

Manual de usuario

6K /10K UPS en línea

Sistema de Alimentación Ininterrumpida



Por favor, cumplir con todas las advertencias e instrucciones de funcionamiento de este manual en un sentido estricto. Guarde este manual y lea cuidadosamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No haga funcionar esta unidad antes de leer toda la información de seguridad e instrucciones de funcionamiento cuidadosamente.

Tabla de contenido

1. Instrucciones de seguridad y EMC.....	1
1-1 Transporte y almacenamiento	1
1-2 Preparación.....	1
1-3 Instalación	1
1-4 Advertencias sobre la conexión	2
1-5 Operación	3
1-6 Normas	3
2. Instalación y Operación.....	4
2-1 Desembalaje e inspección	4
2-2 Panel posterior Vista	5
2-3 Instalación de UPS	7
2-4 Instalación de software.....	8
3. Operaciones	9
3-1 Botones de operación	9
3-2. Indicadores LED y Panel LCD.....	10
3-3. Aviso de Alarma	13
3-4. Operación del UPS.....	13
3-5. Significado de la abreviatura en la pantalla LCD	16
3-6. Configuración de LCD.....	17
3-7. Modo de funcionamiento / Descripción de estado	23
3-8. Código de fallo.....	25
3-9. Indicador de advertencia	25
4. Solución de problemas	26
5. Almacenamiento y mantenimiento.....	27
5-1. Almacenamiento	27
5-2. Mantenimiento	27
6. Especificaciones	29

1. Instrucciones de seguridad y EMC

Por favor, lea atentamente la siguiente manual de usuario y las instrucciones de seguridad antes de instalar la unidad y empezar a usar la unidad.

1-1 Transporte y almacenamiento



Por favor transportar el sistema UPS sólo en el envase original para proteger contra golpes e impactos.



Los UPS deben ser almacenados en una habitación donde esté ventilado y seco.

1-2 Preparación



La condensación puede ocurrir si el sistema UPS, se mueve directamente de frío a calor mediante el ambiente. El sistema UPS debe estar completamente seco antes de ser instalado. Por favor, deje al menos dos horas para que el sistema de UPS se adapte al entorno.



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



No instale el sistema de UPS donde estaría expuesto a la luz solar directa o cerca del calentador. No bloquee los orificios de ventilación de la carcasa del UPS.

1-3 Instalación



No conecte aparatos o dispositivos que sobrecargen el SAI (por ejemplo, equipo de tipo de motor grande) a las tomas de salida de la UPS o terminal.



Coloque los cables de tal manera que nadie pueda pisar o tropezar con ellos.



No bloquee las salidas de aire en la carcasa de la UPS. El SAI debe instalarse en un lugar con buena ventilación. Asegurar suficiente espacio en cada lado para la ventilación.



UPS ha proporcionado terminal de toma de tierra, en la configuración del sistema instalado final, equipotencial la conexión a tierra de los armarios de SAI de baterías externas.



El SAI puede ser instalado sólo por personal de mantenimiento cualificado.



Usar un dispositivo de desconexión apropiado como protección de respaldo de cortocircuito, este se debe dotar a la instalación del edificio.



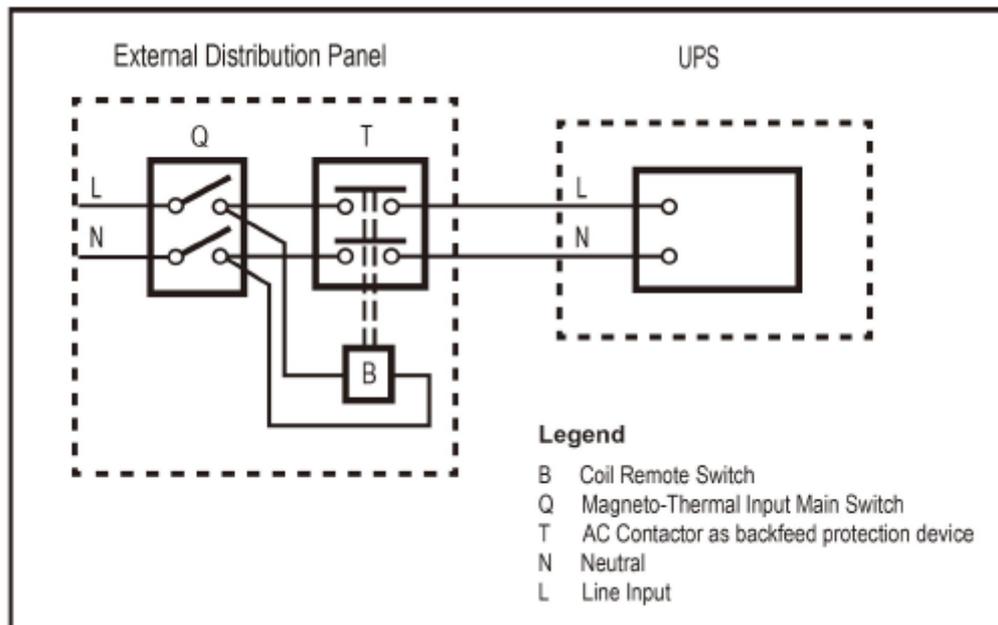
Conecte la toma a tierra antes de conectar a los terminales del cableado del edificio.



La Instalación y cableado deben ser realizados de acuerdo con las leyes y reglamentos eléctricos locales.

1-4 Advertencias sobre la conexión

- No hay ningún estándar de protección de retroalimentación en el interior, por favor aislar el SAI antes de trabajar de acuerdo a este circuito. El dispositivo de aislamiento debe ser capaz de soportar la corriente de entrada del SAI.



- Este SAI debe conectarse con el sistema de puesta a tierra TN.
- La fuente de alimentación para esta unidad debe ser de una sola fase de acuerdo con la placa del equipo. También debe estar conectado a tierra adecuadamente.
- No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida cuando haya posibilidades de que el fallo de éste ocasione la falla del equipo de soporte de vida o afecte significativamente su seguridad o eficacia. No utilice este equipo en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- Conectar a tierra el terminal de UPS del módulo de potencia a un conductor del electrodo de tierra.
- El UPS está conectado a una fuente de energía DC (batería). Los terminales de salida pueden ser vivo cuando la UPS no está conectado a un suministro de corriente alterna.

Antes de trabajar en este circuito

- Aislar Sistema de Alimentación Ininterrumpida (UPS)
- Revise la tensión entre todos los terminales incluyendo la protección a tierra.



Riesgo de retornos de tensión Tensión

1-5 Operación



No desconecte el cable de toma de tierra en la construcción de los terminales de cableado UPS o en cualquier momento ya que esto anularía la tierra de protección del sistema UPS y de todas las cargas conectadas.



El sistema UPS cuenta con su propia fuente de corriente interna, (baterías). Las tomas de salida de UPS o bloques de terminales de salida pueden estar eléctricamente incluso si el sistema UPS no está conectado a la toma de cableado del edificio.



Para desconectar completamente el sistema UPS, primero pulse el botón "OFF" y luego desconectar la red



Asegúrese de que no haya objetos extraños líquido u otros que puedan , entrar en el sistema UPS.



El SAI puede ser operado por cualquier persona sin experiencia previa.

1-6 Normas

* La seguridad	
IEC / EN 62040-1	
* EMI	
Emisión conducción..... : IEC / EN 62040-2	Categoría C3
Emisión radiada..... : IEC / EN 62040-2	Categoría C3
*EMS	
EDS: IEC / EN 61000-4-2	Nivel 4
RS: IEC / EN 61000-4-3	Nivel 3
EFT: IEC / EN 61000-4-4	Nivel 4
OLEADA.....: IEC / EN 61000-4-5	Nivel 4
CS: IEC / EN 61000-4-6	Nivel 3
El campo magnético de frecuencia industrial: IEC / EN61000-4-8	Nivel 4
Señales de baja frecuencia: IEC / EN 61000-2-2	
Advertencia: Se trata de un producto para su aplicación comercial e industrial en el segundo entorno de restricciones a la instalación o medidas adicionales pueden ser necesaria para evitar perturbaciones.	

2. Instalación y Operación

Hay dos tipos diferentes de UPS en línea: modelos estándar y de largo plazo. Por favor, consulte la siguiente tabla de modelos.

Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
6K	Modelo Standard	6KL	Modelo de larga duración
6KR		6KRL	
10K		10KL	
10KR		10KRL	

2-1 Desembalaje e inspección

Desempaquetar y comprobar el contenido del paquete. El paquete de envío contiene:

- una UPS
- Un manual del usuario
- Un CD con el software de monitoreo
- Un puerto RS-232 (opcional)
- Un cable USB
- Un cable de la batería (opcional)

NOTA: Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada en el interior del paquete está dañado durante el transporte. Si nota alguna anomalía en el embalaje, no desembale la unidad, notifique al portador y distribuidor de inmediato si hay algún daño o que carece de algunas partes. Por favor, mantenga el envase original en un lugar seguro para su uso futuro.

2-2 Panel posterior Vista

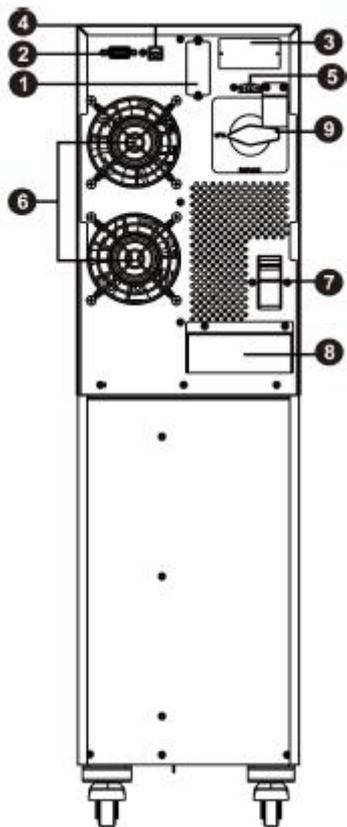


Diagrama 1: 6K 10K Panel Posterior

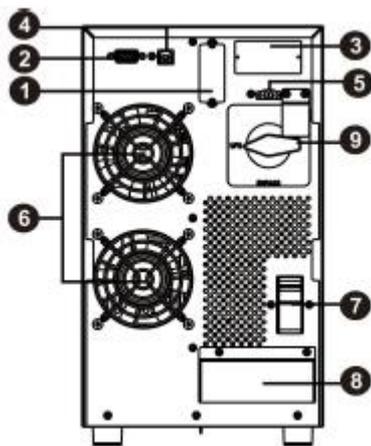


Diagrama 2 : 6KL/ 10KL Panel Posterior

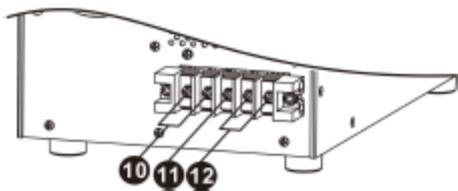


Diagrama 3: Terminales de Entrada/salida de la torre

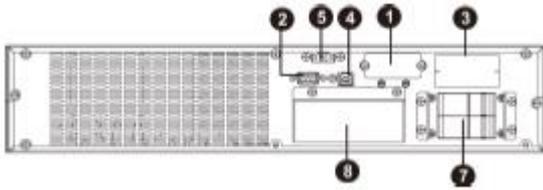


Diagrama 4: 6KR(L) Panel Posterior

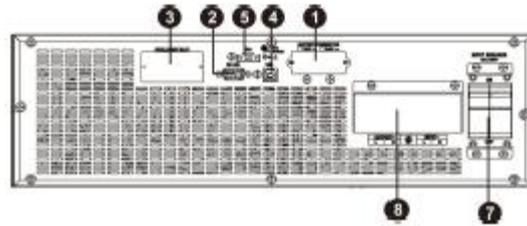


Diagrama 5: 10KR(L) Panel Posterior

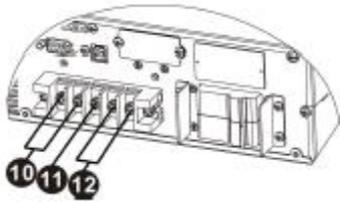


Diagrama 6: Terminales de Entrada/Salida del rack

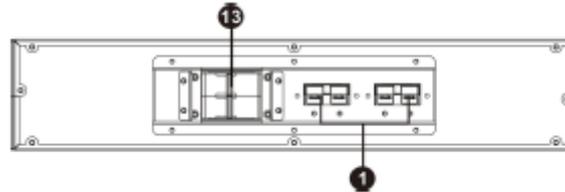


Diagrama 7: 2U pack de batería Panel Posterior

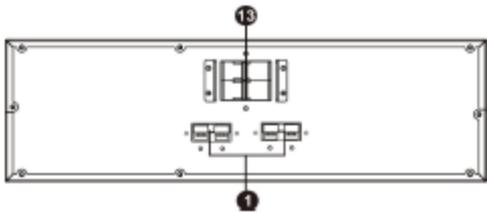


Diagrama 8: 3U pack de batería Panel Posterior

1. Conector de batería externa
2. Puerto de comunicación RS-232
3. Ranura Inteligente
4. Puerto de comunicación USB
5. Conector de función de apagado de emergencia (conector EPO)
6. Ventilador
7. Interruptor de circuito de entrada
8. Terminal de entrada / salida (Referido al diagrama 3 y 6 para detalles)
9. Interruptor de bypass de mantenimiento (opcional)
10. Terminal de salida
11. Terminal de puesta a tierra
12. Terminal de entrada de utilidad
13. Interruptor de circuito de entrada de la batería

2-3 Instalación de UPS

La instalación y el cableado deben ser realizados de acuerdo con las leyes / regulaciones eléctricas locales y ejecutar las siguientes instrucciones por personal profesional.

- 1) Asegúrese de que el cable de alimentación y los interruptores en el edificio están en conformidad con el estándar de la capacidad nominal del UPS para evitar el riesgo de descarga eléctrica o un incendio.

NOTA: No utilice el tomacorriente de pared como fuente de alimentación de entrada de la UPS, ya que su corriente nominal es inferior a la corriente máxima de entrada del UPS. De lo contrario el receptáculo puede ser quemado y destruido.

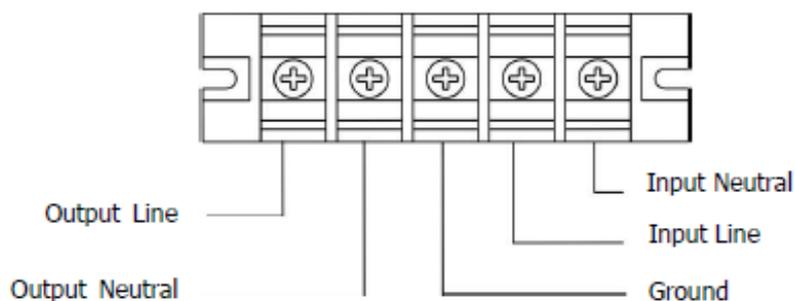
- 2) Desconecte el interruptor de la red eléctrica en el edificio antes de la instalación.
- 3) Apague todos los dispositivos conectados antes de conectar al SAI.
- 4) Prepare los cables en base a la siguiente tabla:

Modelo	Entrada (Ph)	Salida (Ph)	Batería	Tierra
6K/6KR	10	12		12
6KL/6KRL	10	12	12	12
10K/10KR	8	8		6
10KI/10KRL	8	8	8	6

NOTA 1: Se recomienda utilizar el cable más idóneo de acuerdo a la tabla anterior o más grueso para seguridad y eficiencia.

NOTA 2: Las selecciones para el color de los cables deben ser seguidas por las leyes y regulaciones eléctricas locales.

- 5) Retire la cubierta del bloque de terminales en el panel posterior del UPS. Luego, conecte los cables de acuerdo con los siguientes diagramas de bloques de terminales: (Conecte primero el cable de tierra al hacer la conexión. Desconecte el cable de tierra la última vez que **realice la desconexión del cable**)



Terminal Block wiring diagram

NOTA 1: Asegúrese de que los cables están conectados firmemente con los terminales.

NOTA 2: Por favor, instale el interruptor de salida entre el terminal de salida y la carga, y el interruptor debe ser calificado con la función de protección de corriente de fuga en caso de necesidad.

6) Ponga la cubierta del bloque terminal de nuevo a la parte posterior de la UPS.



Advertencia: (Sólo para el modelo estándar)

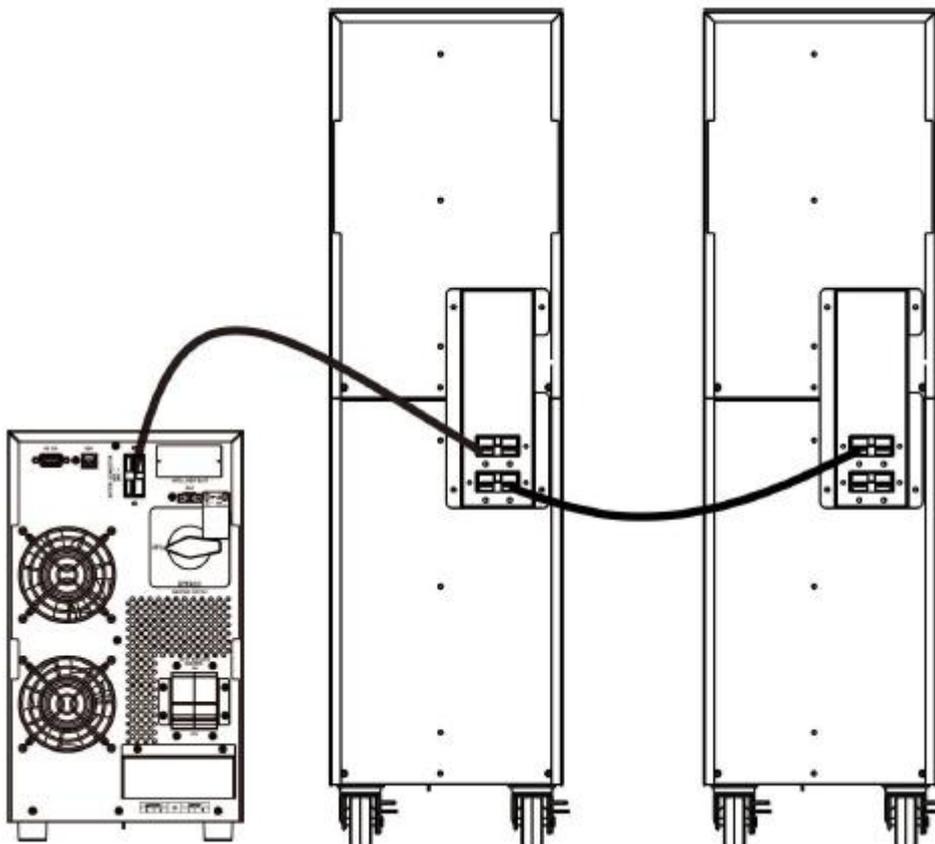
- Asegúrese de que el SAI no se enciende antes de la instalación. El SAI no debe estar encendido durante la conexión de los cables.
- No trate de modificar el modelo estándar para el modelo de largo plazo. En particular, no intente conectar la batería interna estándar para la batería externa. El tipo de batería y la tensión pueden ser diferentes. ¡Si conecta entre sí, Puede correr el peligro de una descarga eléctrica o un provocar un incendio!



Advertencia: (Sólo para modelo de largo plazo)

- Asegúrese de que se ha instalado un interruptor de CC u otro dispositivo de protección entre el SAI y la batería externa. Si no es así, por favor, instale uno con cuidado. Apague el interruptor de la batería antes de la instalación.

NOTA: Ajuste el interruptor de la batería en la posición "OFF" y luego instale de baterías.



- Ponga atención a la tensión de la batería nominal marcada en el panel posterior. Si desea cambiar el número de la batería, por favor asegúrese de modificar la configuración de forma simultánea. La conexión con el voltaje de la batería incorrecta puede causar un daño permanente en la UPS. Asegúrese de que el voltaje de la batería es correcto.
- Ponga atención en el símbolo de la polaridad del bloque de terminales de la batería, y asegúrese de que la polaridad esta correctamente conectada. Una conexión incorrecta puede causar daños permanentes en la UPS.
- Asegúrese de que el cableado de protección a tierra es correcta. La especificación del cable, color, posición, relación y la fiabilidad de la conductancia se deben revisar con cuidado.
- Asegúrese de que el cableado de entrada y salida es correcta. La especificación del cable, color, posición, relación y la fiabilidad de la conductancia se deben revisar con cuidado. Asegúrese de que el N y las L están en el sitio correcto en los terminales de entrada y la salida, estos deben coincidir para evitar un cortocircuito.

2-5 Instalación del software

Para una protección óptima del sistema por ordenador, instale el software de monitoreo de UPS para configurar totalmente el apagado del SAI.

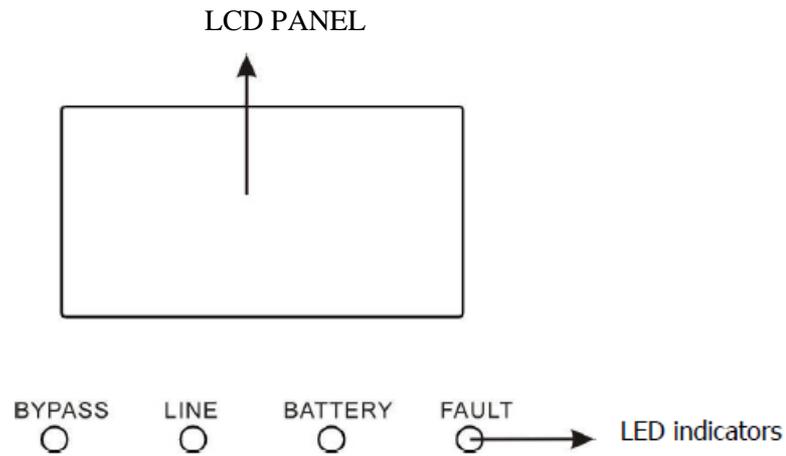
3. Operaciones

3-1 Botones de operación

Botón	Función
ON/Enter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encienda el UPS: Presione y mantenga presionado el botón más de 1 segundo para encender el SAI. ➤ Tecla Enter: Pulse este botón para confirmar la selección en el menú de configuración.
OFF/ESC	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apague el UPS: Presione y mantenga presionado el botón más de 1 segundo para apagar el SAI. ➤ Tecla Esc: presione este botón para regresar al último menú en el menú de configuración.
Test/Up	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prueba de la batería: Pulse y mantenga pulsado el botón más de 1 segundo para probar la batería en el modo de CA y el modo CVCF*. ➤ Tecla UP: Pulse este botón para visualizar siguiente selección en el menú de configuración
Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silenciar la alarma: Pulse y mantenga pulsado el botón más de 1 segundo para silenciar el timbre. Por favor refiérase a la sección 3-4 para más detalles. ➤ Tecla Down: Pulse este botón para visualizar la selección previa en el menú de configuración.
Test/Up + Mute/Down	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantenga oprimida los dos botones simultáneos más de 1s para entrar / salir del menú de configuración.

* CVCF significa constante del voltaje y frecuencia constante.

3-2. Indicadores LED y Panel LCD



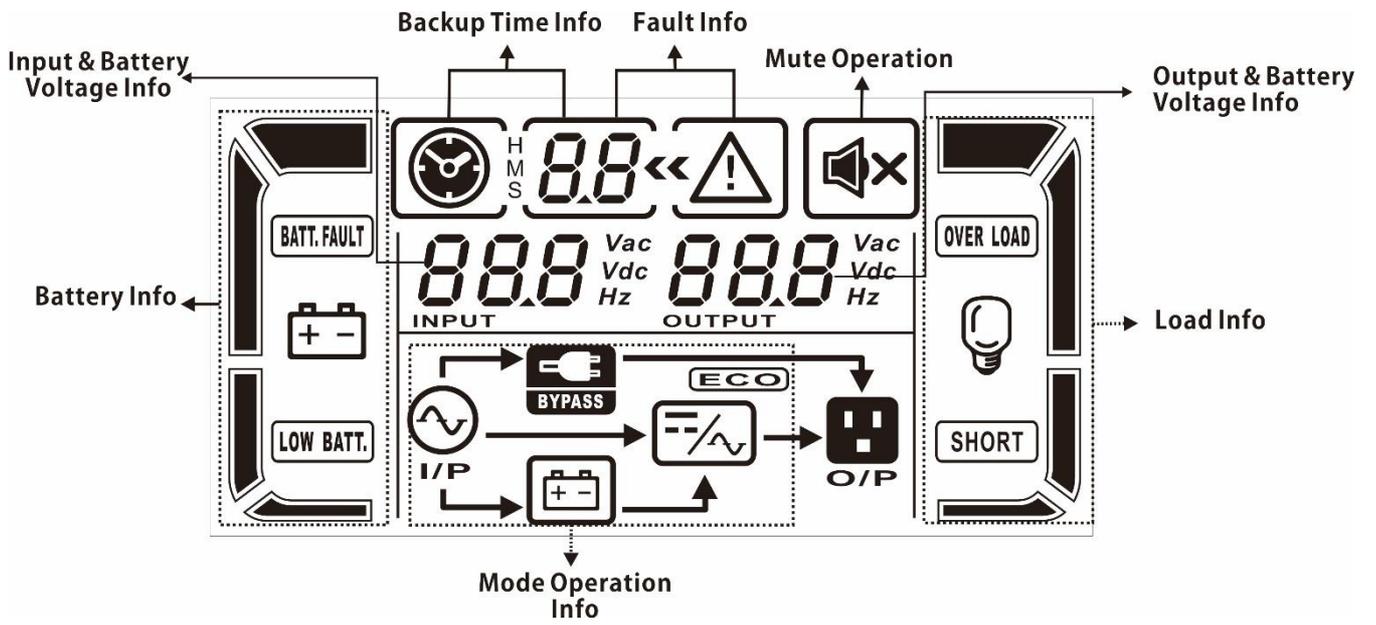
Indicadores LED:

Hay 4 LED en el panel frontal para mostrar el estado de funcionamiento del UPS:

Modo \ LED	Bypass	Linea	Batería	Falta
UPS On	●	●	●	●
Modo Bypass	●	○	○	○
Modo AC	○	●	○	○
Modo Bateria	○	○	●	○
Modo CVCF	○	●	○	○
Prueba Bateria	●	●	●	○
Falta	○	○	○	●

Nota: ● significa Led iluminado, y ○ significa LED atenuado.

Panel LCD:



Display	Función
Información de tiempo de respaldo	
	Indica el tiempo de descarga de la batería en números. H: horas, M: Minutos, S: segundos
Información de fallo	
	Indica que se produce la advertencia y el fallo.
	Indica los códigos de falta y los códigos se enumeran en los detalles en la sección 3-9.
Mute operation	
	Indica que la alarma UPS está deshabilitada.
Información de voltaje de salida y batería	
	Indica la tensión de salida, la frecuencia o la tensión de la batería. Vac: tensión salida, Vdc: voltaje batería, Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga en 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica que la carga o la salida es corta.
Información de funcionamiento del modo	
	Indica que el UPS se conecta a la red eléctrica.
	Indica que la batería está funcionando.
	Indica que el circuito de derivación está funcionando.
	Indica que el modo ECO está habilitado.
	Indica que el circuito del inversor está funcionando.
	Indica que la salida está funcionando

Information de la batería	
	Indica la capacidad de la batería en un 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica que la batería no está conectada.
	Indica bajo nivel de batería y bajo voltaje de batería.
Indicación de tensión de entrada de las baterías	
	Indica el voltaje de entrada o la frecuencia o el voltaje de la batería. Vac: tensión de entrada, Vcc: tensión de la batería, Hz: frecuencia de entrada

3-3. Aviso de Alarma

Descripción	Estado de la alarma	Apagado
Estado UPS		
Modo bypass	Sonando una vez cada 2 minutos	Si
Modo batería	Sonando una vez cada 4 segundos	
Modo de fallo	Sonando continuamente	
Advertencia		
Sobrecarga	Sonando dos veces cada segundo	No
Otros	Sonando una vez por segundo	
Fallo		
Todos	Sonando continuamente	Si

3-4. Operación del UPS

1. Encienda el UPS con suministro de energía de la red (en modo línea)

- 1) Después de que la fuente de alimentación esté conectada correctamente, ajuste el interruptor de la batería en la posición "ON" (el paso sólo está disponible para el modelo de largo plazo). A continuación, ajuste el interruptor de entrada de línea en la posición "ON" (por unidad de entrada dual, también configurar el interruptor de entrada de derivación en "ON"). En este momento el ventilador está en funcionamiento y los UPS a entrar en el modo de encendido para la inicialización, unos segundos más tarde, UPS opera en modo de bupass y suministra energía a las cargas a través del bypass.

NOTA: Cuando el SAI está en modo Bypass, la tensión de salida directamente alimentara las cargas después de encender el interruptor de entrada. En el modo de derivación, la carga no está protegido por UPS. Para proteger sus dispositivos valiosos, debe encender el SAI. Consulte el siguiente paso.

- 2) Mantenga pulsado el botón durante 0,5 segundos para encender el SAI y el zumbador emitirá un pitido "ON".
- 3) Unos segundos más tarde, el SAI entrará en modo de AC. Si la energía de la red es anormal, el SAI funcionará en modo de batería sin interrupción.

NOTA: Cuando el SAI se está quedando sin batería, se apagará automáticamente al modo de batería. Cuando se restaura la energía de la red, el SAI reinicio automático en modo AC.

2. Encender el SAI sin suministro de energía de la red (en modo de batería)

- 1) Asegúrese de que el interruptor de la batería está en la posición "ON" (sólo para el modelo de largo plazo).
- 2) Presione el botón "ON" para configurar la fuente de alimentación del UPS, el UPS ingresará al modo de encendido. Después de la inicialización, el UPS ingresará en el modo Sin salida, luego presione y mantenga presionado el botón "ON" durante 0.5s para encender el UPS, y el zumbador emitirá un pitido una vez.
- 3) A los pocos segundos, el SAI se encenderá y entrar en el modo de batería.

3. Conectar dispositivos a UPS

Después de encender el UPS, puede conectar dispositivos al UPS.

- 1) Encienda el UPS primero y luego encienda los dispositivos uno por uno, el panel LCD mostrará el nivel de carga total.
- 2) Si es necesario conectar las cargas inductivas, como una impresora, la corriente de entrada debe calcularse cuidadosamente para ver si cumple con la capacidad del UPS, ya que el consumo de energía de este tipo de cargas es demasiado grande.
- 3) Si el UPS está sobrecargado, el zumbador emitirá dos pitidos cada segundo.
- 4) Cuando el UPS está sobrecargado, retire algunas cargas inmediatamente. Se recomienda tener las cargas totales conectadas al UPS menos del 80% de su capacidad de potencia nominal para evitar la sobrecarga para la seguridad del sistema.
- 5) Si el tiempo de sobrecarga es superior al tiempo aceptable indicado en las especificaciones en el modo de CA, el UPS se transferirá automáticamente al modo de derivación. Una vez eliminada la sobrecarga, volverá al modo de CA. Si el tiempo de sobrecarga es superior al tiempo aceptable indicado en las especificaciones en el modo Batería, el UPS pasará a ser estado de falla. En este momento, si la omisión está habilitada, el UPS se alimentará a la carga a través de la omisión. Si la función de bypass está desactivada o la potencia de entrada no está dentro del rango aceptable de bypass, cortará la salida directamente.

4. Cargar las baterías

- 1) Una vez que el UPS esté conectado a la red eléctrica, el cargador cargará las baterías automáticamente, excepto en el modo Batería o durante la autoprueba de la batería.
- 2) Sugiera cargar las baterías al menos 10 horas antes de usarlas. De lo contrario, el tiempo de respaldo puede ser más corto que el tiempo esperado.
- 3) Asegúrese de que la configuración de los números de la batería en el tablero de control (consulte la sección 3-4-11 para una configuración detallada) sea consistente con la conexión real.

- 4) La corriente de carga puede ser cambiada de 1 A a 6 A vía LCD o por medio del software. Por favor asegúrese que la corriente de carga es adecuada para las especificaciones de la batería.

5. Funcionamiento en modo batería.

- 1) Cuando el UPS está en modo Batería, el zumbador emitirá un pitido según la capacidad de la batería. Si la capacidad de la batería es superior al 25%, el zumbador emitirá un pitido una vez cada 4 segundos; Si el voltaje de la batería cae al nivel de alarma, el zumbador emitirá un pitido rápido (una vez cada segundo) para recordar a los usuarios que la batería está en un nivel bajo y que el UPS se apagará automáticamente en breve. Los usuarios podrían desactivar algunas cargas no críticas para desactivar la alarma de apagado y prolongar el tiempo de respaldo. Si no hay más carga que desconectar en ese momento, debe apagar todas las cargas tan pronto como sea posible para proteger los dispositivos o guardar datos. De lo contrario, existe el riesgo de pérdida de datos o falla de carga.
- 2) En el modo Batería, si el zumbador suena molesto, los usuarios pueden presionar el botón Silencio para deshabilitar el zumbador.
- 3) El tiempo de respaldo del modelo de largo plazo depende de la capacidad de la batería externa.
- 4) El tiempo de respaldo puede variar según la temperatura del entorno y el tipo de carga.
- 5) Al configurar el tiempo de respaldo de 16.5 horas (valor predeterminado del panel LCD), después de descargar 16.5 horas, el UPS se apagará automáticamente para proteger la batería. Esta protección de descarga de la batería se puede activar o desactivar a través del control del panel LCD. (Consulte la sección de configuración de LCD 3-7)

6. Apague el UPS con la fuente de alimentación de la utilidad en modo CA

- 1) Apague el inversor del UPS presionando el botón "OFF" (apagar) durante al menos 1 segundo, y luego el zumbador emitirá un pitido una vez. El SAI pasará a modo Bypass.
NOTA 1: Si el UPS se ha configurado para habilitar la salida de bypass, pasará el voltaje de la red eléctrica al terminal de salida, aunque haya apagado el UPS (inversor).
NOTA 2: Después de apagar el UPS, tenga en cuenta que el UPS está funcionando en modo Bypass y existe un riesgo de pérdida de energía para los dispositivos conectados.
- 2) En el modo Bypass, el voltaje de salida del UPS todavía está presente. Para cortar la salida, apague el disyuntor de entrada de línea (para la unidad de doble entrada, apague también el disyuntor de línea de bypass). Unos segundos más tarde, no se muestra ninguna pantalla en el panel de visualización y el UPS está apagado.

7. Apague el UPS sin la fuente de alimentación eléctrica en modo de batería

- 1) Apague el UPS presionando el botón "OFF" (apagar) durante al menos 0,5 segundos, y luego el zumbador emitirá un pitido una vez.
- 2) Luego, el UPS cortará la energía de salida y no se muestra ninguna pantalla en el panel de la pantalla.

8. Silencia el timbre

- 1) Para silenciar el timbre, presione el botón "Silencio" durante al menos 0.5s. Si lo presiona nuevamente después de silenciar el timbre, el timbre volverá a sonar.
- 2) Algunas alarmas de advertencia no se pueden silenciar a menos que se corrija el error. Por favor, consulte la sección 3-3 para más detalles.

9. Operación en estado de advertencia

- 1) Cuando el LED de error parpadea y el zumbador suena una vez por segundo, significa que hay algunos problemas para el funcionamiento del UPS. Los usuarios pueden obtener el indicador de advertencia desde el panel LCD. Consulte la tabla de resolución de problemas en el capítulo 4 para obtener más información.
- 2) Algunas alarmas de advertencia no se pueden silenciar a menos que se corrija el error. Por favor, consulte la sección 3-3 para más detalles.

10. Operación en modo de falla

- 1) Cuando el LED de falla se ilumina y el zumbador suena continuamente, significa que hay un error fatal en el UPS. Los usuarios pueden obtener el código de error del panel de visualización. Consulte la tabla de resolución de problemas en el capítulo 4 para obtener más información.
- 2) Verifique las cargas, el cableado, la ventilación, la utilidad, la batería, etc. después de que ocurra la falla. No intente volver a encender el UPS antes de resolver los problemas. Si los problemas no pueden solucionarse, comuníquese con el distribuidor o personal de servicio de inmediato.
- 3) En caso de emergencia, corte la conexión de la utilidad, la batería externa y la salida inmediatamente para evitar más riesgos o peligros.

11. Operación de cambiar los parámetros de la batería

- 1) Esta operación solo está disponible para técnicos profesionales o calificados.
- 2) Apague el UPS. Si no se pudo cortar la carga, debe quitar la cubierta del interruptor de bypass de mantenimiento en el panel posterior y colocar primero el interruptor de mantenimiento en la posición "BPS".
- 3) Apague el disyuntor de entrada de línea (para la unidad de doble entrada, también apague el disyuntor de entrada de bypass), y apague el disyuntor de batería (solo disponible para el modelo de largo plazo).
- 4) Retire la cubierta del gabinete y desconecte el cable de la batería para el modelo estándar. Luego, modifique el puente de JS3 en el tablero de control para configurar los números de la batería como se muestra en la siguiente tabla.

Numero de baterías en serie	JS3					
	Pin15	Pin16	Pin17	Pin18	Pin19	Pin20
16	X	1	0	0	0	0
17	X	0	1	0	0	0
18	X	0	0	1	0	0
19	X	0	0	0	1	0
20	X	0	0	0	0	1

Nota: 1 = conectar con puente; 0 = sin puente; x = los pasadores son para otras funciones.

- 5) Modifique la batería para el número de configuración con cuidado. Después de completarlo, vuelva a colocar la tapa, encienda el interruptor de la batería para el modelo de largo plazo.
- 6) Encienda el disyuntor de entrada de línea y el UPS entrará en modo Bypass. Si el UPS está en modo de Desvío de mantenimiento, gire el interruptor de mantenimiento a la posición "UPS" y luego encienda la ups.

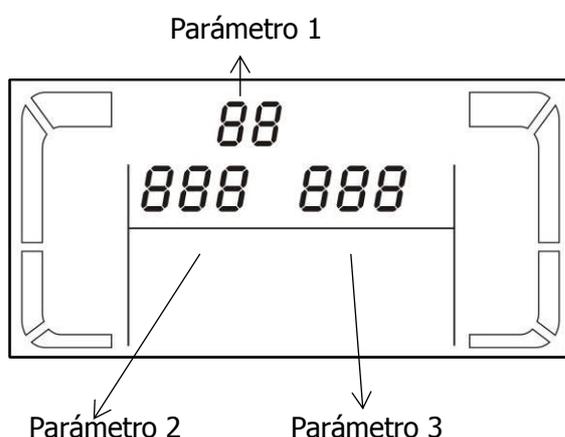
3-5. Significado de la abreviatura en la pantalla LCD

Abreviatura	Contenido Display	Significado
ENA	<i>ENA</i>	Activar
DIS	<i>di S</i>	Desactivar
ATO	<i>ATO</i>	Auto

BAT	<i>bAt</i>	Batería
NCF	<i>nCF</i>	Modo Normal (no modo CVCF)
CF	<i>CF</i>	Modo CVCF
SUB	<i>SuB</i>	Sustraer
ADD	<i>Add</i>	Añadir
ON	<i>ON</i>	On
OFF	<i>OFF</i>	Off
FBD	<i>Fbd</i>	No permitido
OPN	<i>OPN</i>	permitido
RES	<i>RES</i>	Reservado

3-6. Configuración de LCD

Hay tres parámetros para configurar el UPS. Consulte el siguiente diagrama.



Parámetro 1: Es para alternativas de programa. Consulte las tablas a continuación para ver los programas para configurar.

El parámetro 2 y el parámetro 3 son las opciones de configuración o valores para cada programa.

Nota: Seleccione el botón "Arriba" o "Abajo" para cambiar los programas o parámetros.

Lista de programas disponibles para el parámetro 1:

Código	Descripción	Bypass / Sin salida modo	AC modo	CVCF modo	Batería modo	Prueba Batería
01	Tensión de salida	Y				
02	Frecuencia de salida	Y				
03	Rango de voltaje para bypass	Y				
04	Rango de frecuencia para bypass	Y				
05	Reservado					
06	Reservado					
07	Reservado					
08	Configuración de modo bypass	Y	Y			
09	Ajuste máximo del tiempo de descarga de la batería	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reservado					
11	Reservado					
12	Reservado					
13	Calibración de voltaje de batería	Y	Y	Y	Y	Y
14	Reservado					

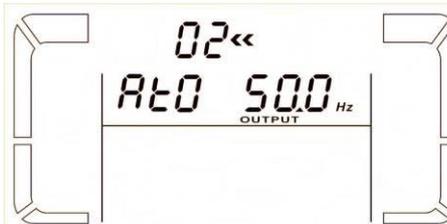
15	Calibración de voltaje del Inversor		Y	Y	Y	
16	Ajuste de voltaje del cargador flotante	Y	Y	Y	Y	Y
17	Inversor C ajuste de voltaje	Y	Y	Y	Y	Y
18	Ajuste de voltaje del cargador constante	Y	Y	Y	Y	Y
19	Capacidad de batería y ajuste de grupos	Y	Y	Y	Y	Y
20	Calibración del tiempo de respaldo	Y	Y	Y	Y	Y

* Y significa que este programa se puede configurar en este modo.

● **01: Voltaje de salida**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 3: Tensión de salida Puede elegir la siguiente tensión de salida en el parámetro 3: 208: Presenta voltaje de salida es 208Vac 220: Presenta voltaje de salida es 220Vac 230: Presenta voltaje de salida es 230Vac 240: Presenta voltaje de salida es 240Vac</p>

● **02: Frecuencia de salida**

Interfaz	Ajuste
<p>60 Hz, CVCF modo</p> 	<p>Parámetro 2: Frecuencia de salida Ajuste de la frecuencia de salida. Puede elegir las siguientes tres opciones en el parámetro 2: 50.0Hz: La frecuencia de salida se está configurando para 50.0Hz. 60.0Hz: La frecuencia de salida está configurada para 60.0Hz. ATO: Si se selecciona, la frecuencia de salida se decidirá de acuerdo con la última frecuencia de servicio normal. Si es de 46Hz a 54Hz, la frecuencia de salida será de 50.0Hz. Si es de 56Hz a 64Hz, la frecuencia de salida será de 60.0Hz. ATO es la configuración por defecto.</p>
<p>50 Hz, Normal modo</p> 	<p>Parámetro 3: Modo de frecuencia Configuración de la frecuencia de salida en el modo CVCF o no en el modo CVCF. Puede elegir las siguientes dos opciones en el parámetro 3: CF: Configuración de UPS en modo CVCF. Si se selecciona, la frecuencia de salida se fijará en 50Hz o 60Hz según el ajuste en el parámetro 2. La frecuencia de entrada podría ser de 46Hz a 64Hz. NCF: ajuste de UPS al modo normal (no al modo CVCF). Si se selecciona, la frecuencia de salida se sincronizará con la frecuencia de entrada dentro de 46 ~ 54 Hz a 50Hz o dentro de 56 ~ 64 Hz a 60Hz según el ajuste en el parámetro 2. Si se seleccionan 50 Hz en el parámetro 2, el UPS se transferirá al modo de batería cuando se ingrese La frecuencia no está dentro de los 46 ~ 54 Hz. Si se seleccionan 60Hz en el parámetro 2, el UPS se transferirá al modo de batería cuando la frecuencia de entrada no esté dentro de 56 ~ 64 Hz.</p>
<p>ATO</p> 	<p>* Si el Parámetro 2 es ATO, el Parámetro 3 mostrará la frecuencia actual.</p>

● **03: Rango de voltaje para bypass**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2: Establezca la tensión baja aceptable para el bypass. El rango de configuración es de 110V a 209V y el valor predeterminado es 110V.</p> <p>Parámetro 3: Ajuste el alto voltaje aceptable para el bypass. El rango de configuración es de 231V a 276V y el valor predeterminado es 264V.</p>

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

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2: Ajuste la baja frecuencia aceptable para el bypass.</p> <p>Sistema de 50 Hz: el rango de configuración es de 46.0Hz a 49.0Hz.</p> <p>Sistema de 60 Hz: el rango de configuración es de 56.0Hz a 59.0Hz.</p> <p>El valor predeterminado es 46.0Hz / 56.0Hz.</p> <p>Parámetro 3: Establezca la frecuencia alta aceptable para bypass.</p> <p>50 Hz: el rango de configuración es de 51.0Hz a 54.0 Hz.</p> <p>60 Hz: el rango de configuración es de 61.0Hz a 64.0Hz.</p> <p>El valor predeterminado es 54.0Hz / 64.0Hz.</p>

● **05: reservado**

Interfaz	Ajuste
	<p>reservado</p>

● **06: reservado**

Interfaz	Ajuste
	<p>reservado</p>

--	--

● **07: reservado**

Interfaz	Ajuste
	reservado

● **08: configuración del modo Bypass**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2:</p> <p>OPN: Bypass permitido. Cuando se selecciona, UPS funcionará en modo Bypass dependiendo de la configuración de bypass habilitado / deshabilitado.</p> <p>FBD: Bypass no permitido. Cuando se selecciona, no está permitido ejecutarse en modo Bypass en ninguna situación.</p> <p>Parámetro 3:</p> <p>ENA: Bypass habilitado. Cuando se selecciona, se activa el modo Bypass.</p> <p>DIS: Desvío deshabilitado. Cuando se selecciona, se acepta el bypass automático, pero no se permite el bypass manual. La derivación manual significa que los usuarios operan manualmente UPS para el modo Bypass. Por ejemplo, al presionar el botón APAGADO en el modo de CA para cambiar al modo de Derivación.</p>

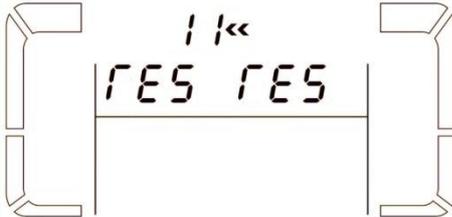
● **09: Ajuste máximo del tiempo de descarga de la batería**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 3:</p> <p>000 ~ 999: Establezca el tiempo máximo de descarga de 0 min a 999 min. El UPS se apagará para proteger la batería si el tiempo de descarga llega antes de que la batería esté bajo voltaje. El valor predeterminado es 990 min.</p> <p>DIS: Deshabilite la protección de descarga de la batería y el tiempo de respaldo dependerá de la capacidad de la batería.</p>

● **10: Reservado**

Interfaz	Ajuste
	reservado

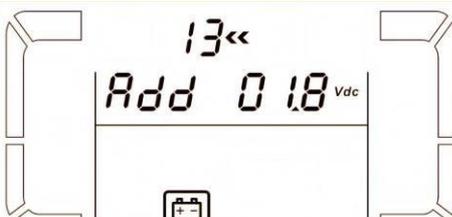
● **11: Reservado**

Interfaz	Ajuste
	<p>reservado</p>

● **12: reservado**

Interfaz	Ajuste
	<p>reservado</p>

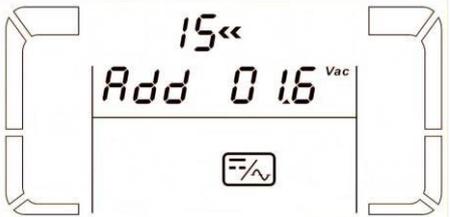
● **13: Calibración de voltaje de batería**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2: Seleccione la función "Add" o "Sub" para ajustar el voltaje de la batería a la figura real. Parámetro 3: el rango de voltaje es de 0V a 9.9V y el valor predeterminado es 0V.</p>

● **14: reservado**

Interfaz	Ajuste
	<p>reservado</p>

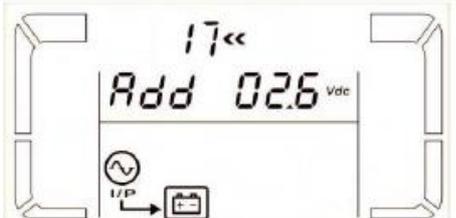
● **15: Calibración del voltaje del inversor**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2: puede elegir Agregar o Sub para ajustar el voltaje A del inversor. Parámetro 3: el rango de voltaje es de 0V a 6.4V y el valor predeterminado es 0V.</p>

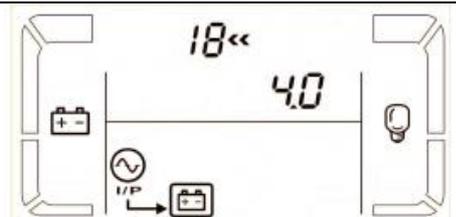
● **16: Ajuste del voltaje del cargador flotante**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2: puede elegir Agregar o Sub para ajustar el voltaje B del inversor *.</p> <p>Parámetro 3: el rango de voltaje es de 0V a 6.4V y el valor predeterminado es 0V.</p>

● **17: Ajuste del voltaje del cargador constante**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2: puede elegir Agregar o Sub para ajustar el voltaje C del inversor *.</p> <p>Parámetro 3: el rango de voltaje es de 0V a 9.9V, el valor predeterminado es 0V.</p>

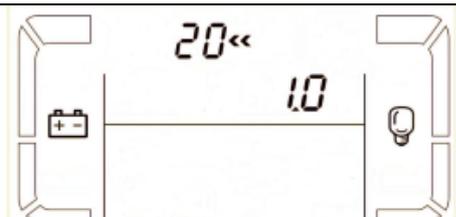
● **18: Ajuste de la máxima corriente de carga**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 3: La corriente máxima de carga puede ser ajustada. El valor por defecto es 4ª para el modelo de larga duración y 1ª para los modelos estándar. Las opciones disponibles son 1A, 2A y 6A. 6A solo está disponible para 16 piezas de baterías.</p>

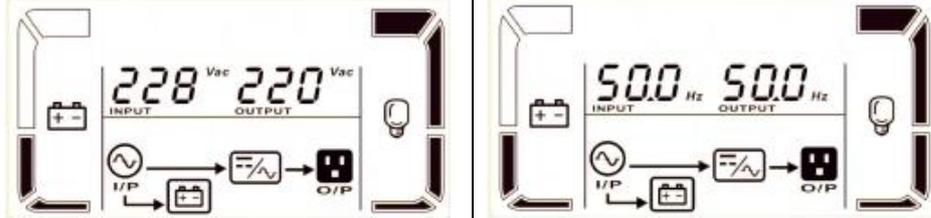
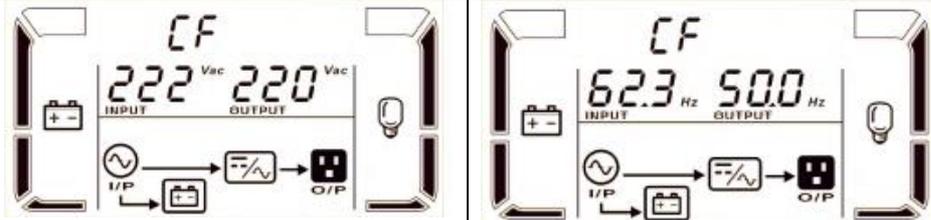
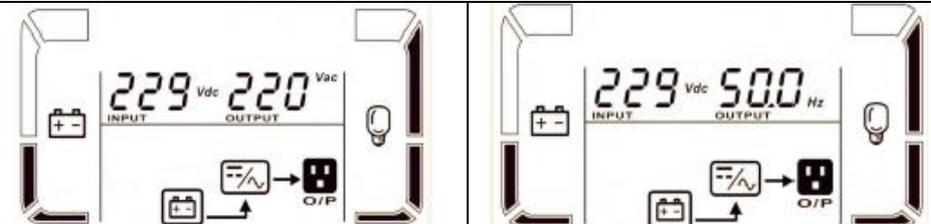
● **19: Calibración de voltaje de salida B**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 2: Ajustar la capacidad de batería tal como 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH y demás. Por defecto es 9AH.</p> <p>Parámetro 3: Ajustar el grupo de batería de 1 a 6. El valor de defecto es 1. Estos parámetros son para el cálculo del respaldo de batería.</p>

● **20: Calibración del tiempo de respaldo**

Interfaz	Ajuste
	<p>Parámetro 3: Calibre el tiempo de respaldo mostrado ajustando este factor multiplicador. La formulación se enuncia a continuación: Tiempo de respaldo mostrado = Tiempo de respaldo calculado original x Factor multiplicador El valor predeterminado del factor multiplicador es 1.0 y el rango de configuración es de 0.5 a 2.</p>

3-7. Modo de funcionamiento / Descripción de estado

Modo de operación		
Modo AC	Descripción	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el UPS proporcionará energía de CA pura y estable para la salida. El UPS también cargará la batería en modo CA
	Display LCD	
Modo CVCF	Descripción	Cuando la frecuencia de salida se establece en "CF", el inversor emitirá una frecuencia constante (50 Hz o 60 Hz). En este modo, el UPS no tendrá salida de bypass pero seguirá cargando la batería.
	Display LCD	
Modo Batería	Descripción	Cuando la tensión de entrada está fuera del rango aceptable o falla de alimentación, el UPS hará un respaldo de energía de la batería y la alarma sonará cada 4 segundos.
	Display LCD	
Modo Bypass	Descripción	Cuando el voltaje de entrada está dentro de un rango aceptable y la

		derivación está habilitada, apague el UPS y entrará en el modo Bypass. La alarma suena cada dos minutos.
	Display LCD	
Prueba Bateria	Descripción	Cuando el UPS está en modo CA o modo CVCF, presione la tecla "Probar" durante más de 1 s. Luego, el UPS emitirá un pitido y comenzará la "Prueba de la batería". La línea entre I/P y los iconos del inversor parpadeará para recordarles a los usuarios. Esta operación se utiliza para comprobar el estado de la batería.
	Display LCD	
Estado de fallo	Descripción	Cuando el UPS haya fallado mostrará el código de falla en la pantalla LCD.
	Display LCD	

3-8. Código de fallo

Código fallo	Evento de fallo	Icono
01	Fallo de arranque	Ninguna
02	Sobrecarga de Red	Ninguna
03	Subtensión de la Red	Ninguna
04	Desequilibrio de Red	Ninguna
11	Fallo de arranque suave del inversor	Ninguna
12	Alto voltaje del inversor	Ninguna
13	Baja tensión del inversor	Ninguna
14	Salida del inversor A cortocircuitada	
21	Batería SCR cortocircuitada	Ninguna
41	Sobretemperatura	Ninguna
43	Sobrecarga	

3-9. Indicador de advertencia

Advertencia	Icono (flashing)	Alarma
Batería BAJA	 	Sonando cada segundo
Sobrecarga	 	Sonando dos veces cada segundo
Batería desconectada	 	Sonando cada segundo
Sobre carga	 	Sonando cada segundo
EPO habilitar	 	Sonando cada segundo
Fallo del ventilador / sobre temperatura	 	Sonando cada segundo
Fallo del cargador	 	Sonando cada segundo
Sobrecarga 3 veces en 30min		Sonando cada segundo
Tapa del interruptor de mantenimiento está abierta		Sonando cada segundo

4. Solución de problemas

Si el sistema UPS no funciona correctamente, resuelva el problema utilizando la tabla a continuación.

Problema	Posible causa	Solución
No hay indicación ni alarma en el panel de la pantalla frontal, aunque la red eléctrica sea normal.	La alimentación de entrada de CA no está bien conectada.	Compruebe si el cable de entrada está firmemente conectado a la red.
El ícono  y el código de advertencia EP parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo.	La función EPO está activada. En este momento, el interruptor EPO está en estado "OFF" o el puente está abierto.	Coloque el circuito en posición cerrada para deshabilitar la función EPO.
El ícono  y el flash BATT. FAULT en la pantalla LCD y la alarma suenan cada segundo.	La batería externa o interna está conectada incorrectamente.	Compruebe si todas las baterías están bien conectadas.
El ícono  y el flash OVER LOAD en la pantalla LCD y la alarma suenan dos veces cada segundo.	UPS está sobrecargado.	Retire el exceso de carga de la salida del UPS
	UPS está sobrecargado. Los dispositivos conectados al UPS son alimentados directamente por la red eléctrica a través del Bypass.	Retire el exceso de carga de la salida del UPS
	Después de sobrecargas repetitivas, el UPS se bloquea en el modo Bypass. Los dispositivos conectados son alimentados directamente por la red eléctrica.	Elimine primero el exceso de carga de la salida del UPS. Luego apague el UPS y reinícielo.
El código de fallo se muestra como 43. El ícono OVER LOAD se ilumina en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	UPS está sobrecargado demasiado tiempo y se convierte en falla. Entonces el UPS se apaga automáticamente.	Retire el exceso de carga de la salida del UPS y reinícielo.
El código de fallo se muestra como 14, el ícono SHORT se ilumina en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El UPS se apaga automáticamente porque se produce un cortocircuito en la salida del UPS.	Compruebe el cableado de salida y si los dispositivos conectados están en estado de cortocircuito.
Otros códigos de fallo se muestran en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	Se ha producido un fallo interno de UPS.	Póngase en contacto con su distribuidor
El tiempo de respaldo de la batería es más corto que el valor nominal	Las baterías no están completamente cargadas	Cargue las baterías durante al menos 7 horas y luego verifique la capacidad. Si el problema persiste, consulte a su distribuidor.
	Defecto de baterías	Póngase en contacto con su distribuidor para sustituir la batería.
El ícono  y el flash  en la pantalla LCD y la alarma suenan cada segundo.	El ventilador está bloqueado o no funciona; o la temperatura del UPS es demasiado alta.	Revise los ventiladores y notifique al distribuidor.

Problema	Posible causa	Solución
UPS no puede iniciarse, el icono parpadea en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo.	La cubierta del interruptor de mantenimiento está abierto.	Compruebe si la cubierta del interruptor está bien atornillado.

5. Almacenamiento y mantenimiento

5-1. Almacenamiento

Antes de guardar, cargue el UPS al menos 7 horas. Almacene el UPS cubierto y en posición vertical en un lugar fresco y seco. Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con la siguiente tabla:

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

5-2. Mantenimiento



El sistema UPS opera con tensiones peligrosas. Las reparaciones pueden ser realizadas solamente por personal de mantenimiento cualificado.



Incluso después de que la unidad está desconectada de la red, los componentes dentro del sistema UPS están todavía conectados a los paquetes de baterías que son potencialmente peligrosos.



Antes de realizar cualquier tipo de servicio y / o mantenimiento, desconectar las baterías y verifique que no haya corriente y no existe una tensión peligrosa en los terminales del condensador de alta capacidad tales como acopladores de condensadores.



Sólo las personas son adecuadamente familiarizado con baterías y con las medidas de precaución necesarias pueden reemplazar las baterías y supervisar las operaciones. Las personas no autorizadas deben mantenerse bien lejos de las baterías.



Compruebe que haya tensión entre los terminales de la batería y el suelo está presente antes del mantenimiento o reparación. En este producto, el circuito de la batería no está aislada de la tensión de entrada. voltajes peligrosos pueden ocurrir entre los terminales de la batería y el suelo.



Las baterías pueden causar una descarga eléctrica y tienen una alta corriente de cortocircuito. Por favor, elimine todos los relojes de pulsera, anillos y otros objetos metálicos personales antes de mantenimiento o reparación, y sólo utilizar herramientas con asas y mangos aislados de mantenimiento o reparación.



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



No intente desechar las baterías quemándolas. Esto podría causar explosión de la batería. Las baterías deben ser depuestos con razón, de acuerdo con la normativa local.



No abra o destruir las baterías. Escapar electrolito puede causar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico.



Por favor, cambie el fusible sólo con el mismo tipo y amperaje con el fin de evitar riesgos de incendio.



No desmonte el sistema UPS.

6. Especificaciones

Tower UPS

MODELO		X2-1106 (L)		X2-1110 (L)	
CAPACIDAD*		6000 VA / 4800 W		10000 VA / 8000 W	
ENTRADA					
Rango de voltaje	Perdida linea baja	110 VAC \pm 3 % at 50% Load; 176 VAC \pm 3 % at 100% Load			
	Regreso linea baja	Low Line Loss Voltage + 10V			
	High Line Loss	300 VAC \pm 3 %			
	High Line Comeback	High Line Loss Voltage - 10V			
Frequency Range		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Phase		Single phase with ground			
Power Factor		\geq 0.99 at 100% Load			
OUTPUT					
Output voltage		208/220/230/240VAC			
AC Voltage Regulation		\pm 1%			
Frequency Range (Synchronized Range)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system			
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz \pm 0.1 Hz or 60Hz \pm 0.1 Hz			
Overload	AC mode	100%~110%: 30min; 110%~130%: 5min; >130% : 10sec			
	Battery mode	100%~110%: 3min; 110%~130%: 30sec; >130% : 10sec			
Current Crest Ratio		3:1 max			
Harmonic Distortion		\leq 3 % THD (Linear Load) \leq 5 % THD (Non-linear Load)			
Transfer Time	Line \leftrightarrow Battery	0 ms			
	Inverter \leftrightarrow Bypass	0 ms			
EFFICIENCY					
AC mode		$>$ 92%		$>$ 93%	
Battery Mode		$>$ 90%		$>$ 91%	
BATTERY					
Standard Model	Battery Type	12 V / 9 Ah			
	Numbers	16	20	16	20
	Recharge Time	9 hours recover to 90% capacity			
	Charging Current	Default : 1 A \pm 10% Max.: 1A, 2A (Adjustable)			
Charging Voltage	218.4V \pm 1%	273V \pm 1%	218.4V \pm 1%	273V \pm 1%	
Long-run Model	Battery Type	Depending on applications			
	Numbers	16-20			
	Charging Current	Default: 4 A \pm 10% Max.: 1A, 2A, 4A, 6A (Adjustable, 6A is only available for 16pcs batteries)			
	Charging Voltage	218.4V \pm 1% (based on 16pcs batteries)			
PHYSICAL					
Standard Model	Dimension,DXWXH(mm)	369 x 190 x 688		442x 190 x 688	
	Net Weight (kgs)	61	74	66	76
Long-run Model	Dimension, DXWXH(mm)	369 x 190 x 318		442x 190 x 318	
	Net Weight (kgs)	12		16	
ENVIRONMENT					
Operation Temperature		0 ~ 50°C (battery life cycle will be shorten when temperature is above 25°C)		0 ~ 40°C (battery life cycle will be shorten when temperature is above 25°C)	
Operation Humidity		$<$ 95 % and non-condensing			
Operation Altitude**		$<$ 1000m			
Acoustic Noise Level		Less than 55dB @ 1 Meter		Less than 58dB @ 1 Meter	
MANAGEMENT					
Smart RS-232 or USB		Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, Unix, and MAC			
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			

* Derate capacity to 60% of capacity in CVCF mode and to 90% when the output voltage is adjusted to 208VAC.

**If the UPS is installed or used in a place where the altitude is above than 1000m, the output power must be derated one percent per 100m.

***Product specifications are subject to change without further notice. 29

Rack UPS

MODEL		X1-1106L	X1-1110L
CAPACITY*		6000 VA / 4800 W	10000 VA / 8000 W
INPUT			
Voltage Range	Low Line Loss	110 VAC \pm 3 % at 50% Load; 176 VAC \pm 3 % at 100% Load	
	Low Line Comeback	Low Line Loss Voltage + 10V	
	High Line Loss	300 VAC \pm 3 %	
	High Line Comeback	High Line Loss Voltage - 10V	
Frequency Range		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system	
Phase		Single phase with ground	
Power Factor		\geq 0.99 at 100% Load	
OUTPUT			
Output voltage		208/220/230/240VAC	
AC Voltage Regulation		\pm 1%	
Frequency Range (Synchronized Range)		46Hz ~ 54 Hz @ 50Hz system 56Hz ~ 64 Hz @ 60Hz system	
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz \pm 0.1 Hz or 60Hz \pm 0.1 Hz	
Overload	AC mode	100%~110%: 30min; 110%~130%: 5min; >130% : 10sec	
	Battery mode	100%~110%: 3min; 110%~130%: 30sec; >130% : 10sec	
Current Crest Ratio		3:1 max	
Harmonic Distortion		\leq 3 % THD (Linear Load) \leq 5 % THD (Non-linear Load)	
Transfer Time	Line \leftrightarrow Battery	0 ms	
	Inverter \leftrightarrow Bypass	0 ms	
BATTERY			
Long-run Model	Type	Depending on applications	
	Numbers	16 – 20 (Adjustable)	
	Charging Current	Default: 4 A \pm 10% Max.: 1A, 2A, 4A, 6A (Adjustable, 6A is only available for 16pcs batteries)	
	Charging Voltage	218.4V \pm 1% (Based on 16pcs batteries)	
PHYSICAL			
Long-run Model	Dimension, DXWXH(mm)	530 x 438 x 88 [2U]	580 x 438 x 133 [3U]
	Net Weight (kgs)	15	18
ENVIRONMENT			
Operation Temperature	0 ~ 50°C (battery life cycle will be shorten when temperature is above 25°C)	0 ~ 40°C (battery life cycle will be shorten when temperature is above 25°C)	
Operation Humidity	<95 % and non-condensing		
Operation Altitude**	<1000m		
Acoustic Noise Level	Less than 55dB @ 1 Meter	Less than 58dB @ 1 Meter	
MANAGEMENT			
Smart RS-232 or USB	Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, Unix, and MAC		
Optional SNMP	Power management from SNMP manager and web browser		

* Derate capacity to 60% of capacity in CVCF mode and to 90% when the output voltage is adjusted to 208VAC.

**If the UPS is installed or used in a place where the altitude is above than 1000m, the output power must be derated one percent per 100m.

***Product specifications are subject to change without further notice.