

**UPS Online 6K/10K
con Transformador de Aislamiento**

Sistema de Alimentación Ininterrumpida



Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones de este manual. Para instalar la unidad UPS correctamente, lea todas las instrucciones atentamente y después guárdelas, por si necesitara volver a consultarlas en el futuro. No utilice ni conecte el UPS antes de haber leído atentamente toda la información de seguridad y las instrucciones de uso.

Índice

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)	1
1.1. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	1
1.2. PREPARACIÓN.....	1
1.3. INSTALACIÓN.....	1
1.4. OPERACIÓN	3
1.5. NORMATIVIDAD.....	3
2. INSTALACIÓN Y OPERACIÓN	4
2.1. DESEMBALAJE E INSPECCIÓN.....	4
2.2. VISTA DEL PANEL POSTERIOR	4
2.3. INSTALACIÓN DE UPS INDIVIDUAL.....	5
2-4. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE	7
3. OPERACIONES	8
3.1. BOTÓN DE ENCENDIDO.....	8
3.2. INDICADORES DE LED Y PANTALLA LCD.....	8
3-3. ALARMA AUDIBLE.....	11
3-4. OPERACIONES DEL UPS EN MODO ÚNICO	12
3-5. OPERACIÓN DE PARALELO	16
3-6. SIGNIFICADO DE LAS ABREVIACIONES EN LA PANTALLA LCD	18
3-7. AJUSTE MEDIANTE LA PANTALLA LCD.....	18
3-8. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO MODO/STATUS	25
3-9. CÓDIGOS DE FALLAS.....	27
3-10. INDICADORES DE ADVERTENCIA	27
4. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	28
5. ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO	31
5-1. CONSERVACIÓN	31
5-2. MANTENIMIENTO	31
6. ESPECIFICACIONES.....	32

1. Instrucciones de seguridad y de compatibilidad electromagnética (EMC)

¡Por favor, lea el siguiente manual del usuario y las instrucciones de seguridad antes de instalar o utilizar su UPS!

1.1. Transporte y Almacenamiento



Por favor, transporte el UPS en su embalaje original para protegerlo de golpes y de impactos.



El UPS debe mantenerse en un ambiente seco y ventilado.

1.2. Preparación



Si el UPS se ha movido de un lugar frío a otro más cálido puede producirse condensación. Antes de la instalación debe estar completamente seco. Deje que se climatice durante, al menos, dos horas en el lugar en el que va a ser instalado.



No instale el UPS cerca de agua o en ambientes húmedos.



No instale el UPS bajo la luz directa del sol o cerca de fuentes de calor.



No bloquee los orificios de ventilación del UPS.

1.3. Instalación



No conecte aparatos o dispositivos que sobrecarguen el UPS, por ejemplo, impresoras láser, motores o equipos de gran capacidad. Los enchufes de salida o terminales pueden no soportar la carga y podrían quemarse.



Los cables deberán estar colocados de forma que nadie pueda tropezar con ellos.



El UPS deberá ser instalado en lugares con suficiente ventilación y debe haber suficiente espacio en todos los laterales para garantizar una ventilación adecuada para su correcto funcionamiento.



El UPS está equipado con toma a tierra. La configuración del sistema debe estar conectada a masa de tierra potencial, incluso las baterías externas que pudieran conectarse.



El UPS debe ser instalado sólo por personal calificado.



Para no tener problemas en caso de cortocircuitos, debe instalarse un dispositivo de protección adecuado en el cableado.



Al realizar la instalación eléctrica debería incluirse un dispositivo de emergencia que impida alimentar el exceso de carga del UPS en cualquier modo de operación.



Cuando se conecta el cableado del sistema UPS, se debe enchufar en primer lugar la masa de tierra a los terminales.



La instalación y el cableado del sistema UPS deben ser ejecutados de conformidad con las leyes y reglamentos eléctricos.

1.4. Operación



Nunca, en ningún momento ni por ninguna razón, desconecte el cable de tierra del UPS o de los terminales del cableado, ya que esto anula la protección de todo el sistema, incluyendo el de todas las cargas conectadas al UPS.



El UPS tiene su propia fuente de alimentación interna (baterías). Las tomas de salida o los terminales de salida del UPS podrían tener corriente eléctrica, incluso si el UPS no está conectado a la red eléctrica.



Para desactivar completamente el UPS, debe pulsar el botón "OFF" y desconectar la fuente de alimentación.



Asegúrese de que ningún líquido u otros objetos extraños entren en el UPS.



El UPS puede ser utilizado por cualquier persona, aún sin tener experiencia previa.

1.5. Normatividad

* Seguridad	
IEC/EN 62040-1	
* EMI	
Emisiones conductivas:..... IEC/EN 62040-2	Categoría C3
Emisiones radiadas: IEC/EN 62040-2	Categoría C3
*EMS	
ESD:..... IEC/EN 61000-4-2	Nivel 4
RS:..... IEC/EN 61000-4-3	Nivel 3
EFT:..... IEC/EN 61000-4-4	Nivel 4
SURGE:..... IEC/EN 61000-4-5	Nivel 4
CS:..... IEC/EN 61000-4-6	Nivel 3
Frecuencia de potencia de campo magnético:..IEC/EN 61000-4-8	Nivel 4
Señales de baja frecuencia:.....IEC/EN 61000-2-2	
Advertencia: Este es un producto para uso comercial e industrial, pueden ser necesarias restricciones suplementarias o medidas adicionales para evitar perturbaciones.	

2. Instalación y Operación

La función de operación en paralelo está disponible en ambos modelos. La instalación y uso del UPS en paralelo se describe en detalle en el capítulo siguiente.

2.1. Desembalaje e Inspección

Abra la caja y cheque el contenido de su interior. Debería encontrar:

- Un UPS
- Un manual de usuario
- Un CD de software para el control
- Un cable RS-232 (opcional)
- Un cable USB
- Un cable paralelo (sólo para modelo paralelo)
- Un cable duplicador de alimentación (sólo para modelo paralelo)
- Un cable de batería (sólo para modelo de Larga autonomía)

NOTA: Antes de instalarlo, revise el UPS. Asegúrese de que no ha sido dañado durante el transporte. Si es así NO lo encienda y notifique inmediatamente al transportista y a su distribuidor los daños o la falta de piezas. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para uso futuro.

2.2. Vista del panel posterior

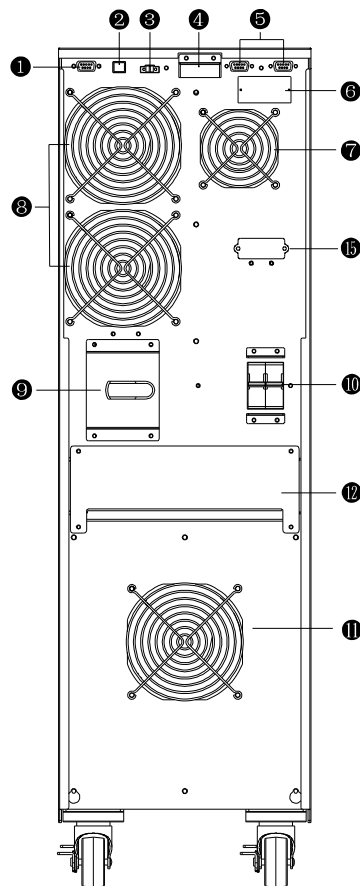


Figura 1: Panel posterior

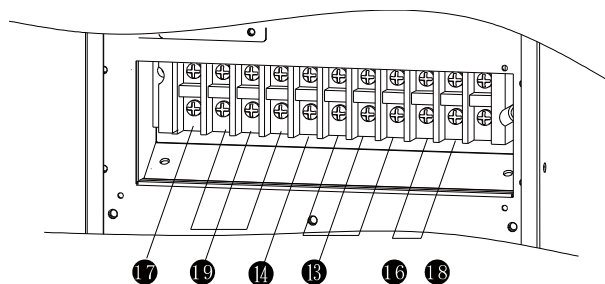


Figura 2: Conexión entrada/salida

1. Puerto de comunicación RS-232
2. Puerto de comunicación USB.
3. Conector para la función de apagado de emergencia: EPO (Emergency Power Off).
4. Puerto para compartir corriente (disponible sólo para modelos paralelo)
5. Puerto paralelo (disponible sólo para modelos paralelo)
6. Slot Inteligente para tarjetas SNMP/Web y AS400
7. Ventilador
8. Ventilador de la sección de potencia
9. Conmutador del Bypass Manual.
10. Interruptor de entrada
11. Ventilador del transformador de aislamiento
12. Terminales de Entrada / Salida (consulte la Figura 2)
13. Terminales de salida
14. Tierra de la salida
15. Conector para la batería externa (sólo para el modelo con batería de larga autonomía)
16. Toma de entrada de electricidad
17. Terminal Non-isolated Neutral
18. Tierra de la entrada
19. Selección del tap del transformador

2.3. Instalación del UPS individual

La instalación y el cableado deben ser realizados de acuerdo con las leyes/regulaciones locales sobre electricidad y las siguientes instrucciones deben ser llevadas a cabo por personal profesional.

- 1) Asegúrese de que los cables e interruptores del edificio sean los adecuados para la capacidad nominal del UPS para evitar el riesgo de cortocircuitos o incendio.

NOTA: No utilice el enchufe de la pared como fuente de entrada al UPS, porque su potencia es inferior a la corriente de entrada máxima del UPS y el enchufe podría quemarse y quedar inservible.

- 2) Apague la alimentación principal de entrada antes de realizar la instalación del UPS.
- 3) Apague todas las unidades antes de que se conecten al UPS.
- 4) Los cables de conexión del UPS debe tener las características de la siguiente tabla:

Modelo	Especificaciones cable de conexión (AWG) mm				
	Entrada	Salida	Bateria	Neutro	Tierra
6K	10	10		10	10
10K	8	8		8	8

NOTA 1: El cable del modelo 6K debe soportar una corriente superior a 40A. Por seguridad y eficiencia, se recomienda utilizar el tipo de cable 10AWG (Ø2.588mm).

NOTA 2: El cable del modelo 10K debe soportar una corriente superior a 63A. Por seguridad y eficiencia, se recomienda utilizar el tipo de cable de 8AWG (Ø3.264mm).

NOTA 3: Para UPS único, no es necesario conectar el terminal Non-isolated Neutral.

NOTA 4: La selección del color de los cables debe ser realizada de acuerdo con las leyes y reglamentos eléctricos locales (Normalmente negro para Línea, azul para Neutro y verde/amarillo para Tierra).

- 5) Retire la cubierta de los terminales situada en el panel posterior del UPS. Conecte los cables de acuerdo con los siguientes esquemas del terminal: (Conecte primero el cable de tierra).

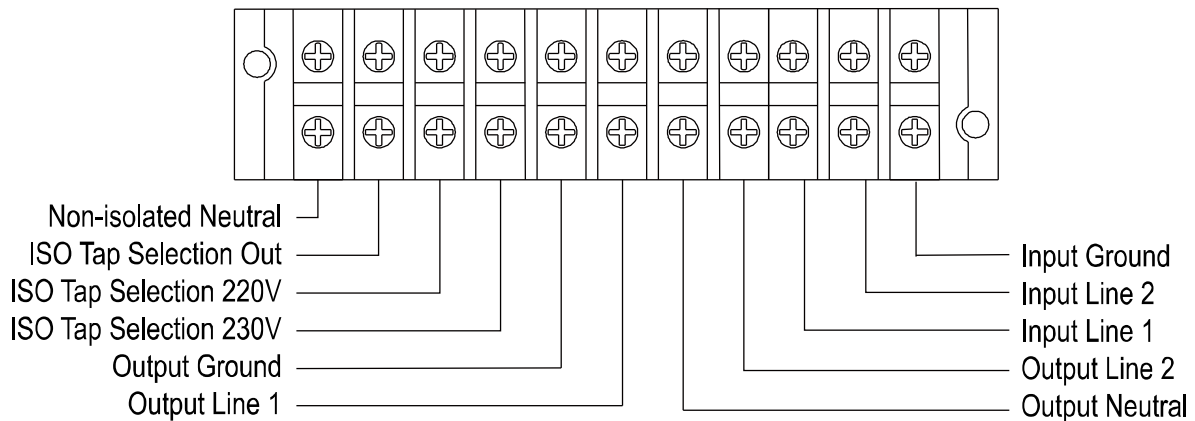


Diagrama de terminales

NOTA 1: Compruebe que los cables están bien conectados a cada polo del terminal.

NOTA 2: Hay dos terminales de salida para cumplir con diversos requerimientos del cliente para conexión en serie o paralelo. Por favor, refiérase a la sección 2.4.

NOTA 3: El interruptor de salida del UPS es para interrumpir la salida hacia las cargas, se aconseja instalar en la salida del UPS hacia las cargas, en zona de fácil acceso, un interruptor con la función de protección de corriente de fuga, para los casos de emergencia.

6) Vuelva a colocar la cubierta de los terminales en el panel posterior del UPS.



Nota: (para los modelos de UPS estándar)

- Asegúrese de que el UPS esté apagado antes de la instalación. El UPS no debe estar encendido mientras se conecta el cableado.
- No trate de cambiar el modelo estándar a larga autonomía. En particular, no conecte baterías externas a las baterías del interior del UPS estándar. El tipo de baterías y la tensión pueden ser diferentes. ¡Al conectar los dos bancos de baterías puede causar riesgo de descarga eléctrica o incendio!



Advertencia: (solo para UPSs de tiempo extendido)

- Asegúrese de instalar un interruptor de CD u otros dispositivos de protección entre el UPS y las baterías externas. Desconecte la línea CD antes de conectar el paquete de baterías.



Advertencia:

- En el banco de baterías estándar hay un interruptor de CD para desconectar el banco de baterías del UPS. Pero para cualquier otro banco de baterías externo, asegúrese de que haya instalado un interruptor o cualquier otro dispositivo de protección entre el UPS y el banco de baterías externo. En caso contrario, instálelo con cuidado. Apague el interruptor antes de la instalación.

NOTA: El interruptor de las baterías debe estar en la posición "OFF" y a continuación, instale la batería.

- Preste atención al voltaje de batería indicado en el panel posterior. Si desea modificar el número de baterías, asegúrese de modificar la configuración simultáneamente. La conexión errónea de voltajes de baterías puede provocar daños permanentes al UPS. Asegúrese que la tensión de baterías es correcta.

- Preste atención a la indicación de polaridad en el exterior de los terminales de la batería y asegúrese de que los polos están correctamente conectados. Una conexión incorrecta puede causar daños permanentes al UPS.
- Asegúrese que el cable de tierra de protección sea correcto. Revise cuidadosamente las especificaciones del cable: color, posición, conexión y conductividad adecuados.
- Asegúrese de que las conexiones de entrada y salida sean correctas. Compruebe cuidadosamente: las especificaciones del cable, color, posición, conexión y conductividad. Asegúrese de que el orden L/N sea correcto, si se invierte la polaridad puede crear un cortocircuito, que dañe al UPS.

2-4. Instalación del software

Para una protección óptima del sistema, instale el software de monitoreo del UPS para configurar su apagado.

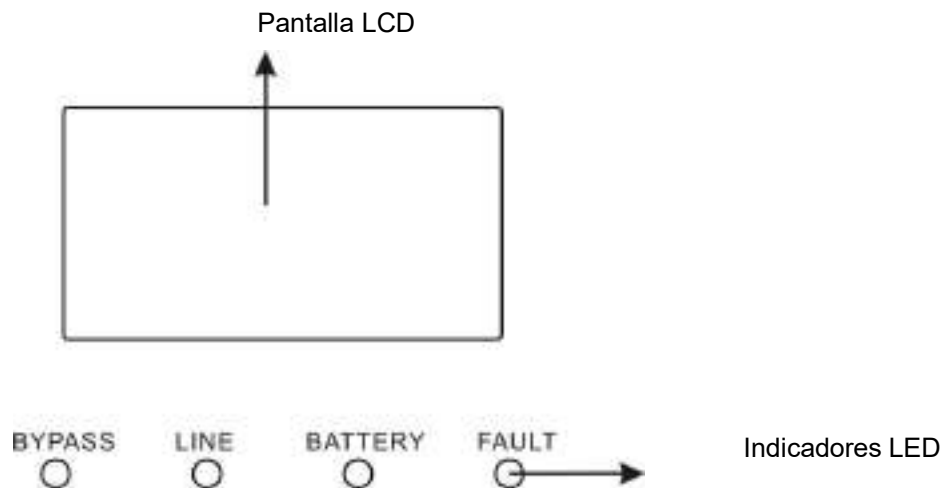
3. Operacion

3.1. Botón de encendido

Botón	Función
Botón ON/Enter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Activa el UPS: Pulse el botón durante más de 0.5s para encender el UPS. ➤ Botón Enter: Pulse para confirmar la selección en el menú de configuración.
Botón OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desactiva el UPS: Presione el botón durante más de 0.5s para apagar el UPS. ➤ Presione este botón para volver al menú de configuración anterior.
Botón Test/Up	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prueba de batería: Presione el botón durante más de 0.5s para probar las baterías, estando en modo normal o convertidor. ➤ Presione este botón para ver la siguiente opción de configuración.
Botón Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apaga la alarma: presione el botón durante más de 0.5s para apagar la alarma. Por favor, consulte la sección 3.4 - 9 para más detalles. ➤ Pulse este botón para ver la opción de configuración anterior.
Botón Test/Up + Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pulse los dos botones simultáneamente durante más de 1s para entrar / salir del menú de configuración.

* Modo CVCF = Modo convertidor.

3.2. Indicadores de LED y pantalla LCD



Indicadores LED:

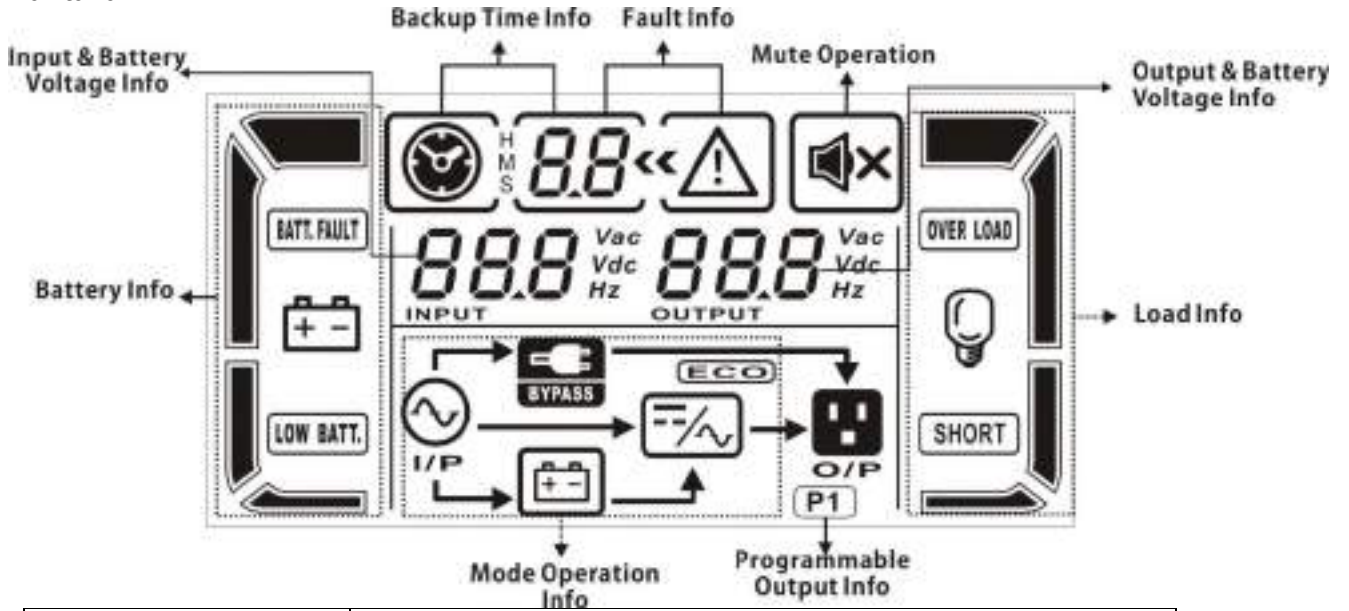
Hay 4 indicadores LED en el panel frontal para mostrar el estado operativo del UPS:

Modo \ LED	Bypass	Línea	Bateria	Falla
Arranque del UPS	●	●	●	●
Modo Bypass	●	○	○	○
Modo Normal	○	●	○	○
Modo Batería	○	○	●	○
Modo Convertidor	○	●	○	○
Test Batería	●	●	●	○











Modo ECO	●	●	○	○
Falla	○	○	○	●

Nota: ● LED iluminado, ○ LED apagado.

Pantalla LCD:



Display	Función
Información del tiempo de autonomía	
	Indica, con números, el tiempo de descarga de las baterías. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información de las Fallas	
	Indica que existe una alarma de falla.
	Indica el código de error, se enumeran en detalle en la sección 3.9.
Funcionamiento sin alarmas	
	Indica que la alarma audible está desactivada.
Información de salida y batería	
	Indica la tensión de salida, frecuencia, o tensión de batería. Vca: tensión salida - Vcd: tensión batería - Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga: de 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
	Indica Sobrecarga.
	Indica cortocircuito en la salida del UPS o en las cargas conectadas.
Información de salidas programables	
	Indica si las tomas programables funcionan.
Información del modo operativo	

	Indica si el UPS está conectado a la red eléctrica.
	Indica que la batería está activa.
	Indica que el circuito de bypass está activo.
	Indica que el modo ECO está activo.
	Indica que el circuito del inversor está activo.
	Muestra que las tomas de salida están activas.
Información baterías	
	Indica el nivel de batería: de 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
	Indica un fallo en las baterías.
	Indica baja tensión de las baterías.
Información de tensión de entrada y batería	
	Indica la tensión de entrada, o frecuencia, o tensión de la batería. Vca: tensión de entrada, Vcd: tensión batería, Hz: frecuencia de entrada

3-3. Alarma audible

Descripción	Intervalo de alarma	Mute
Estado del UPS		
Modo Bypass	Alarma cada 2 minutos	Si
Modo Batería	Alarma cada 4 segundos	
Modo Falla	Alarma continua	
Advertencia		
Sobrecarga	Suena 2 veces cada segundo	No
Batería baja	Alarma cada segundo	
Batería no conectada		
Sobrecarga		
Permitido EPO		
Falla Ventiladores / Alta temperatura		
Fallo Carga batería		
Fusible Fundido		
Sobrecarga 3 veces en 30 min		
Estado del EPO		
Tapa conmutador de mantenimiento, abierta		
Protección en paralelo		
Falla		
Falla arranque del Bus	Alarma continua	Si
Bus demasiado alto		
Bus demasiado bajo		

Bus desequilibrado		
Fallo del arranque del Inversor		
Alto voltaje Inversor		
Bajo voltaje Inversor		
Cortocircuito en salida Inversor		
Falla Potencia Negativa		
Cortocircuito SCR Bateria		
Cortocircuito Relé Inversor		
Falla Comunicación Paralelo		
Corriente de salida Paralelo no balanceada		
Sobrecalentamiento		
Falla Comunicación CPU		
Sobrecarga		

3-4. Operación del UPS único

1. Acceso del UPS con red CA (en modo CA)

- 1) Después de que el UPS se ha conectado correctamente, coloque el interruptor de baterías en la posición "ON" (aplica sólo para el modelo de tiempo extendido). A continuación, coloque el interruptor de entrada en posición "ON". En este momento el ventilador estará funcionando y el UPS alimentará la carga a través del bypass. El UPS está funcionando en modo de bypass.

NOTA 1: Cuando el UPS está en modo bypass, la tensión de salida es la de red CA. En modo bypass, la carga no está protegida por el UPS. Para proteger su carga, debe encender el UPS. Consulte el paso siguiente.

- 2) Presione el botón "ON" por 0.5s para encender el UPS y la alarma suena una vez.
- 3) Después de unos segundos, el UPS opera en modo normal. Si el UPS está bien, también realizará el funcionamiento con batería sin interrupción.

NOTA: Si el UPS se apagará automáticamente en modo batería y se restablece, se inicia automáticamente en red CA.

2. Arrancar el UPS en modo batería

- 1) Asegúrese de que el interruptor de las baterías esté en la posición "ON" (para el modelo con tiempo extendido).
- 2) Presione el botón "ON" por 0.5s para activar el UPS, la alarma suena una vez.
- 3) Después de algunos segundos, el UPS se encenderá en el modo de batería.

3. Conectar los equipos al UPS.

Después de que el UPS está encendido, se pueden conectar equipos al UPS.

- 1) Encienda el UPS y en la pantalla LCD cheque el nivel de carga total.
- 2) Es necesario evitar las cargas inductivas, por ejemplo: impresora laser, o las cargas no idóneas para no rebasar la capacidad nominal del UPS.
- 3) Si el UPS está sobrecargado, el zumbador emite un pitido cada dos segundos.
- 4) Para un funcionamiento seguro, la carga conectada no debe superar el 80% de la capacidad nominal del UPS.
- 5) Si, estando en modo normal, el tiempo de sobrecarga está por encima del tiempo indicado en las especificaciones, el UPS cambia automáticamente a modo bypass.

Después de eliminar la sobrecarga, el UPS volverá a modo normal. Si, estando en modo batería, el tiempo de sobrecarga supera al tiempo indicado en las especificaciones, el UPS entrará en modo Falla. En este momento, si el bypass está activado el UPS alimentará las cargas vía bypass. Si el bypass no está activado o la energía de entrada no está en el rango aceptable, las salidas se apagarán automáticamente.

4. Cargar las baterías

- 1) Después que el UPS está conectado y suministra energía, el cargador automáticamente carga las baterías, excepto cuando opera en modo de batería o durante la auto-prueba.
- 2) Se sugiere cargar las baterías durante al menos 10 horas antes de su uso. En caso contrario, el tiempo de autonomía puede ser más corto que el tiempo asignado.
- 3) Asegúrese de ajustar el número de las baterías en el panel de control, que debe ser coherente con la configuración real. (Refiérase a la Sección 3-4-12, para conocer los detalles de configuración).

5. Funcionamiento en modo baterías

- 1) Si el UPS está en modo de batería, el zumbador emite un sonido diferente según la capacidad actual de las baterías. Si la capacidad de las baterías es más del 25%, la alarma suena una vez cada 4 segundos si el voltaje de la batería se reduce al nivel de alarma, el zumbador emite un pitido rápido (una vez cada segundo), para indicar que las baterías están por agotarse y el UPS se apagará automáticamente. El usuario podría apagar algunas cargas no críticas para desactivar la alarma de apagado y aumentar el tiempo de respaldo (el UPS cortará automáticamente las salidas programables, cuando el timer está habilitado), cuando ya no hay más cargas que apagar, tendrá que apagar todas las cargas tan pronto como sea posible, para proteger los equipos y salvar los datos.
- 2) en modo batería, si el sonido molesta, los usuarios pueden presionar el botón Mute para silenciar la alarma.
- 3) Para el modelo de tiempo extendido, el tiempo depende de la capacidad de las baterías externas.
- 4) El período de autonomía puede variar para diferentes condiciones de temperatura y tipo de carga.
- 5) Cuando se ajusta el tiempo de autonomía a 16,5 horas (valor predeterminado en el panel LCD), el UPS se apagará automáticamente para proteger la batería. Este tiempo puede ser activado o desactivado a través del panel de control LCD. (Ver sección 3-7 Configuración de pantalla).

6. Prueba de la batería

- 1) Para comprobar el estado de las baterías cuando el UPS está operando en un modo red CA, CVCF / ECO modo, pulsar el botón "Test" y el UPS realiza el auto-test de baterías.
- 2) Para mantener la confiabilidad del sistema, el UPS realiza automáticamente el auto-test periódicamente. El período predefinido es una vez por semana.
- 3) Los usuarios pueden configurar su auto-test de baterías a través del software.
- 4) Si el UPS está en auto-test de batería, la pantalla LCD y el zumbador funcionan como si fuera operación en modo de baterías, excepto que el LED batería parpadea.

7. Apagar el UPS en funcionamiento modo red CA

- 1) Para apagar el inversor del UPS pulse el botón "OFF", por más de 0.5s, la alarma suena una vez. El UPS operará en modo bypass.

NOTA 1: Si el UPS se ha configurado para permitir el funcionamiento en bypass de la tomas, todos los terminales operan de la misma manera (bypass).

NOTA 2: Después apagar el UPS, tenga en cuenta que el UPS está trabajando en bypass y hay riesgo de pérdida de energía para los dispositivos conectados.

- 2) En el modo de bypass, la tensión de salida del UPS esta presente. Para desactivar completamente el UPS, es necesario poner el interruptor interno y de entrada en OFF. Después de unos segundos, la pantalla se apaga completamente.

8. Apagar el UPS en ausencia de red CA, funcionamiento en modo batería

- 1) Para apagar el UPS pulse el botón "OFF", por lo menos durante 0.5s, la alarma suena una vez.
- 2) El UPS deja de suministrar voltaje en las salidas y la pantalla LCD se apaga.

9. Apagar la alarma acústica

- 1) Para desactivar la alarma, presione el botón "Mute", por lo menos, 0.5s. Si pulsa de nuevo, el sonido está desactivado, el zumbador emite un pitido.
- 2) Algunos de los avisos de alarma, no se puede desactivar a menos que el error se haya corregido. Para obtener más información, consulte la sección 3-3.

10. Operación en estado de alarma

- 1) Cuando el LED Fault parpadea y el zumbador emite un pitido cada segundo, significa que hay algunos problemas de funcionamiento del UPS. Los usuarios pueden ver el código de error en la pantalla LCD. Para obtener más información cheque la tabla de solución de problemas en el Capítulo 4.
- 2) Algunos de los avisos de advertencias no se puede desactivar a menos que el error se haya resuelto. Para obtener más información, consulte la sección 3-3. 1

11. Operaciones en modo de Falla

- 1) Cuando el LED Fault y el zumbador emite un pitido continuo, significa que hay un error fatal en UPS. Los usuarios pueden leer el código de error en la pantalla. Para obtener más información, ver la tabla en el Capítulo 4.
- 2) Verifique las cargas, el cableado, la ventilación, la alimentación, las baterías, después de presentarse la falla. Si los problemas no se resuelven, no intente encender el UPS. Si los problemas no pueden resolverse de inmediato, póngase en contacto con el servicio de asistencia.
- 3) En el caso de una emergencia interrumpir inmediatamente la conexión a la red CA, batería externa y la salida, para evitar un mayor riesgo o peligro.

12. Operaciones para cambiar el número de la batería

- 1) Esta operación sólo está disponible para los profesionales o técnicos calificados.
- 2) Apague el UPS. Si la carga no puede apagarse, debe quitar la tapa del bypass de mantenimiento, en la parte trasera y girar el conmutador de UPS a BPS.
- 3) Apague el interruptor de entrada, y apagar el interruptor de la batería (sólo para el modelo de tiempo extendido).
- 4) Retire la UPS, y cambiar el puente sobre la tarjeta de control para ajustar el número de las baterías (consulte la siguiente nota). A continuación, después de modificar el jumper desconecte el cable de la batería para el modelo estándar y el realice cambio de la batería con mucha atención. Después de completar los cambios, conecte el UPS.
NOTA: Ajustar la configuración JP1 en la tarjeta de control: Conectar el puente de Pin5 y Pin6 y Pin7 y de pin 8 para 20 piezas de baterías, a la Pin5 y Pin6 o Pin7 y Pin8 de 19 unidad de baterías, mantener todos los pin abiertos para 18 baterías.
- 5) Encender el interruptor de entrada, el UPS entra en modo bypass. Si el UPS está en modo bypass (de mantenimiento), girar a modo "UPS" y luego encender el UPS.

3-5. Operación en paralelo

1. Sistema de conexión paralela

- 1) Asegúrese de que todos los modelos de los UPS son de tipo paralelo, y seguir con el cableado, haciendo referencia a la sección 2-5.
- 2) Apague los interruptores de entrada y salida interno, de cada UPS y desconectar la batería cuando el UPS sea un modelo de tiempo extendido.
- 3) **Retire todas las tapas de los interruptores de bypass de mantenimiento y cámbielos de "UPS" a "BPS", cierre el interruptor de entrada de cada UPS y cambie los interruptores de mantenimiento de "BPS" a "UPS" y póngales sus tapas, mida la diferencia de voltaje L1-N1 and L2-N2 entre cada UPS con un multímetro, si la diferencia de voltaje es menor a 2V, significa que todas las conexiones son correctas. Si la diferencia es mayor a 2V, cheque que todos los cables estén conectados firmemente.**
- 4) Encienda los interruptores de entrada de todas las UPS del sistema en paralelo. Antes de encender por turnos las UPS, compruebe si se visualiza PAR001~PAR003 en cada UPS secuencialmente. Si alguna de las UPS no mostrara "PARxx", compruebe que los cables de conexión en paralelo están conectados correctamente.
- 5) Encienda por turno los UPS y asegúrese de visualizar el LED Modo AC o el LED Modo batería en cada uno de ellos. Mida con un multímetro el voltaje de salida de cada UPS para comprobar que la diferencia de voltaje sea inferior de 2V (típico 1V). Si la diferencia es superior a 2V, compruebe que el cable paralelo o el cable de alimentación estén correctamente conectados. Si todas las conexiones son correctas, el problema puede estar dentro del UPS. Por favor, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
- 6) Apagando los UPS, se transfieren a bypass, para esto necesita encender el interruptor de salida de cada UPS.
- 7) Encender los UPS en modo red AC y, a continuación, si la conexión es correcta, el sistema paralelo se ha completado.

2. Agregar un nuevo UPS al sistema paralelo

- 1) No se puede agregar una nueva unidad en paralelo cuando el sistema está en funcionamiento. Se deben apagar las cargas y apagar el sistema.
- 2) Asegurar que todos los UPS en paralelo sean apagados completamente, siga con el cableado, consulte la sección 2-3.
- 3) Instale el nuevo UPS paralelo, refiriéndose a la sección anterior.

3. Remover un UPS del sistema en paralelo

Existen dos métodos para quitar una unidad del sistema en paralelo:

Método N.º 1:

- 1) Pulse dos veces la tecla "OFF" durante 0,5 seg. cada vez. Entonces, la UPS ingresará en el modo bypass, sin salida.
- 2) Apague el interruptor de salida de dicha unidad y, después, apague su interruptor de entrada.
- 3) Después de que se apague, puede apagar el interruptor de las baterías (para los modelos con tiempo extendido) y quitar los cables de conexión en paralelo y de corriente compartida. Después, retire la unidad del sistema en paralelo.

Método N.º 2:

- 1) Cuando el bypass no está habilitado, no puede quitar el UPS sin interrupción. Se debe apagar la carga y apagar el sistema.
- 2) Asegúrese de que el bypass este activado en cualquier UPS y, a continuación, apague el sistema en funcionamiento. Poner todos los UPS en modo bypass. Retirar todas las cubiertas de by-pass de mantenimiento, en la parte trasera del UPS, gire el conmutador de "UPS" a "BPS". Apague los interruptores de entrada y de batería.
- 3) Retire el UPS que desee.
- 4) Encienda el interruptor de entrada del resto de los UPS que se encuentran en modo bypass.
- 5) Pasar el conmutador de "BPS" un "UPS" y atornillar la tapa retirada anteriormente. A su vez encender el resto de UPS y la conexión del sistema paralelo está completa.



Nota: (Sólo para el sistema en paralelo)

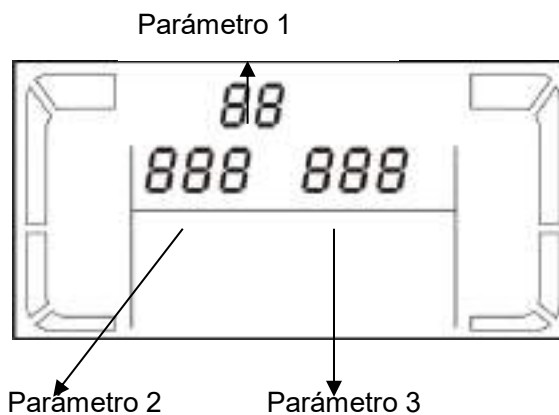
- Antes de encender el sistema paralelo y activar el inversor, asegúrese de que todos los conmutadores de mantenimiento están en la misma posición en cada UPS.
- Cuando el sistema esté paralelo con el inversor en función, no utilice el interruptor (BPS-UPS) de los UPS.

3-6. Significado de las abreviaciones en la pantalla LCD

Abreviación	Contenido en display	Significado
ENA	ENA	Activado
DIS	DIS	Deshabilitado
ATO	ATO	Automático
BAT	BAT	Bateria
NCF	NCF	Modo normal modo (no en modo CVCF)
CF	CF	Modo Convertidor de Frecuencia
SUB	SUB	Sacar
ADD	ADD	Adicional
ON	ON	On
OFF	OFF	Off
FBD	FBD	No permitido
OPN	OPN	Permitido
RES	RES	Reservado
PAR	PAR	Paralelo

3-7. Configuración en la pantalla LCD

Hay tres parámetros para definir el UPS



Parámetro 1: Es por programa alternativo. Tiene 15 programas de instituir. Hacer referencia a la tabla reportada en seguida.

Parámetro 2 y 3 son los parámetros de opciones de ajuste o valores por cada programa.

15 lista de programas disponibles para el parámetro en 1:

Código	Descripción	Bypass	AC	ECO	CVCF	Bateria	Test baterías
01	Tensión de salida	Si					
02	Frecuencia de salida	Si					

03	Rango de tensión de bypass	Si					
04	Rango de frecuencia de bypass	Si					
05	Modo ECO activar o desactivar	Si					


06	Rango de tensión modo ECO	Si					
07	Ajuste del rango de frecuencia modo ECO	Si					
08	Configuración modo Bypass	Si	Si				
09	Ajuste del tiempo autonomía Batería	Si	Si	Si	Si	Si	Si
10	Reservado / Ajuste programable salida**	Si	Si	Si	Si	Si	Si
11	Reservado / Autonomía programable en salida**	Si	Si	Si	Si	Si	Si
12	Función "standby" habilitar/deshabilitar	Si	Si	Si	Si	Si	Si
13	Regulación de la tensión de baterías	Si	Si	Si	Si	Si	Si
14	Regulación de la tensión de carga de baterías	Si	Si	Si	Si	Si	Si
15	Regulación de la tensión de salida		Si		Si	Si	

* Si significa que esto programa puede ser ajustado en este modo.



**Hay dos tipos de transformadores de salida: relación 1:1 y 2:1 respectivamente. La función de salida programable está disponible solo para para el transformador de salida con relación 1:1.

Nota: Los ajustes de los parámetros serán guardados solo cuando el UPS se apaga de manera normal para modelos con baterías internas o externas. (Apagado normal del UPS significa abrir el interruptor de entrada para el modo de bypass).

● **01: Tensión de salida**

Interface	Ajuste
	Parámetro 3: tensión de salida Es posible elegir las siguientes tensiones de salida en el parámetro 3: 208 indica tensión de salida = 208Vac 220 : indica tensión de salida = 220Vac 230 : indica tensión de salida = 230Vac 240 : indica tensión de salida = 240Vac

● **02: Frecuencia de salida**


Interface	Ajuste
<p>60 Hz, CVCF mode</p>  <p>50 Hz, Normal mode</p>  <p>ATO</p>	Parámetro 2: frecuencia de salida Ajuste de la frecuencia de salida. Puede elegir tres opciones en el parámetro 2: 50.0Hz : La frecuencia de salida es 50.0Hz. 60.0Hz : La frecuencia de salida es 60.0Hz. ATO : Si está seleccionada, la frecuencia de salida es en base a la última frecuencia de entrada. Si es de 46Hz a 54Hz, la frecuencia de salida es 50.0Hz. Si es de 56Hz a 64Hz, la frecuencia de salida es 60.0Hz. ATO es el valor por defecto. Parámetro 3: modo convertidor de frecuencia. Ajuste de la frecuencia de salida en modo CVCF o no CVCF. Se pueden elegir dos opciones en el parámetro 3: CF : Configurar UPS en modo Convertidor. Si es seleccionada, la frecuencia de salida será fijada a 50 Hz o 60 Hz en base al parámetro de ajuste 2. La frecuencia de entrada puede ser de 46Hz hasta 64Hz.

	<p>NCF: Configurar UPS en modo normal (no modo CVCF). Si es seleccionado, la frecuencia de salida estará en sincronía con la frecuencia de entrada entre 46 ~ 54 Hz a 50 Hz o entre 56 ~ 64 Hz a 60 Hz en base al parámetro de ajuste 2. Si se selecciona a 50 Hz en el parámetro 2, el UPS se transfiere a baterías cuando la frecuencia de entrada no esta entre 46 ~ 54 Hz. Si se selecciono 60Hz en parámetro 2, el UPS se transfiere en bateria cuando la frecuencia de entrada no está entre 56 ~ 64 Hz.</p> <p>* Si el Parámetro 2 es ATO, el Parámetro 3 visualiza la frecuencia actual.</p>
---	---

Nota: Si el UPS opera en modo Convertidor, el bypass se deshabilita automáticamente.

Pero cuando un UPS único sin la función de paralelaje es energizado con la línea y antes de que el equipo termine de encender, existirá un pulso de voltaje de algunos segundos (igual al voltaje de entrada) a la salida del bypass. Si desea eliminar el pulso para brindar una mejor protección a sus cargas, contacte a su distribuidor. Para el UPS con función paralelo, esta situación no se presenta.


● **03: Rango de tensión de bypass**

Interface	Ajuste
	<p>Parámetro 2: Ajuste de la tensión baja de bypass. Rango de ajuste de 110V hasta 209V y el valor predefinido es 110V.</p> <p>Parámetro 3: Ajuste para tensión alta del bypass. El rango de ajuste es de 231V hasta 276V y el valor de predefinido es 264V.</p>

● **04: Rango de frecuencia de bypass**


Interface	Ajuste
	<p>Parámetro 2: Ajuste de frecuencia baja para el bypass.</p> <p>Sistema a 50 Hz: Rango de ajuste es de 46.0Hz hasta 49.0Hz.</p> <p>Sistema a 60 Hz: Rango de ajuste es de 56.0Hz hasta 59.0Hz,</p> <p>valor predefinido es 46.0Hz/56.0Hz.</p> <p>Parámetro 3: Ajuste de la frecuencia alta para el bypass.</p> <p>50 Hz: Rango de ajuste de 54,0 Hz hasta 51.0Hz.</p> <p>60 Hz: Rango de ajuste es de 61.0Hz hasta 64.0Hz.</p> <p>el valor predefinido es 54.0Hz/64.0Hz.</p>

● **05: Modo ECO activar o desactivar**

Interface	Ajuste
	<p>Parámetro 3: Activar o desactivar la función ECO. Se pueden elegir las siguientes dos opciones:</p> <p>DIS: deshabilitar la función ECO</p> <p>ENA: habilitar la función ECO</p> <p>Si la función ECO esta desactivada, los rangos de tensión y de frecuencia para el modo ECO aún podrán ajustarse, pero no tiene sentido, a menos</p>

	que la función ECO sea habilitada.
--	------------------------------------


● **06: Rango de la tensión para el modo ECO**

Interface	Ajuste
	<p>Parámetro 2: punto de baja tensión en modo ECO. El rango de ajuste es del 5% hasta 10% de la tensión nominal.</p> <p>Parámetro 3: punto de alta tensión en modo ECO. El rango de ajuste es de 5% hasta 10% de la tensión nominal.</p>

● **07: Rango de frecuencia para el modo ECO**


Interface	Ajuste
	<p>Parámetro 2: Ajuste de frecuencia baja para modo ECO. Sistema a 50 Hz: Rango de ajuste es de 46.0Hz hasta 48.0Hz. Sistema a 60 Hz: Rango de ajuste es de 56.0Hz a 58.0Hz. El valor predefinido es 48.0Hz/58.0Hz.</p> <p>Parámetro 3: Ajuste de frecuencia alta para modo ECO. 50 Hz: Rango de ajuste de 54,0 Hz a 52.0Hz. 60 Hz: Rango de ajuste es de 62.0Hz a 64.0Hz. El valor predefinido es 52.0Hz/62.0Hz.</p>

● **08: Selección del modo bypass**


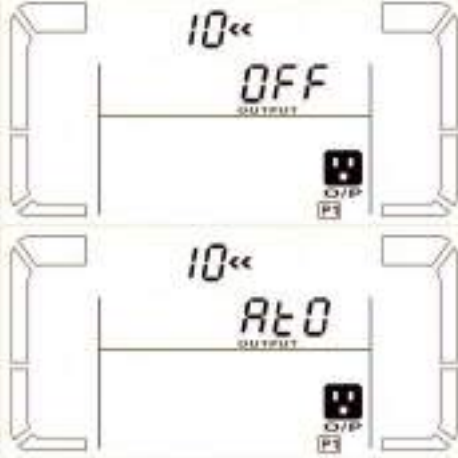
Interface	Ajuste
	<p>Parámetro 2: OPN: Bypass habilitado. Cuando es seleccionado, el UPS funcionara en modo bypass dependiendo del ajuste de activar/desactivar bypass. FBD: bypass no permitido. Cuando esta seleccionado, no se permite el funcionamiento en modo bypass, para cualquier situación.</p> <p>Parámetro 3: ENA: Bypass activado. Cuando viene seleccionado, viene activado el modo bypass. DIS: bypass deshabilitado. Cuando seleccionado, el bypass automático es aceptado, pero el bypass manual no es permitido. Bypass manual significa que los usuarios manualmente pueden operar el UPS en modo Bypass. Ejemplo, pulsando la tecla OFF AC se ejecuta la transferencia a modo bypass.</p>

● **09: Ajuste del tiempo de autonomía**

Interface	Ajuste
-----------	--------

	<p>Parámetro 3: 000 ~ 999: Ajusta el tiempo máximo de autonomía: de 0 minutos a 999 minutos. El UPS se apagará para proteger a las baterías, al cumplirse el tiempo de respaldo. El valor por defecto es 990 minutos. DIS: Deshabilitar la protección de descarga de baterías y entonces el tiempo de respaldo dependerá de la capacidad de las baterías.</p>
---	--

● **10: Reservado/Salida programable****

Interface	Ajuste
	<p>Se mostrará "Reservado" si el UPS está equipado con el transformador de relación 2:1.</p>
	<p>El siguiente ajuste está disponible solo para el UPS con transformador de salida de relación de transformación 1:1.</p> <p>Parámetro 3: Ajusta la salida programable. Puede elegir entre tres opciones:</p> <p>ON: la salida programada se conecta manualmente sin tiempo de parada.</p> <p>OFF: La salida programable se apaga manualmente. No obstante, en caso de reinicio del UPS, este ajuste pasa automáticamente al estado "ATO".</p> <p>ATO: la salida programable se activa o desactiva automáticamente según el estado de las baterías o de la carga. Cuando el voltaje de las baterías es inferior al punto de ajuste o se cumple el tiempo de apagado, la salida programable se desconecta automáticamente. Después del restablecimiento de la línea de CA, la salida programable se enciende automáticamente. Si se hay sobrecarga, la salida programable se apaga automáticamente. Si esto sucede 3 veces, la salida programable se apaga y debe ser encendida manualmente.</p>

● **11: Reservado/Punto de apagado de la salida programable**

Interface	Ajuste
	Se mostrará "Reserved" si el UPS está equipado con transformador de salida con relación de transformación de 2:1.
	El siguiente ajuste está disponible solo para el UPS con transformador de salida de relación de transformación 1:1. Parámetro 2: 001. Ajusta el tiempo de apagado de la salida programable. Parámetro 3: Tiempo de apagado en minutos. Rango de ajuste de 0 a 300. Cuando expira el tiempo de apagado, los terminales de salida programable se abrirán. El valor predeterminado es 30 minutos.
	Parámetro 2: 002 Ajuste de la tensión de apagado de la salida programable. Parámetro 3: Tensión de apagado en V. El rango de ajuste es del 11,2 al 13,6. Si el voltaje de las baterías es inferior al punto de ajuste, la salida programable se apaga. El valor predeterminado es 11.2V.

● **12: Activar / desactivar la función "hot standby"**


Interface	Configuración
	Parámetro 2: HS.H Activar o desactivar la función "hot standby". Puede elegir entre las siguientes opciones en el Parámetro 3 : SI (YES) : La función "hot standby" está habilitada. Esto significa que el UPS está configurado para ofrecer la función "hot standby". Se encenderá cuando vuelva la red de CA, incluso aunque no existan baterías conectadas. NO : La función "hot standby" está desactivada. El UPS está funcionando en modo normal y no se puede reiniciar sin baterías.

● **13: Ajuste de la tensión de la batería**


Interface	Ajuste
	Parámetro 2: Seleccionar la función "Add" o "Sub" para ajustar la tensión de baterías al valor real. Parámetro 3: el rango de tensión es de 0V hasta 5.7V, el valor predefinido es 0V.

● **14: Ajuste del voltaje del cargador de baterías**

Interface	Ajuste
-----------	--------

	<p>Parámetro 2: se puede elegir la función Add o Sub para ajustar la tensión del cargador de baterías.</p> <p>Parámetro 3: el rango de tensión es de 0V hasta 9.9V, el valor predefinido es 0V.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Antes de hacer el cambio de la tensión, primero asegurarse de haber desconectado todas las baterías, para tener un ajuste preciso. * Se recomienda utilizar el valor de default (0). Cualquier modificación debe ser adecuada para las baterías.
---	---

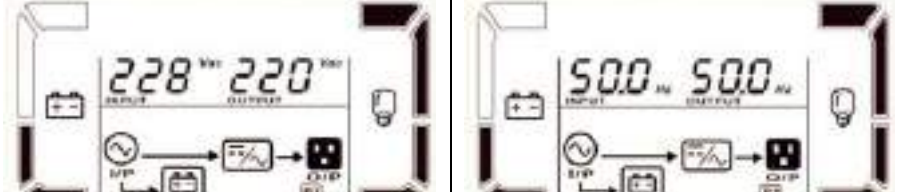
● **15: Calibración de la tensión de salida**











Interface	Ajuste
	<p>Parámetro 2: se puede elegir Add o Sub para ajustar la tensión del inversor.</p> <p>Parámetro 3: el rango de ajuste de la tensión es de 0V hasta 6.4V, el valor predefinido es 0V.</p>

3-8. Descripción del Modo/Estado de operación

Si los sistemas de UPS en paralelo están correctamente configurados, se mostrará una pantalla más con "PAR" en el parámetro 2 y se asignará un número en el parámetro 3, como se muestra en el siguiente diagrama de pantallas en paralelo. De forma predeterminada, se asignará a la UPS principal "001" y a las UPS esclavas "002" ó "003". Los números asignados pueden cambiar dinámicamente durante la operación;



Operación en modo/estado		
Modo Normal	Descripción	Cuando la tensión de entrada está dentro de rango, el UPS suministra en su salida una alimentación pura y estable. El UPS carga las baterías.
	Pantalla LCD	
Modo ECO	Descripción	Cuando la tensión de entrada esta en rango aceptable y el modo ECO del UPS está habilitado, la operación será en bypass, ahorrando energía eléctrica.

	Pantalla LCD		
Modo Convertidor	Descripción	Cuando la frecuencia de entrada es de 46 a 64Hz, el UPS puede fijarse a una frecuencia de salida constante, 50 Hz o 60 Hz. El UPS continúa cargando las baterías en este modo de operación.	
	Pantalla LCD		
Modo Baterías	Descripción	Cuando la tensión de entrada esta fuera de rango o falla, el UPS funciona con baterías. El tiempo de autonomía depende de la capacidad de las baterías y se emite la señal de alarma acústica cada 4 segundos.	
	LCD display		
Modo Bypass	Descripción	Cuando la tensión de entrada está en rango aceptable y está activado el modo bypass, el UPS funciona en bypass, emitiendo una señal audible cada dos minutos.	
	Pantalla LCD		
Prueba de Baterías	Descripción	Cuando el UPS esta en modo normal o convertidor, pulsando "Test" por más de 0.5s. El UPS emite una señal acústica una vez e inicia la "prueba de la batería". Las icono de la línea entre los iconos de I/P e inversor parpadean para avisar a los usuarios. Esta función se utiliza para checar el estado de las baterías.	
	Pantalla LCD		
Estado de Falla	Descripción	Cuando el UPS presenta una falla, la pantalla LCD muestra el mensaje de error.	



3-9. Códigos de falla








Descripción de la falla	Código de falla	Icono	Descripción de la falla	Código de falla	Icono
Error de arranque del bus	01	Ninguno	Falla negativo de potencia	1A	Ninguno
Error sobrecarga	02	Ninguno	Corto circuito SCR batería	21	Ninguno
Error de señal bajo	03	Ninguno	Corto circuito relay de Inversor	24	Ninguno
Error de silenciamiento	04	Ninguno	Falla de comunicación paralelo	35	Ninguno
Falla soft start del inversor	11	Ninguno	Corriente de salida Paralelo no balanceada	36	Ninguno
Tensión alta de inversor	12	Ninguno	Alta temperatura	41	Ninguno
Tensión baja de inversor	13	Ninguno	Falla comunicación CPU	42	Ninguno
Corto circuito de inversor	14		Sobrecarga	43	



3-10. Indicadores de advertencia



Advertencia	Icono (parpadeando)	Alarmas
Batería baja		Sonido cada segundo
Sobrecarga		Tres sonidos cada segundo
Batería desconectada		Sonido cada segundo
Carga alta		Sonido cada segundo
Habilitación de EPO		Sonido cada segundo
Falla ventilador/ Sobrecalentamiento		Sonido cada segundo
Fallo cargador batería		Sonido cada segundo
Fusibles de entrada abiertos		Sonido cada segundo
3 sobrecargas en 30 minutos		Sonido cada segundo
Protección en paralelo		Sonido cada segundo

4. Resolución de problemas

Si el UPS no opera correctamente, por favor solucionar los problemas utilizando la tabla siguiente.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Ninguna indicación de alarma, la alimentación es normal.	La línea de CA no está bien conectada a la red principal de potencia.	Checar que el cable de alimentación de entrada éste conectado a la red.
El icono  y el código indican EP parpadean en la pantalla LCD y sonido de alarma cada segundo.	El EPO está activo.	Colocar el jumper, para desactivar la función EPO.
Los iconos  y  parpadean en la pantalla LCD, con aviso audible cada segundo	La batería interna o externa no está conectada correctamente.	Checar que la batería está conectada correctamente.
El icono  y  parpadeante en la pantalla LCD, con aviso audible dos veces cada segundo.	El UPS está sobrecargado	Desconectar la carga en exceso, conectada en salida del UPS.
	El UPS esta sobrecargado. Los dispositivos conectados al UPS, son alimentados directamente de la red eléctrica mediante el bypass.	Eliminar el exceso de carga en la salida del UPS.
	Después de repetidas sobrecargas, el UPS está bloqueado en bypass. Los equipos conectados en su salida se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de la carga conectada en UPS. Después apáguelo y reinicielo.
Se muestra el código 43 y el icono  parpadea en la pantalla LCD y hay aviso audible continuo.	El UPS se ha apagado automáticamente debido a una sobrecarga de salida del UPS.	Eliminar el exceso de carga conectada al UPS, a continuación, reinicie el UPS.
La falla visualiza el código 14 y el icono  parpadea en la pantalla LCD y hay aviso audible continuo.	El UPS se ha apagado automáticamente, como resultado de un corto circuito en la salida del mismo.	Revisar el cableado en la salida del UPS y verificar si los dispositivos conectados en el UPS están en una situación de cortocircuito.
El código de falla indica: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 1A, 21, 24, 35, 36, 41, 42 o 43 en la pantalla LCD con aviso audible continuo.	En el UPS presenta un error interno. Hay dos posibles causas: 1. la carga está alimentada, directamente de la red CA mediante el bypass. 2. la carga no funciona por causa interna del UPS.	Contactar al servicio asistencia.
El tiempo de autonomía es menor al valor nominal.	Las baterías no están completamente cargadas.	Cargar la batería por al menos 5 horas, después verificar la capacidad. Si el problema persiste, contactar el servicio de

		asistencia técnica.
	Baterías defectuosas.	Contactar el servicio asistencia técnica, para sustituir las baterías.
El icono  y  parpadeado en la pantalla LCD, con aviso audible cada segundo.	Los cables de entrada están invertidos.	Invertir los cables de línea de alimentación, a continuación, conectar el UPS.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
<p>El icono  y el código de advertencia  parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo.</p>	<p>Cable de comunicación en paralelo flojo o funcionamiento paralelo incorrecto.</p>	<p>En los sistemas en paralelo, asegúrese de que el cable de comunicación en paralelo esté conectado firmemente; también compruebe si el número de ID PAR es correcto después de encender los interruptores de entrada uno a uno. Si todos los números son correctos, puede encender las UPS después de deshabilitar el mensaje de advertencia pulsando los botones “UP” y “DOWN” juntos. De lo contrario, NO encienda las UPS y comuníquese con el distribuidor para recibir asistencia.</p> <p>En caso de una UPS única, ya que no existe cable de comunicación ni cable de salida en paralelo, sencillamente ignore el mensaje de advertencia pulsando los botones “UP” y “DOWN” para deshabilitarlo y encienda la UPS en funcionamiento continuo.</p>

5. Almacenamiento y mantenimiento

5-1. Conservación

Antes de su almacenamiento cargar las baterías por 7 horas. Mantenga el UPS en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.

Durante el almacenamiento, recargar las baterías según se indicada en el cuadro siguiente

Temperatura de almacenamiento	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 mes	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 mes	1-2 horas

5-2. Mantenimiento



El UPS funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación debe ser realizada únicamente por personal calificado de mantenimiento.



Después de desconectar de la red, el cableado de los componentes internos son conectados a la batería y la tensión es peligrosa.



Antes de realizar cualquier tipo de servicio y / o mantenimiento, desconecte las baterías, asegurándose que en el UPS no hay tensiones, incluidas las almacenadas por condensadores de gran capacidad.



Sólo las personas con conocimiento acerca del manejo de las baterías, y las medidas de precaución necesarias, pueden sustituir a las baterías y el control de las operaciones. Personas no autorizadas no deben tener contacto con las baterías.



Verificar que ninguna tensión entre los terminales de la batería y masa de tierra este presente antes de hacer mantenimiento o reparación. En este equipo, el circuito de la batería no está aislado de la tensión de entrada. Pueden existir voltajes peligrosos entre los terminales de la batería y tierra.



Las baterías pueden causar una descarga eléctrica y de alta corriente de cortocircuito. Por favor, elimine todos los relojes, anillos de metal y otros efectos personales antes de realizar mantenimiento o reparación, y sólo con el uso de herramientas con manijas aisladas para realizar las operaciones necesarias.



Cuando reemplace las baterías, instale el mismo número y el mismo tipo de baterías.



Evite tirarlas en la basura, cortarlas, o quemarlas, esto puede causar explosión.



No abra o destruya las baterías. El electrolito puede causar daños a la piel y los ojos. La batería puede ser tóxica.



Por favor, sustituya el fusible únicamente con el mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.



Por la razón que sea, no destape el UPS.

6. Especificaciones

MODELO		6K	10K
CAPACIDAD*		6000 VA / 5400 W	10000 VA / 9000 W
Entrada			
Rango Volt	Volt transferencia baja	110 VAC \pm 3 % at 50% carga; 176 VAC \pm 3 % a 100% carga	
	Volt regreso - bajo	Línea con tensión baja + 10V	
	Volt transferencia - alto	300 VAC \pm 3 %	
	Volt regreso - alto	Línea con tensión alta - 10V	
Rango de frecuencia		Sistema = 46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz Sistema = 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz	
Fases		2Fases + neutro y T.F.	
Factor de Potencia		\geq 0.99 al 100% carga	
Salida			
Voltaje de Salida		104/110/115/120VAC o 208/220/230/240VAC	
Regulación de Voltaje		\pm 3%	
Gama frecuencia (Gama sincronismo)		Sistema = 46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz Sistema = 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz	
Rango de frecuencia (Modo batería)		50 Hz \pm 0.1 Hz o 60Hz \pm 0.1 Hz	
Sobrecarga	Modo AC	100%~105%: 10min、105%~115%: 1min、>115% : 1sec	
	Modo batería	100%~105%: 30sec、105%~115%: 10sec、>115% : 1sec	
Valor de corriente de cresta		3:1 max	
Distorsión armónica		\leq 3 % @ 100% cargas lineales; \leq 10 % @ 100% cargas no lineales	
Tiempo trasferencia	Red \longleftrightarrow Batería	0 ms	
	Inverter \longleftrightarrow Bypass	0 ms	
	Inverter \longleftrightarrow ECO	<10 ms	
EFICIENCIA			
Modo Normal		> 84%	
Modo batería		> 83%	
BATERIA			
Tipo y numero		12 V / 7 Ah x 20	12 V / 9 Ah x 20
Tiempo recarga		7 horas recarga al 90% de capacidad	9 horas recarga al 90% de capacidad
Corriente de carga		1 A \pm 10% (max.)	1 A \pm 10% (max.)
Voltaje de carga		273 V \pm 1%	
DIMENSIONES Y PESO			
Medidas, D X W X H		592X250X826	592 X250 X826
Peso neto (kg)		117	142
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO			
Temperatura de operación		0 ~ 40°C (vida batería inferior > 25°C)	
Humedad relativa		<95 % sin condensación	
** Altitud de operación		<1000m	
Ruido acústico		< 58dB @ 1 Metro	< 60dB @ 1 Metro
ADMINISTRACION			
RS-232 o USB Inteligente		Soporta: Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, y MAC	
SNMP Opcional		Administrador SNMP y navegador web	

* Reducir la capacidad a 60% para modo convertidor de frecuencia y a 90% cuando el voltaje de salida se ha configurado en 208VAC.

** Si el UPS está instalado o utilizados a más de 1000 metros, la potencia debe reducirse uno por ciento para cada 100 metros.

*** Las especificaciones de los productos están sujetos a cambio sin preaviso.