

Manual del usuario



Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS) Onlie Serie UPS- WPT Modelos 6K/10K

Sistema de alimentación ininterrumpida



Cumpla estrictamente todas las advertencias e instrucciones de funcionamiento que se incluyen en este manual. Guarde este manual en un lugar adecuado y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice esta unidad antes de haber leído detenidamente toda la información de seguridad y las instrucciones de funcionamiento.

Índice

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. FUNCIONAMIENTO	3
1-6. NORMAS	3
2. INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	4
2-1. DESEMBALAJE E INSPECCIÓN	4
2-2. VISTA DEL PANEL TRASERO	4
2-3. INSTALACIÓN DE UN SOLO UPS	4
2-4. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE	7
3. OPERACIONES	8
3-1. FUNCIONAMIENTO DE LOS BOTONES	8
3-2. INDICADORES LED Y PANEL LCD	8
3-3. ALARMA SONORA	10
3-4. FUNCIONAMIENTO CON UN SOLO UPS	10
3-5. SIGNIFICADO DE LAS ABREVIATURAS EN LA PANTALLA LCD	12
3-6. CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA LCD	14
3-7. DESCRIPCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO/ESTADO	19
3-8. CÓDIGO DE FALLO	21
3-9. INDICADOR DE ADVERTENCIA	21
4. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	22
5. ALMACENAMIENTO Y MANTENIMIENTO	23
5-1. ALMACENAMIENTO	23
5-2. MANTENIMIENTO	23
6. ESPECIFICACIONES	24

1. Instrucciones de seguridad y compatibilidad electromagnética ()

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

1-1. Transporte y almacenamiento



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



El UPS debe almacenarse en una habitación ventilada y seca.

1-2. Preparación



Si el sistema UPS se traslada directamente de un entorno frío a uno cálido, puede producirse condensación. El sistema UPS debe estar completamente seco antes de su instalación. Deje que el sistema UPS se aclimate al entorno durante al menos dos horas.



No instale el sistema UPS cerca del agua ni en entornos húmedos.



No instale el sistema UPS en lugares donde pueda quedar expuesto a la luz solar directa o cerca de calefactores.



No bloquee los orificios de ventilación de la carcasa del UPS.

1-3. Instalación del sistema de alimentación ininterrumpida ()



No conecte aparatos o dispositivos que puedan sobrecargar el UPS (por ejemplo, equipos con motores grandes) a las tomas de corriente o terminales de salida del UPS.



Coloque los cables de manera que nadie pueda pisarlos ni tropezar con ellos.



No bloquee las rejillas de ventilación de la carcasa del UPS. El UPS debe instalarse en un lugar con buena ventilación. Asegúrese de que haya suficiente espacio a cada lado para la ventilación.



El UPS dispone de un terminal con conexión a tierra; en la configuración final del sistema instalado, se debe realizar una conexión equipotencial a tierra a los armarios externos de baterías del UPS.



El UPS solo puede ser instalado por personal de mantenimiento cualificado.



Se debe proporcionar un dispositivo de desconexión adecuado como protección de respaldo contra cortocircuitos en la instalación eléctrica del edificio.



Se debe proporcionar un dispositivo de conmutación de emergencia único e integral que impida que el UPS siga suministrando energía a la carga UPS en cualquier modo de funcionamiento.



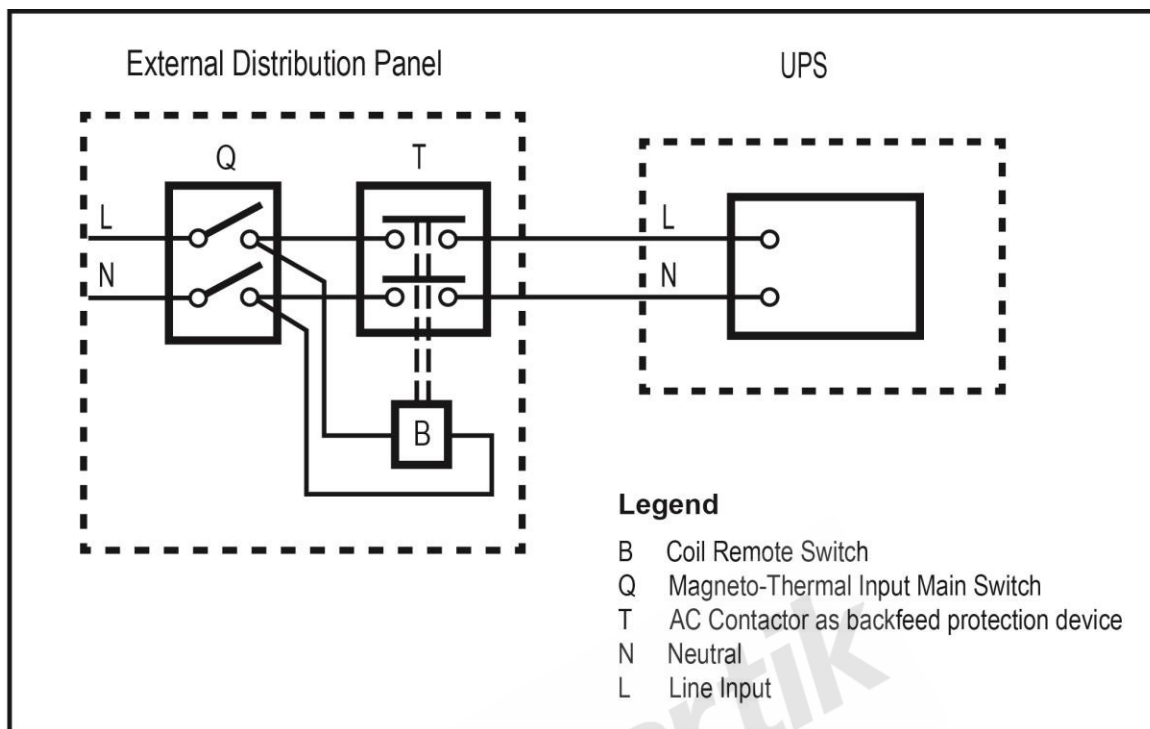
Conecte la toma de tierra antes de conectar el terminal al cableado del edificio.



La instalación y el cableado deben realizarse de acuerdo con las leyes y normativas eléctricas locales.

1-4. Conexión Advertencias

- No hay protección estándar contra retroalimentación en el interior, por lo que debe aislar el UPS antes de trabajar con este circuito. El dispositivo de aislamiento debe ser capaz de soportar la corriente de entrada del UPS.



- Este UPS debe conectarse con un sistema de puesta a tierra TN.
- La fuente de alimentación de esta unidad debe ser monofásica, de acuerdo con la placa de características del equipo. También debe estar adecuadamente conectada a tierra.
- No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte vital en las que sea razonable esperar que un fallo del mismo provoque el fallo del equipo de soporte vital o afecte significativamente a su seguridad o eficacia. No utilice este equipo en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- Conecte el terminal de tierra del módulo de alimentación del UPS a un conductor de electrodo de tierra.
- El UPS está conectado a una fuente de energía de CC (batería). Los terminales de salida pueden estar bajo tensión cuando el UPS no está conectado a una fuente de alimentación de CA.

Antes de trabajar en este circuito

- Aísle el sistema de alimentación ininterrumpida (UPS)
- A continuación, compruebe si hay tensión peligrosa entre todos los terminales, incluida la toma de tierra de protección.



Riesgo de retroalimentación de tensión

1-5. Funcionamiento del sistema de alimentación ininterrumpida ()



No desconecte el cable conductor de tierra del UPS ni los terminales del cableado del edificio en ningún momento, ya que esto cancelaría la toma de 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 del UPS o bloques de terminales de salida pueden presentar tensión eléctrica incluso si el sistema UPS no está conectado a la toma de corriente del edificio.



Para desconectar completamente el sistema UPS, pulse primero el botón «OFF» y, a continuación, desconecte la red eléctrica.



Asegúrese de que no pueda entrar líquido ni otros objetos extraños en el sistema UPS.



El UPS puede ser utilizado por cualquier persona sin necesidad de experiencia previa.

1-6. Normas

* Seguridad		
IEC/EN 62040-1		
* EMI		
Emisión conducida.....	IEC/EN 62040-2	Categoría C3
Emisión radiada	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
SOBRETENSIÓN	IEC/EN 61000-4-5	Nivel 4
CS.....	IEC/EN 61000-4-6	Nivel 3
Campo magnético de frecuencia industrial	IEC/EN 61000-4-8	Nivel 4
Señales de baja frecuencia		
Señales de baja frecuencia		
Señales de baja frecuencia		
Señales de baja frecuencia		
Advertencia: Este es un producto para aplicaciones comerciales e industriales en el segundo entorno; pueden ser necesarias restricciones de instalación o medidas adicionales necesarias para evitar perturbaciones.		

2. Instalación y funcionamiento de un UPS ()

Hay dos tipos diferentes de UPS en línea: modelos estándar y de larga duración. Consulte la siguiente tabla de modelos.

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

2-1. Desembalaje e inspección e

Desembale el paquete y compruebe su contenido. El paquete de envío contiene:

- Un UPS
- Un manual de usuario
- Un CD con el software de supervisión
- Un cable RS-232 (opcional)
- Un cable USB
- Un cable de batería (opcional)

NOTA: Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada dentro del paquete haya sufrido daños durante el transporte. No encienda la unidad y notifique inmediatamente al transportista y al distribuidor si hay algún daño o falta alguna pieza. Guarde el embalaje original en un lugar seguro para su uso futuro.

2-2. Vista del panel trasero

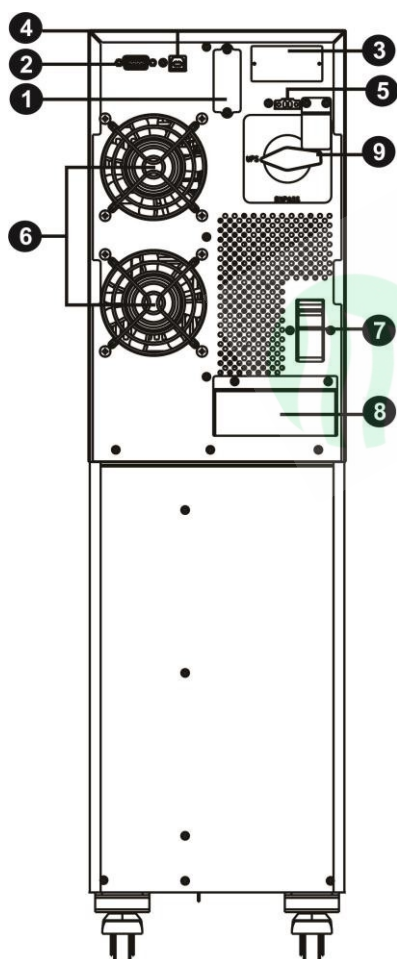


Diagrama 1: Panel trasero 6K/10K

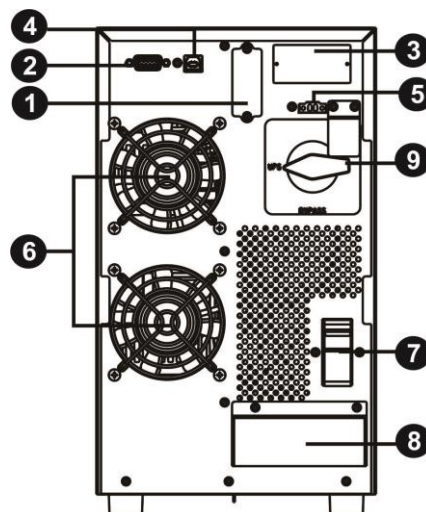


Diagrama 2: Panel trasero 6KL/10KL

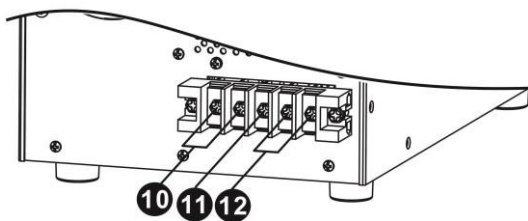


Diagrama 3: Terminal de entrada/salida de la torre

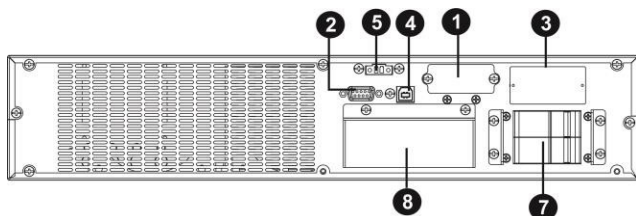


Diagrama 4: Panel trasero 6KR(L)

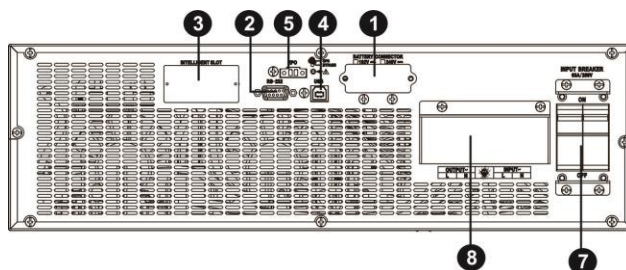


Diagrama 5: Panel trasero 10KR(L)

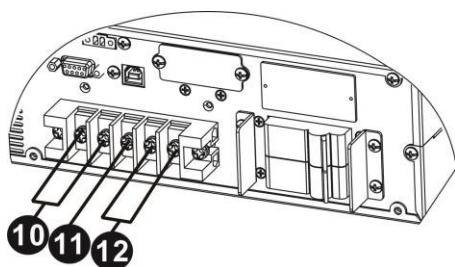


Diagrama 6: Terminal de entrada/salida del bastidor

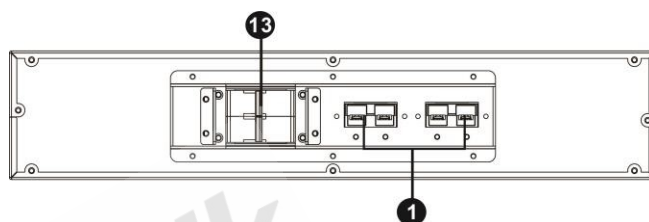


Diagrama 7: Panel trasero del paquete de baterías 2U

1. Conector de batería externa
2. Puerto de comunicación RS-232
3. Ranura inteligente
4. Comunicación USB
5. Conector de función de apagado de emergencia (conector EPO)
6. Ventilador de refrigeración
7. Disyuntor de entrada
8. Terminal de entrada/salida (consulte los diagramas 3 y 6 para obtener más detalles)
9. Interruptor de derivación de mantenimiento (opcional)
10. Terminal de salida
11. Terminal de conexión a tierra
12. Terminal de entrada de la red eléctrica
13. Disyuntor del circuito de salida del paquete de baterías

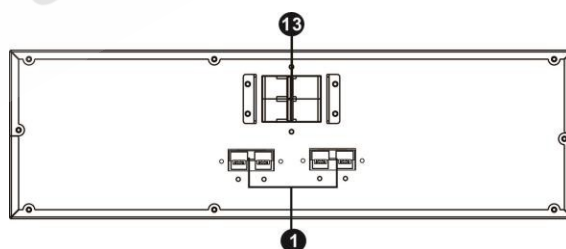


Diagrama 8: Panel trasero del paquete de baterías 3U

2-3. Instalación de un solo UPS

La instalación y el cableado deben realizarse de acuerdo con las leyes y normativas eléctricas locales, y el personal profesional debe seguir las siguientes instrucciones.

- 1) Asegúrese de que el cable de alimentación y los disyuntores del edificio cumplan con la norma de capacidad nominal del UPS para evitar riesgos de descarga eléctrica o incendio.

NOTA: No utilice la toma de corriente de la pared como fuente de alimentación de entrada para el UPS, ya que su corriente nominal es inferior a

la corriente máxima de entrada del UPS. De lo contrario, el enchufe podría quemarse y quedar inservible.

- 2) Apague el interruptor principal del edificio antes de la instalación.

3) Apague todos los dispositivos conectados antes de conectarlos al UPS.

4) Prepare los cables según la siguiente tabla:

Modelo	Especificaciones de cableado (AWG)			
	Entrada	Salida	Batería	Tierra
6K/6KR	10	12		12
6KL/6KRL	10	12		12
10K/10KR	8	8		8
10KL/10KRL	8	8		8

NOTA 1: Se recomienda utilizar cables adecuados según la tabla anterior o más gruesos por motivos de seguridad y eficiencia.

NOTA 2: La selección del color de los cables debe ajustarse a las leyes y normativas eléctricas locales.

5) Retire la cubierta del bloque de terminales del panel trasero del UPS. A continuación, conecte los cables según los siguientes diagramas del bloque de terminales: (Conecte primero el cable de tierra al realizar la conexión de los cables. Desconecte el cable de tierra en último lugar al realizar la desconexión de los cables).

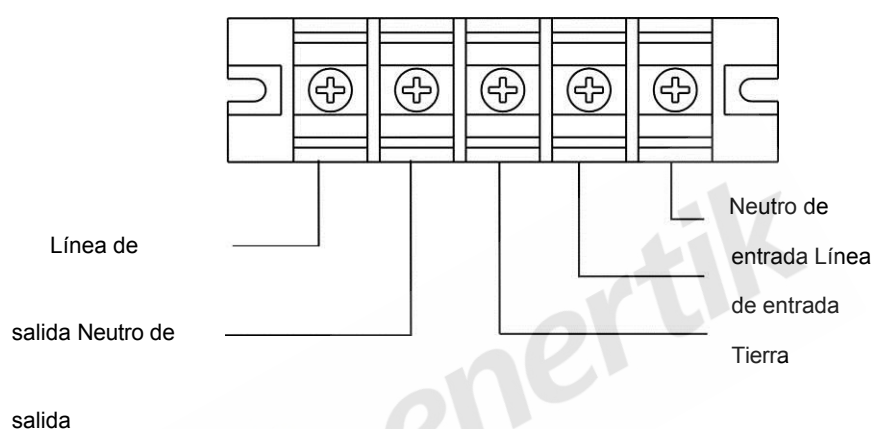


Diagrama de cableado del bloque de terminales

NOTA 1: Asegúrese de que los cables estén bien conectados a los terminales.

NOTA 2: Instale el disyuntor de salida entre el terminal de salida y la carga, y el disyuntor debe estar homologado con función de protección contra corrientes de fuga si es necesario.

6) Vuelva a colocar la cubierta del bloque de terminales en el panel trasero del UPS.



Advertencia: (Solo para el modelo estándar)

- Asegúrese de que el UPS no esté encendido antes de la instalación. El SAI no debe estar encendido durante la conexión del cableado.
- No intente modificar el modelo estándar para convertirlo en un modelo de larga duración. En particular, no intente conectar la batería interna estándar a la batería externa. El tipo, el voltaje y el número de baterías pueden ser diferentes. Si las conecta entre sí, puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.



Advertencia: (solo para el modelo de larga duración)

- Asegúrese de que haya un disyuntor de CC u otro dispositivo de protección instalado entre el UPS y la batería externa. Si no es así, instálelo con cuidado. Apague el disyuntor de la batería antes de la instalación.

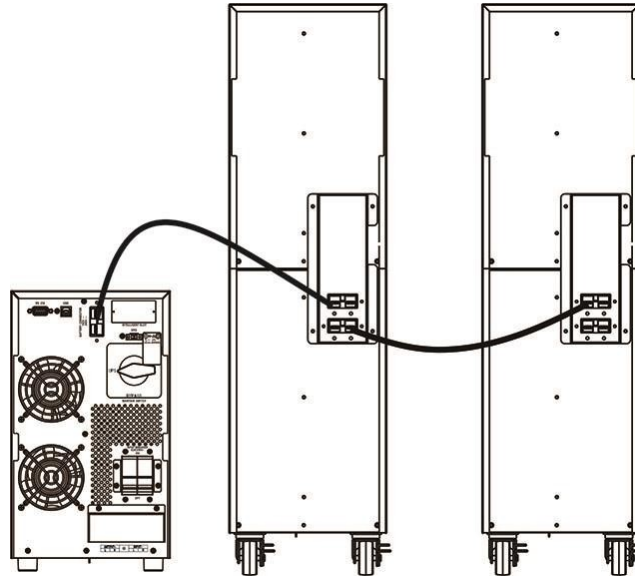


Advertencia:

- Para el paquete de baterías estándar, hay un disyuntor de CC para desconectar el paquete de baterías y el UPS. Pero para

otras baterías externas, asegúrese de que haya un disyuntor de CC u otro dispositivo de protección instalado entre el UPS y la batería externa. Si no es así, instálelo con cuidado. Apague el disyuntor de la batería antes de la instalación.

NOTA: Coloque el interruptor del paquete de baterías en la posición «OFF» y, a continuación, instale el paquete de baterías.



- Preste mucha atención al voltaje nominal de la batería indicado en el panel trasero. Si desea cambiar el número de baterías, asegúrese de modificar simultáneamente la configuración del puente en la placa de control. La conexión con un voltaje de batería incorrecto puede causar daños permanentes al UPS. Asegúrese de que el voltaje de la batería sea el correcto.
- Preste mucha atención a la marca de polaridad del bloque de terminales de la batería externa y asegúrese de que la polaridad correcta de la batería. Una conexión incorrecta puede causar daños permanentes al UPS.
- Asegúrese de que el cableado de tierra de protección sea correcto. Las especificaciones de corriente, color, posición, conexión y Se debe comprobar cuidadosamente la fiabilidad de la conductancia del cable.
- Asegúrese de que el cableado de entrada y salida de la red eléctrica sea correcto. Se debe comprobar cuidadosamente la especificación de corriente, el color, la posición, la conexión y la fiabilidad de la conductancia del cable. Asegúrese de que el terminal L/N sea correcto, que no esté invertido ni en cortocircuito.

2-4. Instalación del software

Para una protección óptima del sistema informático, instale el software de supervisión del UPS para configurar completamente el apagado del UPS.

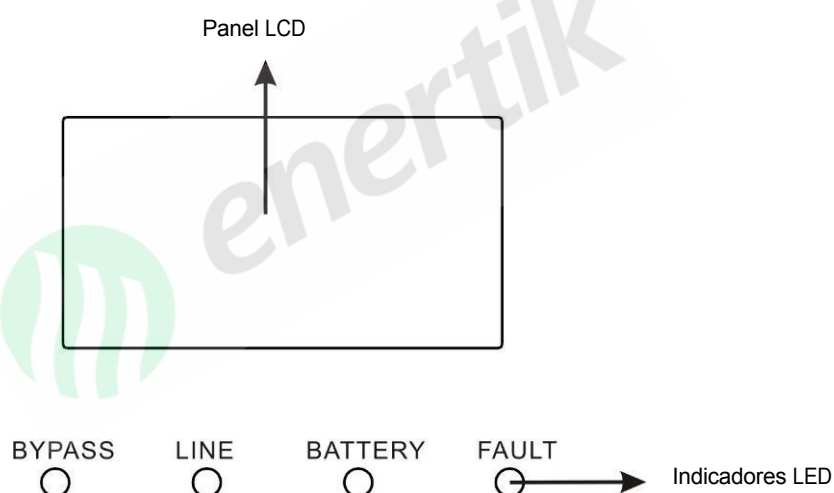
3. Operaciones

3-1. Funcionamiento del botón « »

Botón	Función
Botón ON/Enter	➤ Encender el UPS: mantenga pulsado el botón durante más de 1 segundo para encender el UPS. ➤ Tecla Intro: pulse este botón para confirmar la selección en el menú de configuración.
Botón OFF/ESC	➤ Apagar el UPS: Mantenga pulsado el botón durante más de 1 segundo para apagar el UPS. ➤ Tecla Esc: pulse este botón para volver al último menú del menú de configuración.
Botón Test/Up	➤ Prueba de batería: mantenga pulsado el botón durante más de 1 segundo para probar la batería en modo CA o en modo CVCF. ➤ Tecla UP: pulse este botón para mostrar la siguiente selección en el menú de configuración.
Botón Mute/Down	➤ Silenciar la alarma: mantenga pulsado el botón durante más de 1 segundo para silenciar el zumbador. Consulte la sección 3-4 «Silenciar el zumbador» para obtener más información. ➤ Tecla Abajo: pulse este botón para mostrar la selección anterior en el menú de configuración.
Botón de prueba/subir + silenciar/bajar	➤ Mantenga pulsados los dos botones simultáneamente durante más de 1 segundo para entrar/salir del menú de configuración.

* El modo CVCF significa modo convertidor.

3-2. Indicadores LED y panel LCD



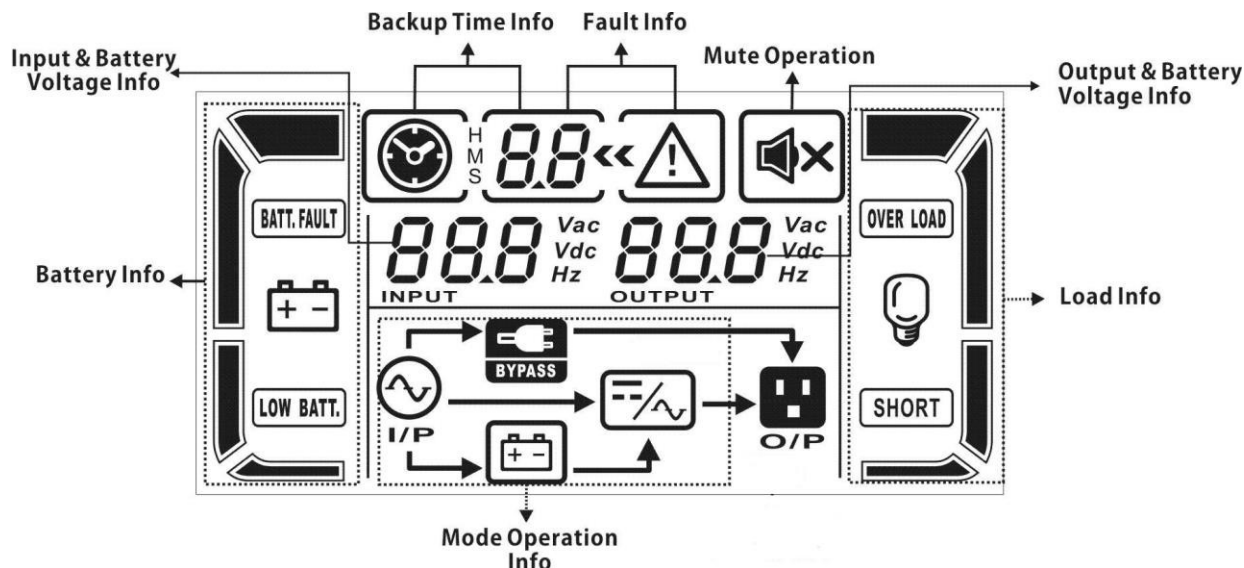
Indicadores LED:

Hay 4 LED en el panel frontal que muestran el estado de funcionamiento del

MODO \ LED	Bypass	Línea	Batería	Fallo
Arranque del UPS	●	●	●	●
Modo de derivación	●	○	○	○
Modo CA	○	●	○	○
Modo batería	○	○	●	○
Modo CVCF	○	●	○	○
Prueba de batería	●	●	●	○
Fallo	○	○	○	●

Nota: ● significa que el LED está encendido y ○ significa que el LED está apagado.

Panel LCD:



Pantalla	Función
Información sobre el tiempo de respaldo	
	Indica la hora de respaldo en números. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información sobre fallos	
	Indica que se ha producido una advertencia o un fallo.
	Indica los códigos de fallo, que se detallan en la sección 3-9.
Operación de silencio	
	Indica que la alarma del UPS está desactivada.
Información sobre la salida y el voltaje de la batería	
	Indica el voltaje de salida, la frecuencia o el voltaje de la batería. Vac: voltaje de salida, Vdc: voltaje de la batería, Hz: frecuencia
Información sobre la 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 son cortas.
Información sobre el modo de funcionamiento	
	Indica que el UPS está conectado a la red eléctrica.
	Indica que la batería está funcionando.
	Indica que el circuito de derivación está funcionando.
	Indica que el circuito inversor está funcionando.
	Indica que la salida está funcionando.

Información de la batería	
	Indica la capacidad de la batería en porcentajes: 0-25 %, 26-50 %, 51-75 % y 76-100 %.
BATT. FAULT	Indica que la batería tiene un fallo.
LOW BATT.	Indica que el nivel de batería es bajo y que el voltaje de la batería es bajo.
Información sobre el voltaje de entrada y de la batería	
	Indica el voltaje o la frecuencia de entrada o el voltaje de la batería. Vac: voltaje de entrada, Vdc: voltaje de la batería, Hz: frecuencia de entrada

3-3. Alarma acústica

Descripción	Estado del zumbador	Silenciado
Estado del UPS		
Modo de derivación	Pitado cada 2 minutos	Sí
Modo batería	Pitado cada 4 segundos	
Modo de fallo	Pitado continuo	
Advertencia		
Sobrecarga	Pitado dos veces por segundo	No
Batería baja	Pitado una vez por segundo	
Batería desconectada		
Sobrecarga		
EPO activado		
Fallo del ventilador/sobrecalentamiento		
Fallo del cargador		
Sobrecarga 3 veces en 30 minutos		
Estado EPO		
La cubierta del interruptor de mantenimiento está abierta		
Fallo		
Fallo en el arranque del autobús	Pitado continuo	Sí
Autobús completo		
Bus bajo		
Desequilibrio del bus		
Fallo de arranque suave del inversor		
Alto voltaje del inversor		
Bajo voltaje del inversor		
Cortocircuito en la salida del inversor		
Cortocircuito en el SCR de la batería		
Sobrettemperatura		
Sobrecarga		

3-4. Funcionamiento / Puesta de marcha

1. Encienda el UPS con la fuente de alimentación de la red eléctrica (en modo CA).

- Una vez conectada correctamente la fuente de alimentación, coloque el interruptor del paquete de baterías en la posición «ON» (este paso solo es necesario en los modelos de larga duración "R"). A continuación, coloque el interruptor de entrada en la posición «ON». En este momento, el ventilador está funcionando y el UPS suministra energía a las cargas a través del bypass. El UPS está funcionando en modo bypass.

NOTA: Cuando el UPS está en modo bypass, la tensión de salida se alimentará directamente de la red eléctrica después de encender el interruptor de entrada. En modo bypass, la carga no está protegida por el UPS. Para proteger sus valiosos dispositivos, debe encender el UPS. Consulte el siguiente paso.

- 2) Mantenga pulsado el botón «ON» durante 1 segundo para encender el UPS y el zumbador emitirá un pitido.
- 3) Unos segundos más tarde, el UPS entrará en modo CA. Si la red eléctrica presenta anomalías, el UPS funcionará en modo batería sin interrupción.

NOTA: Cuando la batería del UPS se agota, este se apagará automáticamente en modo batería. Cuando se restablezca el suministro eléctrico, el UPS se reiniciará automáticamente en modo CA.

2. Encienda el UPS sin suministro eléctrico de la red (en modo batería).

- 1) Asegúrese de que el interruptor del paquete de baterías esté en la posición «ON» (solo para modelos de larga duración).
- 2) Mantenga pulsado el botón «ON» durante 1 segundo para encender el UPS y el zumbador emitirá un pitido.
- 3) Unos segundos más tarde, el UPS se encenderá y entrará en modo batería.

3. Conecte los dispositivos al UPS

Una vez encendido el UPS, puede conectar los dispositivos al UPS.

- 1) Encienda los dispositivos uno por uno y se mostrará el nivel de carga total en el panel LCD.
- 2) Si es necesario conectar cargas inductivas, como una impresora, se debe calcular cuidadosamente la corriente de arranque 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 se sobrecarga, el zumbador emitirá dos pitidos por segundo.
- 4) Cuando el UPS esté sobrecargado, retire inmediatamente algunas cargas. Se recomienda que la carga total conectada al UPS sea inferior al 80 % de su capacidad nominal para evitar sobrecargas y garantizar la seguridad del sistema.
- 5) Si el tiempo de sobrecarga supera el tiempo aceptable indicado en las especificaciones en modo CA, el UPS pasará automáticamente al modo de derivación. Una vez eliminada la sobrecarga, volverá al modo CA. Si la sobrecarga se produce tres veces en media hora, el UPS quedará bloqueado en modo de derivación. El UPS solo puede pasar al modo de línea mediante un reinicio manual. En ese momento, si el bypass está habilitado, el UPS alimentará la carga a través del bypass. Si la función de bypass está deshabilitada o la potencia de entrada no se encuentra dentro del rango aceptable para el bypass, cortará la salida directamente.

4. Cargar las baterías

- 1) Una vez que el UPS se conecta a la red eléctrica, el cargador cargará las baterías automáticamente, excepto en el modo batería o durante la autocomprobación de la batería.
- 2) Se recomienda cargar las baterías al menos 10 horas antes de su uso. De lo contrario, el tiempo de respaldo puede ser menor al esperado.
- 3) Asegúrese de que la configuración de los números de batería en la placa de control (consulte la sección 3-4-11 para obtener información detallada sobre la configuración) sea la misma que la conexión real.
- 4) La corriente de carga se puede cambiar de 1 A a 6 A a través de la pantalla LCD o el software. Asegúrese de que la corriente de carga sea 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 cada 4 segundos. Si el voltaje de la batería cae al nivel de alarma, el zumbador emitirá un pitido rápido (una vez por segundo) para recordar a los usuarios que la batería está baja y que el UPS se apagará automáticamente en breve. Los usuarios pueden apagar algunas cargas no críticas para desactivar la alarma de apagado y prolongar el tiempo de respaldo. Si no hay más cargas que apagar en ese momento, debe apagar todas las cargas lo antes posible para proteger los dispositivos o guardar los datos. De lo contrario, existe el riesgo de pérdida de datos o fallo de alimentación.
- 2) En el modo batería, si el sonido del zumbador resulta molesto, los usuarios pueden pulsar el botón Mute para silenciarlo.

- 3) El tiempo de respaldo del modelo de larga duración 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 para 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 contra la descarga de la batería se puede habilitar o deshabilitar a través del control del panel LCD. (Consulte la sección 3-7 Configuración del LCD).

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

- 1) Apague el inversor del UPS pulsando el botón «OFF» durante al menos 1 segundo, y el zumbador emitirá un pitido. El UPS pasará al modo bypass.
NOTA 1: Si el UPS se ha configurado para habilitar la salida de bypass, desviará el voltaje de la red eléctrica a las tomas de salida y al terminal 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 el riesgo de pérdida de energía para los dispositivos conectados.
- 2) En modo bypass, el voltaje de salida del UPS sigue presente. Para cortar la salida, apague el interruptor de entrada. Unos segundos más tarde, la pantalla LCD dejará de mostrar nada y el UPS se apagará por completo.

7. Apague el UPS sin suministro de energía de la red eléctrica en modo batería.

- 1) Apague el UPS pulsando el botón «OFF» durante al menos 1 segundo y, a continuación, el zumbador emitirá un pitido.
- 2) A continuación, el UPS cortará la alimentación de salida y no se mostrará nada en el panel de visualización.

8. Silenciar el zumbador

- 1) Para silenciar el zumbador, pulse el botón «Mute» durante al menos 1 segundo. Si lo vuelve a pulsar después de silenciar el zumbador, este volverá a emitir un pitido.
- 2) Algunas alarmas de advertencia no se pueden silenciar a menos que se solucione el error. Consulte la sección 3-3 para obtener más detalles.

9. Funcionamiento en estado de advertencia

- 1) Cuando el LED de fallo parpadea y el zumbador emite un pitido cada segundo, significa que hay algún problema con el funcionamiento del UPS. Los usuarios pueden obtener el código de fallo en el panel LCD. Consulte la tabla de resolución de problemas del capítulo 4 para obtener más detalles.
- 2) Algunas alarmas de advertencia no se pueden silenciar a menos que se solucione el error. Consulte la sección 3-3 para obtener más detalles.

10. Funcionamiento en modo de fallo

- 1) Cuando el LED de fallo se ilumina y el zumbador emite un pitido continuo, significa que hay un error grave en el UPS. Los usuarios pueden obtener el código de fallo en el panel de visualización. Consulte la tabla de resolución de problemas del capítulo 4 para obtener más detalles.
- 2) Compruebe las cargas, el cableado, la ventilación, la red eléctrica, la batería, etc. después de que se produzca el fallo. No intente volver a encender el UPS antes de resolver los problemas. Si los problemas no se pueden solucionar, póngase en contacto con el distribuidor o con el personal de servicio inmediatamente.
- 3) En caso de emergencia, corte inmediatamente la conexión de la red eléctrica, la batería externa y la salida para evitar más riesgos o peligros.

11. Operación de cambio de números de baterías

- 1) Esta operación solo está disponible para técnicos profesionales o cualificados.
- 2) Apague el UPS. Si no se ha podido desconectar la carga, debe retirar la cubierta del interruptor de mantenimiento

del interruptor de derivación del panel trasero y coloque primero el interruptor de mantenimiento en la posición «BPS».

- 3) Desconecte el interruptor de entrada y desconecte el interruptor de la batería.
- 4) Retire la cubierta del armario y, a continuación, modifique los puentes (CN1) de la placa de control para configurar los números de batería según la siguiente tabla:

Ctd. de Baterías	CN1					
	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 pines son para otras funciones.

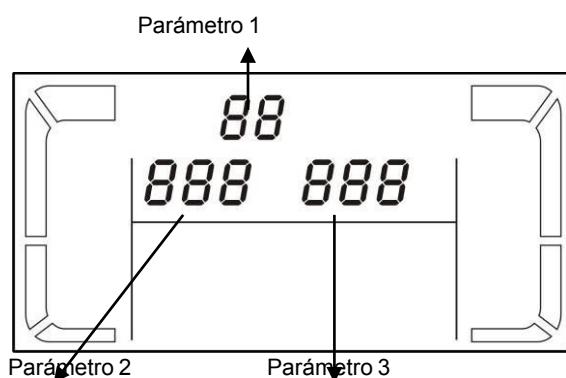
- 5) Modifique cuidadosamente el paquete de baterías para el número de configuración. Una vez completado, vuelva a colocar la cubierta y encienda el interruptor de la batería.
- 6) Encienda el interruptor de entrada y el UPS entrará en modo bypass. Si el UPS está en modo bypass de mantenimiento, gire el interruptor de mantenimiento a la posición «UPS» y, a continuación, encienda el UPS.

3-5. Significado de las abreviaturas en la pantalla LCD

Abreviatura	Contenido de la pantalla	Significado
ENA	ENA	Habilitar
DIS	DIS	Desactivar
ATO	ATO	Auto
BAT	BAT	Batería
NCF	NCF	Modo normal (no modo CVCF)
CF	CF	Modo CVCF
SUB	SUB	Restar
ADD	ADD	Sumar
ON	ON	En
DESACTIVADO	OFF	Apagado
FBD	Fbd	No permitido
OPN	OPN	Permitido
RES	RES	Reservado

3-6. Configuración del LCD

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



Parámetro 1: Es para alternativas de programa. Consulte a la tabla siguiente para configurar los programas.

Los parámetros 2 y 3 son las opciones de configuración o los 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:

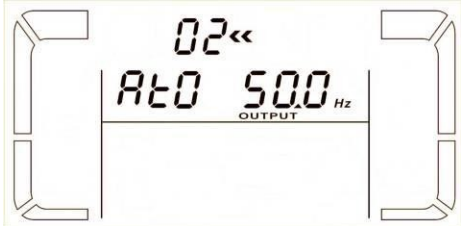
Código	Descripción	Derivación	AC	CVCF	Batería	Prueba de batería
01	Voltaje de salida	Y				
02	Frecuencia de salida	Y				
03	Rango de tensión para el bypass	Y				
04	Rango de frecuencia para bypass	Y				
05	Reservado					
06	Reservado					
07	Reservado					
08	Configuración del modo de derivación	Y	Y			
09	Configuración del tiempo máximo de descarga de la batería	Y	Y	Y	Y	Y
10	Reservado					
11	Reservado					
12	Reservado					
13	Calibración del voltaje de la batería	Y	Y	Y	Y	Y
14	Reservado					
15	Voltaje del inversor Calibración		Y	Y	S	
16	Ajuste del voltaje del cargador flotante	Y	Y	S	S	Y
17	Ajuste constante del voltaje del cargador	Y	Y	Y	Y	Y
18	Configuración de corriente máxima del cargador	Y	Y	Y	Y	Y
19	Configuración de la capacidad y los grupos de la batería	Y	Y	Y	S	Y
20	Calibración del tiempo de respaldo	Y	Y	S	S	Y

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

● 01: Voltaje de salida

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Voltaje de salida Puede seleccionar el siguiente voltaje de salida en el parámetro 3: 208: El voltaje de salida actual es 208 VCA. 220: El voltaje de salida actual es 220 VCA. 230: El voltaje de salida actual es 230 VCA. 240: El voltaje de salida actual es 240 VCA.

● 02: Frecuencia de salida

Interfaz	Configuración
60 Hz, modo CVCF  50 Hz, modo normal  ATO 	Parámetro 2: Frecuencia de salida Configuración de la frecuencia de salida. Puede elegir entre las tres opciones siguientes en el parámetro 2: 50,0 Hz: la frecuencia de salida se ajusta a 50,0 Hz. 60,0 Hz: la frecuencia de salida se establece en 60,0 Hz. ATO: Si se selecciona, la frecuencia de salida se determinará según la última frecuencia normal de la red eléctrica. Si está entre 46 Hz y 54 Hz, la frecuencia de salida será de 50,0 Hz. Si está entre 56 Hz y 64 Hz, la frecuencia de salida será de 60,0 Hz. ATO es el ajuste predeterminado. Parámetro 3: Modo de frecuencia Configuración de la frecuencia de salida en modo CVCF o modo no CVCF. Puede elegir entre las dos opciones siguientes en el parámetro 3: CF: Configuración del UPS en modo CVCF. Si se selecciona, la frecuencia de salida se fijará en 50 Hz o 60 Hz según la configuración del parámetro 2. La frecuencia de entrada puede ser de 46 Hz a 64 Hz. NCF: Configuración del UPS en modo normal (modo no CVCF). Si se selecciona, la frecuencia de salida se sincronizará con la frecuencia de entrada dentro de 46~54 Hz a 50 Hz o dentro de 56~64 Hz a 60 Hz según la configuración del parámetro 2. Si se selecciona 50 Hz en el parámetro 2, el UPS pasará al modo de batería cuando la frecuencia de entrada no esté dentro de 46~54 Hz. Si se selecciona 60 Hz en el parámetro 2, el UPS pasará al modo de batería cuando la frecuencia de entrada no esté dentro de 56~64 Hz. *Si el parámetro 2 es ATO, el parámetro 3 mostrará la frecuencia actual frecuencia.

● 03: Rango de tensión para la interfaz de bypass

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: Establece el voltaje bajo aceptable para el bypass. El rango de ajuste es de 110 V a 209 V y el valor predeterminado es 110 V. Parámetro 3: Establece el alto voltaje aceptable para el bypass. El rango de ajuste es de 231 V a 276 V y el valor predeterminado es 264 V.

● 04: Rango de frecuencia para el bypass

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: Establezca la frecuencia baja aceptable para el bypass. Sistema de 50 Hz: el rango de ajuste es de 46,0 Hz a 49,0 Hz. Sistema de 60 Hz: el rango de ajuste es de 56,0 Hz a 59,0 Hz. El valor predeterminado es 46,0 Hz/56,0 Hz. Parámetro 3: Establezca la frecuencia alta aceptable para el bypass. 50 Hz: El rango de ajuste es de 51,0 Hz a 54,0 Hz. 60 Hz: el rango de ajuste es de 61,0 Hz a 64,0 Hz. El valor predeterminado es 54,0 Hz/64,0 Hz.

● 05: reservado

Interfaz	Configuración
	reservado

● 06: reservado

Interfaz	Configuración
	reservado

● 07: reservado

Interfaz	Configuración
	reservado

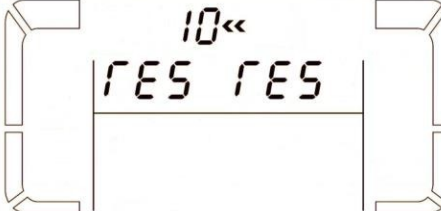
● 08: Configuración del modo de derivación

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: OPN: Bypass permitido. Cuando se selecciona, el UPS funcionará en modo bypass dependiendo de la configuración de bypass habilitado/deshabilitado. FBD: Bypass no permitido. Cuando se selecciona, no se permite que funcione en modo bypass en ninguna situación. Parámetro 3: ENA: Bypass habilitado. Cuando se selecciona, se activa el modo bypass. DIS: Bypass deshabilitado. Cuando se selecciona, se acepta el bypass automático, pero no se permite el bypass manual. El bypass manual significa que los usuarios operan manualmente el UPS para el modo bypass. Por ejemplo, pulsando el botón OFF en modo CA para pasar al modo bypass.

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

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: 000~999: Ajuste el tiempo máximo de descarga de 0 min. a 999 min. El UPS se apagará para proteger la batería una vez transcurrido el tiempo de descarga. El valor predeterminado es 990 min. DIS: Desactive la protección contra descarga de la batería y el tiempo de respaldo dependerá de la capacidad de la batería.

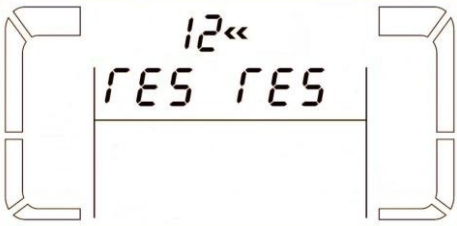
● 10: reservado

Interfaz	Configuración
	Reservado

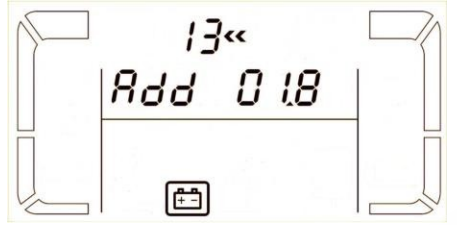
● 11: reservado

Interfaz	Configuración
	reservado

● 12: reservado

Interfaz	Configuración
	reservado

● 13: Calibración del voltaje de la batería

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: Seleccione la función «Añadir» o «Sub» para calibrar el al valor real. Parámetro 3: El rango de ajuste del voltaje es de 0 V a 5,7 V. El valor predeterminado es 0 V.

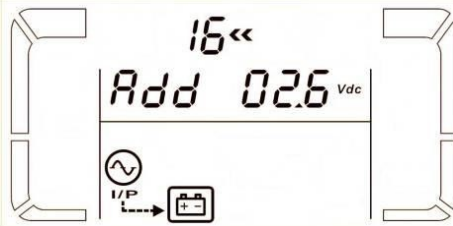
● 14: reservado

Interfaz	Configuración
	reservado

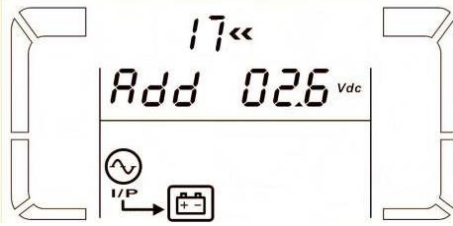
● 15: Calibración del voltaje del inversor

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: puede elegir Añadir o Subir para calibrar el voltaje del inversor Parámetro 3: el rango de ajuste del voltaje es de 0 V a 6,4 V. El valor predeterminado es 0 V.

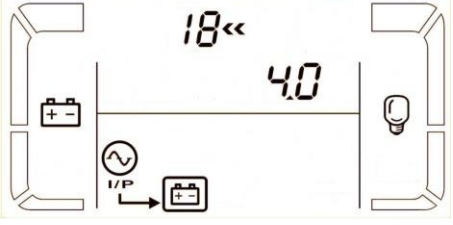
● 16: Ajuste del voltaje del cargador flotante

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: puede elegir Añadir o Restar para ajustar la flotación. Voltaje del cargador. Parámetro 3: el rango de voltaje es de 0 V a 8 V, el valor predeterminado es 0 V.

● 17: Ajuste de voltaje constante del cargador

Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: puede elegir Añadir o Restar para ajustar el voltaje constante del voltaje del cargador. Parámetro 3: el rango de voltaje es de 0 V a 4 V, el valor predeterminado es 0 V.

● 18: Ajuste de la corriente máxima del cargador

Interfaz	Ajuste
	Parámetro 3: Se puede ajustar la corriente máxima de carga. El valor predeterminado es 4 A para el modelo de larga duración y 1 A para el modelo estándar. Las opciones disponibles son 1 A, 2 A, 4 A y 6 A. 6A solo está disponible para el UPS con 16 baterías.

● 19: Configuración de la capacidad y los grupos de baterías

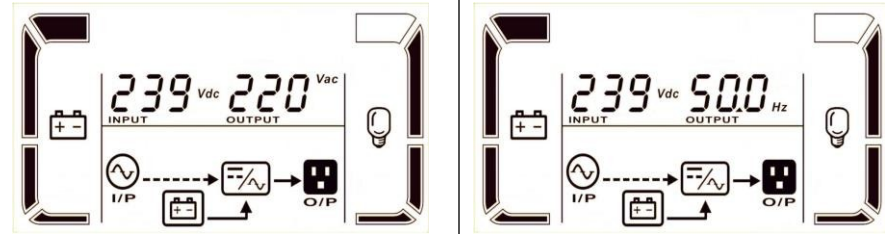
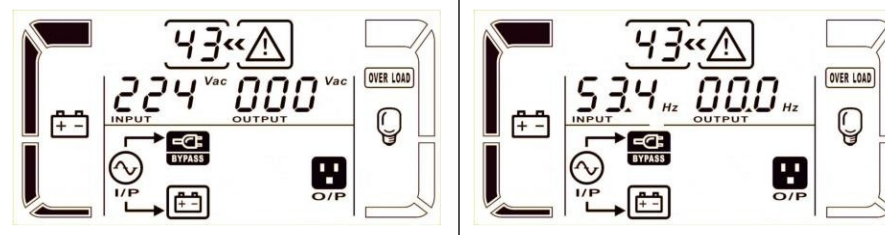
Interfaz	Configuración
	Parámetro 2: Configure la capacidad de la batería, por ejemplo, 7AH, 9AH, 10AH, 12AH, 17AH, 26AH, 40AH, 65AH, 100AH, etc. El valor predeterminado es 9AH. Parámetro 3: Establezca el rango del grupo de baterías de 1 a 6. El valor predeterminado es 1 grupo. Estos parámetros sirven para calcular el tiempo de respaldo de la batería.

● 20: Calibración del tiempo de respaldo

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Calibre el tiempo de respaldo mostrado ajustando este factor multiplicador. La fórmula se indica a continuación: Tiempo de respaldo mostrado = Tiempo de respaldo calculado originalmente x Factor multiplicador El valor predeterminado del factor multiplicador es 1,0 y el rango de configuración es de 0,5 a 2.

3-7. Modo de funcionamiento/estado Descripción

Modo de funcionamiento/estado		
Modo CA	Descripción	Cuando la tensión de entrada se encuentra dentro del rango aceptable, el UPS proporcionará y estable a la salida. El UPS también cargará la batería en modo CA.
	Pantalla LCD	
Modo CVCF	Descripción	Cuando la frecuencia de entrada está entre 46 y 64 Hz, el UPS se puede configurar a una frecuencia de salida constante, 50 Hz o 60 Hz. El UPS seguirá cargando la batería en este modo.
	Pantalla LCD	
Modo batería	Descripción	Cuando la tensión de entrada está fuera del rango aceptable o se produce un fallo de alimentación, el UPS suministrará energía de la batería y la alarma emitirá un pitido cada 4
	Pantalla LCD	
Modo de derivación	Descripción	Cuando la tensión de entrada se encuentre dentro del rango aceptable y el bypass esté activado, apague el UPS y entrará en modo bypass. La alarma sonará cada dos minutos.
	Pantalla LCD	
Prueba de batería	Descripción	Cuando el UPS está en modo CA o en modo CVCF, pulse la tecla «Test» durante más de 1 segundo. A continuación, el UPS emitirá un pitido y comenzará la «Prueba de batería». La línea entre los iconos de I/P e inversor parpadeará para avisar a los usuarios. Esta operación se utiliza para comprobar el estado de la batería.

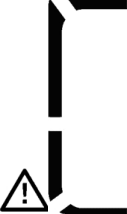
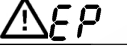
	Pantalla LCD	
Estado de fallo	Descripción	Cuando se produce un fallo en el UPS, se muestran los códigos de fallo en el panel LCD.
	Pantalla LCD	



3-8. Código de fallo « »

Evento de fallo	Código de fallo	Icono	Evento de fallo	Código de fallo	Icono
Fallo de arranque del bus	01	Ninguno	Bajo voltaje del inversor	13	Ninguno
Sobrecarga del bus	02	Ninguno	Salida del inversor en cortocircuito	14	
Bus bajo	03	Ninguno	Cortocircuito en el SCR de la batería	21	Ninguno
Desequilibrio del bus	04	Ninguno	Sobretensión	41	Ninguno
Fallo de arranque suave del inversor	11	Ninguno	Sobrecarga	43	
Alto voltaje del inversor	12	Ninguno			

3-9. Indicador de advertencia « »

Advertencia	Icono (parpadeando)	Alarma
Batería baja		Pitido cada segundo
Sobrecarga		Pitido dos veces por segundo
Batería desconectada		Pitido cada segundo
Sobrecarga		Pitido cada segundo
EPO activado		Pitido cada segundo
Sobretensión		Pitido cada segundo
Fallo del cargador		Pitido cada segundo
Sobrecarga 3 veces en 30 minutos		Pitido cada segundo

4. Problema con el disparo del

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

Síntoma	Posible causa	Solución
No hay indicación ni alarma en el panel frontal aunque la red eléctrica sea normal.	La alimentación de entrada de CA no está bien conectada.	Compruebe que el cable de entrada esté bien conectado a la red eléctrica.
El icono «  » y el código de advertencia EP parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo.	La función EPO está activada.	Coloque el circuito en posición cerrada para desactivar la función EPO.
El icono «  » y BATT. FAULT parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada segundo.	La batería externa o interna está conectada incorrectamente.	Compruebe si todas las baterías están bien conectadas.
El icono «  » y OVER LOAD parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena dos veces cada segundo.	El UPS está sobrecargado.	Elimine el exceso de carga de la salida.
	El UPS está sobrecargado. Los dispositivos conectados al UPS se alimentan directamente por la red eléctrica a través del bypass.	Elimine el exceso de carga de la salida del UPS.
	Tras repetidas sobrecargas, el UPS se bloquea en modo bypass. Los dispositivos conectados son alimentados directamente por la red.	Elimine primero el exceso de carga de la salida del UPS. A continuación, apague el UPS y vuelva a encenderlo.
El código de fallo que se muestra es 43. El icono OVER LOAD se ilumina en la pantalla LCD y la alarma suena.	El UPS ha estado sobrecargado durante demasiado tiempo y ha entrado en fallo. A continuación, el UPS se apaga.	Elimine el exceso de carga de la salida del UPS y reinicielo.
El código de fallo que se muestra es 14, el icono SHORT luce en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	El UPS se apaga automáticamente debido a un cortocircuito.	Compruebe el cableado de salida y si los dispositivos conectados están en estado de cortocircuito.
Otros códigos de error se muestran en la pantalla LCD y la alarma suena continuamente.	Fallas en los componentes internos del UPS.	Póngase en contacto con su distribuidor.
El tiempo de autonomía de la batería es inferior al valor nominal	Las baterías no están completamente cargadas	Cargue las baterías durante al menos 7 horas y compruebe la capacidad. Si el problema persiste, consulte a su distribuidor.
	Las baterías están defectuosas	Póngase en contacto con su distribuidor para sustituir la batería.
Los iconos «  » y «  » parpadean en la pantalla LCD y la alarma suena cada	La temperatura del UPS es demasiado alta.	Compruebe los ventiladores y notifíquelo al distribuidor.

5. Almacenamiento y mantenimiento del « »

5-1. Almacenamiento del « »

Antes de almacenarlo, cargue el UPS durante 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 la 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 funciona con tensiones peligrosas. Las reparaciones solo pueden ser realizadas por personal de mantenimiento cualificado.



Incluso después de desconectar la unidad de la red eléctrica, los componentes del sistema UPS siguen conectados a los paquetes de baterías, que son potencialmente peligrosos.



Antes de realizar cualquier tipo de servicio y/o mantenimiento, desconecte las baterías y compruebe que no haya corriente ni tensión peligrosa en los terminales de los condensadores de alta capacidad, como los condensadores BUS.



Solo las personas que estén debidamente familiarizadas con las baterías y con las medidas de precaución necesarias pueden sustituir las baterías y supervisar las operaciones. Las personas no autorizadas deben mantenerse alejadas de las baterías.



Compruebe que no haya tensión entre los terminales de la batería y la tierra antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación. En este producto, el circuito de la batería no está aislado de la tensión de entrada. Pueden producirse tensiones peligrosas entre los terminales de la batería y la tierra.



Las baterías pueden provocar descargas eléctricas y tienen una alta corriente de cortocircuito. Quítese todos los relojes de pulsera, anillos y otros objetos personales metálicos antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación, y utilice únicamente herramientas con mangos y asas aislados para el mantenimiento o la reparación.



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



No intente desechar las pilas quemándolas. Esto podría provocar la explosión de las pilas. Las pilas deben desecharse correctamente de acuerdo con la normativa local.



No abra ni destruya las baterías. El escape de electrolito puede causar lesiones en la piel y los ojos. Puede ser tóxico.



Sustituya el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje para evitar riesgos de incendio.



No desmonte el sistema UPS.

6. Especificaciones

UPS de torre

MODELO		6K		10K	
CAPACIDAD*		6000 VA / 5400 W		10000 VA / 9000 W	
ENTRADA					
Rango de tensión	Pérdida de línea baja	110 VCA ± 3 % con una carga del 50 %; 176 VCA ± 3 % con una carga del 100 %			
	Baja recuperación de línea	Baja pérdida de línea de tensión + 10 V			
	Alta pérdida de línea	300 VCA ± 3 %			
	Recuperación de línea alta	Tensión de pérdida de línea alta - 10 V			
Rango de frecuencia		46 Hz ~ 54 Hz en sistemas de 50 Hz 56 Hz ~ 64 Hz en sistemas de 60 Hz			
Fase		Monofásica con toma de tierra			
Factor de potencia		≥ 0,99 con carga al 100 %			
SALIDA					
Voltaje de salida		208/220/230/240 VCA			
Regulación de tensión CA		± 1			
Rango de frecuencia (rango sincronizado)		46 Hz ~ 54 Hz en sistemas de 50 Hz 56 Hz ~ 64 Hz en sistemas de 60 Hz			
Rango de frecuencia (modo batería)		50 Hz ± 0,1 Hz o 60 Hz ± 0,1 Hz			
Sobrecarga	Modo CA	100 %~110 %: 30 min; 110 %~130 %: 5 min; >130 %: 10 s			
	Modo batería	100 %~110 %: 3 min; 110 %~130 %: 30 s; >130 %: 10 s			
Relación de cresta de corriente		3:1 máx.			
Distorsión armónica		≤ 3 % THD (carga lineal) ≤ 5 % THD (carga no lineal)			
Tiempo de transferencia	Línea↔Batería	0 ms			
	↔del inversor Bypass	0 ms			
EFICIENCIA					
Modo CA		> 92 %		> 93 %	
Modo batería		> 90 %		> 91 %	
BATERÍA					
Modelo estándar	Tipo de batería	12 V / 9 Ah			
	Números	16	20	16	20
	Tiempo de recarga	9 horas para recuperar el 90 % de la capacidad			
	Corriente de carga	Predeterminada: 1 A ± 10 % Máxima: 1 A, 2 A (ajustable)			
	Voltaje de carga	218,4 V ± 1 %	273 V ± 1 %	218,4 V ± 1 %	273 V ± 1 %
Modelo de larga duración	Tipo de batería	Depende de las aplicaciones			
	Números	16-20			
	Corriente de carga	Predeterminada: 4 A ± 10 % Máx.: 1 A, 2 A, 4 A, 6 A (ajustable, 6 A solo disponible para baterías de 16 unidades)			
	Voltaje de carga	218,4 V ± 1 % (basado en 16 baterías)			
FÍSICO					
Modelo estándar	Dimensiones, DXWXH (mm)	369 x 190 x 688		442 x 190 x 688	
	Peso neto (kg)	61	74	66	76
Modelo de larga duración	Dimensiones, DXWXH (mm)	369 x 190 x 318		442 x 190 x 318	
	Peso neto (kg)	12		16	
ENTORNO					
Temperatura de funcionamiento		0 ~ 40 °C (la vida útil de la batería se acortará cuando la temperatura sea superior a 25 °C)			
Humedad de funcionamiento		<95 % y sin condensación			
Altitud de funcionamiento**		<1000 m			
Nivel de ruido acústico		Menos de 55 dB a 1 metro		Menos de 58 dB a 1 metro	
GESTIÓN					
RS-232 inteligente o USB		Compatible con Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, Unix y MAC			
SNMP opcional		Gestión de la alimentación desde el gestor SNMP y el navegador web			

* Reduzca la capacidad al 60 % en modo CVCF y al 90 % cuando la tensión de salida se ajuste a 208 VCA.

**Si el UPS se instala o utiliza en un lugar con una altitud superior a 1000 m, la potencia de salida debe reducirse un 1 % por cada 100 m.

***Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.

UPS en rack

MODELO		6KR	10KR		
CAPACIDAD*		6000 VA / 5400 W	10000 VA / 9000 W		
ENTRADA					
Rango de tensión	Pérdida de línea baja	110 VCA ± 3 % con una carga del 50 %; 176 VCA ± 3 % con una carga del 100 %			
	Recuperación de línea baja	Baja pérdida de tensión de línea + 10 V			
	Pérdida de línea alta	300 VCA ± 3 %			
	Recuperación de línea alta	Pérdida de tensión en línea alta - 10 V			
Rango de frecuencia		46 Hz ~ 54 Hz en sistemas de 50 Hz 56 Hz ~ 64 Hz en sistemas de 60 Hz			
Fase		Monofásica con toma de tierra			
Factor de potencia		≥ 0,99 con carga al 100 %			
SALIDA					
Voltaje de salida		208/220/230/240 VCA			
Regulación de tensión CA		± 1			
Rango de frecuencia (rango sincronizado)		46 Hz ~ 54 Hz en sistemas de 50 Hz 56 Hz ~ 64 Hz en sistemas de 60 Hz			
Rango de frecuencia (modo batería)		50 Hz ± 0,1 Hz o 60 Hz ± 0,1 Hz			
Sobrecarga	Modo CA	100 %~110 %: 30 min; 110 %~130 %: 5 min; >130 %: 10 s			
	Modo batería	100 %~110 %: 3 min; 110 %~130 %: 30 s; >130 %: 10 s			
Relación de cresta de corriente		3:1 máx.			
Distorsión armónica		≤ 3 % THD (carga lineal) ≤ 5 % THD (carga no lineal)			
Tiempo de transferencia	Línea↔Batería	0 ms			
	↔del inversor Bypass	0 ms			
EFICIENCIA					
Modo CA		> 92 %	> 93 %		
Modo batería		> 90 %	> 91 %		
BATERÍA					
Modelo estándar	Tipo y números	12 V / 9 Ah x 16	12 V / 9 Ah x 20	12 V / 9 Ah x 16	12 V / 9 Ah x 20
	Tiempo de recarga	9 horas para recuperar el 90 % de la capacidad			
	Corriente de carga	Predeterminada: 1 A ± 10 % Máxima: 1 A, 2 A (ajustable)			
	Voltaje de carga	218,4 V ± 1 %	273 V ± 1 %	218,4 V ± 1 %	273 V ± 1 %
Modelo de larga duración	Tipo	Dependiendo de las aplicaciones			
	Números	16 – 20 (ajustable)			
	Corriente de carga	Predeterminada: 4 A ± 10 % Máx.: 1 A, 2 A, 4 A, 6 A (ajustable, 6 A solo disponible para baterías de 16 unidades)			
	Voltaje de carga	218,4 V ± 1 % (basado en 16 baterías)			
FÍSICO					
Modelo estándar	Dimensiones, DXWXH (mm)	Unidad UPS: 530 x 438 x 88 [2U] Paquete de baterías: 668 x 438 x 88 [2U]	Unidad UPS: 530 x 438 x 88 [2U] Batería: 580 x 438 x 133 [3U]	Unidad UPS: 580 x 438 x 133 [3U] Batería: 580 x 438 x 133 [3U]	Unidad UPS: 580 x 438 x 133 [3U] Batería: 580 x 438 x 133 [3U]
	Peso neto (kg)	Unidad UPS: 15 Batería: 48	Unidad UPS: 15 Paquete de baterías: 61	Unidad UPS: 18 Batería: 51	Unidad UPS: 18 Batería: 61
Modelo de larga duración	Dimensiones, DXWXH (mm)	530 x 438 x 88 [2U]		580 x 438 x 133 [3U]	
	Peso neto (kg)	15		18	
ENTORNO					
Temperatura de funcionamiento		0 ~ 40 °C (la vida útil de la batería se acortará cuando la temperatura sea superior a 25 °C)			
Humedad de funcionamiento		<95 % y sin condensación			
Altitud de funcionamiento**		<1000 m			
Nivel de ruido acústico		Menos de 55 dB a 1 metro		Menos de 58 dB a 1 metro	
GESTIÓN					
RS-232 inteligente o USB		Compatible con Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7/8, Linux, Unix y MAC			
SNMP opcional		Gestión de la alimentación desde el gestor SNMP y el navegador web			

* Reduzca la capacidad al 60 % en modo CVCF y al 90 % cuando la tensión de salida se ajuste a 208 VCA.

**Si el UPS se instala o utiliza en un lugar con una altitud superior a 1000 m, la potencia de salida debe reducirse un 1 % por cada 100 m.

***Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.