



# MANUAL DE USUARIO

## UPS LINEA INTERACTIVA

### EAST EA200 LED-LCD 650 – 1500 VA



SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA S.L.

SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA ( U.P.S. - SAI )  
ESTABILIZADORES DE TENSIÓN,  
CONVERTIDORES, INVERSORES, BATERÍAS.  
ALTA TECNOLOGÍA EN ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Carretera Los Tarahales, 27 - Local  
35013 - Las Palmas de Gran Canaria  
Telf.: 928 41 94 92 • Fax: 928 42 82 56 • Móvil: 659 02 20 15  
e-mail: sai@saicanarias.com - www.saicanarias.com

## 1. Observaciones de seguridad

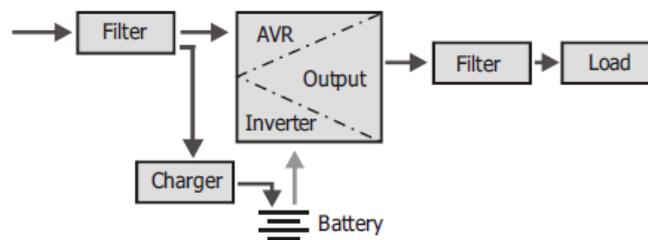
(Con el fin de mantener la seguridad en el uso de los UPS, por favor, cumplir con lo siguiente :)

- Por favor, cargue la batería por lo menos 12 horas antes de poner el SAI en funcionamiento.
- Después de que la batería está descargada o más de tres meses sin usar, debe cargar la batería por lo menos 12 horas, asegurando que la batería está llena y evitando cualquier daño innecesario de la batería.
- El SAI está especialmente diseñado para los ordenadores solamente y no debe ser conectado con cualquier carga inductiva o capacitiva, o motor eléctrico, lámpara de luz diurna, impresora láser, etc
- El SAI no es apto para ser utilizado en sistemas de soporte vital, ya que puede tener algunos problemas y traer problemas a los sistemas de soporte vital. La responsabilidad será de los usuarios, si insisten en el uso de los UPS en los sistemas de soporte vital.
- Es normal que la temperatura de la superficie del UPS alcance hasta 50°C cuando se encuentra en funcionamiento.
- Cuando la red falla y el botón de encendido en el panel frontal se presiona, el SAI da tensión de salida, si el botón de apagado en el panel frontal que se pulsa, el SAI no dará tensión de salida.
- Está prohibido abrir el UPS, porque existe riesgo eléctrico. Si hay algún problema, por favor proceda con la resolución de problema o llame al servicio técnico.
- Está prohibido poner recipientes que contienen líquido en el interior del SAI, pues puede provocar riesgo de descarga eléctrica o un incendio debido a cortocircuitos.
- Cuando detecte alguna anomalía del SAI, desconecte el aparato inmediatamente y acuda a su distribuidor para obtener ayuda.
- Como no existe una protección de sobrecarga del UPS, no puede sobrecargar el SAI ya que podría causar peligro.
- Queda terminantemente prohibido colocar y poner en funcionamiento el SAI en el siguiente entorno:
  - Lugares con gases inflamables, gases corrosivos o mucho polvo.
  - Lugares con temperatura muy alta o muy baja (por encima o por debajo de 40°C) o de lugares con alta humedad (por encima de 90%)
  - Lugares donde le de luz solar directa o cerca de un calentador
  - Lugares con vibración intensa
  - En el exterior.
- Por favor, use extintores de polvo seco, en caso de incendio.
- La toma de corriente que alimenta al UPS debe estar cerca del UPS y deberá ser fácilmente accesible. El cable de alimentación del UPS debe estar conectado a una toma de tierra por razones de seguridad.

## 2. Principio de trabajo

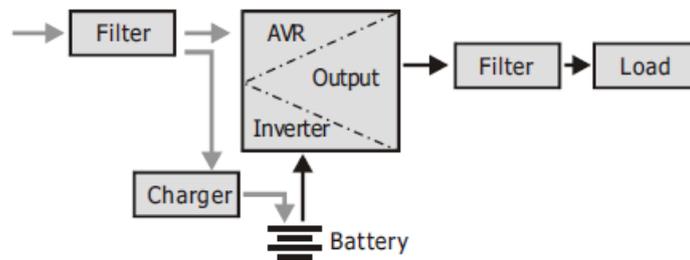
### 2.1 Modo AC

Cuando el UPS está en modo normal de trabajo, la corriente alterna (AC) pasa por el filtro y se filtran las ondas perjudiciales. Después de eso, el cargador carga la batería y, mientras tanto, AC pasa a través del AVR y el filtro y proporciona energía para el equipo conectado al UPS.



### 2.2 Fallo de AC

Cuando la red falla, la batería suministrará energía al inversor y luego pasa por el filtro y suministra energía a los equipos, asegurando el suministro continuo de energía a los equipos conectados al UPS.



### 2.3 Carga de la batería:

1. Cuando el SAI está conectado a la red, el cargador carga completamente la batería en aproximadamente 10 horas, a continuación, la luz de carga se apaga automáticamente.
2. Cuando la batería se agota, por favor, cargue la batería inmediatamente para prolongar la vida de la batería.

## 3. Características principales

### 3.1 Operación

Por favor, conecte el UPS a la AC y pulse el botón de encendido en el panel frontal, el SAI se enciende y proporciona a la salida corriente alterna estabilizada. Cuando la red falla, el SAI suministrará energía a los equipos inmediatamente. Y cuando la batería se agota, el SAI se apaga automáticamente. Cuando la red regresa, el UPS se encenderá automáticamente.

### 3.2 Protección:

*Protección de sobre descarga de la batería:* cuando la batería se descarga y el SAI está en el modo de inversor, el SAI comprueba y controla el estado de la batería; cuando el voltaje de la batería cae a la tensión más baja permitida, el inversor se apagará automáticamente para proteger a la batería. Cuando la red vuelve, el UPS se encenderá automáticamente.

*Protección por exceso de carga de la batería:* cuando está en modo AC, el UPS automáticamente está en el modo de carga, sistema de pruebas de la batería detectará automáticamente el estado de carga de la batería. Cuando la batería está completa el cargador se apagará automáticamente para asegurar la vida útil de las baterías.

*Protección contra cortocircuito:* cuando el SAI está en modo inversor y se produce un cortocircuito, el UPS limitada la corriente de salida, protegiendo el UPS (Cuando está en modo AC, el SAI se protegerá mediante el fusible de entrada).

### 3.3 Puerto de software (con función de control inteligente del ordenador): (opcional)

Este SAI de la serie EA200 puede tener puerto DB9 o el puerto USB, que puede servir para sistemas como WINDOWS98/NT/2000/ME/2003 / XP / Vista, etc, y mantener los archivos y supervisar que el UPS se apague automáticamente.

El software hace un chequeo completo automáticamente del SAI. Cuando la red falla, el SAI hace una cuenta atrás para mantener los archivos, desactivar los sistemas y apagar automáticamente el ordenador y la UPS.

El software proporciona la función de medir el estado de AC, hacer un registro de los datos, históricos, etc. Muestra el tiempo de cuenta regresiva antes de apagar el SAI.

En el software se puede configurar el tiempo de auto-prueba de la UPS y el tiempo de encendido / apagado.

### 3.4 Tres tipos de función de alarma (nuevo modelo)

Cuando la red falla, y el SAI suministra potencia a las cargas, la alarma del SAI suena una vez cada 6 segundos y el pitido se detiene unos 40 segundos más tarde. Cuando la batería está a punto de agotarse, el UPS emitirá una alarma de forma automática, una vez cada 2 segundos. Cuando la batería está realmente agotada, el SAI emitirá una alarma para un tiempo muy largo y se apagará automáticamente.

### 3.5 Función de bloqueo de fase (nuevo modelo)

En modo AC, el UPS hace un seguimiento automático de fase de AC y asegura que la forma de onda de salida del inversor sea con la misma forma de onda de tensión de AC, de este modo, se reduce el pulso de pico y sobretensiones tensión y minimiza la interferencia y daños al equipo.

### 3.6 Sin carga desactivar la función automática (opcional):

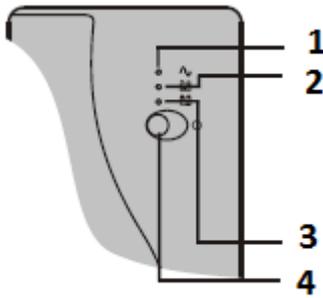
Cuando el SAI está en modo inversor, se detectará automáticamente la capacidad de carga, cuando la carga del equipo sigue siendo menos del 5%, el UPS estará juzgando que no hay carga, y se apagará automáticamente después de 1 minuto. Esto hace que la vida de la batería del UPS y la batería total dure más tiempo.

### 3.7 Función de auto-ajuste de la frecuencia (control de la CPU):

Cuando el SAI está conectado en corriente alterna, la frecuencia podrá ser 50/60Hz dependiendo de la región, y el UPS podría inspeccionar la frecuencia de AC automáticamente. Cuando falle AC, la frecuencia es seleccionada de forma automática por el UPS de acuerdo a la AC de entrada (50Hz o 60Hz).

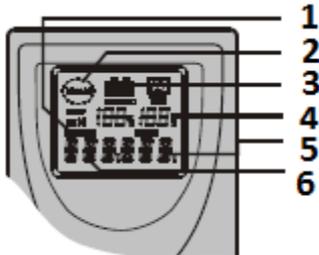
## 4. Introducción

### 4.1. UPS LED



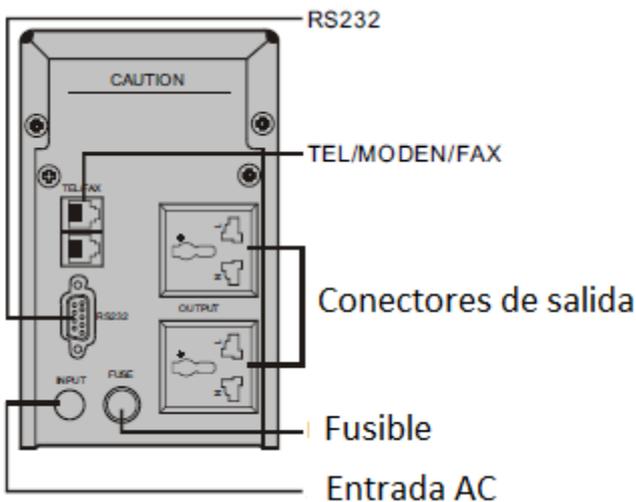
- 1) Indicador entrada normal (verde)
- 2) Indicador de carga, indicador de sobrecarga (naranja)
- 3) Indicador de fallo o entrada de AC anormal (rojo)
- 4) Botón de encendido y apagado

### 4.2 UPS LCD



- 1) Indicador de alarma
- 2) Hola
- 3) Capacidad de la batería
- 4) Carga
- 5) Voltaje de salida del UPS
- 6) Voltaje de entrada o frecuencia del UPS

### 4.3 Vista trasera



## 5. Instalación y Operación

### 5.1 Instalación de UPS

- 1) Apague la carga (por ejemplo, PC), desconecte el cable de AC.
- 2) Poner SAI en la posición correcta (siguiendo el manual)
- 3) Conectar la carga (por ejemplo, PC) a la UPS
- 4) Coloque el enchufe a la toma de alimentación de AC (asegúrese de que esté bien conectado GND)
- 5) Conectar a la AC: pulsar el interruptor del panel de encender el SAI, el LED verde y el LED amarillo se encienden, entonces usted puede encender el ordenador.
- 6) Modo de batería, presione el interruptor del panel de encender el SAI, el LED rojo se enciende, entonces usted puede encender el ordenador, etc
- 7) UPS encendido normal, presione el interruptor del panel de encender el SAI.
- 8) Normalmente para apagar el UPS presione el interruptor del panel de apagar el SAI.

#### Observación

- 1) En términos generales, no apague el SAI para mantener la carga de baterías.
- 2) Una vez que AC falla, el UPS entrará en el modo de batería, por favor, guarde documentos importantes a tiempo.

## 6. Mantenimiento

### 6.1 Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo asegura una larga vida del UPS. Por favor, compruebe los siguientes pasos cada mes.

1. Apague la UPS;
2. Asegúrese de que las rejillas de ventilación del UPS no están bloqueadas
3. Asegúrese de que la superficie del UPS no está cubierta de polvo
4. Compruebe si la conexión de la entrada, salida son firmes o no.
5. Asegúrese de que el SAI no se ve afectado por la humedad
6. Gire en el SAI;
7. Deje que el UPS entre en modo de batería durante unos 5 minutos y en este período, si no hay otra alarma del SAI, el SAI es normal, si hay otra alarma, por favor póngase en contacto con el distribuidor local para obtener ayuda.

### 6.2 Mantenimiento de baterías

El SAI contiene baterías selladas de plomo-ácido libre de mantenimiento. El mal ambiente, la frecuencia de descarga alta, la alta temperatura, etc, reducirá dramáticamente la vida de uso de la batería. La vida de uso de la batería también se reducirá aún si no se utiliza. Lo que se sugiere es descargar la batería una vez cada 3 meses. Los siguientes son los pasos de cómo comprobar la batería: cuando la batería está cerca del final de su vida, la batería se termina en un mal desempeño. Por lo tanto, tenga en cuenta los siguientes pasos de comprobación y mantenimiento:

- 1) Conecte el SAI a la AC y encienda el SAI, cargue la batería durante al menos 10 horas, observando el estado de carga.
- 2) Mantenga la carga a la salida del SAI y luego retire el enchufe de entrada de la UPS (simular un fallo de AC), y la batería de la UPS se descarga hasta que se apague automáticamente y registrar el tiempo de descarga. Por favor, mantenga el registro del tiempo de descarga para su posterior verificación.
- 3) La vida útil de la batería es de aproximadamente 2 a 3 años en condiciones normales, pero condiciones como: alta temperatura o frecuencia de descarga alta, hacen que la vida útil de la batería se reduzca a aproximadamente 0,5 a 1 año.
- 4) Con el tiempo de funcionamiento pasado, la capacidad de la batería se debilitará (el tiempo de descarga se reducirá). Cuando el tiempo de descarga es de 80% del inicial tiempo de descarga, el rendimiento de la batería se debilitará más rápidamente y en consecuencia, la frecuencia de comprobación de la batería debe cambiar de una vez cada medio año a una vez cada mes.
- 5) El mantenimiento de las baterías debe ser realizado o supervisado por personal con conocimientos sobre las baterías y las precauciones necesarias. Al reemplazar las baterías, sustituyalas con el mismo tipo y número de baterías.

**PRECAUCIÓN:** No arroje las baterías al fuego, Las baterías pueden explotar. No abra ni mutile las baterías. El electrolito liberado es perjudicial para la piel y los ojos. Puede ser tóxico.

### 7.3 Manipulación en caso de anomalía

El SAI puede servir y brindar protección a los equipos de los usuarios, pero si hay algo anormal, por favor diríjase a su distribuidor de UPS para obtener ayuda, evitando daños innecesarios al SAI. Cuando el SAI dispone de los siguientes problemas, por favor, siga los siguientes pasos y si el problema no se puede resolver, por favor póngase en contacto con su distribuidor.

Fenómeno	Resolución de Problemas
La batería no suministra alimentación a la salida	Compruebe si la batería está suficientemente cargada. Compruebe si el SAI no está encendido correctamente
UPS no se enciende (la entrada del SAI se ha conectado en la toma de AC y AC es normal, y el botón ha sido presionado, pero el indicador de AC no está iluminado y suena la alarma)	Compruebe si el fusible está roto. El fusible se coloca en el panel posterior del UPS. Después de desconectar el cable de corriente, apagar el SAI y comprobar si el fusible está roto, si es así, por favor, sustituirlo por uno nuevo.
Cuando la red falla, el ordenador no funciona	Por favor, encender el SAI y cargar la batería durante al menos 10 horas
Salida de AC es normal, pero la alarma suena	Tensión de AC es más alta o baja de lo normal.