MANUAL DE USO

ES

LA-ON-1K/2K/3K-SH-V.09

SAI Online 1K/2K/3K SH PF0.9

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

INDICE

1. Aviso Importante sobre seguridad 1
    1-1. Transporte 1
    1-2. Preparación 1
    1-3. Instalación 1
    1-4. Funcionamiento 1
    1-5. Mantenimiento y reparación 2
2. Instalación y configuración 3
    2-1. Vista del panel posterior 3
    2-2. Principio de funcionamiento 4
    2-3. Configuración del SAI 4
3. Operaciones 6
    3-1. Botones de funcionamiento 6
    3-2. Panel LCD 6
    3-3. Alarma acústica 8
    3-4. Indicaciones en la pantalla 8
    3-5. Configuración del SAI 8
    3-6. Descripción del modo operativo 12
    3-7. Códigos de error 13
    3-8. Indicadores de alerta 13
4. Solución de problemas 14
5. Almacenamiento y mantenimiento 16
6. Especificaciones 17

1. Aviso Importante sobre seguridad

Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde este manual y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice este aparato sin antes leer con atención toda la información sobre seguridad e instrucciones.

1-1. Transporte

- Por favor, transporte el SAI en la caja original para protegerlo de posibles choques y golpes.

1-2. Preparación

- Cuando el SAI pasa de un ambiente caliente a otro frío se puede crear condensación. El equipo debe estar completamente seco antes de su instalación. Por favor, deje el SAI, por lo menos dos horas, para aclimatarlo.
- No instale el SAI cerca del agua o en ambientes húmedos.
- No instale el SAI expuesto a la luz solar directa o cerca de fuentes de calor.
- No bloquee los orificios de ventilación del SAI.

1-3. Instalación

- No conecte la toma de salida del SAI a dispositivos que puedan sobrecargarlo (por ejemplo: impresoras láser).
- Coloque los cables de modo que no se pueda pisarlos o tropezar con ellos.
- No conecte a la toma del SAI aparatos de uso domésticos como secadores de pelo.
- El SAI puede ser manejado por cualquier persona, incluso sin experiencia.
- Conecte el SAI únicamente a un enchufe con toma de tierra que sea fácilmente accesible y cercano al SAI.
- Por favor, use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar el SAI a la toma de red (con toma de tierra).
- Use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar las cargas al SAI.
- Al instalar el SAI, debe asegurarse de que la suma de la corriente de fuga del SAI y del equipo conectado no sea superior a 3.5mA.

1-4. Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación del SAI, de lo contrario se anulará la protección que la toma de tierra proporciona al SAI y a todas sus cargas.
- El SAI tiene su propia fuente de energía interna (baterías). En la toma de salida del SAI o terminales de voltaje de salida puede haber tensiones, incluso si el SAI no está conectado a la red.
- Para desconectar completamente el SAI, presione el interruptor OFF/Enter.
- Impida la entrada de líquidos u objetos extraños al interior del SAI.

1-5. Mantenimiento y reparación

- El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. Incluso después de desconectarse de la red, el cableado interno continúa conectado a la batería y la tensión es peligrosa**.**
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio y/o mantenimiento, desconecte las baterías, verificando que no haya corriente ni exista riesgo de tensión, incluidas las creadas por los condensadores de alta capacidad.
- Sólo las personas habituadas al manejo de baterías y que lo hagan con las medidas y precauciones necesarias, pueden sustituir las baterías y controlar las operaciones. Las personas no autorizadas no deben tener contacto con las baterías.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. La batería no está aislada del circuito de tensión de entrada. Puede haber tensiones peligrosas entre los terminales de la batería y de tierra. ¡Antes de tocar nada, por favor, compruebe que no haya tensión!
- Las baterías pueden causar descargas eléctricas y cortocircuitos. Por favor, tome las precauciones abajo detalladas y cualquier otra medida necesaria cuando se trabaje con las baterías:
  -Quítese relojes, anillos y otros objetos metálicos
  -Utilice sólo herramientas con asas y mangos aislados.
- Cuando cambie las baterías, instale la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.
- No intente quemar las baterías para deshacerse de ellas, podrían explotar.
- No abra o destruya las baterías. El electrolito que se desprende puede dañar la piel y los ojos. La batería puede ser tóxica.
- Por favor, reemplace el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.
- No desmonte el SAI bajo ningún concepto.
- **ATENCIÓN:** Este producto es de categoría C2 UPS. En un entorno residencial este producto puede causar radio interferencias, en cuyo caso el usuario podría necesitar tomar medidas adicionales (sólo para sistemas 220/230/240 VAC)

Sólo para sistemas 110/120 VAC:

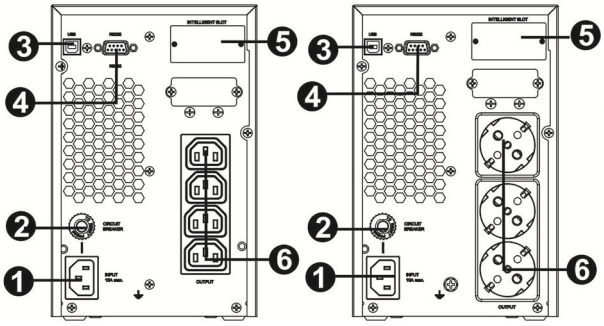
- **NOTA:** Este equipo ha sido testado y cumple con los límites para un aparato digital Clase A, de acuerdo al apartado 15 de las reglas FCC. Estos límites son diseñados para proporcionar una protección razonable frente a interferencias dañinas cuando el equipo funciona en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no es instalado y usado de acuerdo con las instrucciones del manual, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones por radio. El funcionamiento de este equipo en un área residencial puede causar interferencias dañinas en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas adecuadas para corregir las interferencias.
- **ATENCIÓN:** Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

2. Instalación y configuración

NOTA: Antes de la instalación, por favor, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada en el interior del embalaje esté dañado. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para un futuro uso.

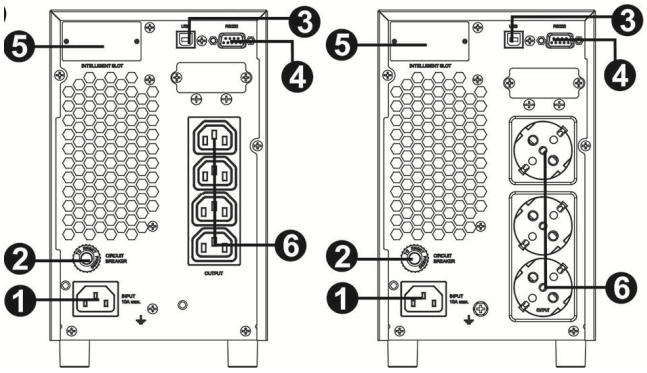
2-1. Vista del panel posterior

1K



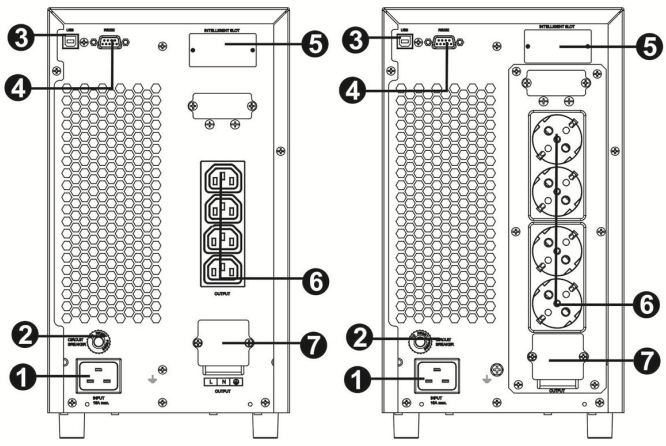
IEC Type **Schuko Type**

2K



IEC Type **Schuko Type**

3K



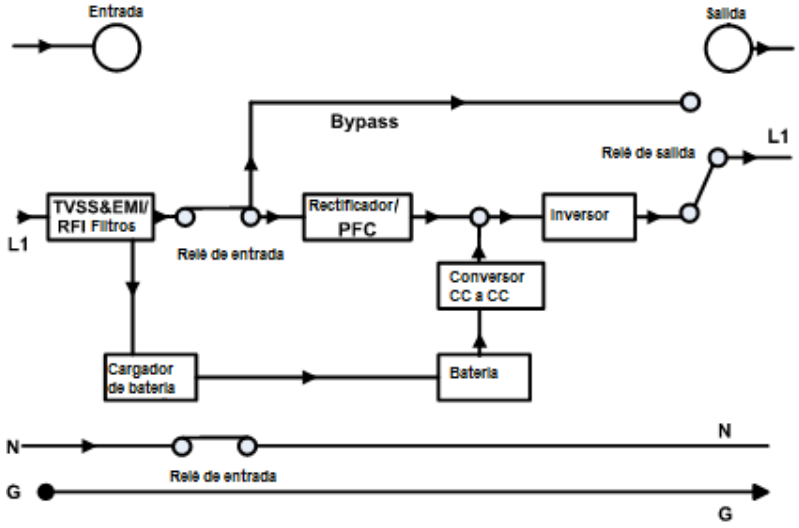
IEC Type **Schuko Type**

1. Entrada de red CA (Corriente Alterna)
2. Disyuntor de entrada

3. Puerto de comunicación USB
4. Puerto de comunicación RS-232
5. Slot inteligente para tarjeta SNMP (Tarjeta opcional)
6. Receptáculos de salida
7. Terminales de salida

2-2. Principio de funcionamiento

El principio de funcionamiento del SAI se muestra a continuación



2-3. Configuración del SAI

Paso 1: Conexión de entrada al SAI

- Conecte el SAI únicamente a una toma de dos polos, tres cables con toma a tierra. Evite el uso de cables de extension.
- Para los modelos de 200/208/220/230/240VAC : el cable se suministra con el SAI.
- Para los modelos de 100/110/115/120/127VAC: el cable viene insertado directamente en el SAI. El enchufe es del tipo NEMA 5-15P para los modelos 1K y NEMA 5-20P para los modelos 2K.

Paso 2: Conexión de salida del SAI

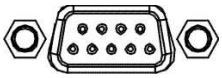
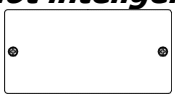
- Para las salidas de tipo enchufe, simplemente conecte los dispositivos a las tomas de corriente.
- Para las salidas tipo terminal, por favor, siga los siguientes pasos para la configuración de los cables:
  a) Quitar la pequeña tapa del bloque de terminales.
  b) Se recomienda el uso de cableado tipo AWG14 ó 2.1mm^2 para el 3KVA (modelos 200/208/220/230/240VAC). Se recomienda el uso de cableado tipo AWG12-10 o 3.3mm^2-5.3mm^2 para el 3KVA (modelos 100/110/115/120/127VAC). Por favor, también instale un interruptor automático (40A) entre la red y la entrada de CA del SAI en 3KVA (modelos 100/110/115/120127VAC) para un manejo seguro.
  c) Al concluir las conexiones, compruebe que los cables están bien sujetos.

d) Vuelva a colocar la tapita del bloque de terminales.

Paso 3: Conectores de comunicación

Puertos de comunicación:

Puerto USB ***Puerto RS-232*** ***Slot inteligente***

Para controlar el SAI por medio del PC, conecte el cable de comunicación desde el PC a un puerto USB/RS-232 del SAI. Con el software de control instalado en su PC, puede programar el encendido / apagado del SAI, y controlar su estado a través del PC.

El SAI está equipado con una ranura (slot) para tarjetas inteligentes SNMP o AS400, las cuales si se instalan proporcionarán opciones de comunicación y monitoreo avanzadas**.**

Nota: los puertos USB y RS-232 no pueden funcionar simultáneamente.

Paso 4: Encender el SAI

Pulse el interruptor ON/Mute de la parte frontal durante 2 segundos para encender SAI.
Nota: La batería se carga por completo en las primeras 5 horas de funcionamiento normal. No realice experimentos de descargas de la batería durante el periodo de la carga ni espere tener la batería a pleno rendimiento durante el periodo de carga inicial.

Paso 5: Instalar el software

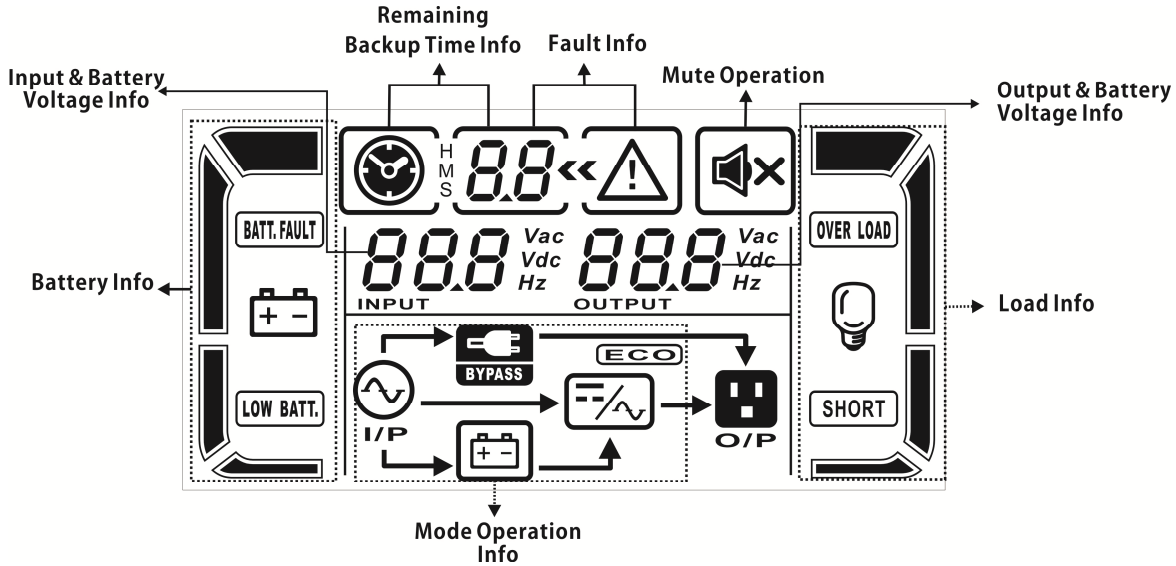
Para una protección óptima del sistema, instale el software de control del SAI en su PC para configurar el apagado del SAI. Inserte el CD suministrado en la unidad CD-Rom para instalar el software de control. Si no, siga los siguientes pasos para descargar el software de internet:
1. Vaya a la página web **http://www.power-software-download.com**
2. Haga clic en el icono ViewPower y elija el sistema operativo (OS) para transferir el software a su PC.
3. Siga las instrucciones en la pantalla del monitor para instalar el software.
4. Cuando reinicie su PC, verá un icono de color naranja, en el área de notificaciones, cerca del reloj de su PC (abajo a la derecha).

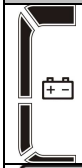
3. Operaciones

3-1. Botones de funcionamiento

Botón	Función
Botón ON/Mute	➢ Encender el SAI: Mantenga pulsada la tecla ON/Mute durante 2 segundos para encender el SAI. ➢ Silenciar la alarma: Cuando el SAI entra en modo batería, mantenga pulsada la tecla durante al menos 5 segundos para activar o desactivar el sistema de alarma. No es aplicable en caso de error o advertencias. ➢ Tecla Arriba: pulse este botón para mostrar la selección anterior en el modo configuración del SAI. ➢ Cambio a modo de auto-prueba: mantenga pulsado el botón ON/Mute durante 5 segundos para entrar en auto-prueba, estando en modo AC, en modo ECO o modo convertidor.
Botón OFF/Enter	➢ Apagar el SAI: Pulse el botón durante 2 segundos para apagar el SAI. Presionando este botón el SAI se pone en modo de espera estando con alimentación normal o cambia a modo bypass, si el bypass lo permite. ➢ Botón de confirmación de la selección: presione este botón para confirmar un ajuste en el modo configuración del SAI.
Botón Select	➢ Cambio de mensaje en LCD: Pulse este botón para cambiar el mensaje del LCD para la tensión de entrada, la frecuencia de entrada, la tensión de la batería, La tensión de salida y la frecuencia de salida. El LCD vuelve a la vista por defecto tras una pausa de 10 segundos. ➢ Modo de configuración: Pulse el botón durante 5 segundos para entrar en modo de ajustes, con el SAI en modo espera o bypass. ➢ Tecla Abajo: presione este botón para seleccionar la siguiente opción de configuración de SAI.
Botones ON/Mute + Select	➢ Cambia a modo bypass: Cuando la alimentación es normal, modo AC, pulse simultáneamente los botones ON/Mute y Select durante 5 segundos y el SAI entrará en modo bypass. Esta función no será posible cuando la tensión de entrada está fuera un rango aceptable.

3-2. Panel LCD



Display	Función
Información del tiempo de autonomía restante	
	Indica el tiempo de autonomía con reloj analógico
	Indica el tiempo de autonomía con reloj digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información del error	
	Indica una alarma o error.
	Indica el código del aviso y del error, detallados en la sección 3-5.
Funcionamiento sin alarma	
	Indica que la alarma sonora está deshabilitada.
Información de voltaje de salida y de batería	
	Indica la tensión de salida, frecuencia, o tensión batería. Vac: tensión salida - Vdc: tensión batería - Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica un cortocircuito en la salida del SAI o en la carga conectada.
Mode operation information	
	Indica que el SAI está conectado a la red eléctrica.
	Indica que la batería está activa.
	Indica que el circuito bypass está activo.
	Indica que el modo ECO está habilitado.
	Indica que el circuito inverter está activo.
	Indica que las tomas de salida están activas.
Información de batería	
	Indica el nivel de batería: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica un error en la batería.
	Indica bajo nivel de batería y baja tensión de batería.
Información tensión de entrada y de batería	
	Indica la tensión de entrada, frecuencia o tensión de la batería. Vac: tensión de entrada, Vdc: tensión batería, Hz: frecuencia de entrada

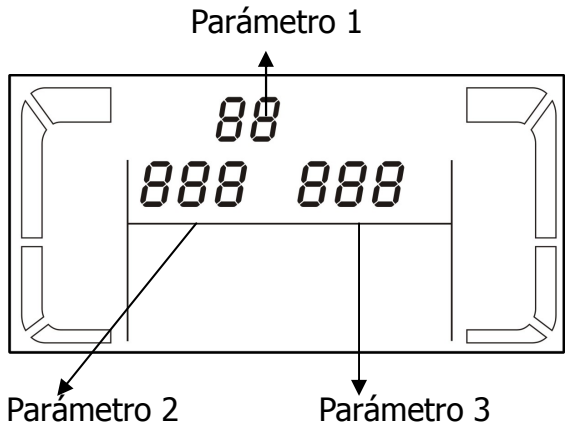
3-3. Alarma acústica

Modo batería	Sonido cada 4 segundos
Batería baja	Sonido cada segundo
Sobrecarga	Dos sonidos cada segundo
Avería	Sonido continuado
Modo bypass	Sonido cada 10 segundos

3-4. Indicaciones en la pantalla

Abreviaciones	Indicación del Display	Significado
ENA	ENA	Habilitado
DIS	dIS	Deshabilitado
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Fuerte pérdida
LLS	LLS	Pérdida baja
BAT	bAt	Batería
CF	CF	Convertidor
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Cargador
FU	FU	Frecuencia de bypass inestable
EE	EE	Error EEPROM

3-5. Configuración del SAI

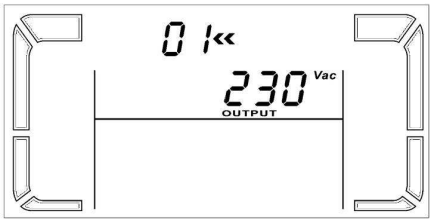


Hay tres parámetros de ajuste del SAI.

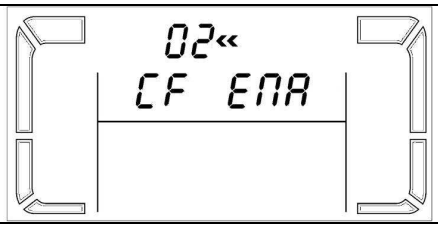
Parámetro 1: alternativas de programa. Mirar la tabla de abajo.
Los parámetros 2 y 3 son las opciones de configuración o valores establecidos para cada programa.

Para entrar en “configuración”, pulse el botón “SELECT” durante 5 segundos con el SAI en modo espera o bypass.

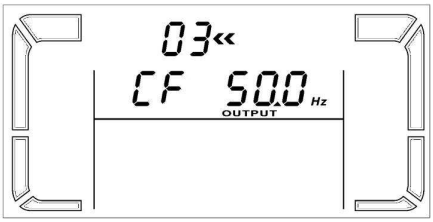
- **01: Ajuste de la tensión de salida**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3: Tensión de salida** Para los modelos 208/220/230/240 VAC, se puede elegir la tensión de salida siguiente: 208: la tensión de salida es de 208Vac 220: la tensión de salida es de 220Vac 230: la tensión de salida es de 230Vac (Por defecto) 240: la tensión de salida es de 240Vac Para los modelos 110/150/120/127 VAC , se puede elegir la tensión de salida siguiente: 110: la tensión de salida es de 110Vac 115: la tensión de salida es de 115Vac 120: la tensión de salida es de 120Vac (Por defecto) 127: la tensión de salida es de 127Vac

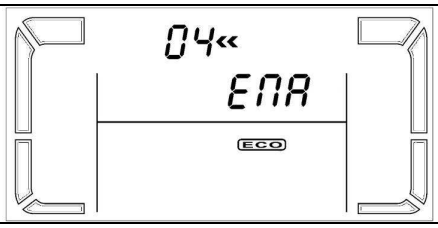
- **02: Convertidor de frecuencia habilitado/desactivado**

Interfaz	Configuración
	**Parámetros 2 y 3:** Activa o desactiva el modo convertidor. Es posible elegir entre las dos opciones siguientes: **CF ENA:** modo convertidor activado **CF DIS**: modo de convertidor desactivado (Por defecto)

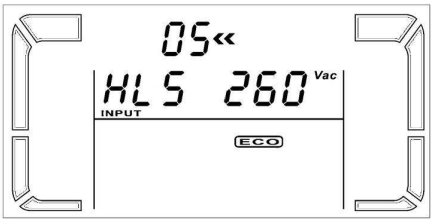
- **03: Configuración frecuencia de salida**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 2 & 3: configurar frecuencia de salida.** Puede configurar la frecuencia inicial en modo batería: **BAT 50**: Frecuencia de salida a 50Hz **BAT 60**: Frecuencia de salida a 60Hz Si está en modo convertidor, puede elegir entre las siguientes frecuencias de salida: **CF 50**: Frecuencia de salida a 50Hz **CF 60**: Frecuencia de salida a 60Hz

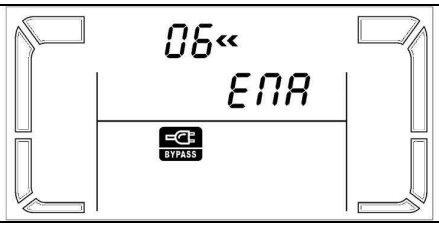
- **04: ECO habilitado/desactivado**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3:** Habilita o desactiva la función ECO. Puede seleccionar las siguientes opciones: ENA: ECO activado DIS: ECO desactivado (por defecto)

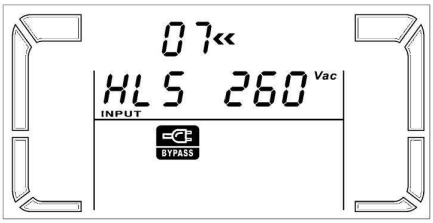
- **05: ECO Ajuste del rango de tensión**

Interfaz	Configuración
	**Parámetros 2 y 3:** Ajuste los límites aceptables de alta y baja tensión en modo ECO pulsando las teclas Abajo o Arriba. **HLS:** Alta pérdida de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es de +7V a +24V de la tensión nominal. (Por defecto +12V) Para modelos 110/115/120/127 VAC, el rango de ajuste en el parámetro 3 es de +3V a +12V del voltaje nominal. (Por defecto +6V) **LLS:** Baja pérdida de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: de -7V a -24V del voltaje nominal (Por defecto -12V). Para modelos 110/115/120/127 Vac, la tensión en el parámetro 3 es de -3V a -12V del voltaje nominal (Por defecto -6V).

- **06: Bypass activado/desactivado cuando el SAI está apagado**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3**: Activar o desactivar la función del bypass. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Bypass activado DIS: Bypass desactivado (Por defecto)

- **07: Configuración del rango de tensión del Bypass**

Interfaz	Configuración
	**Parámetros 2 y 3:** Ajuste los límites aceptables de alto y bajo voltaje, para funcionar en modo de bypass, pulsando las teclas arriba y abajo. **HLS:** Bypass límite de alta tensión. Modelos 208/220/230/240 VAC: **235-264**: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 235Vac a 264Vac. (Por defecto: 264VAC) Modelos 110/115/120/127 VAC: **125-132**: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 115Vac a 132Vac. (Por defecto: 132VAC) **LLS:** By-pass límite de baja tensión. Modelos 208/220/230/240 VAC: **184-225**: el límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 184Vac a 220Vac. (Por defecto: 170VAC) Modelos 110/115/120/127 VAC: **98-115**: El límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 98Vac a 115Vac. (Por defecto: 110VAC)

- **08: Ajuste de limitación de la autonomía**

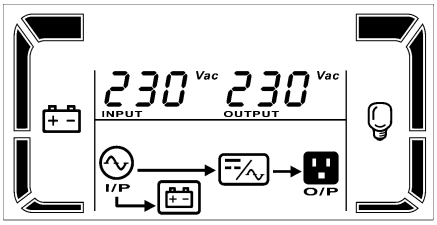
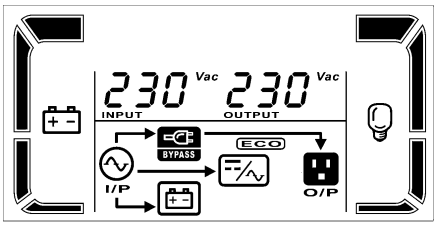
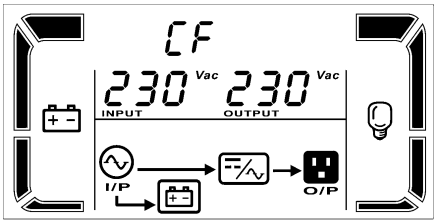
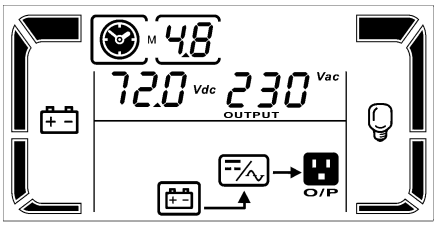
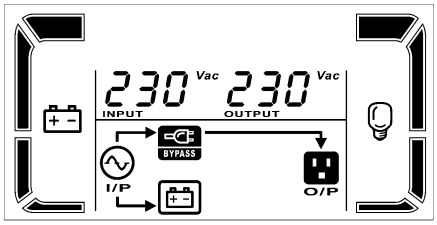
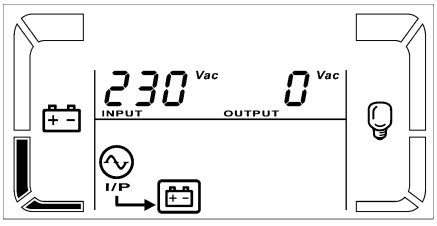
Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Fija los límites del tiempo de autonomía para las tomas generales. 0-999: ajusta el tiempo de autonomía en minutos desde 0-999 para las tomas generales en modo batería. 0: Cuando la configuración es "0", el tiempo de backup será sólo de 10 segundos. 999: Cuando la configuración es "999", el tiempo de backup configurado estará desactivado (por defecto).

- **9: AH total de las baterías**

Interfaz	Configuración
	Parámetro 3: Configura el valor AH total de las baterías del SAI (unidad: AH) 7-999: configura la capacidad total de las baterías desde 7 a 999. Por favor, configure este apartado si se conecta un banco de baterías externo. Si el SAI es un modelo estándar, el valor por defecto es 9AH. Si el SAI es un modelo de larga autonomía, el valor por defecto es 65 AH.

- **00: Salida de configuración**

3-6. Descripción del modo operativo

Modo operativo	Descripción	Pantalla LCD
Modo Online	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI proporcionará una corriente alterna (CA) de salida limpia y estable. Al mismo tiempo, el SAI carga la batería en modo online.	
Modo ECO	Modo de ahorro de energía: Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI funciona en bypass, sacando el mismo voltaje de entrada, para ahorrar energía.	
Modo de conversión de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada está entre 40 Hz y 70 Hz, el SAI puede ser programado con una frecuencia de salida constante a 50 Hz o 60 Hz. En este modo el SAI continúa cargando la batería.	
Modo batería	Cuando la tensión de entrada está fuera del rango aceptable o hay un fallo de alimentación, el SAI emite un sonido de alarma cada 4 segundos. El SAI se mantendrá activo suministrando la energía de la batería.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada es aceptable, pero el SAI está sobrecargado, el SAI entrará en modo bypass o se puede configurar este modo bypass desde el panel frontal. Cada 10 segundos, el SAI emite una alarma.	
Modo Espera	Cuando el SAI se apaga, no alimenta la salida, pero sigue pudiendo cargar la batería.	

3-7. Códigos de error

Fallo	Código	Icono	Fallo	Código	Icono
Fallo arranque del bus	01	x	Corto en el inversor de salida	14	SHORT
Bus alto	02	x	Tensión de batería muy alto	27	BATT. FAULT
Bus bajo	03	x	Tensión de batería muy bajo	28	BATT. FAULT
Bus desequilibrado	04	x	Sobrecalentamiento	41	x
Fallo en el arranque suave del inversor	11	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD
Tensión del inversor alto	12	x	Fallo de cargador	45	x
Tensión del inversor bajo	13	x			

3-8. Indicadores de alerta

Aviso	Icono (parpadeante)	Alarma
Batería baja	⚠ LOW BATT.	Sonido cada segundo
Sobrecarga	⚠ OVER LOAD	Soniodo dos veces cada segundo
Batería no conectada	⚠	Sonido cada segundo
SAI sobrecargado	⚠	Sonido cada segundo
Sobrecalentamiento	tP ⚠	Sonido cada segundo
Error de carga de batería	CH ⚠	Sonido cada segundo
Fallo de batería	⚠ BATT. FAULT	Sonido cada segundo
Fuera del rango de voltaje de bypass	⚠ BYPASS	Sonido cada segundo
Frecuencia bypass inestable	FU ⚠	Sonido cada segundo
EEPROM error	EE ⚠	Sonido cada segundo

4. Solución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor, resuelva el problema utilizando el cuadro siguiente.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Sin indicación ni alarma, incluso si la alimentación es normal.	La entrada de red CA no está bien conectada.	Compruebe si el cable de alimentación de entrada está conectado a la red.
	La entrada de red CA está conectada a la salida del SAI.	Conecte el cable de alimentación de entrada a la entrada AC del SAI
El icono ⚠ y 🔋 parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	La batería interna o externa está conectada incorrectamente.	Compruebe que todas las baterías estén correctamente conectadas.
El error indica el código 27 ó 28, el icono BATT. FAULT parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado alto/bajo o el cargador falla.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El icono ⚠ y OVER LOAD parpadean en el display LCD y la alarma suena dos veces cada segundo.	El SAI está sobre cargado	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI.
	El SAI está sobrecargado. Los dispositivos conectados en SAI son alimentados directamente de la red a través de bypass.	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI
	Después de repetidas sobrecargas, el SAI está bloqueado en modo bypass. Los dispositivos conectados al SAI se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El error indica el código 43, el icono OVER LOAD parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El SAI se apaga automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El error indica el código 14, el icono SHORT parpadea en el display LCD display y la alarma suena continuamente.	El SAI se apaga automáticamente, como resultado de corto circuito a la salida del SAI.	Comprobar el cableado y si los dispositivos conectados a la salida del SAI están en cortocircuito.
El código de error indica: 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13, 41 y 45 en el display LCD y la alarma suena continuamente.	Ha ocurrido un fallo interno de SAI. Hay dos posibles resultados: 1. La carga sigue en funcionamiento, pero directamente a través de la red mediante el bypass.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
	2. No se suministra electricidad a la carga.	
El tiempo de autonomía es más breve del valor nominal.	La batería no está completamente cargada.	Cargar la batería durante al menos 5 horas y luego comprobar la capacidad. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia.
	Batería dañada.	Póngase en contacto con su servicio asistencia para sustituir la batería.
Se muestra el código de alerta "tP" en la pantalla LCD cuando se enciende.	La temperatura interna es muy alta	1. Problema en el sensor de temperatura. Contacte con el servicio de asistencia. 2. Espere a que la temperatura interna baje. Luego, encienda el SAI de nuevo.

5. Almacenamiento y mantenimiento

Intervención

El SAI contine partes no reparables por el usuario. La batería tiene una vida de 3 ~ 5 años a 25 °C de temperatura ambiente. Cuando tengan que ser sustituidas, por favor, póngase en contacto con su servicio asistencia.

Asegúrese de entregar la batería gastada en un centro de reciclaje.

Almacenamiento

Antes de almacenar el equipo cargue la batería durante 5 horas. Mantenga el SAI protegido y en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.
Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con el siguiente cuadro:

Temperatura de almacenaje	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25℃ - 40℃	Cada 3 meses	1-2 horas
40℃ - 45℃	Cada 2 meses	1-2 horas

6. Especificaciones

MODELO		**LA-ON-1K-SH-V.09**	**LA-ON-2K-SH-V.09**	**LA-ON-3K-SH-V.09**
CAPACIDAD*		1000 VA / 900 W	2000 VA / 1800 W	3000 VA / 2700 W
ENTRADA				
Rango de Tensión	Transferencia por baja tensión en línea	90VAC/80VAC/70VAC/60VAC±5% Ó 180/160VAC/140VAC/120VAC±5% (Temperatura Ambiente<35^{0}C) (basado en % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Recuperación por baja tensión en línea	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC or 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % (Temperatura Ambiente<35^{0}C) (base en % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Transferencia por alta tensión	145 VAC ± 5 % ó 300 VAC ± 5 %		
	Recuperación por alta tensión	140 VAC ± 5 % ó 290 VAC ± 5 %		
Rango de frecuencia		40Hz ~ 70 Hz		
Fase		Monofase con toma de tierra		
Factor de potencia		≧ 0.99 a tensión nominal (tensión de entrada)		
SALIDA				
Tensión de salida		110/115/120/127VAC ó 208/220/230/240VAC		
Regulación de tensión CA		±1% (Modo batería)		
Rango de frecuencia		47 ~ 53 Hz ó 57 ~ 63 Hz (Rango sincronizado)		
Rango de frecuencia (Modo batería)		50 Hz ± 0. 5 Hz ó 60Hz ± 0.5 Hz		
Sobrecarga		Temperatura ambiente<35^{0}C 105%~110%: El SAI se apaga después de 10 minutos en modo batería o cambia a modo bypass cuando la red eléctrica es normal 110%~130%: El SAI se apaga después de 1 minuto en modo batería o cambia a modo bypass cuando la red eléctrica es normal >130%: El SAI se apaga después de 3 segundos en modo batería o cambia a modo bypass cuando la red eléctrica es normal		
Valor de corriente de cresta		3:1		
Distorsión harmónica		≦ 3 % THD (carga lineal); ≦ 6 % THD (carga no lineal)		
Tiempo transfer.	Modo CA a Batería	Cero		
	Inversor a Bypass	4 ms (Típico)		
Forma de onda (Modo Batería)		Senoidal pura		
EFICIENCIA				
Modo CA		88%	89%	90%
Modo batería		83%	87%	88%
BATTERY				
Tipo de batería		12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
Número		2	4	6
Tiempo de recarga		4 horas para cargar al 90% de capacidad (Típico)		
Corriente de carga		1.0 A (max.)		
Tensión de carga		27.4 VDC ± 1%	54.7 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
Medidas, Pr x An x Al		282 X 145 X 220 (mm)	397 X 145 X 220 (mm)	421 X 190 X 318 (mm)
Peso neto (kgs)		9.8	17	27.6
CONDICIONES AMBIENTALES				
Humedad relativa		20-90 % HR @ 0- 40°C (sin condensar)		
Nivel de ruido		< 50dBA a 1 metro		
GESTIÓN				
Smart RS-232 ó USB		Soporta Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix y MAC		
SNMP opcional		Administración de la energía por un gestor SNMP manager y navegador web		

* Reduzca la capacidad sel SAI al 80% en el modo convertidor de frecuencia o cuando la tensión de salida se fije a 208VAC.

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