

## MANUAL DE USUARIO



SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)

# SPS serie SOHO+

**SALICRU**



## Índice general.

### 1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. CARTA DE AGRADECIMIENTO.

### 2. INFORMACIÓN PARA LA SEGURIDAD.

- 2.1. UTILIZANDO ESTE MANUAL.
  - 2.1.1. Convenciones y símbolos usados.

### 3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y NORMATIVA.

- 3.1. DECLARACIÓN DE LA DIRECCIÓN.
- 3.2. NORMATIVA.
- 3.3. MEDIO AMBIENTE.

### 4. PRESENTACIÓN.

- 4.1. VISTAS DEL EQUIPO.
- 4.2. LEYENDA CORRESPONDIENTES A LAS VISTAS.
- 4.3. NOMENCLATURA.
- 4.4. DESCRIPCIÓN.
  - 4.4.1. Principales prestaciones.

### 5. INSTALACIÓN Y OPERATORIA.

- 5.1. RECEPCIÓN DEL EQUIPO.
  - 5.1.1. Recepción, desembalaje y contenido.
  - 5.1.2. Almacenaje.
  - 5.1.3. Transporte hasta el emplazamiento.
  - 5.1.4. Emplazamiento e inmovilizado y consideraciones.
    - 5.1.4.1. Consideraciones.
    - 5.1.4.2. Consideraciones preliminares antes del conexionado, respecto a las baterías y sus protecciones.
- 5.2. CONEXIÓN Y OPERATORIA DE PUESTA EN MARCHA.
  - 5.2.1. Procedimiento a seguir.
    - 5.2.1.1. Indicaciones acústicas.
  - 5.2.2. Conexión de las comunicaciones.
  - 5.2.3. Software.
  - 5.2.4. Función Smart Battery.

### 6. DISPLAY LCD.

- 6.1. INFORMACIÓN GENERAL.
  - 6.1.1. Información representada por el display.
  - 6.1.2. Visualización del display en cada modo del equipo.
  - 6.1.3. Nivel de carga de baterías.
  - 6.1.4. Nivel de carga conectada a la salida.

### 7. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

- 7.1. GUÍA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.
- 7.2. MANTENIMIENTO.
- 7.3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA.
  - 7.3.1. Términos de la garantía.
  - 7.3.2. Exclusiones.
- 7.4. RED DE SERVICIOS TÉCNICOS.

### 8. ANEXOS.

- 8.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

# 1. INTRODUCCIÓN.

## 1.1. CARTA DE AGRADECIMIENTO.

Les agradecemos de antemano la confianza depositada en nosotros al adquirir este producto. Lea cuidadosamente este manual de instrucciones para familiarizarse con su contenido, ya que, cuanto más sepa y comprenda del equipo mayor será su grado de satisfacción, nivel de seguridad y optimización de sus funcionalidades.

Quedamos a su entera disposición para toda información suplementaria o consultas que deseen realizarnos.

Atentamente les saluda.

### SALICRU

- El equipo aquí descrito **es capaz de causar importantes daños físicos bajo una incorrecta conexión y/o operativa**. Por ello, la instalación, mantenimiento y/o reparación del mismo deben ser llevados a cabo exclusivamente por nuestro personal o bien por **personal cualificado**.
- A pesar de que no se han escatimado esfuerzos para garantizar que la información de este manual de usuario sea completa y precisa, no nos hacemos responsables de los errores u omisiones que pudieran existir.  
Las imágenes incluidas en este documento son a modo ilustrativo y pueden no representar exactamente las partes del equipo mostradas, por lo que no son contractuales. No obstante, las divergencias que puedan surgir quedarán paliadas o solucionadas con el correcto etiquetado sobre la unidad.
- Siguiendo nuestra política de constante evolución, **nos reservamos el derecho de modificar las características, operatoria o acciones descritas en este documento sin previo aviso**.
- Queda **prohibida la reproducción, copia, cesión a terceros, modificación o traducción total o parcial** de este manual o documento, en cualquiera forma o medio, **sin previa autorización por escrito** por parte de nuestra firma, reservándonos el derecho de propiedad íntegro y exclusivo sobre el mismo.

## 2. INFORMACIÓN PARA LA SEGURIDAD.

### 2.1. UTILIZANDO ESTE MANUAL.

La documentación de cualquier equipo estándar está a disposición del cliente en nuestro «Website» para su descarga y en él encontrará la información más actual del producto.

Acceda a nuestro SITIO: <http://www.salicru.com>

- Para los equipos «alimentados por toma de corriente», éste es el portal previsto para la obtención del manual de usuario y las **«Instrucciones de seguridad»** EK266\*08.
- En los equipos «con conexión permanente», conexión mediante bornes, puede ser suministrado un Compact Disc (CD-ROM) o (Pen Drive) junto con el mismo, que agrega toda la información necesaria para su conexión y puesta en marcha, incluyendo las **«Instrucciones de seguridad»** EK266\*08.

Antes de realizar cualquier acción sobre el equipo referente a la instalación o puesta en marcha, cambio de emplazamiento, configuración o manipulación de cualquier índole, deberá leerlas atentamente.

El propósito del manual de usuario es el de proveer información relativa a la seguridad y explicaciones sobre los procedimientos para la instalación y operación del equipo. Lea atentamente las mismas y siga los pasos indicados por el orden establecido.



**Es obligatorio el cumplimiento relativo a las «Instrucciones de seguridad», siendo legalmente responsable el usuario** en cuanto a su observancia y aplicación.

Los equipos se entregan debidamente etiquetados para la correcta identificación de cada una de las partes, lo que unido a las instrucciones descritas en este manual de usuario permite realizar cualquiera de las operaciones de instalación y puesta en marcha, de manera simple, ordenada y sin lugar a dudas.

Finalmente, una vez instalado y operativo el equipo, se recomienda guardar la documentación descargada del sitio Web, el CD-ROM o el Pen Drive en lugar seguro y de fácil acceso, para futuras consultas o dudas que puedan surgir.

Los siguientes terminos son utilizados indistintamente en el documento para referirse a:

- **«SPS.SOH0+, SPS, equipo, unidad o SAI»**.- Sistema de Alimentación Ininterrumpida.  
Dependiendo del contexto de la frase, puede referirse indistintamente al propio SAI en si o al conjunto de él con la batería, independientemente de que esté ensamblado todo ello en un mismo envoltente.
- **«Batería o acumulador»**.- Elemento que almacena el flujo de electrones por medios electroquímicos.
- **«S.S.T.»**.- Servicio y Soporte Técnico.
- **«Cliente, instalador, operador o usuario»**.- Se utiliza indistintamente y por extensión, para referirse al instalador y/o al operario que realizará las correspondientes acciones, pudiendo recaer sobre la misma persona la responsabilidad de realizar las respectivas acciones al actuar en nombre o representación del mismo.

#### 2.1.1. Convenciones y símbolos usados.

Algunos símbolos pueden ser utilizados y aparecer sobre el equipo, las baterías y/o en el contexto del manual de usuario. Para mayor información, ver el apartado 1.1.1 del documento EK266\*08 relativo a las **«Instrucciones de seguridad»**.

### 3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD Y NORMATIVA.

#### 3.1. DECLARACIÓN DE LA DIRECCIÓN.

Nuestro objetivo es la satisfacción del cliente, por tanto esta Dirección ha decidido establecer una Política de Calidad y Medio Ambiente, mediante la implantación de un Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente que nos convierta en capaces de cumplir con los requisitos exigidos en la norma **ISO 9001** e **ISO 14001** y también por nuestros Clientes y Partes Interesadas.

Así mismo, la Dirección de la empresa está comprometida con el desarrollo y mejora del Sistema de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, por medio de:

- La comunicación a toda la empresa de la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- La difusión de la Política de Calidad y Medio Ambiente y la fijación de los objetivos de la Calidad y Medio Ambiente.
- La realización de revisiones por la Dirección.
- El suministro de los recursos necesarios.

#### 3.2. NORMATIVA.

El producto SPS.SOHO+ está diseñado, fabricado y comercializado de acuerdo con la norma **EN ISO 9001** de Aseguramiento de la Calidad. El marcado **CE** indica la conformidad a las Directivas de la CEE mediante la aplicación de las normas siguientes:

- **2014/35/EU**. - Seguridad de baja tensión.
- **2014/30/EU**. - Compatibilidad electromagnética (CEM).
- **2011/65/EU**. - Restricción de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).

Según las especificaciones de las normas armonizadas. Normas de referencia:

- **EN-IEC 62040-1**. Sistemas de alimentación ininterrumpida [SAI]. Parte 1-1: Requisitos generales y de seguridad para SAI utilizados en áreas de acceso a usuarios.
- **EN-IEC 62040-2**. Sistemas de alimentación ininterrumpida [SAI]. Parte 2: Requisitos CEM.



El fabricante no se hace responsable en caso de modificación o intervención sobre el equipo por parte del usuario.



#### **ADVERTENCIA!:**

El SPS.SOHO+ es un SAI de categoría C2.

No es adecuado el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida, donde razonablemente un fallo del primero puede dejar fuera de servicio el equipo vital o que afecte significativamente su seguridad o efectividad. De igual modo no es recomendable en aplicaciones médicas, transporte comercial, instalaciones nucleares, así como otras aplicaciones o cargas, en donde un fallo del producto puede revertir en daños personales o materiales.



La declaración de conformidad CE del producto se encuentra a disposición del cliente previa petición expresa a nuestras oficinas centrales.

#### 3.3. MEDIO AMBIENTE.

Este producto ha sido diseñado para respetar el Medio Ambiente y fabricado según norma **ISO 14001**.

#### **Reciclado del equipo al final de su vida útil:**

Nuestra compañía se compromete a utilizar los servicios de sociedades autorizadas y conformes con la reglamentación para que traten el conjunto de productos recuperados al final de su vida útil (póngase en contacto con su distribuidor).

#### **Embalaje:**

Para el reciclado del embalaje deben cumplir las exigencias legales en vigor, según la normativa específica del país en donde se instale el equipo.

#### **Baterías:**

Las baterías representan un serio peligro para la salud y el medio ambiente. La eliminación de las mismas deberá realizarse de acuerdo con las leyes vigentes.

## 4. PRESENTACIÓN.



En la placa de características del equipo se pueden comprobar todos los valores referentes a las principales propiedades o características. Actuar en consecuencia para su instalación.

### 4.1. VISTAS DEL EQUIPO.

En las Fig. 1, Fig. 2 y Fig. 3 se muestran las ilustraciones de los equipos según el formato de caja en relación a la potencia del modelo. No obstante y debido a que el producto evoluciona constantemente, pueden surgir discrepancias o contradicciones leves. Ante cualquier duda, prevalecerá siempre el etiquetado sobre el propio equipo.

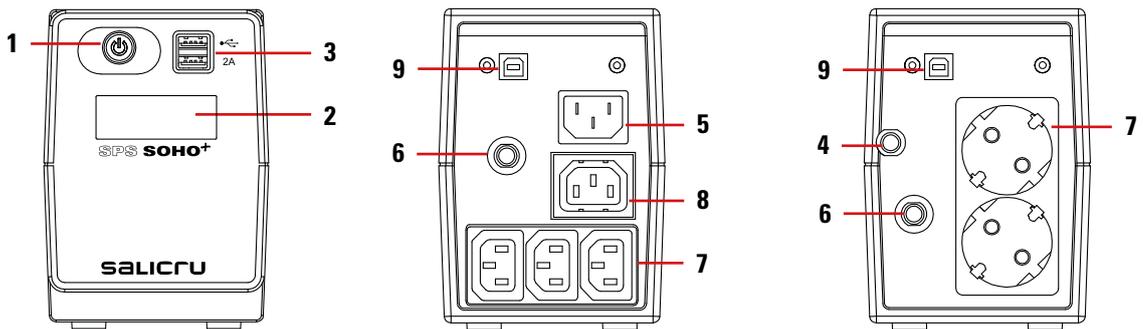


Fig. 1. Vista modelos SPS.SOHO+ 500/650/850 VA.

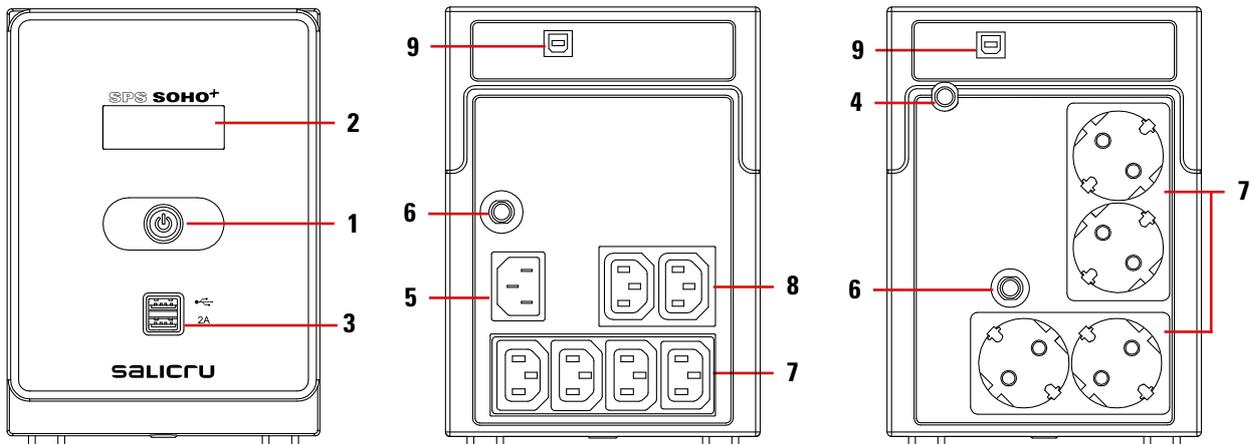


Fig. 2. Vista modelo SPS.SOHO+ 1200 VA.

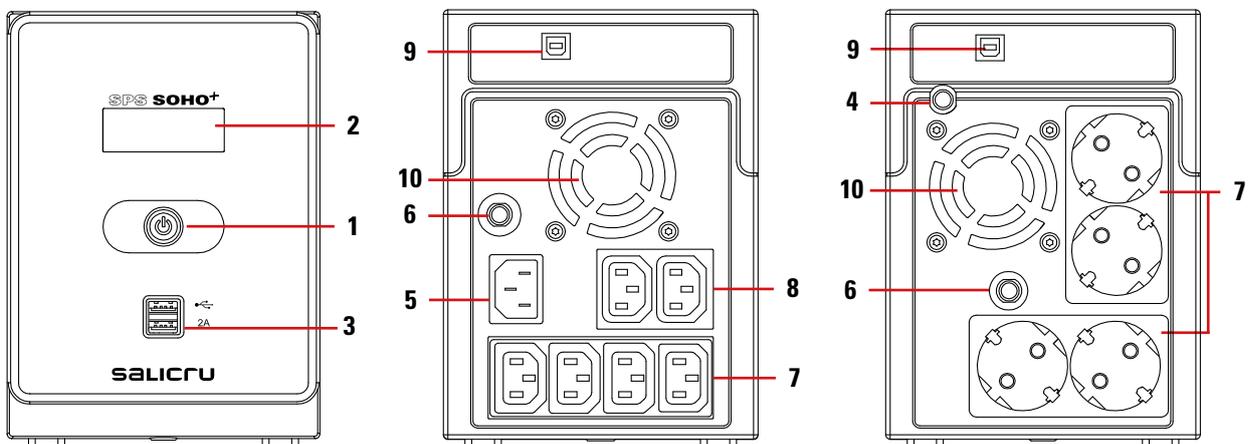


Fig. 3. Vista modelos SPS.SOHO+ 1600/2200 VA.

## 4.2. LEYENDA CORRESPONDIENTES A LAS VISTAS.

1. Pulsador de puesta en marcha y paro inversor «On-Off».
2. Pantalla LCD informativa.
3. Conectores USB, cargador de 5 V 2 A máx.
4. Cable para alimentación equipo.
5. Conector de entrada IEC (solo en SPS con tomas de salida IEC).
6. Térmico de protección de entrada rearmable.
7. Tomas de salida AC, con autonomía en caso de fallo de red.
8. Tomas de salida AC, directas de red con protección contra sobretensiones.
9. Conector USB puerto de comunicación.
10. Ventilador.

## 4.3. NOMENCLATURA.

SPS.500.SOHO+ "EE61837-37"



## 4.4. DESCRIPCIÓN.

El SAI serie SPS.SOHO+ incorpora como prestaciones más destacables, la tecnología Line-interactive, la compatibilidad con cargas APFC (Active Power Factor Correction), el interface USB con protocolo HID y un cargador USB (5V 2A máx.) disponible a través de dos conectores.

La función principal de un SAI es alimentar en caso de fallo de red, los equipos conectados a las tomas de salida a través de la batería interna que incorpora, durante un tiempo limitado.

La tecnología Line-interactive está basada en un estabilizador automático de tensión AVR (Buck/Boost) que proporciona tensión constante en la salida y atenúa las posibles fluctuaciones de la tensión de entrada, lo que comporta un menor uso de la batería y en contrapartida la disponibilidad de la máxima autonomía en caso necesario.

Fuera de estos márgenes, o con red ausente, el ondulator suministra energía de onda pseudosenoidal a partir de las baterías, durante un tiempo limitado.

Al restablecerse la red o retornar a sus márgenes correspondientes, la carga se alimenta de nuevo de la red comercial previo filtrado, a través del estabilizador.

El mero echo de estar conectado a la red comercial, las baterías se recargan.

Si se sobrecarga el SPS en cualquiera de sus modos de funcionamiento, realizará un shutdown de la salida al cabo de unos segundos:

- Line Mode.  
Sobrecarga 110%; shutdown a los 5 min. y paso a modo fallo.  
Sobrecarga 120%; shutdown a los 5 s. y paso a modo fallo.
- Battery mode.  
Sobrecarga 110%; shutdown pasado 5 s.  
Sobrecarga 120%; shutdown de inmediato.

El equipo dispone de autodetección automática de frecuencia de entrada, que se activa al conectarlo a la red de alimentación. Los modelos con tomas de salida IEC disponen según potencia

de una o dos tomas directas de red para la conexión de cargas no críticas, reservando la autonomía de la batería para las tomas exclusivas de las cargas críticas. En cualquier caso la potencia de las cargas conectadas a cada grupo de tomas de salida no excederá sus límites, ni la suma de ambas la nominal de la unidad en VA, de lo contrario pueden llegar a actuar las protecciones internas dando lugar a un corte de la alimentación de las cargas.

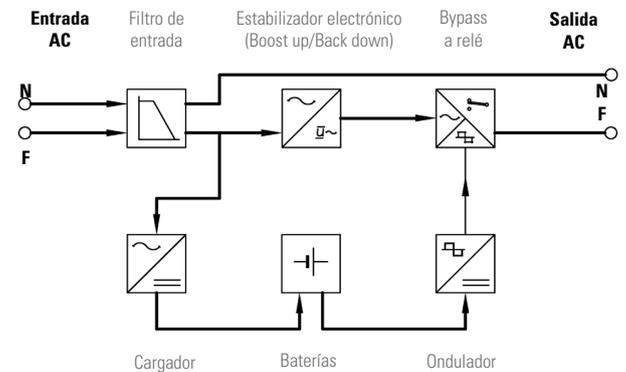


Fig. 4. Esquema de bloques estructural.

### 4.4.1. Principales prestaciones.

- Tecnología Line-interactive.
- Estabilizador permanente (AVR).
- Detector automático de frecuencia 50 ó 60 Hz.
- Protección térmica rearmable de entrada.
- Tomas de salida disponibles schuko o IEC.
- Compatible con cargas tipo APFC (Active Power Factor Correction).
- Función Cold-start para arranque sin presencia de red.
- Rearranque automático ante restitución de suministro eléctrico.
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Doble cargador frontal USB (2 A máx.).
- Panel de control con pantalla LCD.
- Interface de comunicación USB con protocolo HID.
- Software para Windows, Linux o Mac, descargable

Modelo	Tipo tomas de salida
SPS 500 SOHO+	Schuko
SPS 650 SOHO+	
SPS 850 SOHO+	
SPS 1200 SOHO+	
SPS 1600 SOHO+	
SPS 2200 SOHO+	
SPS 500 SOHO+ IEC	IEC
SPS 650 SOHO+ IEC	
SPS 850 SOHO+ IEC	
SPS 1200 SOHO+ IEC	
SPS 1600 SOHO+ IEC	
SPS 2200 SOHO+ IEC	

Tab. 1. Modelos normalizados

## 5. INSTALACIÓN Y OPERATORIA.

-  Leer y respetar la Información para la Seguridad, descritas en el capítulo 2 de este documento. El obviar algunas de las indicaciones descritas en él, puede ocasionar un accidente grave o muy grave a las personas en contacto directo o en las inmediaciones, así como averías en el equipo y/o en las cargas conectadas al mismo.
-  Durante la descarga, el equipo opera en régimen de neutro IT (aislado de Tierra). Esto significa que el neutro no está conectado directamente a tierra, proporcionando una capa adicional de seguridad y estabilidad en situaciones críticas. Para garantizar un funcionamiento óptimo y seguro, seguir las directrices del manual del usuario y contactar con su distribuidor ante cualquier cuestión.

### 5.1. RECEPCIÓN DEL EQUIPO.

- Prestar atención al apartado 1.2.1. de las instrucciones de seguridad -EK266\*08- en todo lo referente a la manipulación, desplazamiento y emplazamiento de la unidad.
- Utilizar el medio más adecuado para mover el SAI.
- Cualquier manipulación del equipo se hará atendiendo a los pesos indicados en las características técnicas según modelo, indicadas en el capítulo 8.

#### 5.1.1. Recepción, desembalaje y contenido.

- Recepción.
  - Verificar que los datos de la etiqueta pegada en el embalaje corresponden a las especificadas en el pedido. Extraer la unidad del embalaje y cotejar los anteriores datos con los de la placa de características sobre el SPS.SOHO+.  
Si existen discrepancias, cursar la disconformidad, citando las referencias del albarán de entrega.
  - Comprobar que no ha sufrido ningún percance durante el transporte.
- Desembalaje.
  - El embalaje consta de un envoltorio de cartón, impreso a cuatricromía en todas las caras del mismo, bolsa de plástico y dos piezas moldeadas de poliestireno expandido (EPS) a modo de protección del SPS.SOHO+.
- Contenido.
  - Equipo.
  - Guía rápida.
  - Condiciones particulares de la garantía.
  - 1 cable de comunicación USB.
  - 2 cables IEC (solo para equipos con tomas de salida IEC).
- Una vez finalizada la recepción, es recomendable volver a guardar el equipo en su embalaje original como medida preventiva, si no va a instalarlo en los próximos días.
- Respecto al embalaje, cuando requiera desprenderse de él deberá de hacerlo de acuerdo a las leyes vigentes. Aconsejamos guardarlo como mínimo durante 1 año.

#### 5.1.2. Almacenaje.

- El almacenaje del equipo, se hará en un local seco, ventilado y al abrigo de la lluvia, polvo, proyecciones de agua o agentes químicos. Es aconsejable mantener cada equipo en su respectivo embalaje original ya que ha sido específicamente diseñado para asegurar al máximo la protección durante el transporte y almacenaje.
-  Los equipos integran baterías de Pb-Ca, por lo que deben de respetarse los periodos de carga indicados en la Tab. 2 del documento EK266\*08 recíprocamente a la temperatura a que están expuestos, pudiendo en su defecto invalidar la garantía.
- Transcurrido este período conectar el equipo a la red de acuerdo a las instrucciones descritas en este manual y cargarlas durante 8 horas.
- Posteriormente desconectar y guardar el SAI en su embalaje original, anotando la nueva fecha de recarga de las baterías en algún documento a modo de registro o incluso en el propio embalaje.
- No almacenar los aparatos en donde la temperatura ambiente exceda de 50° C o descienda de -20° C, ya que de lo contrario puede revertir en la degradación de las características eléctricas de las baterías.

#### 5.1.3. Transporte hasta el emplazamiento.

- Se aconseja mover el SAI empleando el medio más adecuado para ello. Si la distancia es considerable, se recomienda desplazar el equipo embalado hasta las inmediaciones del lugar de instalación y posteriormente proceder al desembalaje.

#### 5.1.4. Emplazamiento e inmovilizado y consideraciones.

- Instalar la unidad en una ubicación tomando en consideración y respetando las indicaciones de las Instrucciones de seguridad del documento EK266\*08.
- Para todas las instrucciones relativas a las conexiones, referirse apartado 5.2.

##### 5.1.4.1. Consideraciones.

- La batería interna se carga en fábrica, sin embargo, es posible una pérdida durante el transporte y/o el almacenaje, por lo que debería ser cargada durante un mínimo de 8 h para garantizar la plena carga antes de utilizar el equipo con total garantía.  
Aunque el equipo puede operar sin ningún inconveniente sin cargar la batería durante el tiempo indicado, se debe valorar el riesgo de un corte prolongado durante las primeras horas de funcionamiento y el tiempo de respaldo o autonomía disponible por el SAI, que puede ser incierto.
- Para recargar la batería, simplemente deje la unidad enchufada a una toma de corriente AC. La batería se cargará independientemente de que el equipo esté en marcha o no.
- Si se sobrepasan las capacidades nominales, se dará una condición de sobrecarga. Con red presente correcta se disparará el térmico de entrada y en modo sobre batería se bloqueará el inversor del equipo. En cualquier caso el resultado final será el paro no deseado del equipo y de las cargas.

- Para un rendimiento óptimo mantenga la carga conectada al SPS por debajo del 80% de la capacidad nominal.

#### 5.1.4.2. Consideraciones preliminares antes del conexionado, respecto a las baterías y sus protecciones.

- Verificar que las cargas conectadas a las tomas de corriente no exceden la potencia de la unidad, ver el capítulo 8 de este documento.
- El SPS.SOHO+ incorpora las baterías en la misma caja que el equipo.

La protección de baterías del SAI es interna mediante fusibles y por tanto no es accesibles para el usuario.

-  Cuando se corte la red de alimentación del equipo más allá de una simple intervención y esté previsto que quede fuera de servicio durante un tiempo prolongado, se procederá previamente al paro completo.
-  El circuito de baterías no está aislado de la tensión de entrada. Se pueden dar tensiones peligrosas entre los terminales del grupo de baterías y el tierra. Verificar que no se dispone de tensión de entrada antes de operar sobre los conectores del módulo de baterías.

## 5.2. CONEXIÓN Y OPERATORIA DE PUESTA EN MARCHA.

-  Todas las conexiones del equipo incluidas las de control, se harán con todos los interruptores en reposo y sin red presente (seccionador de la línea de alimentación del SAI en «Off»).
-  Jamás debe olvidarse que un SAI es un generador de energía eléctrica, por lo que el usuario debe tomar las precauciones necesarias contra el contacto directo o indirecto, cuando éste forme parte de la instalación.

### 5.2.1. Procedimiento a seguir.

Respetar el siguiente orden de operación e indicaciones:

1. Tomar el cable de alimentación **4** y conectar la clavija del extremo a una toma de corriente AC debidamente conectada, que disponga de toma de tierra.

Para los modelos con tomas de salida IEC, es necesario adquirir un cable para la alimentación del equipo, conectado a una toma de corriente AC y al conector **5** en su extremo opuesto.

Es obligatorio que la toma de alimentación que suministre energía al equipo disponga del correspondiente cable de protección de tierra () debidamente conectado.

 La toma de alimentación del SPS.SOHO+ estará protegida por un fusible o un magnetotérmico limitador. Esta línea no debe alimentar máquinas con grandes demandas eléctricas como por ejemplo aire acondicionado, refrigerador, etc.).

Evite el uso de cables de extensión, ya que de por sí el SPS podría considerarse como una PDU.

2. Conectar todos los elementos a proteger por el SAI a las bases de salida **7** del equipo.

 **No conecte** una impresora láser, trituradora de papel u otros dispositivos eléctricos de gran consumo o puntas de corriente elevada. La demanda de energía de cualquiera de éstos equipos sobrecargará el SPS y posiblemente dañará la unidad.

Los modelos con tomas de salida IEC disponen según po-

tencia de una o dos tomas directas de red **8** para la conexión de cargas no críticas, reservando la autonomía de la batería para las tomas exclusivas de las cargas críticas **7**. En cualquier caso la potencia de las cargas conectadas a cada grupo de tomas de salida no excederá sus límites, ni la suma de ambas la nominal de la unidad en VA, de lo contrario pueden llegar a actuar las protecciones internas dando lugar a un corte de la alimentación de las cargas.

3. Presionar sobre el pulsador de marcha-paro **1** para poner en marcha la unidad. El display se iluminará y la unidad emitirá un «pitido».

 Es posible realizar la puesta en marcha sin red presente (función Cold-start) presionando sobre el pulsador de marcha-paro **1**. Sin embargo no es recomendable, ya que si el fallo de red se prolonga más allá de la autonomía disponible, será necesario igualmente realizar el paro forzoso.

En el supuesto caso de fallo de red y llegar al final de autonomía de la batería, el equipo se bloqueará automáticamente dejando sin alimentación a las cargas.

 Del mismo modo al retornar la tensión de red, el equipo se pondrá en marcha automáticamente.

4. Si se detecta una sobrecarga, sonará una alarma audible que emitirá un pitido modulado cada 0,5 s. Para corregir esta situación es necesario apagar el SAI y desconectar la carga que excede la potencia nominal de las tomas de salida **7**. Espere 10 segundos. Verificar que el fusible o magnetotérmico de la línea que alimenta el SPS esté correcto o accionado a «On» y a continuación poner en marcha de nuevo el SAI presionando sobre el pulsador **1**.

5. Para mantener la óptima carga de la batería, dejar siempre el SPS enchufado a una toma de corriente AC con tensión.

6. El caso de almacenar o guardar el SAI durante un período prolongado, protéjalo contra el polvo, impactos, etc y manténgalo con la batería completamente cargada. Realizar las recargas atendiendo al periodo establecido en la tabla 2 del documento EK266\*08 correspondiente a las Instrucciones de Seguridad, en correlación a la temperatura ambiente a la que está sometido el SPS.SOHO+. De este modo podrá garantizar una mayor vida de la batería.

#### 5.2.1.1. Indicaciones acústicas.

Alarma acústica	Estado
Modulada cada 10 s.	Modo baterías.
Modulada cada segundo.	Batería baja.
Modulada cada 0,5 s.	Sobrecarga.
Permanente.	Fallo.

Tab. 2. Guía de indicaciones acústicas..

### 5.2.2. Conexión de las comunicaciones.

Conectar el cable de comunicación suministrado con el equipo al conector USB del SAI y el otro extremo al ordenador. Con el software WinPower instalado en el PC, el estado del SAI puede ser monitorizado a distancia, así como realizar una parada (shutdown) / arranque automático, sin ser necesariamente atendido en persona.

### 5.2.3. Software.

- **Descarga de software gratuito - WinPower.**

WinPower es un software de monitorización del SPS, el cual facilita una interfaz amigable de monitorización y control. Este software suministra un auto Shutdown para un sistema formado por varios PC's en caso de fallo del suministro eléctrico. Con este software, los usuarios pueden monitorizar y controlar cualquier SPS de la misma red informática LAN, a través del puerto de comunicación RS232 o USB, sin importar lo distantes que estén unos de otros.

- **Procedimiento de instalación:**

- Ir a la página web:  
<http://support.salicru.com>
- Elija el sistema operativo que necesite y siga las instrucciones descritas en la página web para descargar el software.
- Al descargar todos los archivos necesarios de Internet, entre el siguiente número de serie para instalar el software:  
511C1-01220-0100-478DF2A .

Cuando reinicie el ordenador, el software WinPower aparecerá como un icono en forma de enchufe de color verde en la bandeja del sistema, cerca del reloj.

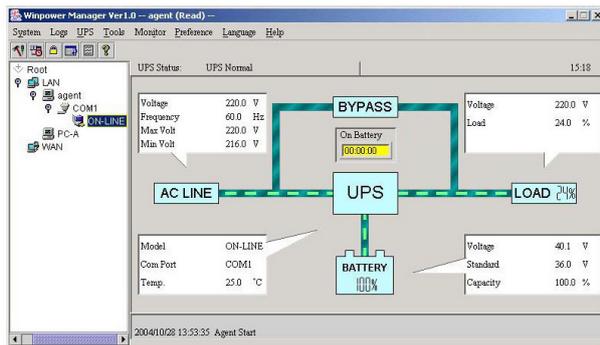


Fig. 5. Vista pantalla principal software monitoreo.

### 5.2.4. Función Smart Battery.

Conectado con un cable USB el UPS con un PC que tenga Windows instalado, en la barra del sistema se muestra un icono de una batería.

- Se puede acceder a información básica del equipo (en carga/en descarga/capacidad de las baterías) al clicar sobre del icono de batería.

#### Equipo en modo de carga.



#### Equipo en modo de descarga.



Fig. 6. Pantallas del estado de baterías.

- Se puede ajustar entre Sleep/Hibernación/Apagado o no hacer nada cuando el equipo esté con batería baja o batería crítica.

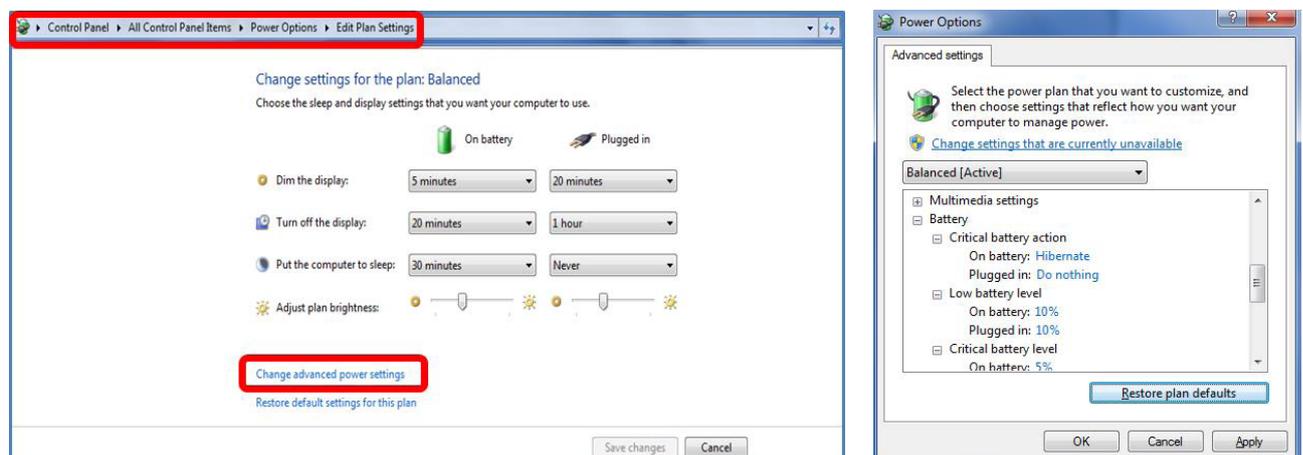
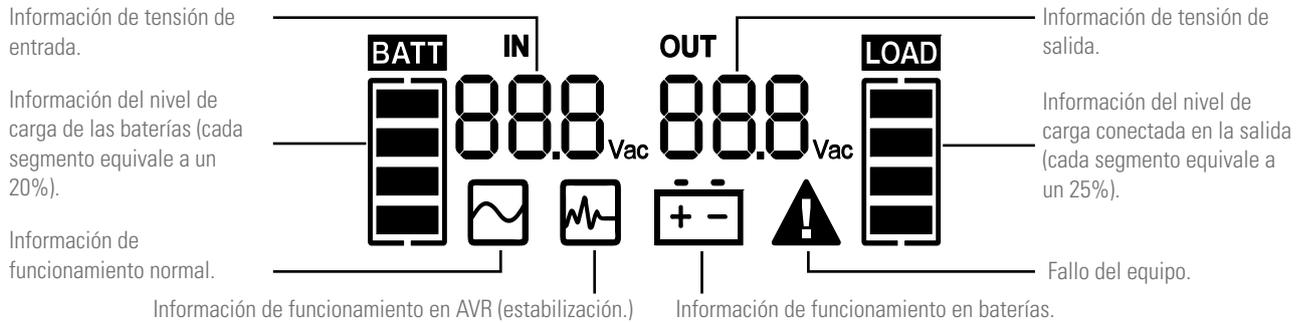


Fig. 7. Pantallas de ajuste del equipo.

## 6. DISPLAY LCD.

### 6.1. INFORMACIÓN GENERAL.

#### 6.1.1. Información representada por el display.



En el display LCD no se muestra ninguna alarma o información relativa a las tomas de salida directas de red y disponibles solo en los modelos con tomas IEC).

Fig. 8. Información gráfica y textual mostrada en display

#### 6.1.2. Visualización del display en cada modo del equipo.

- Modo normal.



Fig. 9. Display en modo normal.

- Modo cargador de baterías.

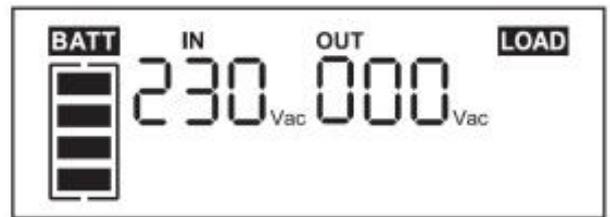


Fig. 12. Display en modo cargador de baterías.

- Modo AVR (estabilización).

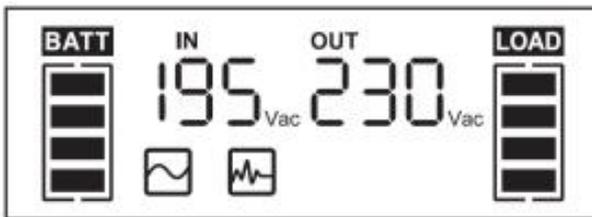


Fig. 10. Display en modo AVR (estabilización).

- Modo fallo

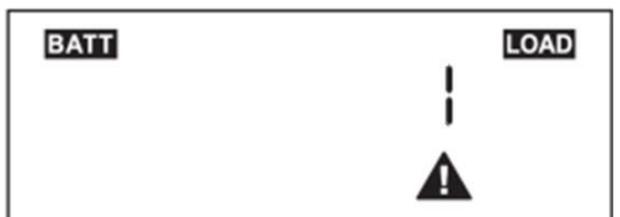


Fig. 13. Display en modo fallo.

- Modo baterías.



Fig. 11. Display en modo baterías.

#### 6.1.3. Nivel de carga de baterías.



Indica % de carga de batería. Cada barra representa 20% de la capacidad total. Cuando la batería está inferior a 20% el símbolo parpadea cada segundo.

#### 6.1.4. Nivel de carga conectada a la salida.



Indica % de cargas conectadas. Cada barra de carga representa 25% de la potencia total. Cuando hay sobrecarga el símbolo parpadea cada segundo.

## 7. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

### 7.1. GUÍA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

- Si el SAI no funciona correctamente, antes de llamar al **S.S.T.** intente resolver el problema mediante la información de la Tab. 3

Problema.	Posible causa.		Solución.
No se visualiza el display.	No se ha pulsado el botón ON/OFF.		Pulsar el botón ON/OFF.
	Batería descargadas.		Conectar el SAI a una toma de corriente con tensión de red y dejarlo cargando durante un mínimo de 8 h.
	Defecto de baterías.		Contactar con el distribuidor o el vendedor y en su defecto con el <b>S.S.T.</b>
Baja autonomía en modo baterías.	Sobrecarga en la salida.		Desconectar cargas no críticas.
	Tensión de baterías baja.		Conectar el SAI a una toma de corriente con tensión de red y dejarlo cargando durante un mínimo de 8 h.
	Baterías defectuosas		Contactar con el distribuidor o el vendedor y en su defecto con el <b>S.S.T.</b>
Con tensión presente, se activa modo baterías.	Disparo del térmico de entrada		Rearmar térmico de entrada.
	Cable de entrada defectuoso o mal conectado.		Revisar el cable y verificar que esté bien conectado.
Pérdida de señal de comunicación.	Software mal instalado.		Revisar la configuración del software.
	Cable de comunicación defectuoso o mal conectado.		Revisar el cable y verificar que esté bien conectado.
USB no carga en modo normal.	Cable USB defectuoso o mal conectado.		Revisar el cable y verificar que esté bien conectado.
Alarma acústica sonando continuamente.	Código	Tipo de fallo	Solución
	1	Cortocircuito.	Desconectar cargas defectuosas.
	2	Sobrecarga.	Comprobar las cargas son compatibles con el equipo.
	3	Fallo de línea.	Reiniciar el equipo. Si el fallo persiste, contactar con el distribuidor o el vendedor y en su defecto con el <b>S.S.T.</b>
	4	Fallo interno.	
	5	Fallo del cargador.	
	6	Fallo de baterías.	
7	Fallo de bloqueo del ventilador.	Comprobar que el ventilador está bloqueado. Si no, contactar con el distribuidor o el vendedor y en su defecto con el <b>S.S.T.</b>	

Tab. 3. Guía de fallos y soluciones.

### 7.2. MANTENIMIENTO.

- Este producto no requiere de mantenimiento preventivo.

### 7.3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA.

#### 7.3.1. Términos de la garantía.

En nuestra Web encontrará las condiciones de garantía para el producto que ha adquirido y en ella podrá registrarlo. Se recomienda efectuarlo tan pronto como sea posible para incluirlo en la base de datos de nuestro Servicio y Soporte Técnico (**S.S.T.**). Entre otras ventajas, será mucho más ágil realizar cualquier trámite reglamentario para la intervención del **S.S.T.** en caso de una hipotética avería.

### 7.3.2. Exclusiones.

**Nuestra compañía** no estará obligada por la garantía si aprecia que el defecto en el producto no existe o fue causado por un mal uso, negligencia, instalación y/o verificación inadecuadas, tentativas de reparación o modificación no autorizadas, o cualquier otra causa más allá del uso previsto, o por accidente, fuego, rayos u otros peligros. Tampoco cubrirá en ningún caso indemnizaciones por daños o perjuicios.

### 7.4. RED DE SERVICIOS TÉCNICOS.

La cobertura, tanto nacional como internacional, de los puntos de Servicio y Soporte Técnico (**S.S.T.**), pueden encontrarse en nuestra Web.

## 8. ANEXOS.

### 8.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Modelos.	SPS.500.SOHO+	SPS.650.SOHO+	SPS.850.SOHO+	SPS.1200.SOHO+	SPS.1600.SOHO+	SPS.2200.SOHO+
<b>Potencia VA / W</b>	<b>500 / 300</b>	<b>650 / 360</b>	<b>850 / 480</b>	<b>1200 / 720</b>	<b>1600 / 960</b>	<b>2200 / 1200</b>
<b>Tecnología.</b>	<b>Line-interactive.</b>					
<b>Entrada.</b>						
Tensión (V AC).	230 monofásica.					
Márgen de tensión (V AC).	162.. 290.					
Estabilizador	AVR (Buck & Boost).					
Frecuencia (Hz).	50 / 60 ±5 % autodetectable.					
Protección de entrada.	Térmico rearmable.					
<b>Salida.</b>						
Tensión nominal (V AC).	230 monofásica.					
Precisión de la tensión en modo batería (%).	±10.					
Forma de onda (modo batería).	Pseudosenoidal.					
Frecuencia (Hz).	50 / 60 (misma que la entrada).					
Precisión de la frecuencia de salida (Hz).	±1 (modo batería).					
Tiempo típico de transferencia (ms).	2.. 6			4.. 8		
Compatibilidad cargas APFC.	Sí					
Tomas de salida.	Schuko o IEC (según modelo)					
<b>Batería.</b>						
Tensión nominal elemento (V DC).	12 (Pb-Ca, sellada y libre de mantenimiento).					
Número de elementos / Capacidad (Ah).	1 / 7		1 / 9	2 / 7		2 / 9
Protección.	Contra descarga profunda y contra cortocircuito mediante fusible.					
Tiempo de recarga típico (h).	2.. 4 al 90 % de la carga.					
<b>Indicación luminosa y acústica.</b>						
Periférica al pulsador de On-Off.	Display LCD					
<b>Físicas.</b>						
Dimensiones máximas Fondo x Ancho x Alto (mm).	290 x 100 x 143			364 x 139 x 195		
Peso (kg).	4,4		5,2	10,4	10,7	11
Grado de protección.	IP20					
Tomas de salida (Modelos Schuko).	2			4		
Tomas de salida (Modelos IEC).	4			6		
Tomas de salida cargas críticas (salida ondulador) + tomas directas de red (protec. sobretensión-Modelos IEC).	3 + 1			4 + 2		
<b>Ambientales.</b>						
Temperatura de trabajo (°C).	0.. 40					
Humedad relativa (%).	0.. 90 no condensada.					
<b>Interface, comunicación y gestión.</b>						
USB (HID).	Sí					
Software WinPower.	Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux.					
Auto carga de baterías.	Sí					
Auto arranque después de un fallo de red.	Sí					

Tab. 4. Especificaciones técnicas.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing or drawing.

# SALICRU

Avda. de la Serra 100  
08460 Palautordera  
BARCELONA  
Tel. +34 93 848 24 00  
sst@salicru.com  
SALICRU.COM



La red de servicio y soporte técnico (S.S.T.), la red comercial y la información sobre la garantía está disponible en nuestro sitio web:

[www.salicru.com](http://www.salicru.com)

#### Gama de Productos

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida SAI/UPS  
Fuentes de Alimentación  
Variadores de Frecuencia  
Onduladores Estáticos  
Inversores Fotovoltaicos  
Estabilizadores de Tensión



@salicru\_SA



[www.linkedin.com/company/salicru](http://www.linkedin.com/company/salicru)

