inestable.

Establecer la función:

La función se puede habilitar a través de la configuración de la pantalla LCD en modo Bypass. Ingrese al menú de configuración de la estrategia de energía siguiendo el capítulo 5.3.

6.2. Función Convertidor

Breve introducción de la función convertidor:

En modo convertidor, el UPS funcionará libremente con una frecuencia de salida fija (50 Hz o 60 Hz). Una vez que la alimentación principal se pierde o es anormal, el UPS se transferirá al modo Batería y la carga se suministrará continuamente.

La gran virtud es que la frecuencia de salida es fija, lo que requieren algunas cargas muy sensibles. Pero la desventaja es que la capacidad de carga del UPS debe reducirse al 60 % en el modo convertidor.

Establecer la función:

La función se puede habilitar a través de la configuración de la pantalla LCD en modo Bypass. Ingrese al menú de configuración de la estrategia de energía siguiendo el capítulo 5.3.

7. Solución de Problemas

Si el sistema UPS no funciona correctamente, primero verifique la información de funcionamiento en la pantalla LCD. Intente resolver el problema utilizando la siguiente tabla. Si el problema persiste, consulte a su distribuidor.

7.1. Solución de problemas según la indicación de advertencia

Problema mostrado	Causa Posible	Solución
EPO active	El conector EPO está abierto	Verifique el estado del conector EPO.
Mantener encendido	Mantener el interruptor de derivación abierto	Verifique el estado del interruptor de derivación de mantenimiento.
Batería abierta	La batería está desconectada	Haga la prueba de la batería para confirmar; Verifique que el banco de baterías

		esté conectado al UPS; Verifique que el disyuntor de la batería esté encendido
Advertencia de ventilador	Ventilador bloqueado o desconectado	Verificar el estado del ventilador
Voltaje de batería bajo	El voltaje de la batería es bajo	Compruebe si el número de batería es correcto. Compruebe si la batería está vacía.
Batería en sobre voltaje	El voltaje de la batería es superior al valor normal.	Compruebe si el número de batería es correcto.
Sobrecarga	La batería está sobrecargada	El UPS apagará el cargador hasta que el voltaje de la batería sea normal.
Sobrecarga	Sobrecarga	Verifique las cargas y elimine algunas cargas no críticas; Compruebe si algunas cargas fallan.
Fallo del cargador	El cargo falla	Consultar distribuidor
Amb NTC anormal	La temperatura ambiente NTC es anormal	Consultar distribuidor
NTC anormal	La temperatura interior NTC es anormal	Consultar distribuidor
Exceso de temperatura	La temperatura interior del UPS es demasiado alta	Verifique la ventilación del UPS y la temperatura ambiente.
Fusible abierta	Rotura del fusible de entrada	Verifique el estado del fusible de entrada

7.2.Solución de problemas según la indicación de fallo

Problema mostrado	Causa Posible	Solución
Salida corta	Cortocircuito de salida	Retire todas las cargas. Apague el

		UPS. Verifique si la salida del UPS y las cargas están en cortocircuito. Asegúrese de eliminar el cortocircuito antes de volver a encenderlo.
Sobrecarga	Sobrecarga	Verifique las cargas y elimine algunas cargas no críticas; Compruebe si algunas cargas fallan.
Fallo de energía negativo	La carga es puramente inductiva y capacitiva.	Retire algunas cargas no críticas; La derivación suministra la carga primero, asegúrese de que no haya sobrecarga y luego encienda el UPS.
Exceso de temperatura	La temperatura interior del UPS es demasiado alta	Verifique la ventilación del UPS y la temperatura ambiente.
Fallo del ventilador	Ventilador bloqueada o desconectada con el tiempo	Verifique el estado del ventilador.
Alimentación trasera	El voltaje de salida regresa a la entrada.	Consultar distribuidor
DC short	Bus short	Consultar distribuidor
DC Over	Bus sobrevoltaje	Consultar distribuidor
DC Under	Bus bajo voltaje	Consultar distribuidor
DC Unbalance	Bus desbalanceado	Consultar distribuidor
DC soft fail	Bus soft start fail	Consultar distribuidor
Output soft fail	Fallo de arranque suave de salida	Consultar distribuidor
Output Volt low	Tensión de salida baja	Consultar distribuidor
Output volt high	Voltaje de salida alta	Consultar distribuidor

7.3.Solución de problemas en otros casos

Problema	Causa Posible	Solución
Sin indicación ni tono de advertencia aunque el sistema esté conectado a la red eléctrica	Sin voltaje de entrada	Verifique el cableado del edificio y el cable de entrada; Compruebe si el disyuntor de entrada está cerrado.
Icono BYPASS  parpadea aunque la fuente de alimentación esté disponible	Inversor no encendido	Presione el botón ON para encender el UPS.
Icono BATERIA  parpadea y la alarma audible suena cada 1 pitido cada 4 segundos	El voltaje y/o la frecuencia de entrada están fuera de tolerancia	Verifique la fuente de alimentación de entrada; Verifique el cableado del edificio y el cable de entrada; Compruebe si el disyuntor de entrada está cerrado.
Período de suministro de emergencia inferior al valor nominal	Baterías no completamente cargadas/baterías defectuosas	Cargue las baterías durante al menos 12 horas y luego verifique la capacidad.

Tenga a mano la siguiente información antes de llamar al Departamento de Servicio Postventa Solicite el servicio a personal de servicio calificado de **GRUPO CDP DE COLOMBIA S.A.S.** o B2B ENERGY S.A.S. Celular 57 315-499-0479 o al correo electrónico serviciotecnico@grupocdpcol.com.

- 1) Modelo, número de serie.
- 2) Fecha en que ocurrió el problema.
- 3) Información de la pantalla LCD/LED, estado de la alarma del zumbador.
- 4) Condición de la red eléctrica, tipo y capacidad de carga, temperatura ambiente, condición de ventilación.
- 5) La información (capacidad de la batería, cantidad) del paquete de baterías.

6) Otra información para una descripción completa del problema.

8. Mantenimiento de Baterías

El reemplazo de la batería debe ser realizado por personal calificado.

Solicite el servicio a personal de servicio calificado de GRUPO CDP DE COLOMBIA S.A.S. o B2B ENERGY S.A.S. Celular 57 315-499-0479 o al correo electrónico serviciotecnico@grupocdpcol.com

- Esta serie de UPS solo requiere un mantenimiento mínimo. La batería utilizada para los modelos estándar es una batería de plomo-ácido sellada de valor regulado y sin mantenimiento. Estos modelos requieren reparaciones mínimas. El único requisito es cargar el UPS periódicamente para maximizar la vida útil esperada de la batería. Cuando se conecta a la red eléctrica, ya sea que el UPS esté encendido o no, el UPS sigue cargando las baterías y también ofrece la función protectora de sobrecarga y sobredescarga. El UPS debe cargarse una vez cada 4 a 6 meses si no se ha utilizado durante mucho tiempo.
- En regiones de climas cálidos, la batería debe cargarse y descargarse cada 2 meses. El tiempo de carga estándar debe ser de al menos 12 horas.
- En condiciones normales, la duración de la batería es de 3 a 5 años. En caso de que la batería no se encuentre en buenas condiciones, se debe realizar un reemplazo antes. El reemplazo de la batería debe ser realizado por personal calificado.
- Reemplace las baterías con la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.
- No reemplace la batería individualmente. Todas las baterías deben reemplazarse al mismo tiempo siguiendo las instrucciones del proveedor de la batería.
- Si se ha excedido la vida útil de la batería (de 3 a 5 años a una temperatura ambiente de 25 °C), se deben reemplazar las baterías.

9. Puertos de comunicación

9.1.USB Interface

El puerto USB cumple con el protocolo USB 1.1 para su software de comunicación.

9.2.RS232 Interface

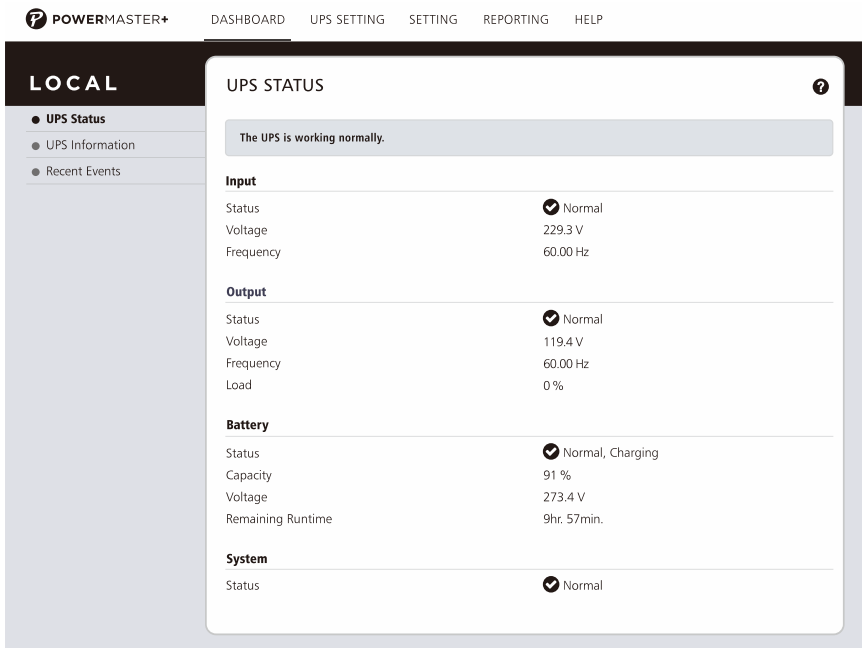
El puerto RS232 está disponible para monitoreo, control y actualizaciones de firmware del UPS.

9.3.Puerto Inteligente

Esta serie está equipada con una ranura inteligente para otra tarjeta opcional para lograr la gestión remota del SAI a través de internet/intranet. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener más información.

10. Instalación Software

El software de gestión Power Master+ proporciona una interfaz fácil de usar para sus sistemas de energía. La interfaz gráfica de usuario es intuitiva y muestra información esencial sobre energía de un vistazo. Siga el procedimiento a continuación para instalar el software.



Procedimiento de instalación:

1. Descargue Power Master+ desde el sitio web:
<http://www.powermonitor.software/>
2. Haga doble clic en el archivo y siga los pasos de instalación.

Cuando su computadora se reinicie, el software Power Master+ aparecerá como un ícono azul ubicado en la bandeja del sistema.