

MANUAL DE USUARIO

*SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA
(S.A.I.)*



**SERIE SMART
INTERACTIVO**



INDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción
2. Descripción e Indicadores
3. Instalación
4. Funcionamiento
5. Especificaciones
6. Puerto de Comunicación
7. Mantenimiento
8. Guía de problemas

Comunicado de Seguridad

Guarde estas instrucciones – Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad.

GUIA GENERAL DE SEGURIDAD

Examine las siguientes precauciones de seguridad para evitar cualquier daño a este aparato o a cualquiera conectado a él.

- ❑ No proceder a la apertura de la cubierta del Sai. Existe voltaje elevado en su interior y es muy peligroso abrirla.
- ❑ El SAI debe ser instalado cerca de la fuente eléctrica AC.
- ❑ No introducir ningún objeto o líquido en el interior de las ranuras de ventilación o en cualquier otra abertura existente en el SAI.
- ❑ Instalar el SAI en ambiente protegido.
- ❑ No añadir baterías ajenas al SAI para evitar electrochoque o peligro de incendio.
- ❑ No enchufar la clavija de entrada del SAI en la de salida. Esto podría resultar perjudicial para el aparato.
- ❑ No reemplazar las baterías por personal no cualificado.
- ❑ No tocar el enchufe de entrada o el de salida tanto si el SAI se encuentra operando como si no, ya que existe riesgo de voltajes.

Precauciones Adicionales de Seguridad para SAIS equipados con protector de línea para telecomunicaciones (opcional).

- ❑ No trabajar sin el conductor de corriente eléctrica.
- ❑ Cuando se instale el SAI, conectar primero el conductor de corriente eléctrica, luego el cable del teléfono.
- ❑ Quitar siempre el cable del teléfono antes de desconectar el conductor de corriente eléctrica.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Conservar estas instrucciones – Este manual contiene importantes instrucciones que deberían seguirse durante la instalación y mantenimiento del SAI y de las baterías.

- ❑ Las baterías pueden presentar riesgo de electrochoque, quemaduras por corto circuito, fuego o explosión por fuga de gases.
- ❑ Cuando se reemplacen las baterías, utilice siempre el mismo tipo.
- ❑ Mantener las baterías alejadas del fuego, podrían explotar.
- ❑ No utilizar cuchillos para destruir las baterías. El ácido que contienen puede perjudicar la piel y los ojos.
- ❑ Instale el SAI en un entorno de temperatura y de humedad de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- ❑ Lleve a cabo la instalación en un ambiente controlado.
- ❑ Cuando se trabaje con la batería, por favor sigan las siguientes pasos:
 1. Qúitese relojes, anillos u otros objetos metálicos.
 2. Utilice herramientas con mangos aislantes.
 3. Use guantes y botas de goma.
 4. No deje herramientas o utensilios de metal sobre las baterías.
 5. Desconecte la fuente de carga antes de conectar o desconectar las terminales de batería.
 6. Compruebe que la bornes de la batería no toquen ninguna parte metálica del equipo para eliminar cualquier peligro de electrochoque, etc.

ADVERTENCIAS

1. El sonido del nivel de presión en la posición de funcionamiento de acuerdo con IEC 704-1:1982 es igual o menor a 40 dB (A).
2. El equipo debería ser instalado por personal cualificado.
3. Con la instalación de este equipo debería advertirse, que la suma de la corriente de fuga del Sai y de la carga conectada al mismo no exceda de 3,5mA.
4. La toma de corriente deberá estar cerca y ser fácilmente accesible.
5. El SAI contiene voltajes que son potencialmente peligroso.
6. Todas las reparaciones deberían efectuarse por personal cualificado.
7. El SAI tiene su propia fuente interna de energía (batería). Los receptáculos de salida pueden incluso funcionar cuando el SAI no está conectado a la corriente eléctrica.
8. No abrir las baterías, pueden desprender electrolitos dañinos para la piel y ojos.
9. Las baterías pueden presentar riesgo de electrochoque y cortocircuito. Deberían seguirse las siguientes precauciones cuando se trabaje con ellas.
 - ❖ Quitarse relojes, anillos u otros objetos metálicos
 - ❖ Utilizar herramientas con mangos aislantes.
 - ❖ Los particulares que trabajen con este equipo deberán recibir un curso previo de entrenamiento.

1. INTRODUCCION

Este equipo está dotado de la más novedosa tecnología

La serie cuenta con la función AVR que permite una variación de voltaje de entrada amplio, incluyendo la característica boost-up y buck down. Una ideal protección para aquellos equipos a los que esté conectado. Funciona con microprocesador, con el equipo conectado a la red eléctrica no necesita estar encendido (ON) para cargar las baterías. También en modo inversor, el Sai puede apagarse automáticamente si ninguna de las cargas conectadas está funcionando para así ahorrar la energía de las baterías. El Sai emite señal de comunicación a través del RS232 con el ordenador del usuario lo que permite ver por el monitor las condiciones en las que se encuentra el mismo.

El Sai también proporciona protección para el equipo de telecomunicación. (OPCIONAL).

2. DESCRIPCION E INDICADORES

2.1 Descripción frontal y trasera

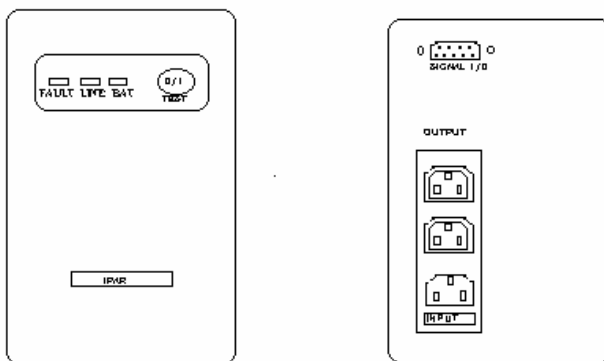


Fig. 1.1

2.2 Descripción frontal y trasera (Smart 600R y Smart1200R)



1-Led de red; 2- Led de baterías; 3-Pulsador On/Off; 4-Led Fault
5- Conector DB9; 6-Enchufe salida; 7-Conector tlfono; 8-Enchufe entrada.

2.3 Indicadores y timbres

Línea	Batería	Fallo	Timbre	Condición
ON				Funcionamiento normal
FLASII				Auto arranque
		ON	Continuo	Fallo del inversor o sobrecarga
	ON		2 veces c/10 sg	Modo inversor
	FLASII		2 veces c/10 sg.	Sin carga, cierre a los 30 segundos.
	ON		2 veces c/2 sg.	Aviso de batería baja
		FLASII		INV cierre con temporizador para inicio

Fig. 1.2

3. INSTALACION

- 3.1 **Instale el Sai en un área protegida**, libre de polvo. El entorno debe ser de temperatura y humedad de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- 3.2 **Comprobar que la toma de corriente** a la que va a ser conectado el equipo es la adecuada (230V 50 Hz).
- 3.3 **Carga inicial de baterías.**

El Sai es enviado desde la fabrica con las baterías completamente cargadas. Sin embargo, pueden descargarse durante el proceso de envío y almacenamiento. Deberían ser recargadas antes de comenzar a trabajar con el Sai para asegurarse de que le darán la autonomía deseada. Las baterías se cargan automáticamente al enchufar el Sai a la red eléctrica (no se necesita encenderlo)

3.4 Conexión del equipo al Sai.

Para asegurarse de que su equipo informático esté protegido en caso de fallo de corriente eléctrica y que reciba la esperada autonomía, es importante que se determine la carga total del equipo que se desea proteger con el Sai. Una vez que se haya determinado que el equipo y el Sai son compatibles, coloque el enchufe del equipo en la clavija de salida del Sai situado en su parte posterior.

4. FUNCIONAMIENTO

- 4.1 Encendido del Sai:** Presione y mantenga presionado el botón “TEST” hasta que suene el primer pitido, y entonces el Sai empezará a funcionar. Si no lo mantiene pulsado lo suficiente, el Sai no funcionará.
- 4.2 Apagado del Sai:** Presione y mantenga presionado el botón “TEST” hasta que la alarma suene, entonces el Sai se apagará.
- 4.3 Modo silencioso:** En modo “BATERIA” presione el botón “TEST” para parar la alarma hasta el estado de batería baja, la alarma se activará de nuevo.
- 4.4 Auto-Test:** Presione el botón “TEST” en modo “LINE” podría forzar al Sai a comenzar la secuencia del auto-test. Volverá al modo “LINE” cuando pase el test.
- 4.5 Nivel de carga:** Normalmente, el FACTOR POTENCIA del Sai esta diseñado sobre un 60%. Esto es, (si nosotros ponemos un 400VA por ejemplo) la carga total no puede exceder de 240W para PF 0.6.
- 4.6 Condiciones de carga:** Encienda los equipos a los que están conectado el Sai uno por uno para reducir la corriente inicial en el momento del encendido.

La siguiente tabla muestra el funcionamiento del Sai en estado de sobrecarga.

Carga	Sobre 110%	Sobre 150%	Sobre 200%
Con Red	Funcionamiento normal	Cierre después de 30 segundos	Cierre después de un segundo
Modo batería	Protección contra cortocircuitos		

Fig. 1.3

Nota: Cargar las baterías por la noche después de una descarga de las mismas.

5.ESPECIFICACIONES

MODELO SMART		MI-500	MI-650	MI-800	MI-1000	MI-1200
INPUT	VOLTAJE	170-280V				
	FRECUENCIA	45-65HZ				
OUTPUT	POTENCIA	500 VA	650 VA	800 VA	1000 VA	1200 VA
	VOLTAJE	230V				
	BUCK	-13%				
	BOOST	+13%				
	FRECUENCIA	50/60HZ Auto selector				
	Forma de onda	Pseudo-senoidal				
	Sobre carga	Sobre 150% cierre en 30 segundos				
Conmutación	Red/Batería	Cuasi-cero				
Eficacia total		>95%				
Voltaje estándar de batería		12VDC		24VDC		
Tipo de batería		Plomo Acido sin mantenimiento				
Tensión de carga		0.4A				
Entorno	Temperatura	0-40°C				
	Humedad	0-95% (sin condensación)				
Dimensiones (WxHxD)		110x168x280			110x168x355	
Peso sin/baterías (kgs)		8	8,5	13	13	13
Normas		TÜV GS CE				
		ANSI/IEEE587 Cat. A				
		EN50091-2 / EN50091-1				

*Características sujetas a cambio sin previo aviso.

Fig. 1.4

6. PUERTO DE COMUNICACION

El Sai proporciona señales de comunicación tales como fallos de corriente, batería baja y cierres externo vía cable de conexión RS-232 al ordenador del usuario.

El protocolo de comunicación es el siguiente:

Velocidad en Baudios: 2400
Datos: 8
Parada: 1
Bit de paridad: Ninguno

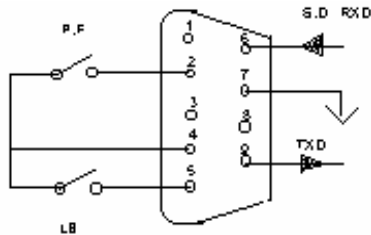


Fig. 1.5 CONECTOR 9 DB

Asignación de pines:

PIN 2: PIN DE FALLO DE CORRIENTE (Cerrado para indicar que el SAI está en modo Batería).

PIN 4: PIN COMUN. (Señal de masa para pin 5 y pin 2)

PIN 5: PIN DE SEÑAL DE BATERIA BAJA. (Este pin se cierra para indicar que el voltaje de la batería está bajo).

PIN 6: PIN RS232 EXD. / PIN DE APAGADO EXTERNO. (Una caída de la señal de +5V/+12V/ de 0,5 segundos de duración cuando el SAI está en modo de autonomía de batería, apagará el SAI 20 segundos después. El SAI se encenderá automáticamente cuando el voltaje en la línea se recupere).

PIN 7: PIN de masa para RS232 y APAGADO EXTERNO.

PIN 9: RS232 TXD.

7. MANTENIMIENTO

El SAI está diseñado para no necesitar ningún mantenimiento complicado, únicamente se requiere una pequeña atención por parte del usuario. Las siguientes indicaciones le ayudarán a asegurarse un funcionamiento sin problemas.

1. Aspirar el polvo de las rejillas de ventilación del panel frontal.
2. Limpiar la carcasa con un paño húmedo.
3. Recargar el SAI cada 90 días, si ha estado sin utilizarse en almacenamiento.

8. GUIA DE PROBLEMAS DE ALMACENAMIENTO

PROBLEMAS	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
El SAI trabaja solo en modo batería incluso si las condiciones son normales.	Ausencia de corriente en el enchufe. Fusible fundido	Comprobar que existe corriente eléctrica en el enchufe. Reemplazar el fusible.
El SAI funciona normalmente pero con corto tiempo de autonomía sin dejar cargar baterías en su totalidad.	Batería en mal estado.	Avisar a mantenimiento
El botón de arranque está pulsado pero el SAI no funciona.	Fusible interno fundido.	Avisar a mantenimiento
Fallo después de presionar el botón ON/OFF.	Fallo del SAI	Avisar a mantenimiento
Trabajando en modo Red procede a cierre de ficheros pasando a modo batería sin motivo alguno.	Mala conexión del cable de batería. Batería descargada. Fallo del cargador	Comprobar el cable de batería. Cargar la batería. Sobre unas 12 horas. Avisar a mantenimiento
El SAI se encuentra en condiciones normales pero no da salida.	Mal conexión de salida	Volver a conectar el cable de salida.
INV LED apagado, fallo de la luz y continuo sonar de la alarma.	Cortocircuito de salida.	Eliminar el motivo de cortocircuito.

CE

Todos los modelos de 230V referidos en este manual cumplen los requisitos de la “EMC Directive” 89/339/EEC y de la “Amendment Directive” 92/31/EEC.

También cumple las normas de la “Low Voltage Directive” 73/23/EEC y la “Amendment Directive 93/68/EEC.

Para adecuarse a la conformidad con las directrices arriba mencionadas, el SAI reúne los siguientes estándares:

1. EN 50091-1
2. EN 50091-2

IPAR ELEKTRONIKA, S.L.

C.I.F.: B-48/210.645

C/ Larrondo Beheko Etorbidea

Edificio 3, Nave P-9 ~ 48180 Loiu (VIZCAYA)

Tfno: 94-453.80.06 (centralita) ~ Fax: 94-453.80.05

E-mail: comercial @ iparelelektronika.com
