



SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)

SPS SOHO⁺

SPS serie SOHO⁺

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. DESCRIPCIÓN.
 - 4.3.1. Principales prestaciones.

5. INSTALACIÓN Y OPERATORIA.

- 5.1. RECEPCIÓN DEL EQUIPO.
 - 5.1.1. Recepción.
 - 5.1.2. Desembalaje.
 - 5.1.3. Contenido del SAI.
 - 5.1.4. Almacenaje.
 - 5.1.5. Transporte hasta el emplazamiento.
 - 5.1.6. Emplazamiento e inmovilizado y consideraciones.
 - 5.1.6.1. Consideraciones.
 - 5.1.6.2. 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.
- 5.3. FUNCIÓN MASTER/SLAVE.

6. INDICACIONES.

- 6.1. BARRAS LED DE ESTADO.
- 6.2. SINÓPTICO.
- 6.3. DISPLAY LCD.
 - 6.3.1. Información representada por el display.

7. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

- 7.1. REEMPLAZO DE LA BATERÍA.
- 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.
- 7.5. GUÍA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.
- 7.6. CÓDIGOS DE AVERÍA.

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 SOHO+, 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 envolvente.
- **«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 y Fig. 2 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.

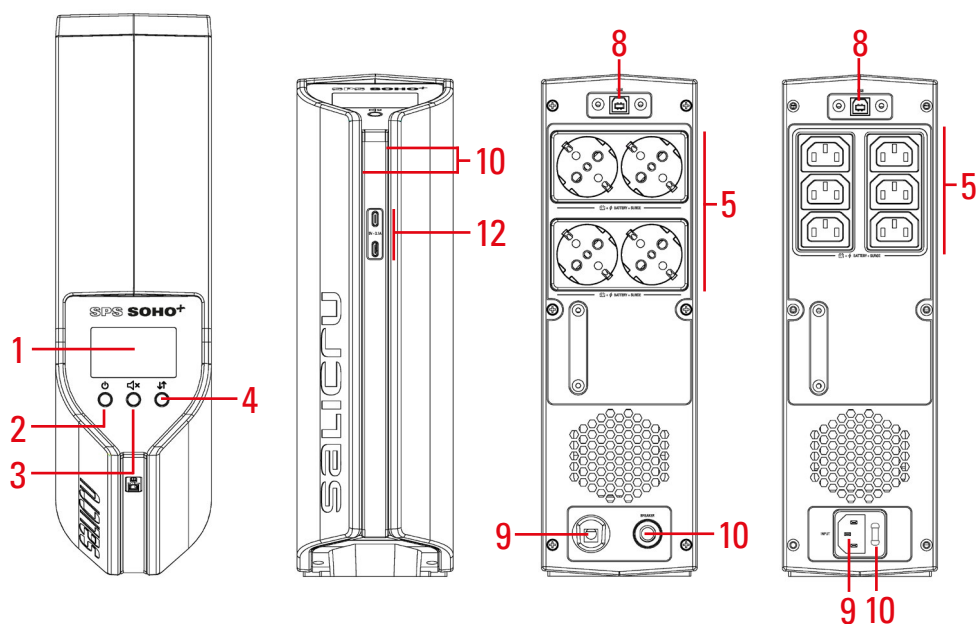


Fig. 1. Vista modelos SPS SOHO+ 750/900 VA.

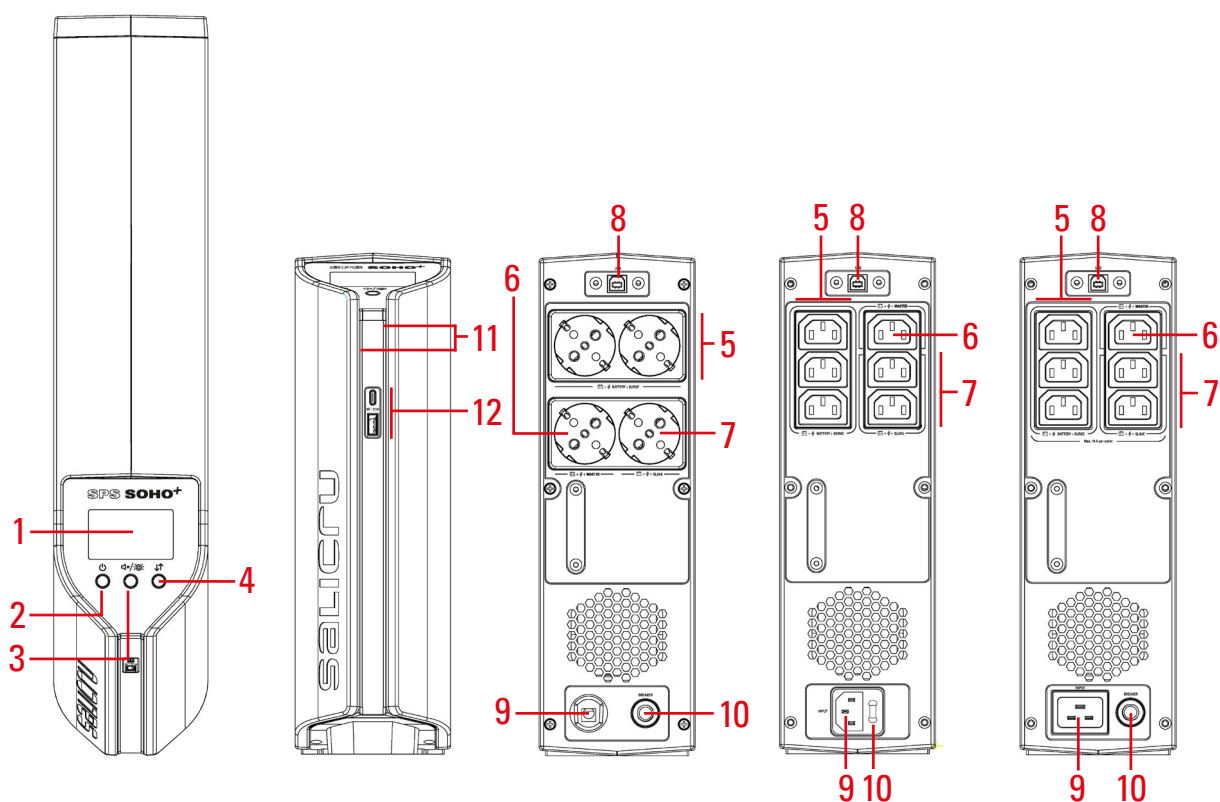


Fig. 2. Vista modelos SPS SOHO+ 1250/1650/2250 VA.

4.2. LEYENDA CORRESPONDIENTES A LAS VISTAS.

- 1 Pantalla LCD.
- 2 Pulsador de ON/OFF.
- 3 Pulsador de mute (750÷2250VA) y configuración barras LED de estado (1250/1650/2250 VA).
- 4 Pulsador de desplazamiento arriba/abajo.
- 5 Bases batería + protector de sobretensiones.
- 6 Bases batería MASTER + protector de sobretensiones.
- 7 Bases batería SLAVE + protector de sobretensiones.
- 8 Puerto USB HID.
- 9 Entrada AC.
- 10 Protección de entrada mediante térmico o fusible según modelo.
- 11 Barras LED de estado.
- 12 Puertos USB C (arriba) y USB A (abajo).

4.3. 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.

Los modelos de 1250/1650/2250 VA disponen de una función MASTER-SLAVE, que activa o desactiva las tomas SLAVE ⑦ en función del estado de la carga conectada a la toma MASTER ⑥.

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.

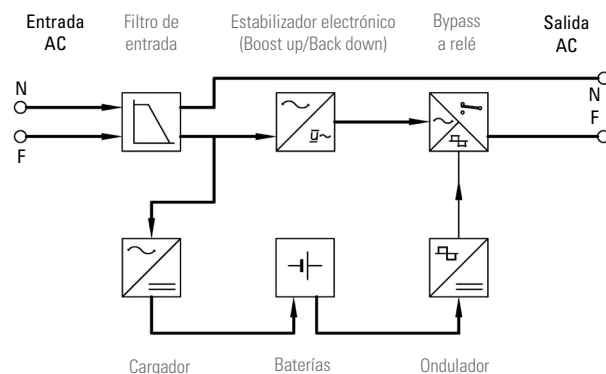


Fig. 3. Esquema de bloques estructural.



4.3.1. 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.
- Función Master/Slave en potencias de 1250/1650/2250 VA.
- 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 750 SOHO+	Schuko
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	
SPS 750 SOHO+	IEC
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	

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.


Verificar que:

- ☐ 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.

5.1.2. Desembalaje.

El embalaje consta de un envoltente de cartón, impreso a dos tintas en todas las caras del mismo, dos piezas moldeadas de cartón y una bolsa de plástico a modo de protección del **SPS SOHO+**.

Proceder del siguiente modo:

- Retirar los accesorios (cables, soportes, ...)
- Retirar el equipo del interior del embalaje.
- Retirar las dos piezas moldeadas de cartón y la bolsa de plástico.
-  No dejar al alcance de los niños la bolsa de plástico, por los riesgos implícitos que conlleva.
- Inspeccionar el equipo antes de proseguir y en caso de confirmarse daños, contactar con el proveedor o en su falta a nuestra firma.

5.1.3. Contenido del SAI.

Verificar que el embalaje contenga los siguientes elementos:

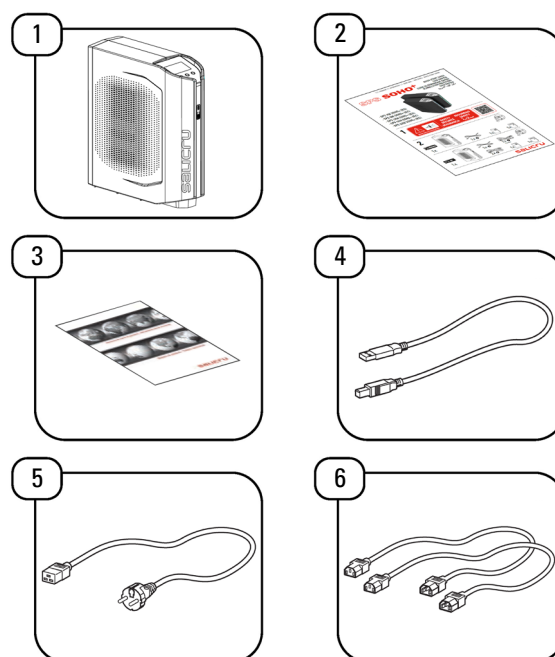


Fig. 4. Contenido del embalaje del SAI.

Ítem	Descripción	Cantidad
1	SAI	1
2	Guía rápida	1
3	Folleto de garantía	1
4	Cable USB	1
5	Cable de alimentación AC Schuko - IEC C19 ⁽¹⁾	1
6	Cables de salida ⁽²⁾	2


⁽¹⁾ Solo para SPS 2250 SOHO+.

⁽²⁾ Equipos con salida IEC.

Tab. 2. Lista de contenido SAI.

- 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.

5.1.4. 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.

5.1.5. 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.



5.1.6. 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.



5.1.6.1. 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.

5.1.6.2. 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 y conectar la clavija del extremo a una toma de corriente AC debidamente conectada, que disponga de toma de tierra.
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+** está protegida por un magnetotérmico limitador. Esta línea no debe alimentar máquinas con grandes demandas eléctricas como por ejemplo aire acondicionado, refrigerador, etc.).
2. Conectar todos los elementos a proteger por el SAI a las bases de salida 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.

3. Presionar sobre el pulsador de ON-OFF durante 2 s. 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 ON-OFF. 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. Espera 10 segundos. Verificar que magnetotérmico de la línea que alimenta el SPS esté correcto y a continuación poner en marcha de nuevo el SAI presionando sobre el pulsador ON/OFF.
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. 3. Guía de indicaciones acústicas..

5.2.2. Conexión de las comunicaciones.

Conectar el cable de comunicación suministrado con el equipo al conector USB HID tipo B del SAI y el otro extremo al ordenador. Con el software ViewPower 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 - ViewPower.

ViewPower es un software de monitorización del SAI, 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 SAI 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.

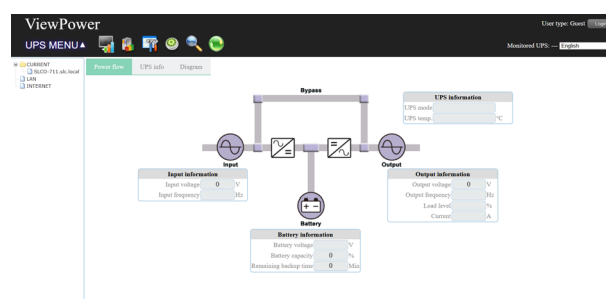




Fig. 5. Vista pantalla principal del software ViewPower.

5.3. FUNCIÓN MASTER/SLAVE.

Los modelos de 1250/1650/2250 VA disponen de la función MASTER-SLAVE, que activa o desactiva las tomas SLAVE ⑦ en función del estado de la carga conectada a la toma MASTER ⑥.

Activación / desactivación:

Tanto para activar o para desactivar esta función, es necesario pulsar el botón de ON/OFF ② durante 8 s., durante los cuales el SAI activará su alarma sonora a razón de 1 beep por segundo.

- Una vez activada, se indicará por pantalla  cada 20s.
- Una vez desactivada, se indicará por pantalla  cada 20s.

Funcionamiento:

- Cuando la carga conectada a la toma MASTER ⑥ sea $\geq 100W$, las salidas SLAVE ⑦ se activarán.
- Cuando la carga conectada a la toma MASTER ⑥ sea $\leq 70W$, las salidas SLAVE ⑦ se desactivarán.

6. INDICACIONES.




6.1. BARRAS LED DE ESTADO.

Las dos barras LED de estado se encuentran dispuestas verticalmente en el frontal del equipo (ver ⑪ Fig. 1 y Fig. 2).

Para activarla o desactivarlas, pulsar botón de desplazamiento arriba/abajo ④ durante 4 s.




Equipos de 750/900 VA:

Para estos equipos solo existen los 3 colores básicos: verde, azul y rojo.

Modo AC	Modo Batería	Modo Alarma
		

Tab. 4. Colores de las barras LED de estado.

6.2. SINÓPTICO.

		SPS 750/900 SOHO+	SPS 1250/1650/2250 SOHO+
	② Pulsador de ON/OFF	<ol style="list-style-type: none"> Función de encendido: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ② durante 2 s., el SAI se pondrá en marcha. Pulsar ② durante 2 s. el SAI se apagará. Función de "Test manual de baterías": <ul style="list-style-type: none"> En el modo de línea, y con una tensión de baterías >13V (26V para dos baterías), mantener pulsado ② durante 4 s. para realizar un "Test manual de baterías". 	<ol style="list-style-type: none"> Función de encendido: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ② durante 1 s., el SAI se pondrá en marcha. Pulsar ② durante 1 s. el SAI se apagará. Función del "Test manual de baterías": <ul style="list-style-type: none"> En el modo de línea, y con una tensión de baterías >13V (26V para dos baterías), mantener pulsado ② durante 4 s. para realizar un "Test manual de baterías". Función MASTER/SLAVE: <ul style="list-style-type: none"> Para activarla, en el modo de línea, pulsar ② durante 8 s., el display LCD mostrará . Para desactivarla pulsar de nuevo ② durante 8 s., y el display LCD mostrará  para indicar que la función MASTER/SLAVE está desactivada.
	③ Pulsador de mute / cambio color barras LED de estado (*)	<ol style="list-style-type: none"> Función de mute: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ③ durante 2 s., se activará la función de mute y el display LCD mostrará el ícono correspondiente. 	<ol style="list-style-type: none"> Función de mute: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ③ durante 2 s., se activará la función de mute y el display LCD mostrará el ícono correspondiente. Función de cambio de grupo de color: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar brevemente ③ para desplazarse por los grupos de colores.
	④ Pulsador de desplazamiento arriba/abajo	<ol style="list-style-type: none"> Función de cambio de pantalla: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ④ durante 0,5 s. para visualizar las diferentes pantallas de información. Función de control de las barras LED de estado: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ④ durante 4 s., y se apagarán, pulsar ④ de nuevo durante 4 s. y se encenderán. Cuando se produce una alarma o un fallo, las barras LED de estado se iluminan. 	<ol style="list-style-type: none"> Función de cambio de pantalla: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ④ durante 0,5 s. para visualizar las diferentes pantallas de información. Función de control de las barras LED de estado: <ul style="list-style-type: none"> Pulsar ④ durante 4 s., y se apagarán, pulsar ④ de nuevo durante 4 s. y se encenderán. Cuando se produce una alarma o un fallo, las barras LED de estado se iluminan.











(*) Solo para los equipos SPS 1250/1650/2250 SOHO+.

i Luz fondo pantalla: Cuando aparece un fallo o una alarma, la iluminación de fondo de pantalla no bajará de intensidad. Al cambiar de Modo o presionar cualquier tecla la luz del fondo de la pantalla se subirá de intensidad durante 20 s., para luego volver a oscurecerse.

Tab. 6. Funcionalidades de los botones del sinóptico.


Equipos de 1250/1650/2250 VA:

Para estos equipos existen 4 grupos de colores seleccionables:

Botón ③	Grupo de colores	Modo AC	Modo Batería	Modo Alarma
1 pulsación	1			
2 pulsaciones	2			
3 pulsaciones	3			
4 pulsaciones	4 ⁽¹⁾			

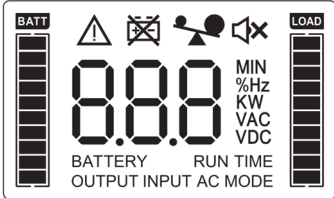



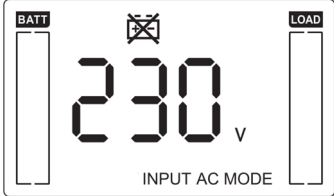

⁽¹⁾ Grupo de colores por defecto.

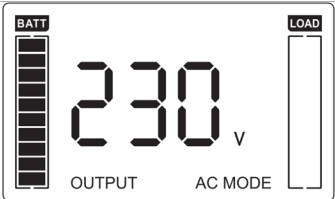

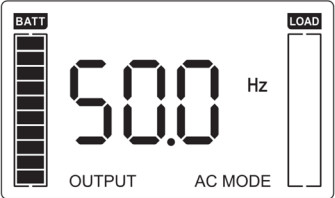
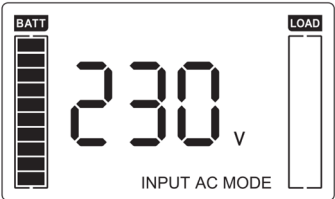
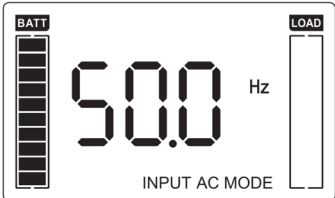
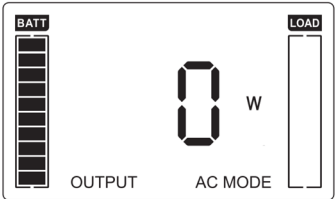
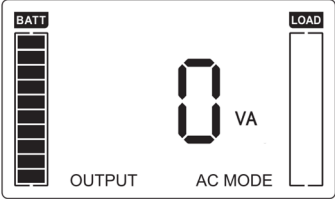

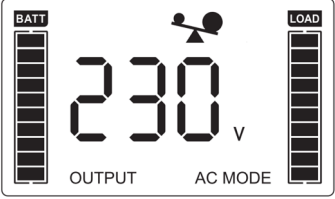

Tab. 5. Combinación de colores de las barras LED de estado.

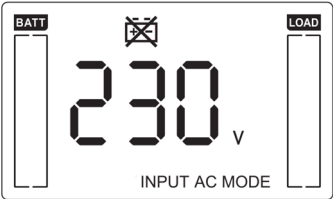

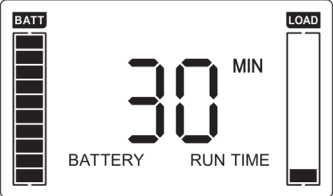

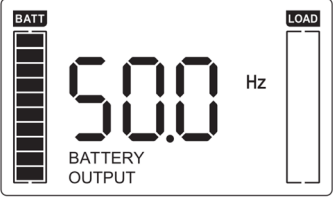
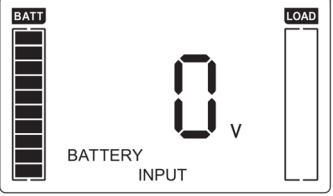
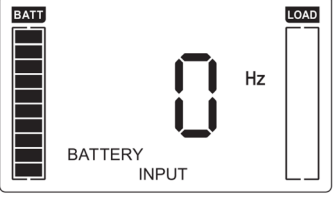
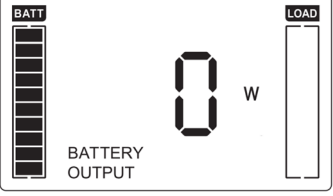
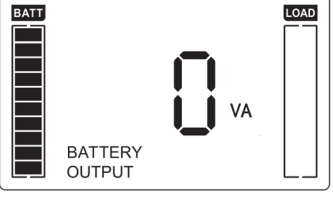

-  - El grupo 4 es el que aparece por defecto al poner en marcha el equipo por primera vez.
- Los colores RGB tienen una función de memoria. El grupo de color seleccionado se convierte en el predeterminado para el siguiente arranque.

6.3. DISPLAY LCD.

6.3.1. Información representada por el display.

Modo	Display	Descripción
Arranque SAI		Cuando el SAI arranca, todos los íconos se visualizarán durante 1 s.
Modo Standby		Tensión de entrada
Modo Línea con MASTER/SLAVE activado		Se muestra "MS1" una vez cada 20 s.
Modo Línea con MASTER/SLAVE desactivado		Se muestra "MS0" una vez cada 20 s.
Modo línea con la Batería desconectada		La batería está agotada. Se muestra el ícono de batería descargada 

Modo	Display	Descripción
Modo línea normal		<p>Utilizar el botón  para seleccionar el display:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tensión de salida 2. Frecuencia de salida 3. Tensión de entrada 4. Frecuencia de entrada 5. kW de salida 6. kVA de salida 7. Tiempo estimado
		
		
		
		
		
		
Modo línea con AVR activado	Igual que "Modo línea normal" excepto por el ícono AC MODE que parpadea cada segundo.	AC MODE parpadea cada 1 s.
Modo línea con alarma de sobrecarga		 parpadea cada segundo.

Modo	Display	Descripción
Modo línea con reemplazo de la batería		Se muestra el ícono de batería defectuosa 
Modo Batería	      	<p>Utilizar el botón  para seleccionar el display:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo estimado 2. Tensión de salida 3. Frecuencia de salida 4. Tensión de entrada 5. Frecuencia de entrada 6. kW de salida 7. kVA de entrada

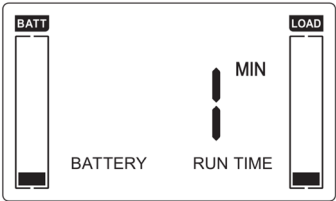

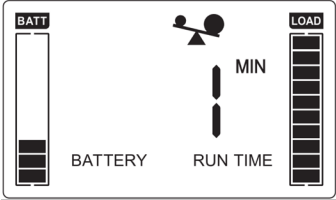

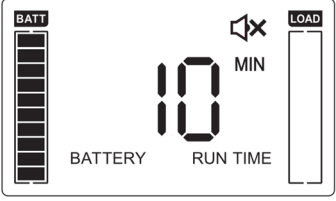

Modo	Display	Descripción
Alarma batería baja		 parpadea cada segundo.
Modo Batería con alarma de sobrecarga		 parpadea cada segundo.
Modo Batería con sonido desactivado		El pulsador de Mute ③ silenciará la alarma sonora y aparecerá el ícono 

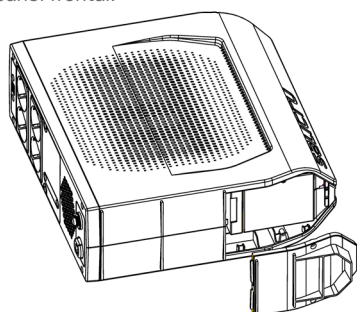
Fig. 6. Pantallas mostradas por el Display.

7. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

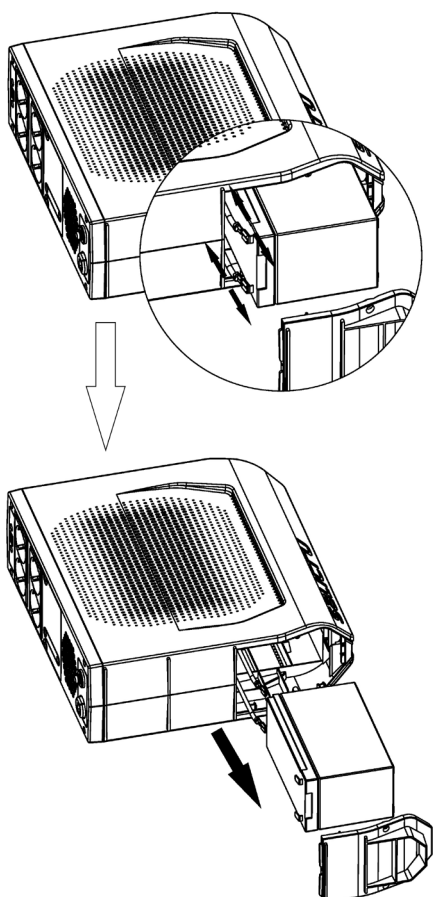
7.1. REEMPLAZO DE LA BATERÍA.

Este SAI ha sido diseñado para facilitar la sustitución de las baterías. Por favor, siga los siguientes pasos para sustituir las baterías internas.

1. Apagar el equipo que esté conectado a la salida del SAI.
2. Apagar el SAI.
3. Desconectar el enchufe de entrada de AC del SAI de la toma de AC de la pared.
4. Retirar todos los equipos de las tomas de salida del SAI.
5. Retirar los tornillos y la tapa de las baterías empujando hacia abajo el panel frontal.





6. Desconectar el conector de la batería. A continuación, extraer el paquete de baterías del SAI.



 No cortocircuitar el cable positivo y el cable negativo de la batería.

 NO tirar de los cables de la batería para extraerla.

7. Introducir el nuevo pack de baterías en el SAI.
8. Verificar la polaridad correcta. Reconectar los terminales de la batería juntos.
 Es normal que se produzcan chispas.
9. Recolocar los tornillos y la tapa de la batería en el SAI. Ahora, el SAI está listo para su funcionamiento normal.

 Desechar correctamente las baterías usadas en un centro de reciclaje adecuado o devolverlas al proveedor en el material de embalaje de las baterías nuevas.

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 autorizados, 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.

7.5. 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. 7.

Problema.	Posible causa.	Solución.
No se visualiza nada en 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 6 h
	Defecto de baterías	Reemplazar la batería. Contactar con el distribuidor o el vendedor y en su defecto con el S.S.T.
El SAI está siempre en Modo Batería	Cable de entrada defectuoso o mal conectado Tensión de entrada muy elevada o muy baja	Revisar el cable y verificar que esté bien conectado Comprobar la tensión de entrada
Alarma acústica sonando continuamente	Verificar el código de la alarma	Verificar el código de la alarma
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
Tiempo de autonomía demasiado corto	Tensión de baterías demasiado baja	Dejar cargar el equipo durante un mínimo de 6 h.
	Sobrecarga	Eliminar algunas cargas innecesarias. Antes de volver a conectar el equipo, comprobar que la carga coincide con la capacidad del SAI indicada en las especificaciones
	Batería defectuosa	Reemplazar la batería. Contactar con el distribuidor o el vendedor y en su defecto con el S.S.T.

Tab. 7. Guía de fallos y soluciones.



Si se produce alguna situación anómala que no figure en la lista anterior, llame inmediatamente al **S.S.T.**

7.6. CÓDIGOS DE AVERÍA.

Códigos de avería	LDC	Soluciones
Salida en cortocircuito	△ E01	Desconectar las cargas en cortocircuito y reiniciar el SAI
Sobrecarga	△ E02	Apagar la unidad y desconectar las cargas innecesarias. Reiniciar el SAI
Sobretensión	△ E03	Apagar la unidad y desconectar las cargas innecesarias para su refrigeración. Reiniciar el SAI
Modo Batería con fallo de salida alta	△ E04	- Verificar el circuito de detección de la tensión de salida y reemplazar los componentes dañados - Reemplazar la tarjeta de control
Sobrecarga de la batería	△ E05	- Verificar el cargador y reemplazar los componentes dañados - Reemplazar la tarjeta de control
Batería defectuosa	△ E06	Reemplazar la batería

Tab. 8. Guía de códigos de avería y sus soluciones.

8. ANEXOS.

8.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Modelos	SPS 750 SOHO+	SPS 900 SOHO+	SPS 1250 SOHO+	SPS 1650 SOHO+	SPS 2250 SOHO+
Potencia VA / W	750 / 420	900 / 510	1250 / 720	1650 / 900	2250 / 1200
Tecnología	Line-interactive				
Entrada					
Tensión (V AC)	230				
Márgen de tensión (V AC)	170 ÷ 280				
Estabilizador	AVR (Buck & Boost)				
Frecuencia (Hz)	50 / 60 ±5 % autodetectable				
Protección de entrada	Térmico rearmable				
Salida.					
Tensión nominal (V AC)	230				
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)	6 ÷10				
Compatibilidad cargas APFC	Sí				
Tomas de salida	Schuko o IEC				
Batería					
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)	6 ÷ 8 al 90 % de la carga				
Indicación luminosa y acústica					
Display LCD	Sí				
Barras LED de estado	Sí (2)				
ON/OFF de los LED	Sí				
Configuración de los LED	-		Sí		
Físicas					
Dimensiones máximas Fondo x Ancho x Alto (mm)	291,5 x 99 x 320		414,5 x 99 x 320		
Peso (kg)	6,5	7,5	10,1	11,8	12,5
Grado de protección	IP20				
Modelos Schuko	Tomas de salida	4			
	Tomas de salida MASTER/SLAVE	-		1/1	
Modelos IEC	Tomas de salida	6			
	Tomas de salida MASTER/SLAVE	-		1/2	
Ambientales					
Temperatura de trabajo (°C)	0 ÷ 40				
Altitud de trabajo (m.s.n.m.)	2400				
Humedad relativa (%)	0 ÷ 90 no condensada				
Ruido acústico (dB@1m.)	< 40			< 45	
Interface, comunicación y gestión					
USB (HID)	Sí				
Software ViewPower	Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux				
Auto carga de baterías	Sí				
Auto arranque después de un fallo de red	Sí				

Tab. 9. Especificaciones técnicas.



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



Blank lined area for notes 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

Gama de Productos

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS)

Inversores Solares

Variadores de Frecuencia

Sistemas DC

Transformadores y Autotransformadores

Estabilizadores de Tensión

Regletas protectoras

Baterías





UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS) SYSTEMS

SPS SOHO⁺

SPS SOHO+ series

General index.

1. INTRODUCTION.

- 1.1. THANK YOU LETTER.

2. SAFETY INFORMATION.

- 2.1. USING THIS MANUAL.
 - 2.1.1. Conventions and symbols used.

3. QUALITY ASSURANCE AND STANDARDS.

- 3.1. STATEMENT BY THE MANAGEMENT.
- 3.2. STANDARDS.
- 3.3. ENVIRONMENT.

4. PRESENTATION.

- 4.1. VIEWS OF THE DEVICE.
- 4.2. KEY FOR THE VIEWS.
- 4.3. DESCRIPTION.
 - 4.3.1. Main features.

5. INSTALLATION AND OPERATION.

- 5.1. RECEPTION OF THE DEVICE.
 - 5.1.1. Reception.
 - 5.1.2. Unpacking.
 - 5.1.3. Contents of the UPS.
 - 5.1.4. Storage.
 - 5.1.5. Transport to the site.
 - 5.1.6. Siting, immobilising and considerations.
 - 5.1.6.1. Considerations.
 - 5.1.6.2. Preliminary considerations before connection, regarding the batteries and their protections.
 - 5.2. CONNECTION AND COMMISSIONING.
 - 5.2.1. Procedure to follow.
 - 5.2.1.1. Audible indications.
 - 5.2.2. Communications connection.
 - 5.2.3. Software.
 - 5.3. MASTER/SLAVE FUNCTION.
- ### 6. INDICATIONS.
- 6.1. LED STATUS BARS.
 - 6.2. DISPLAY PANEL.
 - 6.3. LCD DISPLAY.
 - 6.3.1. Information represented by the display.

7. MAINTENANCE, WARRANTY AND SERVICE.

- 7.1. BATTERY REPLACEMENT.
- 7.2. MAINTENANCE.
- 7.3. WARRANTY CONDITIONS.
 - 7.3.1. Terms of the warranty.
 - 7.3.2. Exclusions.
- 7.4. TECHNICAL SERVICES NETWORK.
- 7.5. TROUBLESHOOTING GUIDE.
- 7.6. FAULT CODES.

8. ANNEXES.

- 8.1. TECHNICAL SPECIFICATIONS.

1. INTRODUCTION.

1.1. THANK YOU LETTER.

We thank you in advance for the trust placed in us in the purchasing of this product. Read this instruction manual carefully in order to familiarise yourself with its content, since the more you know and understand the device the greater your satisfaction, level of safety and optimisation of its functionalities will be.

We remain at your disposal for any additional information or queries that you may wish to make.

Yours sincerely.

SALICRU

- The equipment described here **is capable of causing significant physical damage in the event of incorrect connection and/or operation**. For this reason, its installation, maintenance and/or repair must be carried out exclusively by our staff or **qualified personnel**.
- Although no effort has been spared to ensure that the information in this user manual is complete and accurate, we accept no liability for any errors or omissions that may exist. The images included in this document are for illustrative purposes and may not exactly represent the parts of the device shown; therefore they are not contractual. However, any divergence that may arise will be remedied or solved with the correct labelling on the unit.
- Following our policy of constant evolution, **we reserve the right to modify the characteristics, operations or actions described in this document without prior notice**.
- **Reproduction, copying, assignment to third parties, modification or total or partial translation** of this manual or document, in any form or by any means, **without previous written permission by us is prohibited**, with the company reserving full and exclusive property rights over it.

2. SAFETY INFORMATION.

2.1. USING THIS MANUAL.

The documentation for any standard device is available for customers to download from our website, where the most up-to-date product information can be found.

Visit our WEBSITE: <http://www.salicru.com>

- For devices 'powered by socket,' this is the website for obtaining the user manual and '**Safety Instructions**' EK266*08.
- For devices with 'permanent connection' via terminals, a CD-ROM or pen drive containing all necessary information for connection and startup, including '**Safety Instructions**' EK266*08, may be supplied with it.

Before carrying out any action on the device relating to its installation or startup, change of location, configuration or handling of any kind, carefully read the safety instructions.

The purpose of the user manual is to provide information regarding safety and explanations of the procedures for installation and operation of the equipment. Read them carefully and follow the steps indicated in the order established.



Compliance with the 'Safety Instructions' is mandatory and the user is legally responsible for compliance and enforcement.

The device is delivered properly labelled for correct identification of each of its parts, which, together with the instructions described in this user manual, allows installation and start-up operations to be performed in a simple and organised manner without any doubts whatsoever.

Finally, once the equipment is installed and operating, it is recommended to save the documentation downloaded from the website, CD-ROM or pen drive in a safe and easy-to-access place, for any future queries or doubts that may arise.

The following terms are used interchangeably in the document to refer to:

- **"SPS SOHO+", "SPS", "device", "unit" or "UPS"**: uninterruptible power supply system.
Depending on the context of the phrase, it can refer either to the actual UPS itself or to the UPS and the batteries, regardless of whether it is all contained in the same enclosure.
- **"Battery or accumulator"** - Element that stores the flow of electrons by electrochemical means.
- **"T.S.S."** - Technical Service and Support.
- **"Customer", "installer", "operator" or "user"** - These are used interchangeably and by extension to refer to the installer and/or operator who will carry out the corresponding actions, and the same person may be responsible for carrying out the respective actions when acting on behalf, or in representation, of the above.

2.1.1. Conventions and symbols used.

Some symbols may be used and appear on the device, batteries and/or in the context of the user manual.

For more information, see Section 1.1.1 of the "**Safety Instructions**" document EK266*08.

3. QUALITY ASSURANCE AND STANDARDS.

3.1. STATEMENT BY THE MANAGEMENT.

Our goal is customer satisfaction, therefore this Management has decided to establish a Quality and Environment Policy, through the implementation of a Quality and Environmental Management System that will enable us to comply with the requirements demanded in the **ISO 9001** and **ISO 14001** and also by our Customers and Stakeholders.

Likewise, the management of the company is committed to the development and improvement of the Quality and Environmental Management System, through:

- Communication to the entire company of the importance of satisfying both the customer's requirements as well as legal and regulatory requirements.
- The dissemination of the Quality and Environment Policy and the setting of the Quality and Environment objectives.
- Conducting reviews by the Management.
- Providing the necessary resources.

3.2. STANDARDS.

The **SPS SOHO+** product is designed, manufactured and marketed in accordance with **EN ISO 9001** Quality Assurance. The **CE** marking indicates conformity with EC Directives through the application of the following standards:

- **2014/35/EU**. - Low-voltage safety.
- **2014/30/EU**. - Electromagnetic Compatibility (EMC).
- **2011/65/EU**. - Restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS).

In accordance with the specifications of the harmonised standards. Reference standards:

- **EN-IEC 62040-1**. Uninterruptible power supplies (UPS). Part 1-1: General and safety requirements for UPS used in user access areas.
- **EN-IEC 62040-2**. Uninterruptible power supplies (UPS). Part 2: EMC requirements.



The manufacturer is not liable in the event of modification or intervention on the device by the user.



WARNING! The **SPS SOHO+** is a category C2 UPS. It is not appropriate to use this device with basic life support applications, where a failure of the former can render vital equipment out of service or significantly affect its safety or effectiveness. It is also not recommended in medical applications, commercial transport, nuclear installations, or other applications or loads, where a failure of the product can lead to personal or material damages.



The product's CE declaration of conformity is available to the customer upon express request to our head office.

3.3. ENVIRONMENT.

This product has been designed to respect the environment and has been manufactured in accordance with the **ISO 14001** standard.

Recycling of the device at the end of its useful life:

We undertake to use the services of authorised and regulatory-compliant companies to process all of the products when they are recovered at the end of their useful life (contact your distributor).

Packaging:

For the recycling of the packaging there must be compliance with the legal requirements in force, in accordance with the specific regulations of the country where the device is installed.

Batteries:

Batteries pose a serious hazard to health and the environment. They must be disposed of in accordance with the laws in force.

4. PRESENTATION.



The nameplate of the device shows all of the values relating to its main properties and characteristics. Act accordingly for its installation.

4.1. VIEWS OF THE DEVICE.

Fig. 1 and Fig. 2 show illustrations of the devices in accordance with the box format and in relation to the model's power rating. However, because the product is constantly evolving, discrepancies or slight contradictions may arise. If in any doubt, the labelling on the device itself will always prevail.

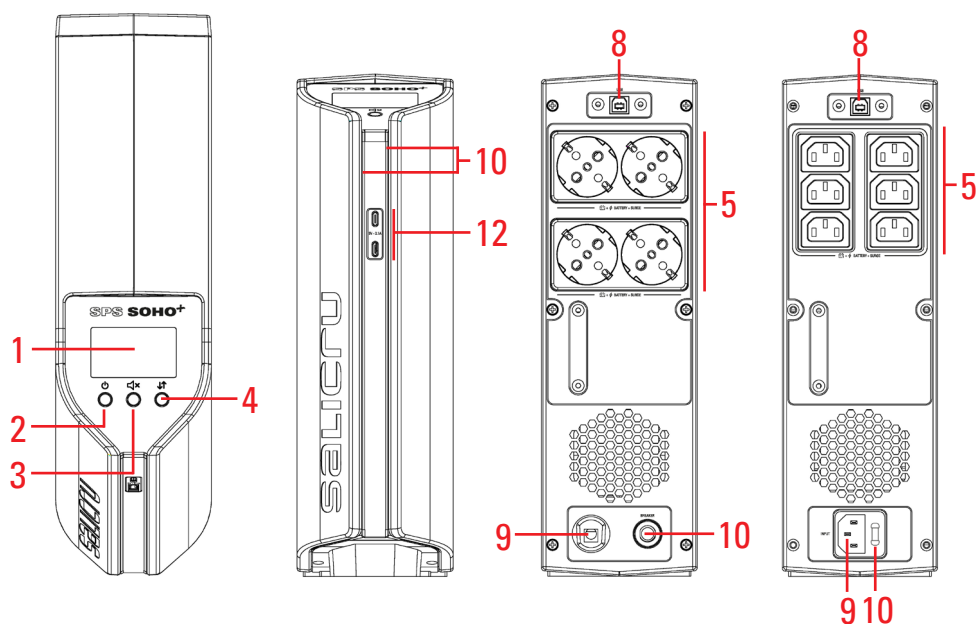


Fig. 1. View of the SPS SOHO+ 750/900 VA models.

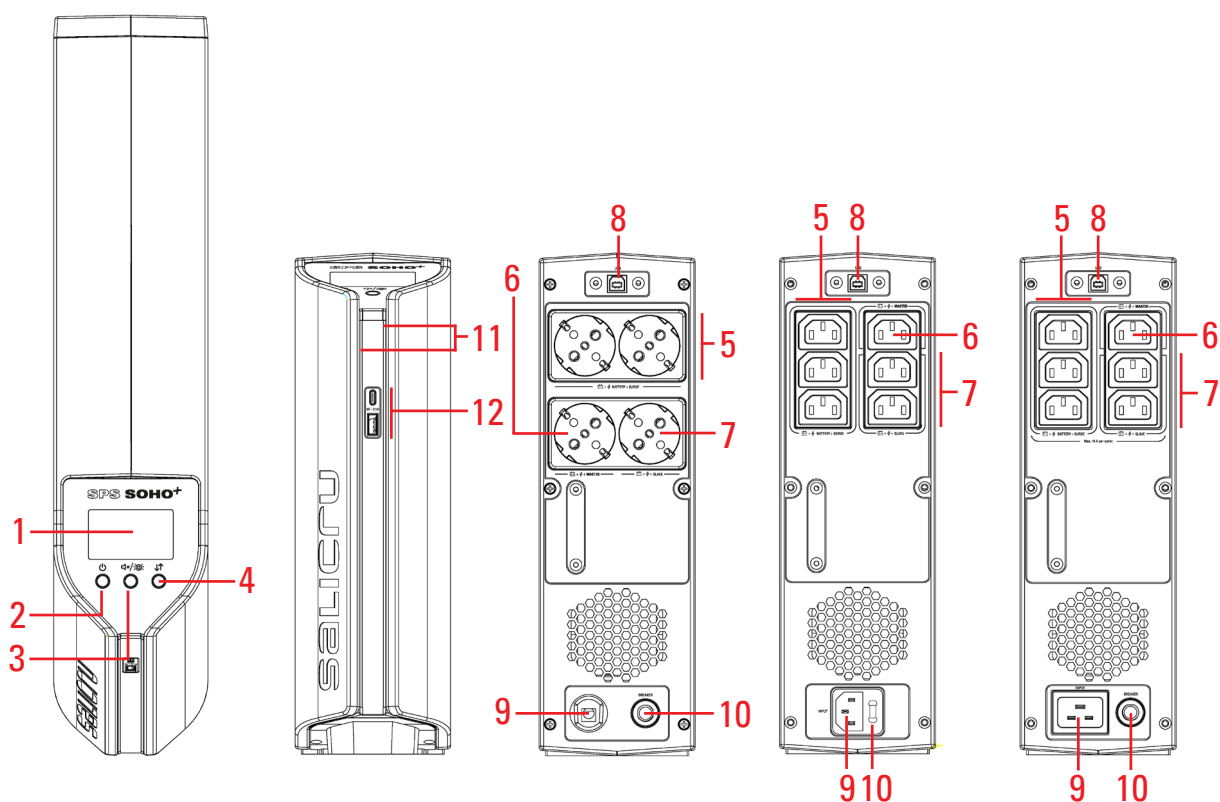


Fig. 2. View of the SPS SOHO+ 1250/1650/2250 VA models.

4.2. KEY FOR THE VIEWS.

- 1 LCD screen.
- 2 ON/OFF button.
- 3 Mute button (750÷2250 VA) and LED status bar configuration (1250/1650/2250 VA).
- 4 Scroll up/down button.
- 5 Battery sockets + surge protector.
- 6 MASTER battery sockets + surge protector.
- 7 SLAVE battery sockets + surge protector.
- 8 USB HID port.
- 9 AC input.
- 10 Input protection by thermal or fuse depending on model.
- 11 LED status bars.
- 12 USB C (above) and USB A (below) ports.

4.3. DESCRIPTION.

The SPS SOHO+ **series UPS** is notable for its line-interactive technology, compatibility with APFC (active power factor correction) loads, USB interface with HID protocol and USB charger (max. 5 V 2 A) available through two connectors.

The main function of a UPS is to provide power, in the event of mains failure, to the devices connected to the output sockets through its internal battery for a limited time.

The 1250/1650/2250 VA models are equipped with a MASTER-SLAVE function that activates or deactivates the SLAVE sockets ⑦ depending on the status of the load connected to the MASTER socket ⑥.

Line-interactive systems use AVR (buck-boost) automatic voltage regulators to provide constant voltage at the output and reduce possible fluctuations in input voltage, thereby lowering battery use and providing maximum backup where necessary.

Outside this range, or with mains power absent, the inverter supplies pseudo sine wave power from the batteries for a limited time.

When mains power is restored or returns to its corresponding range, the load is again powered from the mains after being filtered through the stabiliser.

By simply being connected to the mains, the batteries will re-charge.

If the SPS is overloaded in any of its operating modes, it will shut down the output after a few seconds:

- Line mode:
 - 110% overload: shutdown at 5 min and switch to fault mode.
 - 120% overload: shutdown at 5 s and switch to fault mode.

- Battery mode.
 - 110% overload: shutdown after 5 s.
 - 120% overload: immediate shutdown.

The device has automatic input frequency detection which is activated when it is connected to the power mains.

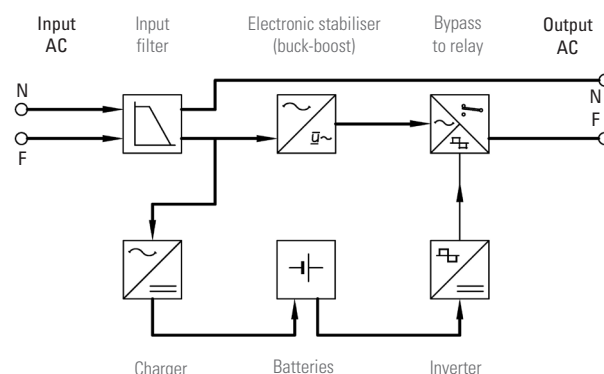


Fig. 3. Structural block diagram.



4.3.1. Main features.

- Line-interactive technology.
- Permanent stabiliser (AVR).
- Automatic frequency detector 50 or 60 Hz.
- Resettable input circuit breaker.
- Schuko or IEC output sockets available.
- Master-Slave function (1250/1650/2250 VA models).
- Compatible with APFC (active power factor correction) loads.
- Cold start function for start-up without mains.
- Automatic restart when power restored.
- Protection against overloads and short circuits.
- Dual USB charger on the front (max. 2 A).
- Control panel with LCD display.
- USB communication interface with HID protocol.
- Downloadable software for Windows, Linux and Mac.

Model	Output socket type
SPS 750 SOHO+	Schuko
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	
SPS 750 SOHO+	IEC
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	

Table 1. Standardised models

5. INSTALLATION AND OPERATION.

-  Read and respect the Safety Information described in Chapter 2 of this document. Failure to obey some of the instructions described in this manual can result in a serious or very serious accident to persons in direct contact or in the vicinity, as well as failures in the device and/or loads connected to it.
-  During discharge, the equipment operates in IG (isolated ground) neutral mode. This means the neutral is not directly grounded, providing an additional layer of safety and stability in critical situations. To ensure optimal and safe operation, follow the guidelines in the user manual and contact your distributor if you have any questions.

5.1. RECEPTION OF THE DEVICE.

- Pay attention to section 1.2.1. of the safety instructions -EK266*08- in all matters relating to the handling, movement and siting of the unit.
- Use the most appropriate means to move the UPS.
- Any handling of the device must be carried out in accordance with the weights shown in the technical specifications according to the model, indicated in chapter 8.

5.1.1. Reception.


Check that:

- ☐ Check that the information on the label affixed to the packaging matches that specified on the order. Remove the unit from the packaging and check the above information against that shown on the nameplate of the **SPS SOHO+**.
If there are any discrepancies, report them, quoting the references on the delivery note.
- ☐ Check that no mishaps have occurred during transportation.

5.1.2. Unpacking.

The packaging consists of a cardboard surround with two-colour printing on all sides, two moulded pieces of cardboard and a plastic bag to protect the **SPS SOHO+**.

Proceed as follows:

- Remove the accessories (cables, brackets, etc.).
- Remove the device from the packaging.
- Remove the two moulded pieces of cardboard and the plastic bag.
-  Do not leave the plastic bag within the reach of children to avoid danger of suffocation.
- Inspect the device before proceeding and, in the event of finding damage, contact the supplier or, failing that, our firm.

5.1.3. Contents of the UPS.

Check to make sure the package contains the following elements:

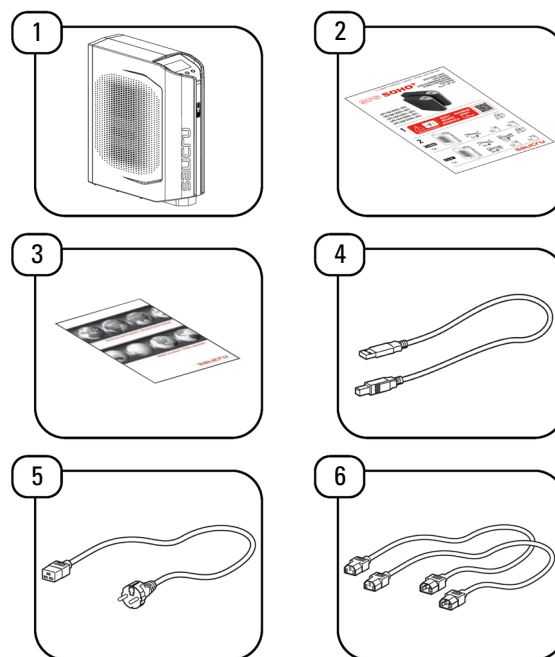


Fig. 4. Contents of the UPS package.

Item	Description	Quantity
1	UPS	1
2	Quick guide	1
3	Warranty leaflet	1
4	USB cable	1
5	Schuko - IEC C19 ⁽¹⁾ AC power cable	1
6	Output cables ⁽²⁾	2


⁽¹⁾ SPS 2250 SOHO+ only.

⁽²⁾ Devices with IEC output.

Table 2. List of UPS contents.

- After reception, it is advisable to store the device in its original packaging as a preventative measure if installation is not to be carried out immediately.
- When the packaging needs to be disposed of, it must be carried out in accordance with current laws.
We advise keeping it for at least 1 year.

5.1.4. Storage.

- The device should be stored in a dry, ventilated location protected from rain, dust, water splashes and chemical agents. It is advisable to keep each device in its original packaging as it has been specifically designed to ensure maximum protection during transport and storage.
-  The devices contain Pb-Ca batteries, whose charging times (these are shown in Table 2 in document EK266*08 and are determined by the temperature to which the batteries are exposed) must be respected, otherwise the warranty may be invalidated.

- After this period, connect the device to the mains according to the instructions described in this manual and charge for 8 hours.
- Then disconnect and store the UPS in its original packaging, noting the new date for recharging the batteries on a document as a record or even on the packaging itself.
- Do not store the devices where the ambient temperature exceeds 50°C or drops below -20°C, as this may cause degradation of the electrical characteristics of the batteries.

5.1.5. Transport to the site.

- It is advisable to move the UPS using the most suitable means for this. If the distance is considerable, it is recommended to transport the device in its packaging to the installation site and then unpack it.



5.1.6. Siting, immobilising and considerations.

- Install the unit in a location which takes into consideration and complies with the Safety Instructions of document EK266*08.
- For all instructions regarding connections, refer to section 5.2.



5.1.6.1. Considerations.

- Although the internal battery is charged at the factory, it may run down during transportation and/or storage, so it should be charged for a minimum of 8 hours to ensure a full charge before using the device with complete assurance.
Although the device can operate correctly without charging the battery for the specified time, the risk of a prolonged mains outage during the first hours of operation and the UPS's available backup time should be assessed.
- To recharge the battery, simply leave the unit plugged into an AC socket. The battery will charge irrespective of whether the device is switched on or off.
- If the rated capacities are exceeded, an overload condition will occur. If mains power is present, the input breaker will trip and, in battery mode, the device's inverter will be blocked. Either way, the end result will be an unwanted stoppage of the device and loads.
- For optimum performance, keep the load connected to the SPS below 80% of rated capacity.

5.1.6.2. Preliminary considerations before connection, regarding the batteries and their protections.





- Check that the loads connected to the power sockets do not exceed the power rating of the unit, see chapter 8 of this document.
- The batteries for the **SPS SOHO+** are contained within the same case as the device itself.
The UPS's battery protection is internal by means of fuses and is therefore not accessible to the user.
-  If the mains power of the device is cut for longer than a simple intervention and it is expected that it will be out of service for a prolonged period time, the system must be shut down completely.
-  The battery circuit is not isolated from the input voltage. Dangerous voltages can occur between the terminals of the battery bank and the earth. Check that there is no input voltage before working on the battery module connectors.

5.2. CONNECTION AND COMMISSIONING.

-  All of the device's connections, including those related to control, will be made with all of the switches in standby and without mains power present (UPS power supply line selector set to 'Off').
-  It should never be forgotten that a UPS is a generator of electrical energy, so the user must take the necessary precautions against direct or indirect contact when it is part of the facility.


5.2.1. Procedure to follow.

Observe the following order of operation and instructions:

1. Take the power cable and connect the plug at the end to a properly connected and earthed AC socket.
The socket that supplies power to the device must have a properly connected earth cable ().
 The power socket of the **SPS SOHO+** is protected by a circuit breaker limiter. This line must not power machines with large electrical demands such as air conditioning units, refrigerators, etc.).
2. Plug all of the elements to be protected by the UPS into the device's output sockets.
 **Do not plug in** laser printers, paper shredders or other high-consumption electrical devices or high current probes. The power demand of any of these devices will overload the SPS and possibly damage the unit.
3. Press the ON/OFF button for 2 s in order to start the unit. The display will light up and the unit will emit a beep.
 It is possible to start the unit without mains power (cold start function) by pressing the ON/OFF button.

This, however, is not recommended because if a mains failure extends beyond the available backup, it will be necessary to carry out a forced stop.

In the event of a mains failure and the battery's backup reaching its end, the device will be automatically blocked, leaving the loads unpowered.

 Similarly, when mains voltage returns, the device will start automatically.

4. If an overload is detected, an audible alarm consisting of a modulated beep every 0.5 s will sound. To correct this situation, it is necessary to switch the UPS off and disconnect the load that exceeds the rated power of the output sockets. Wait 10 seconds. Check to make sure that the circuit breaker for the line that supplies the SPS is correct, then restart the UPS by pressing the ON/OFF button.
5. To keep the battery fully charged, always leave the SPS plugged into a live AC power outlet.
6. If the UPS is stored or put away for a prolonged period of time, protect it from dust, knocks, etc., and keep the battery fully charged. Recharge the battery in accordance with the time periods specified in Table 2 of the EK266*08 Safety Instructions document, and in accordance with the ambient temperature to which the SPS SOHO+ is subjected. That way, a longer battery life will be ensured.

5.2.1.1. Audible indications.

Audible alarm	Status
Modulated every 10 s.	Battery mode.
Modulated every second.	Battery low.
Modulated every 0.5 s	Overload.
Permanent.	Fault.

Table 3. Audible indications guide.

5.2.2. Communications connection.

Connect the communications cable supplied with the UPS to the device's USB HID type B port and the other end to the computer. With the ViewPower software installed on the PC, the status of the UPS can be monitored remotely and a shutdown/automatic start can also be performed remotely.

5.2.3. Software.

• Download of free ViewPower software.

ViewPower is a UPS monitoring software which provides a user-friendly interface for monitoring and control. It features an auto shutdown function for systems consisting of several PCs in case of power failure. The software enables users to monitor and control any UPS in the same LAN through an RS-232 or USB communications port, regardless of how far away they are from each other.

• Installation procedure:

- ☐ Go to the web page:
<http://support.salicru.com>
- ☐ Select the required operating system and follow the instructions described on the web page to download the software.

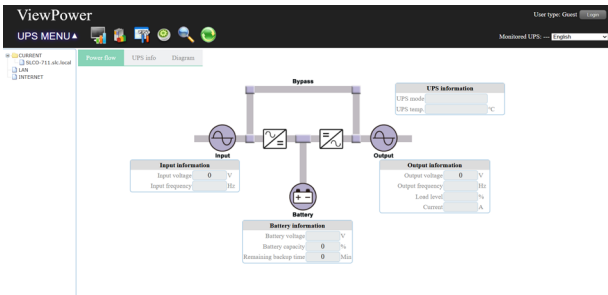




Fig. 5. View of the main screen of the ViewPower software.

5.3. MASTER/SLAVE FUNCTION.

The 1250/1650/2250 VA models are equipped with a MASTER-SLAVE function that activates or deactivates the SLAVE sockets ⑦ depending on the status of the load connected to the MASTER socket ⑥.

Activation and deactivation:

To activate or deactivate this function, you need to press and hold down the ON/OFF button ② for 8 s, during which time the UPS system's audible alarm will sound at a rate of 1 beep per second.

- Once the function has been activated, the image  will appear on the screen every 20 s.
- Once the function has been deactivated, the image  will appear on the screen every 20 s.

Operation:

- When the load connected to the MASTER socket ⑥ is ≥ 100 W, the SLAVE outputs ⑦ will be activated.
- When the load connected to the MASTER socket ⑥ is ≥ 70 W, the SLAVE outputs ⑦ will be deactivated.

6. INDICATIONS.

6.1. LED STATUS BARS.

The two LED status bars are positioned vertically on the front of the device (see ⑪ Fig. 1 and Fig. 2).

To activate or deactivate them, press and hold down the scroll up/down button ④ for 4 s.

750/900 VA devices:

These devices only have the 3 basic colours: green, blue and red.
















AC mode	Battery mode	Alarm mode
		

Table 4. Colours of the LED status bars.

1250/1650/2250 VA devices:

For these devices, there are 4 groups of selectable colours:

Button ③	Colour group	AC mode	Battery mode	Alarm mode
1 press	1			
2 presses	2			
3 presses	3			
4 presses	4 ⁽¹⁾			

⁽¹⁾ Default colour group.

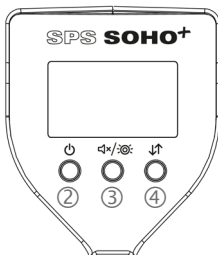


Table 5. Combination of colours on the LED status bars.



- Group 4 is the group that appears by default when the device is switched on for the first time.

- The RGB colours have a memory function. The colour group selected becomes the preset group for the next start-up.

6.2. DISPLAY PANEL.

		SPS 750/900 SOHO+	SPS 1250/1650/2250 SOHO+
	② ON/OFF button	<ol style="list-style-type: none"> Start-up sequence: <ul style="list-style-type: none"> Press ② for 2 s, and the UPS will start up. Press ② for 2 s, and the UPS will switch off. Manual battery test function: <ul style="list-style-type: none"> In Line mode, and with battery voltage of >13 V (26 V for 2 batteries), press and hold down ② for 4 s to perform a manual battery test. 	<ol style="list-style-type: none"> Start-up sequence: <ul style="list-style-type: none"> Press ② for 1 s, and the UPS will start up. Press ② for 1 s, and the UPS will switch off. Manual battery test function: <ul style="list-style-type: none"> In Line mode, and with battery voltage of >13 V (26 V for 2 batteries), press and hold down ② for 4 s to perform a manual battery test. MASTER/SLAVE function: <ul style="list-style-type: none"> To activate this function, in Line mode, press and hold down ② for 8 s. The LCD display will then show . To deactivate this function, press and hold down ② for 8 s again. The LCD display will then show  to indicate that the MASTER/SLAVE function is deactivated.
	③ Mute button/ change the colour of the LED status bars (*)	<ol style="list-style-type: none"> Mute function: <ul style="list-style-type: none"> Press ③ for 2 s. The mute function will be activated and the LCD display will show the corresponding icon. 	<ol style="list-style-type: none"> Mute function: <ul style="list-style-type: none"> Press ③ for 2 s. The mute function will be activated and the LCD display will show the corresponding icon. Change colour group function: <ul style="list-style-type: none"> Press briefly on ③ to scroll through the colour groups.
	④ Scroll up/down button	<ol style="list-style-type: none"> Screen change function: <ul style="list-style-type: none"> Press ④ for 0.5 s to view the different information screens. LED status bar control function: <ul style="list-style-type: none"> Press and hold down ④ for 4 s and they will switch off. Press and hold down ④ for 4 s again and they will switch back on. When an alarm or a failure occurs, the LED status bars will light up. 	<ol style="list-style-type: none"> Screen change function: <ul style="list-style-type: none"> Press ④ for 0.5 s to view the different information screens. LED status bar control function: <ul style="list-style-type: none"> Press and hold down ④ for 4 s and they will switch off. Press and hold down ④ for 4 s again and they will switch back on. When an alarm or a failure occurs, the LED status bars will light up.

(*) Only for the SPS 1250/1650/2250 SOHO+ devices.



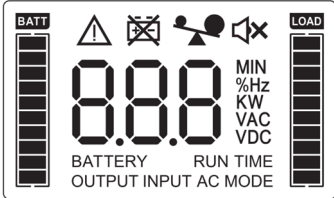
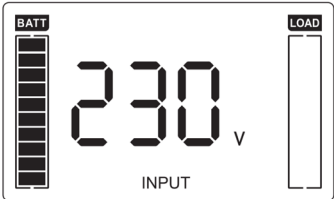
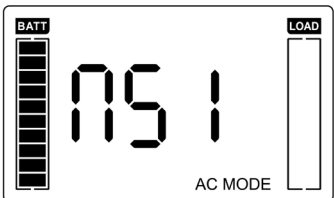
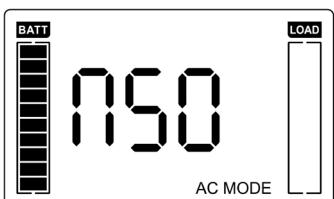
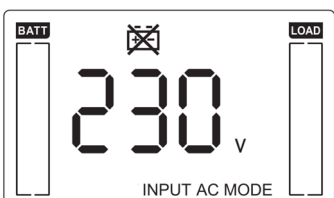

Screen backlight: When a failure or alarm appears, the brightness of the screen background will not be reduced.

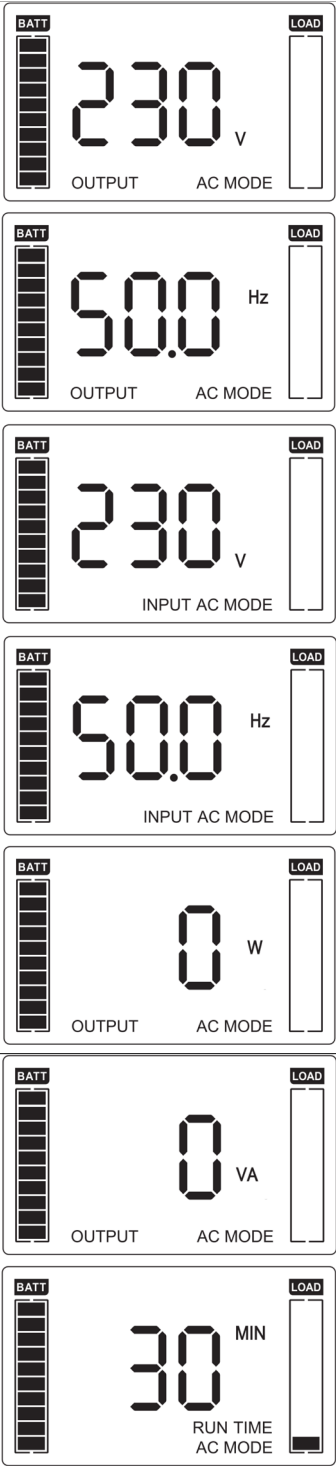

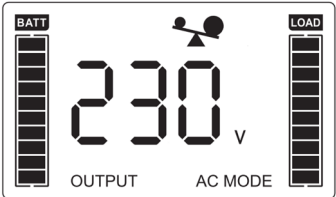

When the mode is changed or any button is pressed, the screen backlight will become brighter for 20 s, and then dim again.

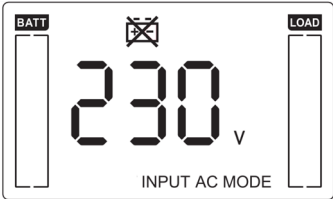

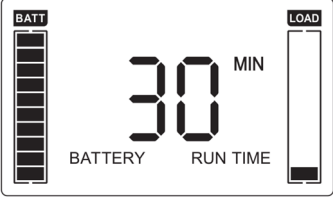

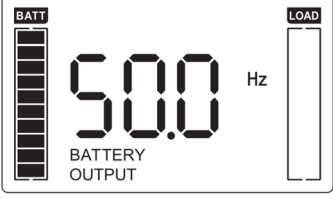
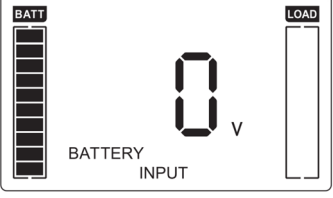
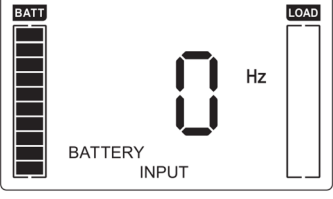
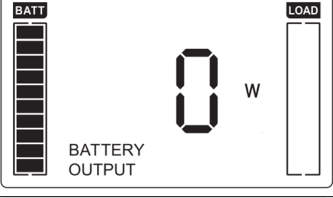
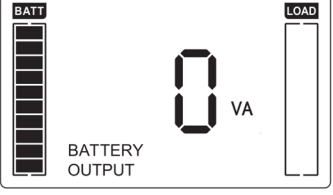

Table 6. Functions of the display panel buttons.

6.3. LCD DISPLAY.

6.3.1. Information represented by the display.

Mode	Display	Description
Start up UPS	 <p>The display shows a battery level indicator (BATT) on the left and a load indicator (LOAD) on the right. In the center, the number '888' is displayed. Above the number are several icons: a warning triangle, a crossed-out battery, a crossed-out plug, and a crossed-out speaker. To the right of the number, the text 'MIN %Hz KW VAC VDC' is shown. Below the number, the text 'BATTERY RUN TIME OUTPUT INPUT AC MODE' is displayed.</p>	When the UPS starts up, all of the icons will be displayed for 1 s.
Standby mode	 <p>The display shows a battery level indicator (BATT) on the left and a load indicator (LOAD) on the right. In the center, the number '230' is displayed with a 'V' symbol to its right. Below the number, the text 'INPUT' is shown.</p>	Input voltage
Line mode with MASTER/SLAVE activated	 <p>The display shows a battery level indicator (BATT) on the left and a load indicator (LOAD) on the right. In the center, the text 'MS1' is displayed. Below the text, the text 'AC MODE' is shown.</p>	"MS1" will be shown once every 20 s.
Line mode with MASTER/SLAVE deactivated	 <p>The display shows a battery level indicator (BATT) on the left and a load indicator (LOAD) on the right. In the center, the text 'MS0' is displayed. Below the text, the text 'AC MODE' is shown.</p>	"MS0" will be shown once every 20 s.
Line mode with the battery disconnected	 <p>The display shows a battery level indicator (BATT) on the left and a load indicator (LOAD) on the right. In the center, the number '230' is displayed with a 'V' symbol to its right. Below the number, the text 'INPUT AC MODE' is shown. Above the number, a crossed-out battery icon is displayed.</p>	<p>The battery is flat.</p> <p>The discharged battery icon  is shown</p>

Mode	Display	Description
Normal Line mode		<p>Use the  button to select the display:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Output voltage 2. Output frequency 3. Input voltage 4. Input frequency 5. Output kW 6. Output kVA 7. Estimated time
Line mode with AVR activated	Same as "Normal Line mode", except for the AC MODE icon which flashes once per second.	AC MODE flashes once per second.
Line mode with overload alarm		 flashes once per second.

Mode	Display	Description
Line mode with battery replacement		The faulty battery icon  is shown
Battery mode	      	<p>Use the  button to select the display:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estimated time 2. Output voltage 3. Output frequency 4. Input voltage 5. Input frequency 6. Output kW 7. Input kVA

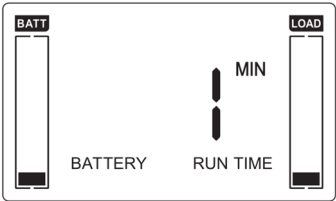

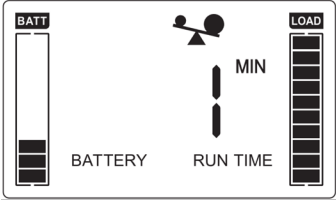

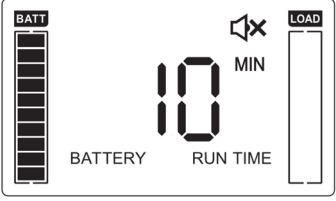

Mode	Display	Description
Low battery alarm		 flashes once per second.
Battery mode with overload alarm		 flashes once per second.
Battery mode with sound deactivated		The Mute button ③ will silence the audible alarm and the  icon will be shown

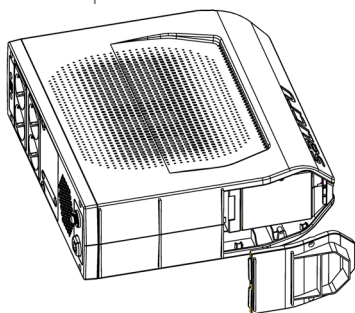
Fig. 6. Screens shown on the display.

7. MAINTENANCE, WARRANTY AND SERVICE.

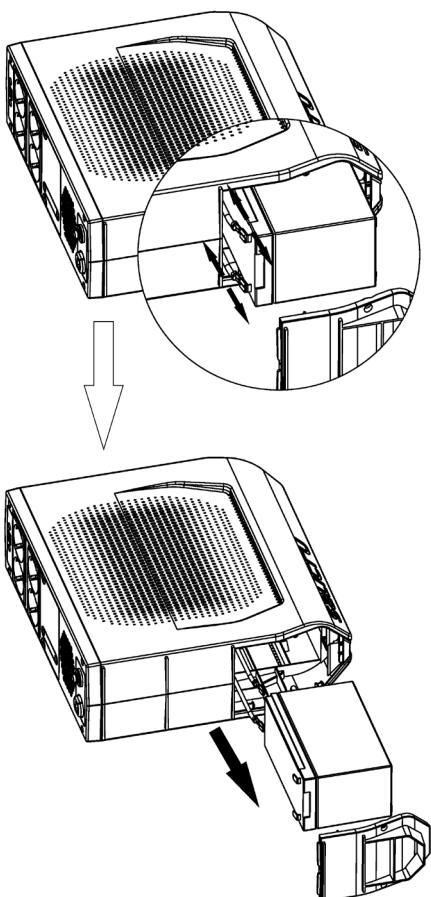
7.1. BATTERY REPLACEMENT.

This UPS has been designed to enable its batteries to be replaced. Please follow the steps below to replace the internal batteries.

1. Turn off the device connected to the output of the UPS.
2. Turn off the UPS.
3. Disconnect the unit's AC input plug from the AC mains power socket.
4. Remove all of the devices connected to the output sockets of the UPS.
5. Remove the screws and then the battery cover by pushing down on the front panel.



6. Disconnect the battery connector. Then remove the battery pack from the UPS.



Do not short-circuit the battery's positive and negative cables.



Do NOT pull on the battery's cables to remove it.

7. Insert the new battery pack into the UPS.
8. Check to make sure the polarity is correct. Reconnect the battery terminals together.



It is normal for sparks to be produced.

9. Replace the screws and the battery cover on the UPS. The device is now ready for normal operation.



Dispose of the used batteries properly at an appropriate recycling facility, or return them to the supplier in the packaging that the new batteries came in.

7.2. MAINTENANCE.

- This product does not require preventative maintenance.

7.3. WARRANTY CONDITIONS.

7.3.1. Terms of the warranty.

On our website, you will find the warranty conditions for the product you have purchased where you can also register it. It is recommended to do so as soon as possible to include it in the database of our Technical Service and Support (**T.S.S.**). Among other advantages, it will streamline any regulatory procedures for the intervention of **T.S.S.** in the event of a fault.

7.3.2. Exclusions.

Our company will not be bound by the warranty if it notices that the defect in the product does not exist or was caused by improper use, negligence, improper installation and/or verification, attempts at unauthorised repair or modification, or any other cause beyond the intended use, or by accident, fire, lightning or other hazards. Nor shall it cover any compensation for loss or damage.

7.4. TECHNICAL SERVICES NETWORK.

Information about our national and international Technical Service and Support (**T.S.S.**) centres can be found on our website.

7.5. TROUBLESHOOTING GUIDE.

If the UPS is not working properly, before calling the **T. S.S.** try to resolve the issue using the information in Table 7.

Issue.	Possible cause.	Solution.
Nothing is shown on the display	The ON/OFF button has not been pressed	Press the ON/OFF button
	Battery discharged	Connect the UPS to a mains power socket and leave it to charge for at least 6 h
	Battery defect	Replace the battery. Contact distributor or seller, failing that, T.S.S.
The UPS is always in Battery mode	The input cable is defective or badly connected The input voltage is very high or very low	Check the cable and make sure it is properly connected Check the input voltage
The audible alarm sounds continuously	Check the alarm code	Check the alarm code
Loss of communication signal.	Software incorrectly installed.	Check the software configuration
	Communication cable defective or incorrectly connected.	Check the cable and make sure it is properly connected
USB does not charge in normal mode.	USB cable defective or incorrectly connected.	Check the cable and make sure it is properly connected
Backup time is too short	Battery voltage too low	Leave the device to charge for at least 6 h.
	Overload	Remove any unnecessary loads. Before reconnecting the device, check to make sure that the load matches the capacity of the UPS as indicated in the specifications
	Faulty battery	Replace the battery. Contact distributor or seller, failing that, T.S.S.

Table 7. Troubleshooting guide.



If an anomalous situation occurs that is not included in the list above, call the **T.S.S.** immediately.

7.6. FAULT CODES.

Fault codes	LCD	Solutions
Output short-circuited	⚠ E01	Disconnect the short-circuited loads and restart the UPS
Overload	⚠ E02	Switch off the unit and disconnect the unnecessary loads. Restart the UPS
Overtemperature	⚠ E03	Switch off the unit and disconnect the unnecessary loads in order to cool it. Restart the UPS
Battery mode with high output failure	⚠ E04	- Check the output-voltage detection circuit and replace the damaged components - Replace the control card
Battery overcharge	⚠ E05	- Check the charger and replace the damaged components - Replace the control card
Faulty battery	⚠ E06	Replace the battery

Table 8. Guide to the fault codes and their solutions.

8. ANNEXES.

8.1. TECHNICAL SPECIFICATIONS.

Models		SPS 750 SOHO+	SPS 900 SOHO+	SPS 1250 SOHO+	SPS 1650 SOHO+	SPS 2250 SOHO+
Power VA / W		750 / 420	900 / 510	1250 / 720	1650 / 900	2250 / 1200
Technology		Line-interactive				
Input						
Voltage (V AC)		230				
Voltage range (V AC)		170 ÷ 280				
Stabiliser		AVR (buck-boost)				
Frequency (Hz)		50 / 60 ±5% auto-detectable				
Input protection		Resettable breaker				
Output.						
Rated voltage (V AC)		230				
Voltage accuracy in battery mode (%)		±10				
Waveform (battery mode)		Pseudo sine wave				
Frequency (Hz)		50 / 60 (same as input)				
Output frequency accuracy (Hz)		±1 (battery mode)				
Typical transfer time (ms)		6 ÷10				
Compatibility with APFC loads		Yes				
Output sockets		Schuko or IEC				
Battery						
Element rated voltage (V DC)		12 (Pb-Ca, sealed and maintenance-free)				
Number of elements / Capacity (Ah)		1 / 7	1 / 9	2 / 7	2 / 9	
Protection		Against deep discharge and short circuit by means of fuse				
Typical recharge time (h)		6 ÷ 8 to 90% charge				
Visual and audible indication						
LCD display		Yes				
LED status bars		Yes (2)				
LED ON/OFF		Yes				
LED configuration		-		Yes		
Physical properties						
Maximum dimensions Depth × Width × Height (mm)		291.5 x 99 x 320		414.5 x 99 x 320		
Weight (kg)		6.5	7.5	10.1	11.8	12.5
Protection rating		IP20				
Schuko models	Output sockets	4				
	MASTER/SLAVE output sockets	-		1/1		
IEC models	Output sockets	6				
	MASTER/SLAVE output sockets	-		1/2		
Environmental						
Operating temperature (°C)		0 ÷ 40				
Operating altitude (masl)		2400				
Relative humidity (%)		0 ÷ 90 non-condensing				
Acoustic noise (dB@1 m)		< 40			< 45	
Interface, communication and management						
USB (HID)		Yes				
ViewPower software		Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux				
Battery self-charging		Yes				
Auto start after mains failure		Yes				

Table 9. Technical specifications.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

sst@salicru.com

SALICRU.COM



Information about our technical service and support network (T.S.S.), sales network and warranty is available on our website:

www.salicru.com

Product Range

Uninterruptible Power Supplies (UPS)

Solar Inverters

Variable Frequency Drives

DC Systems

Transformers and Autotransformers

Voltage Stabilisers

Protective Power Strips

Batteries





SYSTÈMES D'ALIMENTATION ININTERROMPUE (ONDULEURS)

SPS SOHO⁺

SPS série SOHO⁺

Index général.

1. INTRODUCTION.

- 1.1. LETTRE DE REMERCIEMENT.

2. INFORMATIONS POUR LA SÉCURITÉ.

- 2.1. EN UTILISANT CE MANUEL.
 - 2.1.1. Conventions et symboles utilisés.

3. ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET RÉGLEMENTATION.

- 3.1. DÉCLARATION DE LA DIRECTION.
- 3.2. RÉGLEMENTATION.
- 3.3. ENVIRONNEMENT.

4. PRÉSENTATION.

- 4.1. VUES DE L'ÉQUIPEMENT.
- 4.2. LÉGENDE CORRESPONDANT AUX VUES.
- 4.3. DESCRIPTION.
 - 4.3.1. Principales performances.

5. INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT.

- 5.1. RÉCEPTION DE L'ÉQUIPEMENT.
 - 5.1.1. Réception.
 - 5.1.2. Déballage.
 - 5.1.3. Composants fournis.
 - 5.1.4. Stockage.
 - 5.1.5. Transport sur le site.
 - 5.1.6. Localisation et immobilisation et considérations.
 - 5.1.6.1. Considérations.
 - 5.1.6.2. Considérations préliminaires avant la connexion, en ce qui concerne les batteries et leurs protections.
- 5.2. CONNEXION ET PROCÉDURE DE MISE EN MARCHÉ.
 - 5.2.1. Procédure à suivre.
 - 5.2.1.1. Indications acoustiques.
 - 5.2.2. Connexion des communications.
 - 5.2.3. Logiciel.
- 5.3. FONCTION MASTER/SLAVE

6. INDICATIONS.

- 6.1. BARRES LED D'ÉTAT.
- 6.2. SYNOPTIQUE.
- 6.3. ÉCRAN LCD.
 - 6.3.1. Informations affichées à l'écran.

7. MAINTENANCE, GARANTIE ET SERVICE.

- 7.1. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE.
- 7.2. MAINTENANCE.
- 7.3. CONDITIONS DE LA GARANTIE.
 - 7.3.1. Termes de la garantie.
 - 7.3.2. Exclusions.
- 7.4. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.
- 7.5. GUIDE DE PROBLÈMES ET SOLUTIONS.
- 7.6. CODES DES PANNES.

8. ANNEXES.

- 8.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

1. INTRODUCTION.

1.1. LETTRE DE REMERCIEMENT.

Nous vous remercions par avance pour la confiance que vous nous avez témoignée lors de l'achat de ce produit. Lisez attentivement ce mode d'emploi pour vous familiariser avec son contenu, car plus vous connaîtrez et comprendrez l'équipement, plus votre niveau de satisfaction, votre niveau de sécurité et d'optimisation de ses fonctionnalités seront élevés.

Nous restons à votre entière disposition pour toute information complémentaire ou demande que vous souhaiteriez nous adresser.

Avec nos plus sincères salutations.

SALICRU

- L'équipement décrit ici **peut causer des lésions graves en cas de connexion ou de fonctionnement incorrect.** Par conséquent, l'installation, la maintenance ou la réparation de celui-ci ne doivent être effectuées que par notre personnel ou du **personnel qualifié.**
- Bien qu'aucun effort n'ait été épargné pour s'assurer que les informations contenues dans ce manuel d'utilisation sont complètes et exactes, nous ne sommes pas responsables des erreurs ou omissions qui pourraient exister.
Les images incluses dans ce document ne sont fournies qu'à titre d'illustration et peuvent ne pas représenter exactement les parties de l'équipement montré, elles ne sont donc pas contractuelles. Cependant, les divergences qui peuvent survenir seront atténuées ou résolues avec l'étiquetage correct sur l'unité.
- Suivant notre politique d'évolution constante, **nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les fonctionnalités, le mode opératoire ou les actions décrites dans ce document.**
- La **reproduction, la copie, le transfert à des tiers, la modification ou la traduction, totale ou partielle**, de ce manuel ou document, sous quelque forme que ce soit, **sont strictement interdits sans l'autorisation écrite préalable de notre entreprise.** Par ailleurs, nous nous réservons le droit à la propriété entière et exclusive de ce dernier.

2. INFORMATIONS POUR LA SÉCURITÉ.

2.1. EN UTILISANT CE MANUEL.

La documentation de tous les équipements standards peut être téléchargée par le client sur notre site Web dans lequel il pourra également consulter toutes les informations actualisées relatives aux produits.

Accédez à notre site Web : <http://www.salicru.com>

- Pour les équipements « alimentés par prise de courant », il s'agit du portail conçu pour se procurer le manuel d'utilisation ainsi que les « **Consignes de sécurité** » (document EK266* 08).
- Pour les équipements « avec connexion permanente » via les bornes, un CD-ROM ou une mémoire USB peuvent être fournis, regroupant toutes les informations nécessaires pour la connexion et la mise en service, y compris les « **Consignes de sécurité** » (document EK266*08).

Avant d'effectuer toute action sur l'équipement concernant l'installation ou la mise en service, le changement de lieu, la configuration ou la manipulation de toute sorte, vous devriez les lire attentivement.

Le but du manuel d'utilisation est de fournir des informations sur la sécurité et des explications sur les procédures d'installation et de fonctionnement de l'équipement. Lisez-les attentivement et suivez les étapes indiquées dans l'ordre établi.



L'utilisateur est tenu de suivre à tout moment les instructions des « Consignes de sécurité » et est légalement responsable de leur respect et de leur application.

Les équipements sont livrés pourvus des étiquettes pertinentes pour une identification correcte de chacune des parties, ce qui, avec les consignes décrites dans ce manuel, permet d'effectuer toutes les opérations d'installation et de mise en service de manière simple, ordonnée et précise.

Enfin, une fois l'équipement installé et opérationnel, il est recommandé de conserver la documentation téléchargée depuis le site Web, le CD-ROM ou la mémoire USB dans un endroit sûr et facilement accessible, pour toute question ultérieure ou tout doute éventuel.

Les termes suivants sont utilisés indistinctement dans le document pour désigner :

- « **SPS SOHO+, SPS, équipement, unité ou onduleur** ». – Système d'alimentation ininterrompue.
Selon le contexte de la phrase, on peut se référer indistinctement à l'onduleur lui-même ou à l'ensemble de celui-ci avec la batterie, indépendamment du fait qu'il est entièrement assemblé dans la même enceinte.
- « **Batterie ou accumulateur** ». – Élément qui stocke le flux d'électrons par des moyens électrochimiques.

- « **S.S.T.** ». – Service et support technique.
- « **Client, installateur, opérateur ou utilisateur** ». – Utilisé indifféremment et par extension, pour désigner l'installateur ou l'opérateur qui effectuera les actions correspondantes, la même personne peut être responsable de l'exécution des actions respectives lorsqu'elle agit pour le compte de ou une représentation de celui-ci.

2.1.1. Conventions et symboles utilisés.

Certains symboles peuvent être utilisés et apparaissent sur l'équipement, les batteries, ou dans le contexte du manuel d'utilisation.

Pour de plus amples informations, reportez-vous à la section 1.1.1 du document EK266* 08 « **Consignes de sécurité** ».

3. ASSURANCE DE LA QUALITÉ ET RÉGLEMENTATION.

3.1. DÉCLARATION DE LA DIRECTION.

Notre objectif étant la satisfaction du client, la direction a décidé d'établir une Politique qualité et environnement, à travers la mise en place d'un système de management de la qualité et de l'environnement nous permettant de répondre aux exigences de la norme **ISO 9001** et de la norme **ISO 14001** et aussi de nos clients et parties intéressées.

De même, la direction de l'entreprise est engagée dans le développement et l'amélioration du système de management de la qualité et de l'environnement, à travers :

- La communication à l'ensemble de l'entreprise de l'importance de satisfaire à la fois les exigences du client et les exigences légales et réglementaires.
- La diffusion de la Politique qualité et environnement et l'établissement des objectifs de qualité et d'environnement.
- La réalisation de révisions par la Direction.
- La fourniture des ressources nécessaires.

3.2. RÉGLEMENTATION.

Le produit **SPS SOHO+** est conçu, fabriqué et commercialisé conformément aux exigences de la norme **EN ISO 9001** relatives aux systèmes de management de la qualité. Le marquage **CE** indique la conformité aux directives CEE par l'application des normes suivantes :

- **2014/35/EU**. – Sécurité basse tension.
- **2014/30/EU**. – Compatibilité électromagnétique (CEM).
- **2011/65/EU**. – Restriction des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

Selon les spécifications des normes harmonisées. Normes de référence :

- **EN-IEC 62040-1**. Systèmes d'alimentation ininterrompue [Onduleurs]. Partie 1-1 : Exigences générales et de sécurité pour les onduleurs utilisés dans les zones d'accès des utilisateurs.
- **EN-IEC 62040-2**. Systèmes d'alimentation ininterrompue [Onduleurs]. Partie 2 : Exigences CEM.



Le fabricant n'est pas responsable en cas de modification ou d'intervention sur l'équipement effectuée par l'utilisateur.



AVERTISSEMENT ! Le **SPS SOHO+** est un onduleur de catégorie C2.

L'utilisation de cet équipement dans des applications de support de la vie n'est pas adéquate, puisqu'une défaillance de l'équipement peut raisonnablement mettre hors service l'équi-

pement essentiel ou affecter significativement sa sûreté ou son efficacité. De même, il n'est pas recommandé dans les applications médicales, le transport commercial, les installations nucléaires, ainsi que d'autres applications ou charges, où une défaillance du produit peut entraîner des dommages personnels ou matériels.



La déclaration de conformité CE du produit est mise à la disposition du client sur demande expresse à nos bureaux centraux.

3.3. ENVIRONNEMENT.

Ce produit a été conçu pour respecter l'environnement et fabriqué selon la norme **ISO 14001**.

Recyclage de l'équipement à la fin de sa vie utile :

Notre entreprise s'engage à utiliser les services de sociétés agréées et conformes aux réglementations afin de s'assurer qu'elles traitent l'ensemble des produits récupérés à la fin de leur vie utile (contactez votre distributeur).

Emballage :

Pour le recyclage de l'emballage, il convient de se conformer aux exigences légales en vigueur, conformément aux réglementations spécifiques au pays où l'équipement est installé.

Batteries :

Les batteries représentent un danger sérieux pour la santé et l'environnement. L'élimination de ces dernières doit être faite conformément aux réglementations applicables.

4. PRÉSENTATION.



Toutes les valeurs correspondant aux principales propriétés ou caractéristiques peuvent être vérifiées sur la plaque signalétique de l'équipement. Agir en conséquence pour son installation.

4.1. VUES DE L'ÉQUIPEMENT.

Les figures Fig. 1 et Fig. 2 montrent le format de boîte des équipements, selon la puissance spécifique de chaque modèle. Cependant, comme le produit évolue constamment, de légères divergences ou contradictions peuvent survenir. En cas de doute, l'étiquetage de l'appareil lui-même prévaut toujours.

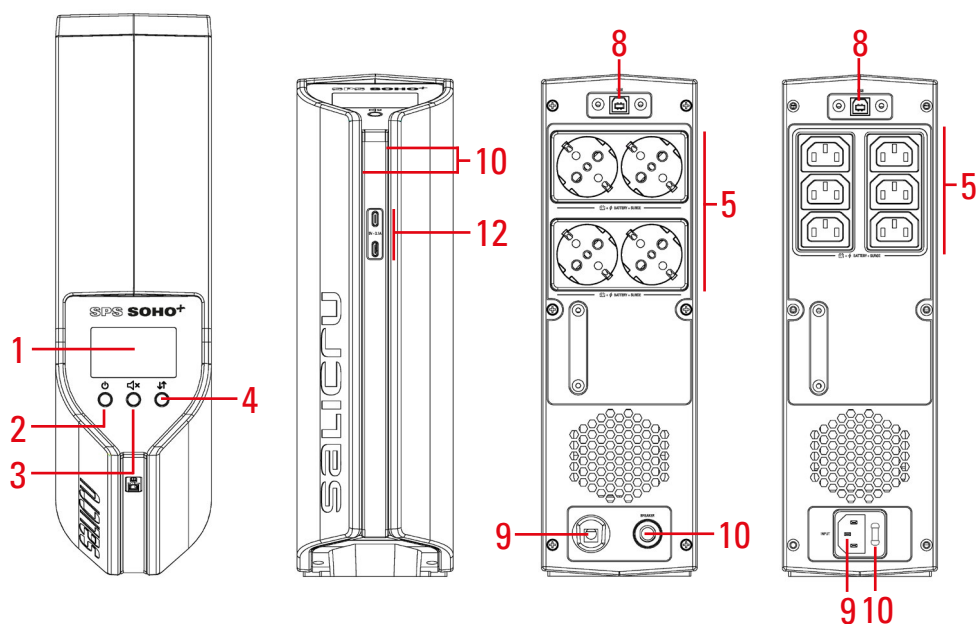


Fig. 1. Vue des modèles SPS SOHO+ 750/900 VA.

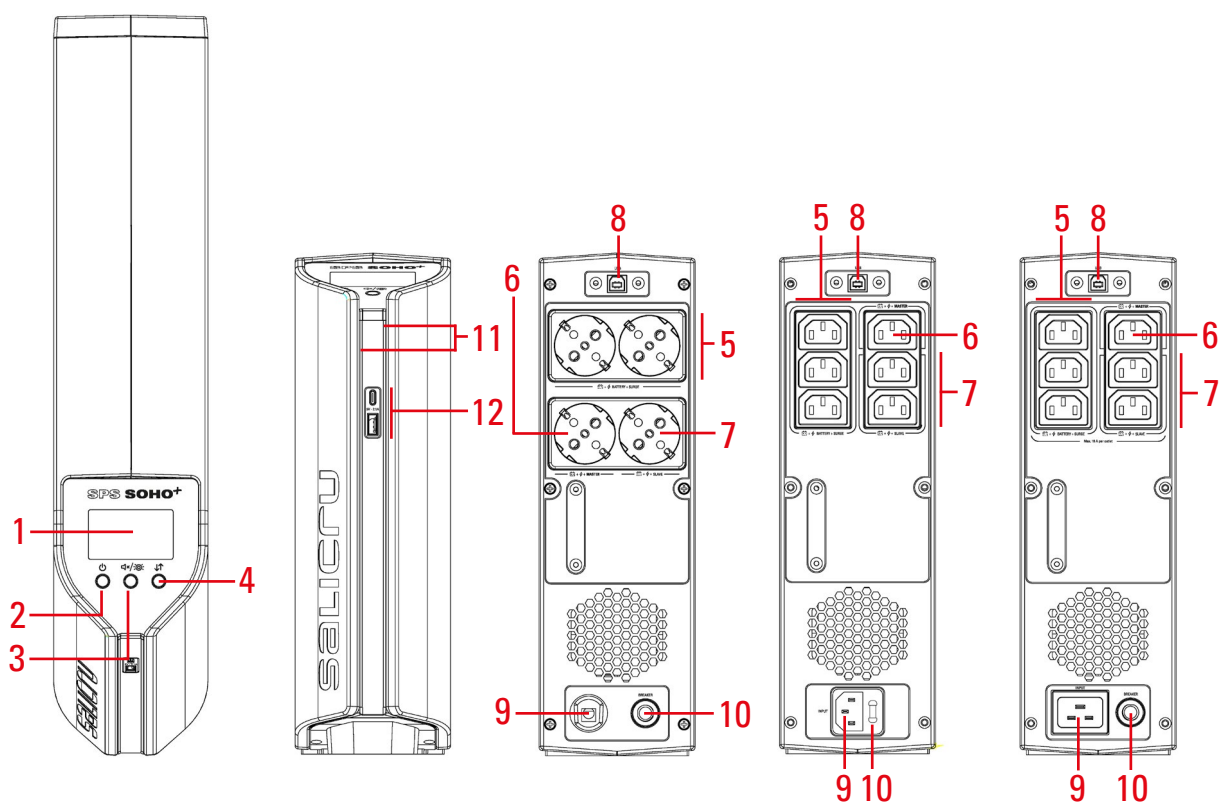


Fig. 2. Vue des modèles SPS SOHO+ 1 250/1 650/2 250 VA.

4.2. LÉGENDE CORRESPONDANT AUX VUES.

- 1 Écran LCD.
- 2 Bouton « Marche/Arrêt ».
- 3 Bouton « Mute » (750÷2 250 VA) et de réglage des barres LED d'état (1 250/1 650/2 250 VA).
- 4 Bouton de déplacement vers le haut/bas.
- 5 Bases de batterie + protecteur contre les surtensions.
- 6 Bases de batterie MASTER + protecteur contre les surtensions.
- 7 Bases de batterie SLAVE + protecteur contre les surtensions.
- 8 Port USB HID.
- 9 Entrée CA.
- 10 Protection de l'entrée par thermique ou fusible selon le modèle.
- 11 Barres LED d'état.
- 12 Ports USB C (supérieur) et USB A (inférieur).

4.3. DESCRIPTION.

En autres fonctionnalités notables, les onduleurs de la série **SPS SOHO+** incorporent notamment la technologie Line-interactive, la compatibilité avec les charges APFC (Active Power Factor Correction), une interface USB avec protocole HID et un chargeur USB (5 V, 2 A maxi) grâce à deux connecteurs.

La fonction principale d'un onduleur est d'alimenter, en cas de défaillance du réseau électrique, les équipements connectés aux sorties à partir de la batterie interne intégrée, pendant une durée limitée.

Les modèles 1 250, 1 650 et 2 250 VA intègrent une fonction MASTER-SLAVE, qui permet d'activer ou de désactiver les prises « SLAVE » ⑦ en fonction de l'état de la charge connectée à la prise « MASTER » ⑥.

La technologie Line-interactive repose sur un régulateur de tension automatique AVR (Buck/Boost) chargé de fournir une tension constante de sortie et d'atténuer les fluctuations éventuelles de la tension d'entrée, ce qui permet, d'une part, de minimiser l'utilisation de la batterie et, d'autre part, de disposer, le cas échéant, d'un maximum d'autonomie.

En dehors de ces plages, ou en cas de coupure du réseau électrique, l'onduleur fournit une énergie ondulatoire pseudo-sinuïdale à partir des batteries, pendant une durée limitée.

Une fois le réseau électrique rétabli ou les plages requises retrouvées, la charge est une nouvelle fois alimentée par le réseau électrique après filtrage par le régulateur.

Les batteries se rechargent dès lors qu'elles sont connectées au réseau électrique commercial.

En cas de surcharge au cours du fonctionnement du SPS, quel que soit le mode de fonctionnement, celui-ci arrête la sortie quelques secondes après.

- Mode Line :
Surcharge 110 % ; arrêt 5 minutes après et commutation en mode de défaillance.

Surcharge 120 % ; arrêt 5 secondes après et commutation en mode de défaillance.

- Mode batterie.
Surcharge 110 % ; arrêt 5 secondes après.
Surcharge 120 % ; arrêt immédiat.

L'équipement dispose d'une fonction de détection automatique qui s'active dès qu'il est branché au réseau électrique d'alimentation.

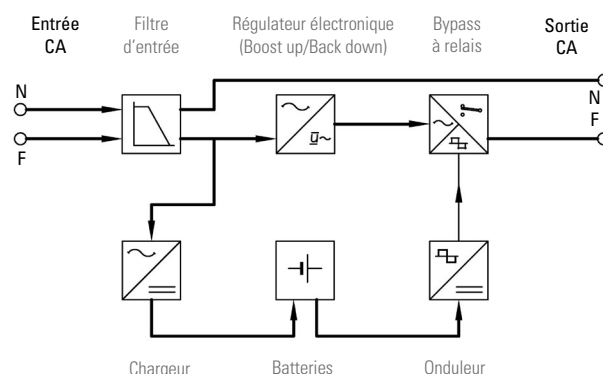


Fig. 3. Bloc-diagramme structurel.



4.3.1. Principales performances.

- Technologie Line-interactive.
- Régulateur permanent (AVR).
- Détecteur automatique de fréquence 50 ou 60 Hz.
- Protection thermique réarmable d'entrée.
- Prises de sortie disponibles Shuko ou IEC.
- Fonction Master-Slave sur les modèles de 1 250, 1 650 et 2 250 VA.
- Compatible avec charges APFC (Active Power Factor Correction).
- Fonction Cold-start pour démarrage sans réseau électrique.
- Redémarrage automatique dès que l'alimentation est rétablie.
- Protection contre les surcharges et courts-circuits.
- Double chargeur USB avant (2 A maxi).
- Panneau de commande avec écran LCD.
- Interface de communication USB avec protocole HID.
- Logiciel téléchargeable pour Windows, Linux et Mac.

Modèle	Types de prises de sortie
SPS 750 SOHO+	Schuko
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	
SPS 750 SOHO+	IEC
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	

Tableau 1. Modèles standardisés

5. INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT.

-  Veuillez lire et observer à tout instant les consignes de sécurité de la section 2 de ce document. Le fait de ne pas respecter les instructions de cette section peut exposer les personnes en contact direct ou à proximité immédiate à des risques d'accidents graves ou très graves, et entraîner des défaillances de l'équipement ou des charges auxquelles il est connecté.
-  En cours de décharge, l'équipement fonctionne en régime neutre IT (isolé de la terre). C'est-à-dire que le neutre n'est pas directement branché à la terre, ce qui procure un niveau de sécurité et de stabilité supplémentaire en cas de situations critiques. Pour garantir un fonctionnement optimal et sécurisé, veuillez suivre les instructions du manuel d'utilisation et, en cas de doutes ou de question, veuillez contacter votre revendeur.

5.1. RÉCEPTION DE L'ÉQUIPEMENT.

- Veuillez observer les instructions de la section 1.2.1. du document EK266* 08 « Consignes de sécurité » relatives à la manipulation, au déplacement et à la mise en place de l'unité.
- Utilisez le moyen le plus approprié pour déplacer l'onduleur.
- Toute manipulation de l'équipement doit se faire en tenant compte du poids de chaque modèle indiqué dans les caractéristiques techniques à la section 8.

5.1.1. Réception.

Vérifier que :


- ☐ Vérifiez que les données de l'étiquette collée sur l'emballage correspondent à celles spécifiées dans la commande. Sortez l'unité de l'emballage, puis comparez les données indiquées précédemment avec celles figurant sur la plaque signalétique du **SPS SOHO+**.
En cas de divergences, veuillez signaler le problème en précisant les références du bon de livraison.
- ☐ Vérifiez que l'équipement n'a subi aucun dommage pendant le transport.

5.1.2. Déballage.

L'emballage comprend une boîte en carton, avec ses quatre faces imprimées en quadrichromie avec une image de l'onduleur, ainsi que deux pièces moulées en polystyrène expansé (EPS) pour protéger le **SPS SOHO+**.

Procédez de la manière suivante :

- Sortez les accessoires (câbles, supports, etc.).
- Sortez l'équipement de la boîte d'emballage.
- Sortez les deux pièces moulées de la boîte et le sac en plastique.

-  Ne laissez pas le sac en plastique à la portée des enfants, à cause des risques implicites impliqués.
- Inspectez l'équipement avant de procéder et, en cas de dommage confirmé, contactez le fournisseur ou, à défaut, notre entreprise.

5.1.3. Composants fournis.

Vérifiez que la boîte d'emballage contient les composants suivants :

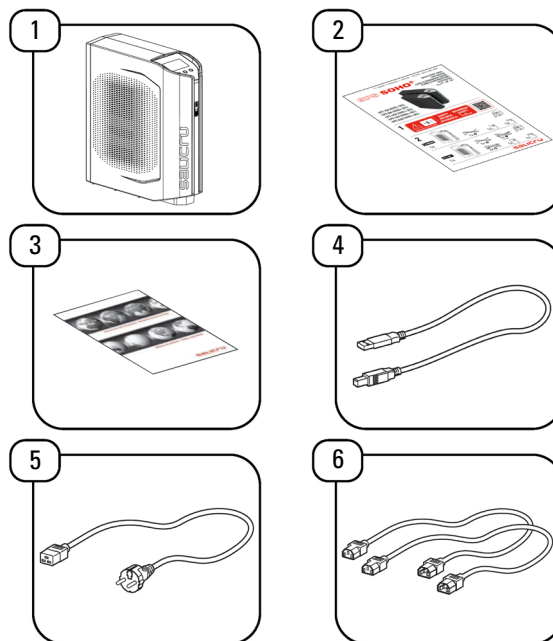


Fig. 4. Composants fournis dans la boîte d'emballage.

Article	Description	Quantité
1	Onduleur	1
2	Guide rapide	1
3	Livret de garantie	1
4	Câble USB	1
5	Câble d'alimentation CA Schuko – IEC C19 ⁽¹⁾	1
6	Câble de sortie ⁽²⁾	2

⁽¹⁾ Uniquement modèles SPS 2 250 SOHO+.


⁽²⁾ Équipements avec sortie IEC.

Tableau 2. Liste des composants fournis.

- Une fois la réception terminée, il est recommandé de conserver l'équipement dans son emballage d'origine à titre préventif, si vous ne l'installez pas dans les prochains jours.
- En ce qui concerne l'emballage, veillez à l'éliminer conformément aux réglementations applicables le moment venu.
Il est vivement recommandé de le conserver pendant au moins 1 an.

5.1.4. Stockage.

- Veillez à stocker l'équipement dans une salle sèche et ventilée et à l'abri de la pluie, de la poussière, des projections d'eau ou des agents chimiques. Veillez à conserver chaque équipement dans son emballage d'origine, car il a été spécialement conçu pour assurer une protection maximale pendant le transport et le stockage.

-  Les équipements utilisent des batteries Pb-Ca et les périodes de charge spécifiées dans le tableau 2 du document EK266*08, déterminés selon la température ambiante à laquelle les équipements sont exposés, doivent être scrupuleusement respectées. Le non-respect de cette condition peut entraîner l'annulation de la garantie.
- Une fois la période de charge terminée, connectez l'équipement au réseau électrique en suivant les instructions fournies dans ce manuel et chargez les batteries pendant 8 heures.
- Une fois cela fait, débranchez et rangez l'onduleur dans son emballage d'origine, puis reportez la nouvelle date de rechargement des batteries dans un document comme référence ou sur l'emballage lui-même.
- Ne stockez pas les appareils dans des endroits susceptibles d'être exposés à une température ambiante supérieure à 50 °C ou inférieure à -20 °C. Dans le cas contraire, cela peut nuire aux caractéristiques électriques des batteries.

5.1.5. Transport sur le site.

- Il est recommandé de déplacer l'onduleur en utilisant le moyen le plus approprié conçu à cet effet. Si la distance est considérable, il est recommandé de déplacer l'équipement emballé à proximité du site d'installation, puis de procéder à son déballage.



5.1.6. Localisation et immobilisation et considérations.

- Installez l'unité dans un lieu satisfaisant aux instructions du document EK266*08 « Consignes de sécurité ».
- Pour les instructions relatives aux connexions, reportez-vous à la section 5.2.



5.1.6.1. Considérations.

- La batterie interne de l'équipement est livrée d'usine chargée. Toutefois, elle peut se décharger pendant le transport ou l'entreposage. Dans ce cas, il est recommandé de la charger complètement pendant au moins 8 heures pour assurer un fonctionnement optimal de l'équipement.
Même si l'équipement peut fonctionner correctement sans charger la batterie pendant la durée spécifiée, il est important de considérer le risque potentiel de coupure prolongée durant les premières heures d'utilisation, ainsi que la variabilité du temps de sauvegarde ou d'autonomie de l'onduleur.
- Pour recharger la batterie, laissez simplement l'onduleur branché sur une prise de courant CA. La batterie se charge, et ce, que l'équipement soit en marche ou non.
- Si les capacités nominales sont dépassées, une condition de surcharge se produit. En cas de connexion au réseau électrique, le thermique d'entrée se déclenche et, en mode batterie, l'onduleur de l'équipement est bloqué. Dans tous les cas, le résultat final sera l'arrêt non désiré de l'équipement et des charges.
- Pour des performances optimales, maintenez la charge connectée au SPS en dessous de 80 % de la capacité nominale.

5.1.6.2. Considérations préliminaires avant la connexion, en ce qui concerne les batteries et leurs protections.




- Vérifiez que les charges branchées aux prises de courant ne dépassent pas la puissance de l'unité (voir la section 8 de ce document).
- Les batteries des onduleurs **SPS SOHO+** sont livrées dans la même boîte que l'équipement.
La protection des batteries de l'onduleur est une protection interne assurée par des fusibles, par conséquent, l'utilisateur ne peut pas y accéder.
-  Si le réseau électrique d'alimentation de l'équipement doit être coupé au-delà d'une simple intervention et qu'il est prévu de mettre l'onduleur hors service pendant une période prolongée, il doit alors être préalablement complètement arrêté.
-  Le circuit des batteries n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent se produire entre les bornes du groupe de batteries et la terre. Vérifiez que la tension d'entrée est coupée avant d'intervenir sur les connecteurs du module de batteries.

5.2. CONNEXION ET PROCÉDURE DE MISE EN MARCHÉ.

-  Toutes les connexions de l'équipement, y compris celles de contrôle, doivent se faire avec tous les interrupteurs désactivés et avec le réseau électrique coupé (sectionneur de la ligne d'alimentation de l'onduleur sur « OFF »).
-  Il est important de toujours garder à l'esprit qu'un onduleur génère de l'électricité, et que l'utilisateur doit donc prendre les précautions nécessaires pour éviter tout contact direct ou indirect, lorsqu'il est intégré à l'installation.


5.2.1. Procédure à suivre.

Veuillez suivre les étapes et instructions ci-dessous dans l'ordre indiqué :


1. Branchez la fiche du câble d'alimentation à une prise de courant CA correctement installée et équipée d'une prise de terre.
La prise de courant d'alimentation de l'équipement doit obligatoirement être équipée d'un câble de protection de terre () dûment connecté.
 La prise d'alimentation du **SPS SOHO+** doit être protégée par un fusible ou un disjoncteur magnétothermique. Cette ligne ne doit pas être utilisée pour alimenter des appareils à forte consommation électrique, tels que des climatiseurs, des réfrigérateurs, etc.
2. Branchez tous les équipements devant être protégés par l'onduleur aux prises de sortie de l'équipement.
 **Ne branchez pas** une imprimante laser, une déchiqueteuse de papier ou d'autres appareils électriques

de haute puissance ou ayant une tension de pointe élevée. La demande en puissance de l'un de ces équipements peut entraîner une surcharge du SPS et causer des dommages à l'unité.

3. Maintenez appuyé le bouton « Marche/Arrêt » pendant 2 secondes pour allumer l'unité. L'écran s'allume et l'unité émet un « bip ».

 Vous pouvez également allumer l'unité sans réseau électrique (fonction Cold-start) en appuyant sur le bouton « Marche/Arrêt ». Cependant, cela n'est pas recommandé, car si la défaillance du réseau électrique excède le temps d'autonomie disponible, il sera également nécessaire de procéder à un arrêt forcé.

En cas de défaillance du réseau électrique et à la fin de l'autonomie de la batterie, l'équipement se bloque automatiquement, sans alimenter les charges.

 De même, lorsque la tension secteur est rétablie, l'équipement démarre automatiquement.

4. En cas de détection d'une surcharge, une alarme acoustique retentit en émettant un bip toutes les 0,5 s. Pour résoudre ce problème, éteignez l'onduleur et débranchez la charge excédant la puissance nominale des prises de sortie. Attendez 10 secondes. Vérifiez que le disjoncteur magnétothermique de la ligne d'alimentation du SPS est correct, puis mettez à nouveau l'onduleur en marche en appuyant sur le bouton « Marche/Arrêt ».
5. Pour maintenir la charge optimale de la batterie, laissez toujours le SPS branché sur une prise secteur sous tension.
6. Si l'onduleur doit être entreposé ou rangé pendant une période prolongée, veillez à le protéger de la poussière, des chocs, etc., et rangez-le avec la batterie entièrement chargée. Rechargez les batteries en respectant les périodes indiquées dans le tableau 2 du document EK266*08 « Consignes de sécurité », déterminées selon la température ambiante à laquelle le SPS SOHO+ est exposé. De cette façon, vous pouvez garantir une durée de vie de la batterie plus longue.

5.2.1.1. Indications acoustiques.

Alarme acoustique	État
Bip toutes les 10 s.	Mode batteries.
Bip toutes les secondes.	Batterie faible.
Bip toutes les 0,5 s.	Surcharge.
Permanente.	Défaillance.

Tableau 3. Guide des indications acoustiques.

5.2.2. Connexion des communications.

Connectez une extrémité du câble de communication fourni avec l'équipement au port USB HID B de l'onduleur et l'autre extrémité à l'ordinateur. Une fois installé sur un ordinateur, le logiciel ViewPower permet de contrôler à distance l'état de l'onduleur et d'effectuer des arrêts (shutdown) et démarrages automatiques, sans intervention manuelle directe sur place.

5.2.3. Logiciel.

• Téléchargement du logiciel gratuit — ViewPower.

ViewPower est un logiciel qui fournit une interface conviviale permettant de surveiller et de contrôler l'onduleur. Ce logiciel permet l'activation d'un arrêt automatique dans un système composé de plusieurs ordinateurs en cas de panne de courant. Ce logiciel permet aux utilisateurs de surveiller et contrôler n'importe quel onduleur dans un même réseau informatique LAN, à travers le port de communication RS232 ou USB, indépendamment de leur distance les uns par rapport aux autres.

• Procédure d'installation :

- ☐ Allez à la page Web : <http://support.salicru.com>
- ☐ Choisissez le système d'exploitation souhaité et suivez les instructions du site Web pour télécharger le logiciel.

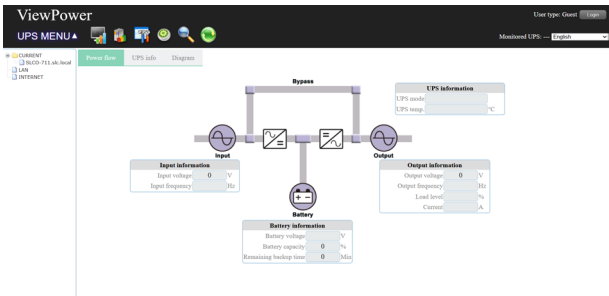




Fig. 5. Vue de l'écran principal du logiciel ViewPower.

5.3. FONCTION MASTER/SLAVE

Les modèles 1 250, 1 650 et 2 250 VA intègrent une fonction MASTER-SLAVE, qui permet d'activer ou de désactiver les prises « SLAVE » ⑦ en fonction de l'état de la charge connectée à la prise « MASTER » ⑥.

Activation/désactivation :

Pour activer ou désactiver la fonction « Master-Slave », maintenez appuyé le bouton « Marche/Arrêt » ② pendant 8 secondes ; pendant la pulsation, l'onduleur émet une alarme acoustique avec un bip toutes les secondes.

- Lorsque la fonction est activée, l'indication  apparaît sur l'écran toutes les 20 secondes.
- Lorsque la fonction est désactivée, l'indication  apparaît à l'écran toutes les 20 secondes.

Fonctionnement :

- Lorsque la charge branchée à la prise MASTER ⑥ est ≥ 100 W, les sorties SLAVE ⑦ sont activées.
- Lorsque la charge branchée à la prise MASTER ⑥ est ≤ 70 W, les sorties SLAVE ⑦ sont désactivées.

6. INDICATIONS.

6.1. BARRES LED D'ÉTAT.

Les deux barres LED d'état sont disposées verticalement à l'avant de l'équipement (voir ① Fig. 1 et Fig. 2).

Pour les activer ou les désactiver, maintenez appuyé le bouton de déplacement vers le haut/bas ④ pendant 4 secondes.

Équipement de 750 à 900 VA :

Ces équipements ne disposent que de trois couleurs de base : vert, bleu et rouge.
















Mode CA	Mode batterie	Mode alarme
		

Tableau 4. Couleurs des barres LED d'état.


Équipement de 1 250, 1 650 et 2 250 VA :

Ces équipements disposent de quatre groupes de couleurs sélectionnables :

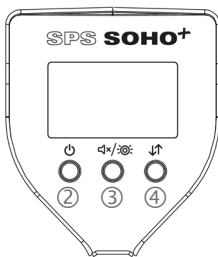


Bouton ③	Groupe de couleurs	Mode CA	Mode batterie	Mode alarme
1 pulsation	1			
2 pulsations	2			
3 pulsations	3			
4 pulsations	4 ⁽¹⁾			

⁽¹⁾ Groupe de couleurs par défaut.

Tableau 5. Combinaison de couleurs des barres LED d'état.

-  – À la première mise en service de l'équipement, le groupe par défaut affiché est le groupe 4.
- Les couleurs RVB disposent d'une fonction de mémoire. Le groupe de couleurs choisi est automatiquement défini comme groupe par défaut lors du prochain démarrage.

6.2. SYNOPTIQUE.

		SPS 750/900 SOHO+	SPS 1250/1650/2250 SOHO+
	② Bouton « Marche/Arrêt »	<ol style="list-style-type: none"> Fonction « Mise en marche » : <ul style="list-style-type: none"> – Maintenez appuyé le bouton ② pendant 2 secondes pour allumer l'onduleur. – Maintenez appuyé le bouton ② pendant 2 secondes pour éteindre l'onduleur. Fonction « Test manuel des batteries » : <ul style="list-style-type: none"> – En mode en ligne, avec une tension de batterie > 13 V (deux batteries = 26 V), maintenez appuyé le bouton ② pendant 4 secondes pour réaliser un test manuel de batterie. 	<ol style="list-style-type: none"> Fonction « Mise en marche » : <ul style="list-style-type: none"> – Maintenez appuyé le bouton ② pendant 1 seconde pour allumer l'onduleur. – Maintenez appuyé le bouton ② pendant 1 seconde pour éteindre l'onduleur. Fonction « Test manuel des batteries » : <ul style="list-style-type: none"> – En mode en ligne, avec une tension de batterie > 13 V (deux batteries = 26 V), maintenez appuyé le bouton ② pendant 4 secondes pour réaliser un test manuel de batterie. Fonction « MASTER/SLAVE » : <ul style="list-style-type: none"> – Pour activer la fonction, en mode ligne, maintenez appuyé le bouton ② pendant 8 secondes ; l'indication  apparaît à l'écran. – Pour désactiver la fonction, maintenez à nouveau appuyé le bouton ② pendant 8 secondes ; l'indication  apparaît à l'écran indiquant que la fonction MASTER/SLAVE est désactivée.
	③ Bouton « Mute »/Modifier couleur des barres LED d'état (*)	<ol style="list-style-type: none"> Fonction « Mute » : <ul style="list-style-type: none"> – Pour activer la fonction, maintenez appuyé le bouton ③ pendant 2 secondes ; l'icône correspondante apparaît à l'écran. 	<ol style="list-style-type: none"> Fonction « Mute » : <ul style="list-style-type: none"> – Pour activer la fonction, maintenez appuyé le bouton ③ pendant 2 secondes ; l'icône correspondante apparaît à l'écran. Fonction « Changer de groupe de couleurs » : <ul style="list-style-type: none"> – Appuyez brièvement sur le bouton ③ pour passer d'un groupe de couleurs à l'autre.
	④ Bouton de déplacement vers le haut/bas.	<ol style="list-style-type: none"> Fonction « Changer d'écran » : <ul style="list-style-type: none"> – Appuyez sur le bouton ④ pendant 0,5 seconde pour passer d'un écran d'information à l'autre. Fonction « Contrôle des barres LED d'état » : <ul style="list-style-type: none"> – Pour éteindre les barres, maintenez appuyé le bouton ④ pendant 4 secondes, et pour les allumer, appuyez à nouveau sur le bouton ④ pendant 4 secondes. En cas de défaillance ou d'alarme, les barres LED d'état s'allument. 	<ol style="list-style-type: none"> Fonction « Changer d'écran » : <ul style="list-style-type: none"> – Appuyez sur le bouton ④ pendant 0,5 seconde pour passer d'un écran d'information à l'autre. Fonction « Contrôle des barres LED d'état » : <ul style="list-style-type: none"> – Pour éteindre les barres, maintenez appuyé le bouton ④ pendant 4 secondes, et pour les allumer, appuyez à nouveau sur le bouton ④ pendant 4 secondes. En cas de défaillance ou d'alarme, les barres LED d'état s'allument.

(1) Uniquement sur les modèles SPS 1250, 1650 et 2250 SOHO+.




Rétroéclairage : lorsqu'une défaillance ou une alarme survient, l'intensité du rétroéclairage reste inchangée.

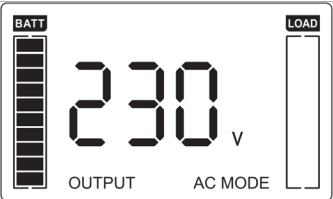

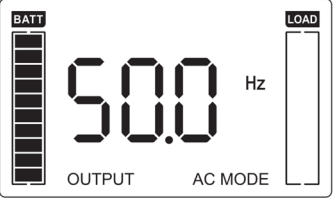
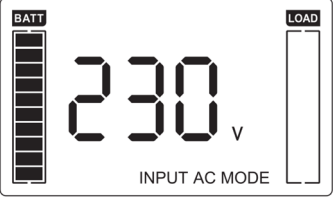
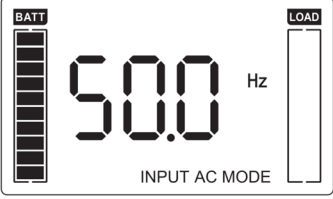
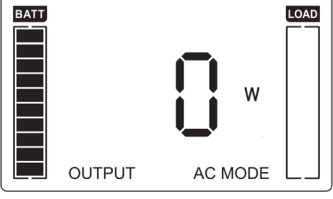
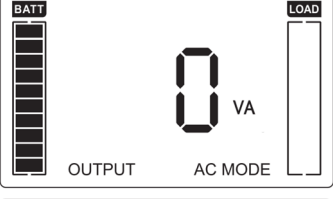

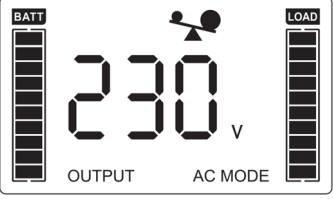

Lorsque vous changez de mode ou appuyez sur une touche, l'intensité du rétroéclairage augmente pendant 20 secondes avant de diminuer à nouveau.

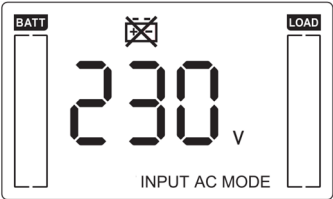

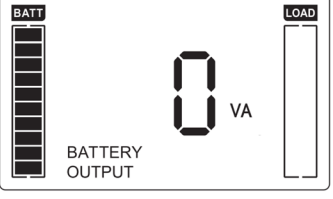
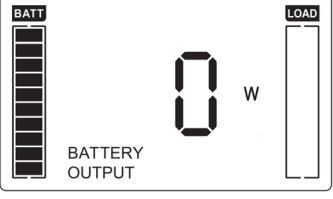
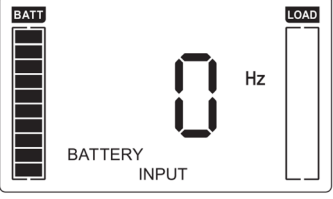
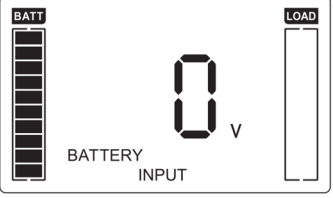
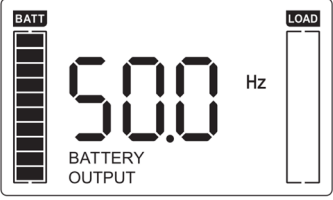



Tableau 6. Fonctions des boutons-poussoirs du synoptique.

6.3. ÉCRAN LCD.

6.3.1. Informations affichées à l'écran.

Mode	Écran	Description
Mise en marche de l'onduleur		Lorsque l'onduleur s'allume, toutes les icônes s'affichent pendant 1 seconde.
Mode Standby		Tension d'entrée
Mode ligne avec fonction « MASTER/SLAVE » activée		L'indication « MS1 » s'affiche toutes les 20 secondes
Mode ligne avec fonction « MASTER/SLAVE » désactivée		L'indication « MS0 » s'affiche toutes les 20 secondes
Mode ligne avec batterie déconnectée		La batterie est épuisée. L'icône de batterie à plat  s'affiche

Mode	Écran	Description
Mode ligne normal		<p>Sélectionnez l'écran avec le bouton  :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tension de sortie 2. Fréquence de sortie 3. Tension d'entrée 4. Fréquence d'entrée 5. kW de sortie 6. kVA de sortie 7. Temps estimé
		
		
		
		
		
		
Mode ligne avec « AVR » activé	Identique au « Mode ligne normal », à l'exception que l'icône AC MODE clignote une fois par seconde.	AC MODE clignote une fois par seconde.
Mode ligne avec alarme de surcharge		 clignote une fois par seconde.

Mode	Écran	Description
Mode ligne avec remplacement de la batterie		L'icône de batterie défectueuse  s'affiche
Mode batterie	<div></div>	<p>Sélectionnez l'écran avec le bouton  :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Temps estimé2. Tension de sortie3. Fréquence de sortie4. Tension d'entrée5. Fréquence d'entrée6. kW de sortie7. kVA d'entrée

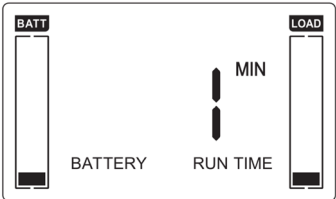

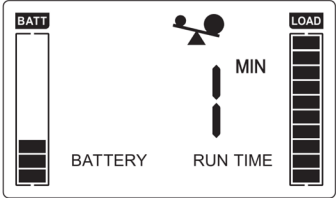

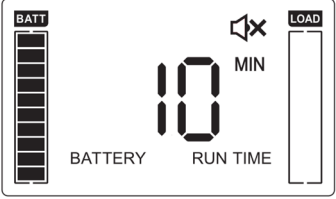

Mode	Écran	Description
Alarme de charge de batterie insuffisante		 clignote une fois par seconde.
Mode batterie avec alarme de surcharge		 clignote une fois par seconde.
Mode batterie avec son désactivé		<p>Le bouton « Mute » ③ désactive l’alarme acoustique et l’icône</p>  est affichée

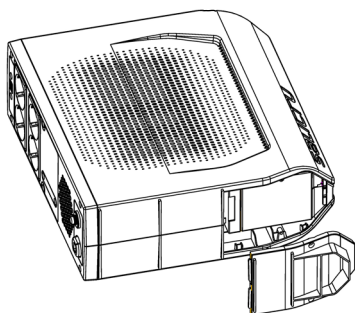
Fig. 6. Écrans affichés.

7. MAINTENANCE, GARANTIE ET SERVICE.

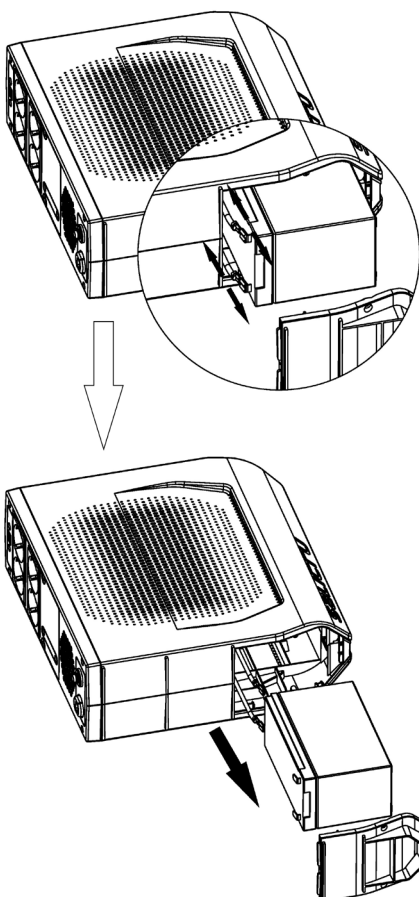
7.1. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE.

Cet onduleur est spécialement conçu pour pouvoir remplacer facilement les batteries. Pour remplacer les batteries, suivez les instructions suivantes.

1. Éteignez les équipements branchés à la sortie de l'onduleur.
2. Éteignez l'onduleur.
3. Débranchez la fiche d'entrée CA de l'onduleur de la prise de courant CA du mur.
4. Débranchez tous les équipements des prises de sortie de l'onduleur.
5. Retirez les vis et le couvercle des batteries en poussant le panneau avant vers le bas.




6. Débranchez le connecteur de la batterie. Retirez le groupe de batteries de l'onduleur.



Veillez à ne pas court-circuiter le câble positif et le câble négatif de la batterie !



NE TIREZ PAS des câbles de la batterie pour la retirer !

7. Insérez le groupe de batteries neuf dans l'onduleur.
8. Vérifiez que la polarité est celle appropriée. Rebranchez les bornes de la batterie entre elles.
-  Il est normal que des étincelles se produisent.
9. Réinstallez les vis et le couvercle des batteries de l'onduleur. L'onduleur est prêt à être mis en marche et utilisé normalement.



Assurez-vous de déposer les batteries usagées dans un centre de recyclage spécialisé ou de les retourner au fournisseur dans l'emballage des batteries neuves.

7.2. MAINTENANCE.

- Ce produit ne nécessite aucun type de maintenance préventive.

7.3. CONDITIONS DE LA GARANTIE.

7.3.1. Termes de la garantie.

Sur notre site Web, vous trouverez les conditions de garantie pour le produit que vous avez acheté et vous pourrez l'enregistrer. Il est recommandé de le faire dès que possible pour l'inclure dans la base de données de notre service et support technique (**S.S.T.**). Parmi d'autres avantages, il sera beaucoup plus simple d'effectuer les procédures réglementaires pour permettre au **S.S.T.** d'intervenir en cas de panne.

7.3.2. Exclusions.

Notre entreprise ne sera pas liée par la garantie si elle juge que le défaut du produit n'existe pas ou a été causé par une utilisation incorrecte, une négligence, une installation ou une vérification inadéquate, des tentatives de réparation ou de modification non autorisées ou toute autre cause au-delà de l'utilisation prévue, ou par un accident, un incendie, la foudre ou tout autre danger. Pas plus qu'elle ne couvrira dans tous les cas une compensation pour dommages ou pertes.

7.4. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.

La couverture, nationale et internationale, des points de Service et support technique (**S.S.T.**), peut être trouvée sur notre site Web.

7.5. GUIDE DE PROBLÈMES ET SOLUTIONS.

En cas de dysfonctionnement de l'onduleur, veuillez suivre les instructions du Tableau 7 pour tenter de résoudre le problème, avant de contacter le **S.S.T.**

Problème.	Cause possible.	Solution.
L'écran n'affiche aucune information.	Vous n'avez pas appuyé sur bouton « Marche/Arrêt ».	Appuyez sur le bouton « Marche/Arrêt ».
	Batteries déchargées.	Branchez l'onduleur à une prise de courant sous tension et laissez-le charger pendant au moins 6 heures.
	Batteries défectueuses	Remplacez les batteries. Contactez le distributeur ou le vendeur, ou, à défaut, le S.S.T.
L'onduleur reste en mode batterie	Câble d'entrée défectueux ou mal branché Tension d'entrée excessive ou insuffisante	Vérifiez le câble et assurez-vous qu'il est bien branché Vérifiez la tension d'entrée
Une alarme sonore est émise de manière ininterrompue	Vérifiez le code de l'alarme	Vérifiez le code de l'alarme
Perte du signal de communication.	Logiciel mal installé.	Vérifiez la configuration du logiciel
	Câble de communication défectueux ou mal connecté.	Vérifiez le câble et assurez-vous qu'il est bien branché
Aucune charge USB en mode normal.	Câble USB défectueux ou mal connecté.	Vérifiez le câble et assurez-vous qu'il est bien branché
Temps d'autonomie insuffisant	Tension des batteries insuffisante	Laissez charger l'équipement pendant au moins 6 heures.
	Surcharge	Débranchez les charges inutiles. Avant de rebrancher l'équipement, assurez-vous que la puissance de l'onduleur (indiquée dans les spécifications) est adaptée à la charge demandée
	Batterie défectueuse	Remplacez les batteries. Contactez le distributeur ou le vendeur, ou, à défaut, le S.S.T.

Tableau 7. Pannes et solutions.



En cas d'anomalie ne figurant pas dans la liste ci-dessus, veuillez contacter le **S.S.T.** immédiatement.

7.6. CODES DES PANNES.

Codes des pannes	LCD	Solutions
Sortie court-circuitée	⚠ E01	Débranchez les charges court-circuitées, puis rallumez l'onduleur.
Surcharge	⚠ E02	Éteignez l'onduleur, puis débranchez les charges inutiles. Rallumez l'onduleur
Sur-température	⚠ E03	Éteignez l'onduleur, puis débranchez les charges inutiles et laissez l'onduleur refroidir. Rallumez l'onduleur
Mode batterie avec panne de sortie excessive	⚠ E04	– Vérifiez le circuit de détection de tension de sortie et, le cas échéant, remplacez les composants défectueux – Remplacez la carte de contrôle
Surcharge de batterie	⚠ E05	– Vérifiez le chargeur et, le cas échéant, remplacez les composants défectueux – Remplacez la carte de contrôle
Batterie défectueuse	⚠ E06	Remplacez la batterie

Tableau 8. Codes des pannes et solutions.

8. ANNEXES.

8.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

Modèles		SPS 750 SOHO+	SPS 900 SOHO+	SPS 1250 SOHO+	SPS 1650 SOHO+	SPS 2250 SOHO+
Puissance VA/W		750/420	900/510	1 250/720	1 650/900	2 250/1 200
Technologie		Line-interactive				
Entrée						
Tension (V CA)		230				
Plage de tension (V CA)		170 ÷ 280				
Régulateur		AVR (Buck et Boost)				
Fréquence (Hz)		50/60 +/-5 % auto-déTECTABLE				
Protection d'entrée		Thermique réarmable				
Sortie.						
Tension nominale (V CA)		230				
Précision de la tension en mode batterie (%)		±10				
Forme d'onde (mode batterie)		Pseudo-sinusoidal				
Fréquence (Hz)		50/60 Hz (identique à celle d'entrée)				
Précision de la fréquence de sortie (Hz)		+/-1 (mode batterie)				
Temps de transfert type (ms)		6 ÷10				
Compatibilité charges APFC		Oui				
Prises de sortie		Schuko ou IEC				
Batterie						
Tension nominale composant (V CC)		12 (Pb-Ca, scellée et sans entretien)				
Nombre de composants/puissance (Ah)		1/7	1/9	2/7	2/9	
Protection		Contre décharge profonde et contre les courts-circuits avec fusible				
Temps de recharge type (h)		6 ÷ 8 à 90 % de la charge				
Indications lumineuses et acoustiques						
Écran LCD		Oui				
Barres LED d'état		Oui (2)				
Activation/désactivation des LED		Oui				
Réglage des LED		—		Oui		
Physiques						
Encombrement maximum Profondeur x largeur x hauteur (mm)		291,5 x 99 x 320		414,5 x 99 x 320		
Poids (kg)		6,5	7,5	10,1	11,8	12,5
Indice de protection		IP20				
Modèles Schuko	Prises de sortie	4				
	Prises de sortie MASTER/SLAVE	—		1/1		
Modèles IEC	Prises de sortie	6				
	Prises de sortie MASTER/SLAVE	—		1/2		
Conditions ambiantes						
Température de service (°C)		0 ÷ 40				
Altitude de services (mètres au-dessus du niveau de la mer)		2 400				
Humidité relative (%)		0 ÷ 90 sans condensation				
Bruit acoustique (dB à 1 m)		< 40			< 45	
Interface, communication et gestion						
USB (HID)		Oui				
Logiciel ViewPower		Windows 8/7/Vista/XP/2000/Server 2003, Linux				
Chargement automatique de batteries		Oui				
Démarrage automatique après défaillance du réseau électrique		Oui				

Tableau 9. Spécifications techniques.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



SALICRU

Avda. de la Serra 100
08460 Palautordera
BARCELONE
Tél. : (+34) 938 48 24 00
sst@salicru.com
SALICRU.COM



Le réseau de service et de support technique (S.S.T.), le réseau commercial et les informations de garantie sont disponibles sur notre site Internet :

www.salicru.com

Gamme de produits

Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)
Onduleurs solaires
Variateurs de fréquence
Systèmes DC
Transformateurs et autotransformateurs
Régulateurs de tension
Barrettes de protection
Batteries



BENUTZERHANDBUCH



UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNGSANLAGEN (USV)

SPS SOHO⁺

SPS-Serie SOHO⁺

DE

salicru

Inhaltsverzeichnis.

1. EINFÜHRUNG.

- 1.1. DANKSCHREIBEN.

2. SICHERHEITSINFORMATION.

- 2.1. ZUM GEBRAUCH DIESES HANDBUCHS.

- 2.1.1. Verwendete Konventionen und Symbole.

3. QUALITÄTSSICHERUNG UND EINHALTUNG DER NORMEN.

- 3.1. ERKLÄRUNG DER GESCHÄFTSFÜHRUNG.

- 3.2. NORMEN.

- 3.3. UMWELT.

4. AUSFÜHRUNG.

- 4.1. ANSICHTEN DER ANLAGE.

- 4.2. LEGENDE ZU DEN ENTSPRECHENDEN ANSICHTEN.

- 4.3. BESCHREIBUNG.

- 4.3.1. Hauptmerkmale.

5. INSTALLATION UND BETRIEB.

- 5.1. EMPFANG DES GERÄTS.

- 5.1.1. Empfang.

- 5.1.2. Auspacken.

- 5.1.3. Inhalt der USV.

- 5.1.4. Lagerung.

- 5.1.5. Transport bis zum Aufstellungsort.

- 5.1.6. Standort, Befestigung und Erwägungen.

- 5.1.6.1. Erwägungen.

- 5.1.6.2. Vorüberlegungen vor dem Anschluss bezüglich der Batterien und ihrer Schutzeinrichtungen.

- 5.2. ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME.

- 5.2.1. Zu befolgende Vorgehensweise.

- 5.2.1.1. Akustische Anzeigen.

- 5.2.2. Kommunikationsanschluss.

- 5.2.3. Software.

- 5.3. MASTER/SLAVE-FUNKTION.

6. ANZEIGEN.

- 6.1. STATUS-LED-LEISTEN.

- 6.2. ÜBERSICHT.

- 6.3. LCD-DISPLAY.

- 6.3.1. Information, die auf dem Display angezeigt wird.

7. WARTUNG, GARANTIE UND SERVICE.

- 7.1. BATTERIEWECHSEL.

- 7.2. WARTUNG.

- 7.3. GARANTIEBEDINGUNGEN.

- 7.3.1. Garantiebestimmungen.

- 7.3.2. Garantiausschlüsse.

- 7.4. NETZWERK DER TECHNISCHEN UNTERSTÜTZUNG.

- 7.5. HINWEISE ZU PROBLEMEN UND DEREN BEHEBUNG.

- 7.6. STÖRUNGS-CODES

8. ANHÄNGE.

- 8.1. TECHNISCHE DATEN.

1. EINFÜHRUNG.

1.1. DANKSCHREIBEN.

Wir bedanken uns im Voraus für das Vertrauen, das Sie uns beim Kauf dieses Produkts entgegengebracht haben. Lesen Sie sorgfältig dieses Betriebshandbuch durch, um sich mit seinem Inhalt vertraut zu machen. Denn umso besser Sie die Anlage kennen und verstehen, desto größer wird Ihr Zufriedenheitsgrad, Sicherheitsniveau und der Optimierungsgrad ihrer Funktionen sein.

Wir stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung, um Ihnen alle zusätzlichen Informationen zur Verfügung zu stellen oder Fragen zu klären.

Mit freundliche Grüßen.

SALICRU

- Die hier beschriebene Anlage **kann bei einem nicht ordnungsgemäßen Anschluss und/oder Betrieb zu schweren körperlichen Verletzungen führen**. Deswegen dürfen die Installation, Wartung und/oder Reparatur der Anlage ausschließlich von unserem Personal oder **qualifiziertem Personal** durchgeführt werden.

- Obwohl wir keine Mühe gescheut haben, damit die Informationen dieses Benutzerhandbuchs komplett und präzise sind, übernehmen wir keine Verantwortung für mögliche Fehler oder Auslassungen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung und können durchaus nicht alle Teile der Anlage präzise darstellen, da diese nicht Vertragsbestandteil sind. Die Abweichungen, die auftreten können, werden allerdings mit der korrekten Kennzeichnung an der Anlage gemindert oder korrigiert.

- Gemäß unserer Politik der konstanten Weiterentwicklung **behalten wir uns das Recht vor, die in diesem Dokument beschriebenen Charakteristiken, Verfahren oder Maßnahmen ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren**.
- Das **Reproduzieren, Kopieren, die Weitergabe an Dritte, das Ändern oder das Übersetzen des gesamten oder Teilen dieses Handbuchs** oder Dokuments in jeglicher Form oder auf jeglichem Medium ist **ohne vorherige schriftliche Genehmigung** von unserem Unternehmen verboten. Wir behalten uns das vollständige und ausschließliche Eigentumsrecht darauf vor.

2. SICHERHEITSINFORMATION.

2.1. ZUM GEBRAUCH DIESES HANDBUCHS.

Die Dokumentation von jeder Standardanlage steht dem Kunden auf unserer Website zum Herunterladen zur Verfügung und auf dieser Website finden Sie auch Informationen über das Produkt.

Besuchen Sie unsere WEBSITE: <http://www.salicru.com>

- Für die Anlagen, die „aus der Steckdose versorgt werden“, ist dieses das vorgesehene Portal für den Erhalt des Bedienungshandbuchs und der „Sicherheitshinweise“ EK266*08.
- Bei den Anlagen „mit permanentem Anschluss“, Anschluss über Klemmen, kann eine Compact Disc [CD-ROM] oder [Pen Drive] mit der Anlage geliefert werden, die die gesamte erforderliche Information für ihren Anschluss und ihre Inbetriebsetzung enthält, einschließlich der „Sicherheitshinweise“ EK266*08.

Diese müssen gründlich gelesen werden, bevor ein Vorgang an der Anlage bezüglich der Installation oder Inbetriebnahme, ein Standortwechsel oder eine Konfiguration oder Änderung irgendeiner Art durchgeführt wird.

Der Zweck dieses Benutzerhandbuchs ist es, Informationen über die Sicherheit und Erklärungen der Verfahren für die Installation und den Betrieb der Anlage bereitzustellen. Lesen Sie es sorgfältig durch und befolgen Sie die angegebenen Schritte in der festgelegten Reihenfolge.



Die Erfüllung der „Sicherheitshinweise“ ist unbedingt erforderlich, da der Benutzer für ihre Einhaltung und Anwendung gesetzlich verantwortlich ist.

Die Anlagen werden mit der ordnungsgemäßen Kennzeichnung für die richtige Identifizierung jedes der Teile geliefert, wodurch zusammen mit den in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Anweisungen alle Vorgänge der Installation und Inbetriebnahme auf einer einfachen, geordneten Weise und zweifelsfrei ermöglicht wird.

Abschließend, nachdem die Anlage installiert und betriebsbereit ist, empfehlen wir, die von der Website heruntergeladene Dokumentation, die CD-ROM oder den Pen Drive an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort zur künftigen Einsicht bei eventuell auftretenden Fragen aufzubewahren.

Die folgenden Begriffe werden in dem Dokument unterschiedslos für denselben Bezug verwendet:

- **„SPS SOHO+, SPS, Gerät, Anlage oder USV/UPS“**.- Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlage.
Je nach Kontext des Satzes, können sich diese Begriffe gleichermaßen nur auf die eigentliche USV oder auf die gesamte Baugruppe der USV mit der Batterie, unabhängig, ob diese im gleichen Gehäuse untergebracht ist oder nicht, beziehen.
- **„Batterie oder Akkumulator“**.- Element, das den Elektronenfluss über elektrochemische Medien speichert.

- **„S.T.U.“**.- Service und technische Unterstützung.
- **„Kunde, Installateur, Bediener oder Benutzer“**.- Diese Begriffe werden unterschiedslos verwendet, um den Installateur und/oder Bediener zu bezeichnen, der die entsprechenden Vorgänge durchführen wird, wobei diese Person auch die Verantwortung trägt, wenn sie die entsprechenden Vorgänge in ihrem Namen oder in ihrer Vertretung ausführen lässt.

2.1.1. Verwendete Konventionen und Symbole.

Einige dieser Symbole können auf dem Gerät, den Batterien und/oder im Kontext dieses Benutzerhandbuchs verwendet und angezeigt werden.

Für weitere Informationen siehe Abschnitt 1.1.1 des Dokuments EK266*08 bezüglich der „Sicherheitshinweise“ ein.

3. QUALITÄTSSICHERUNG UND EINHALTUNG DER NORMEN.

3.1. ERKLÄRUNG DER GESCHÄFTSFÜHRUNG.

Unser Ziel ist die Zufriedenheit des Kunden und deshalb hat diese Geschäftsführung entschieden, eine Qualität- und Umweltpolitik über die Umsetzung eines Qualitäts- und Umweltmanagementsystems festzulegen, die uns ermöglicht, die entsprechenden Anforderungen der Normen **ISO 9001** und **ISO 14001** und auch die unserer Kunden und von anderen interessierten Parteien zu erfüllen.

Zudem engagiert sich die Geschäftsführung des Unternehmens für die Entwicklung und Verbesserung des Qualitäts- und Umweltmanagementsystems über:

- Die Mitteilung an das gesamte Unternehmen über die Bedeutung sowohl die Anforderungen des Kunden als auch die gesetzlichen und normativen Anforderungen zu erfüllen.
- Die Verbreitung der Qualitäts- und Umweltpolitik und die Festlegung der Ziele hinsichtlich Qualität und Umwelt.
- Die Durchführung von Überprüfungen durch die Geschäftsführung.
- Die Lieferung der erforderlichen Ressourcen.

3.2. NORMEN.

Das Produkt **SPS SOHO+** wird entworfen, hergestellt und vertrieben gemäß der Norm **EN ISO 9001** über Qualitätssicherung. Die Kennzeichnung **CE** zeigt die Konformität mit den Richtlinien der EWG über die Anwendung der folgenden Normen an:

- **2014/35/EU**. - Niederspannungsrichtlinie.
- **2014/30/EU**. - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).
- **2011/65/EU**. - Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

Gemäß den Spezifikationen der harmonisierten Normen. Bezugsnormen:

- **EN-IEC 62040-1**. Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen [USV]. Teil 1-1: Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen für USV, die in Bereichen mit Zutritt für die Benutzer verwendet werden.
- **EN-IEC 62040-2**. Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen [USV]. Teil 2: EMV-Anforderungen.



Der Hersteller übernimmt keine Haftung bei Änderungen oder Eingriffen an dem Gerät seitens des Benutzers.



WARNUNG! Das **SPS SOHO+** ist eine USV der Kategorie C2.

Die Verwendung dieses Geräts ist für lebenserhaltende Anwendungen, bei dessen Ausfall mit einem Betriebsausfall des lebenserhaltenden Geräts zu rechnen ist, bzw. seine Sicherheit oder Effektivität erheblich beeinträchtigt wird, nicht geeignet. Die Nutzung des Geräts wird ebenfalls nicht bei medizinischen Anwendungen, gewerblichem Transport, Kernkraftwerken und anderen Anwendungen oder Verbrauchern empfohlen, bei denen der Ausfall dieses Produkts zu Personen- oder Sachschäden führen kann.



Die CE-Konformitätserklärung der Anlage steht dem Kunden auf vorheriger ausdrücklicher Anfrage an unsere Hauptniederlassungen zur Verfügung.

3.3. UMWELT.

Dieses Produkt wurde entwickelt, um die Umweltvorschriften einzuhalten, und wurde gemäß der Norm **ISO 14001** hergestellt.

Recycling der Anlage nach ihrer Lebensdauer:

Unser Unternehmen verpflichtet sich, die Dienste von zugelassenen und die Vorschriften einhaltenden Gesellschaften zu beauftragen, um die zurückgewonnenen Produkte am Ende ihrer Lebensdauer zu behandeln (kontaktieren Sie Ihren Händler).

Verpackung:

Für das Recycling der Verpackung müssen die geltenden gesetzlichen Anforderungen gemäß den spezifischen Rechtsvorschriften des Landes, in dem die Anlage installiert ist, erfüllt werden.

Batterien:

Die Batterien stellen eine ernsthafte Gefahr für die Gesundheit und die Umwelt dar. Ihre Entsorgung muss gemäß den geltenden Gesetzen durchgeführt werden.

4. AUSFÜHRUNG.



Auf dem Typenschild des Geräts können alle Referenzwerte bezüglich der Haupteigenschaften oder -merkmale überprüft werden. Entsprechend Ihrer Anlage vorgehen.

4.1. ANSICHTEN DER ANLAGE.

In den Abb. 1 und Abb. 2 werden die Illustrationen der Geräte gemäß dem Gehäuseformat in Bezug zur Leistung des Modells angezeigt. Aber angesichts der Tatsache, dass das Produkt in ständiger Entwicklung ist, können geringfügige Abweichungen oder Unstimmigkeiten auftreten. Im Zweifelsfall ist immer die Kennzeichnung auf dem Gerät maßgebend.

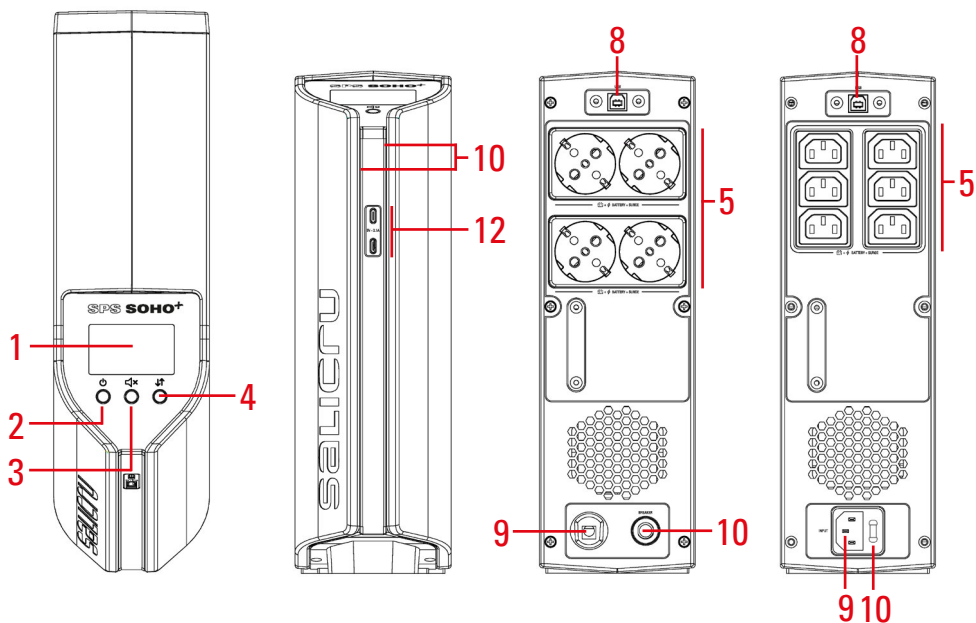


Abb. 1. Ansicht der Modelle SPS SOHO+ 750/900 VA.

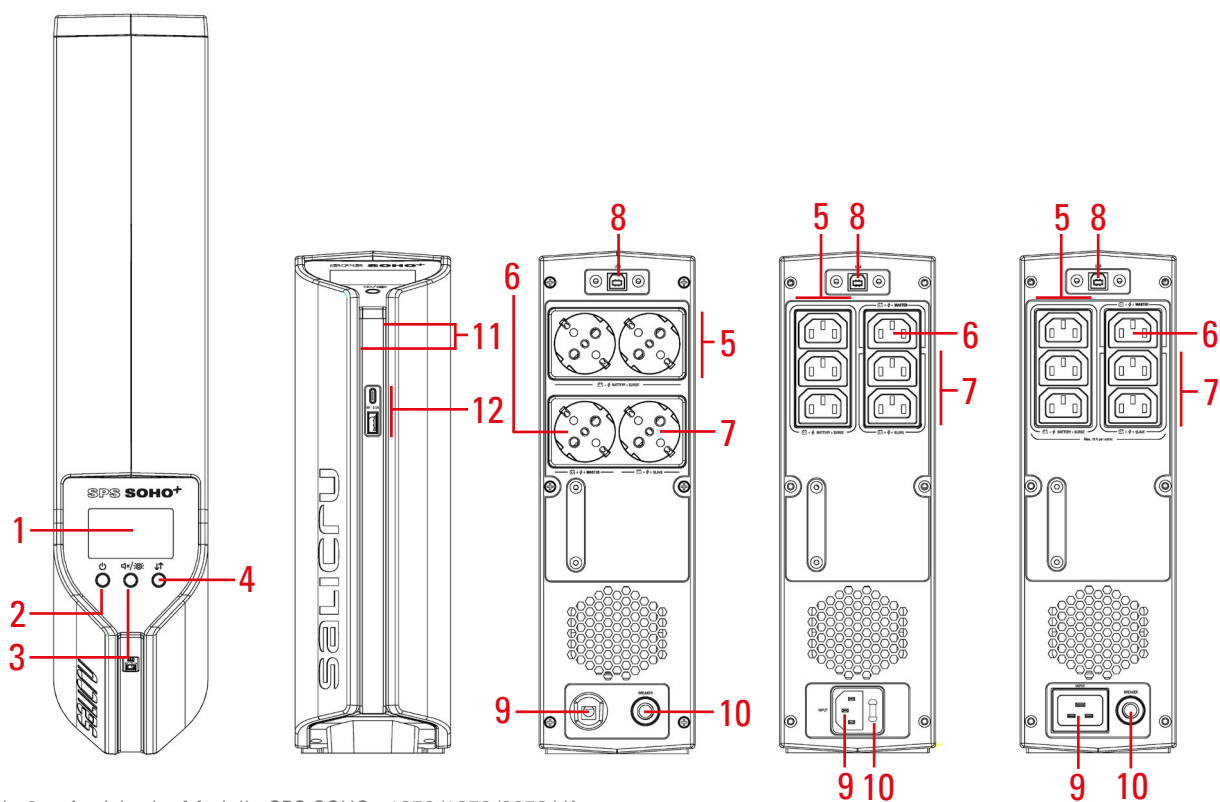


Abb. 2. Ansicht der Modelle SPS SOHO+ 1250/1650/2250 VA.

4.2. LEGENDE ZU DEN ENTSPRECHENDEN ANSICHTEN.

- 1 LCD-Bildschirm.
- 2 ON/OFF-Taster.
- 3 Stummschaltungs-Taster (Mute) (750÷2250 VA) und Konfiguration der LED-Statusleisten (1250/1650/2250 VA).
- 4 Auf-/Abwärts-Taster.
- 5 Batterie + Überspannungsschutzbuchsen.
- 6 MASTER-Batterie- + Überspannungsschutzbuchsen.
- 7 SLAVE-Batterie- + Überspannungsschutzbuchsen.
- 8 USB-HID-Anschluss.
- 9 AC-Eingang.
- 10 Eingangsschutz durch Thermosicherung oder Schmelzsicherung je nach Modell.
- 11 Status-LED-Leisten.
- 12 USB-C-Anschlüsse (oben) und USB-A-Anschlüsse (unten).

4.3. BESCHREIBUNG.

Die USV der Serie **SPS SOHO+** umfasst als herausragendste Merkmale die Line-Interactive-Technologie, die Kompatibilität mit APFC-Verbrauchern (Active Power Factor Correction), die USB-Schnittstelle mit HID-Protokoll und ein USB-Ladegerät (max. 5 V 2 A), das über zwei Anschlüsse verfügbar ist.

Die Hauptfunktion einer USV besteht darin, bei einem Netzausfall die an die Ausgangsbuchsen angeschlossenen Geräte über die eingebaute Batterie für eine begrenzte Zeit zu versorgen.

Die Modelle mit 1250/1650/2250 VA verfügen über eine MASTER-SLAVE-Funktion, die die SLAVE-Steckdosen ⑦ in Abhängigkeit vom Status des an der MASTER-Steckdose ⑥ angeschlossenen Geräts aktiviert oder deaktiviert.

Die Line-Interactive-Technologie basiert auf einem automatischen AVR-Spannungsstabilisator (Buck/Boost). Dieser ermöglicht eine konstante Ausgangsspannung und reduziert eventuelle Schwankungen der Eingangsspannung, was gleichzeitig zu einem geringeren Einsatz der Batterie führt und im Bedarfsfall eine maximale Autonomie bietet.

Außerhalb dieser Toleranzbereiche oder ohne vorhandenes Netz liefert der Wechselrichter eine pseudosinusförmige Wellenenergie von den Batterien über eine begrenzte Zeit.

Wenn das Netz wiederhergestellt ist oder in seinen entsprechenden Toleranzbereichen zurückkehrt, wird der Verbraucher erneut von dem zuvor über den Stabilisator gefilterten gewerblichen Netz versorgt.

Schon aufgrund der Tatsache, dass die USV an das gewerbliche Netz angeschlossen ist, werden die Batterien aufgeladen.

Wenn eine Überlast der SPS in irgendeinem der Betriebsmodi auftritt, wird ein Shutdown (Abschaltung) des Ausgangs nach einigen Sekunden durchgeführt:

- Leitungs-Modus:
Überlast 110 %; Shutdown nach 5 Min. und Wechsel zum Fehlermodus.
Überlast 120 %; Shutdown nach 5 Sek. und Wechsel zum

Fehlermodus.

- Batterie-Modus.
Überlast 110 %; Shutdown nach 5 Sek.
Überlast 120 %; sofortiger Shutdown.

Das Gerät verfügt über eine automatische Erkennung der Eingangsfrequenz, die sich aktiviert, wenn es an das Versorgungsnetz angeschlossen wird.

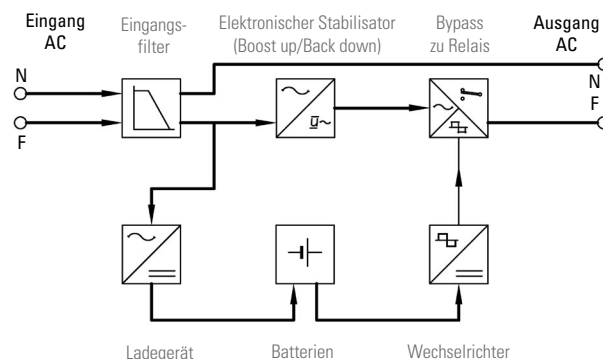


Abb. 3. Strukturelles Blockschema.



4.3.1. Hauptmerkmale.

- Line-Interactive-Technologie
- Permanenter Stabilisator (AVR).
- Automatische Frequenzerkennung für 50 oder 60 Hz.
- Rückstellbarer Wärmeschutz für den Eingang.
- Ausgangssteckdosen, Schuko oder IEC, verfügbar.
- Master-Slave-Funktion bei Leistungen von 1250/1650/2250 VA.
- Kompatibel mit Verbrauchern des Typs APFC (Active Power Factor Correction).
- Kaltstart-Funktion für das Hochfahren ohne vorhandenes Netz.
- Automatischer Neustart nach Wiederherstellung der elektrischen Versorgung.
- Schutz gegen Überlastungen und Kurzschlüsse.
- Vorderes USB-Doppelladegerät (max. 2 A).
- Bedienfeld mit LCD-Bildschirm.
- USB-Kommunikationsschnittstellen mit HID-Protokoll.
- Software zum Herunterladen, kompatibel mit Windows, Linux oder Mac.

Modell	Typ der Ausgangsbuchsen
SPS 750 SOHO+	Schuko
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	
SPS 750 SOHO+	IEC
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	

Tabelle 1. Genormte Modelle

5. INSTALLATION UND BETRIEB.

-  Die Informationen zur Sicherheit, beschrieben im Kapitel 2 dieses Dokuments, lesen und beachten. Die Nichtbeachtung einiger der darin beschriebenen Angaben kann zu einem schweren oder sehr schweren Unfall von Personen in direktem Kontakt oder in unmittelbarer Nähe sowie zu Defekten am Gerät und/oder an den an diesem angeschlossenen Verbrauchern führen.
-  Während der Entladung arbeitet das Gerät im IT-Neutralleiter-Modus (isoliert von der Erdung). Dies bedeutet, dass der Neutralleiter nicht direkt mit der Erdung verbunden ist, was in kritischen Situationen zusätzliche Sicherheit und Stabilität bietet. Um einen optimalen und sicheren Betrieb zu gewährleisten, befolgen Sie die Richtlinien im Benutzerhandbuch und wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie Fragen haben.

5.1. EMPFANG DES GERÄTS.

- Abschnitt 1.2.1. der Sicherheitshinweise EK266*08 in allem bezüglich der Handhabung, Verlagerung und Aufstellung der Anlage beachten.
- Das geeignetste Transportmittel verwenden, um die USV zu transportieren.
- Jede Handhabung des Geräts muss die in den technischen Daten im Kapitel 8 angegebenen Gewichte, entsprechend dem Modell, berücksichtigen.

5.1.1. Empfang.

Prüfen, ob:

- ☐ Prüfen, ob die Daten auf dem Aufkleber der Verpackung mit den Angaben in der Bestellung übereinstimmen. Die Anlage aus der Verpackung nehmen und die obigen Daten mit denen auf dem Typenschild des **SPS SOHO+** vergleichen.


Wenn Abweichungen vorliegen, diese anhand der Referenzen auf dem Lieferschein mitteilen.

- ☐ Sicherstellen, dass keine Beschädigung während des Transports stattfand.

5.1.2. Auspacken.

Die Verpackung besteht aus einer Umhüllung aus Karton, der auf allen Seiten zweifarbig bedruckt ist, zwei geformten Kartonteilen und einer Kunststoffhülle als Schutz für das **SPS SOHO+**.

Folgendermaßen vorgehen:

- Zubehör (Kabel, Halterungen,...)
- Nehmen Sie das Gerät aus dem Inneren der Verpackung.
- Entfernen Sie die beiden geformten Kartonteile und die Kunststoffhülle.
-  Die Kunststoffhülle wegen der damit verbundenen Risiken nicht in Reichweite von Kindern lassen.

- Das Gerät überprüfen, bevor fortgefahren wird, und falls Schäden festgestellt werden, den Lieferanten oder, wenn dies nicht möglich ist, unser Unternehmen kontaktieren.

5.1.3. Inhalt der USV.

Überprüfen Sie, ob die Verpackung die folgenden Elemente enthält:

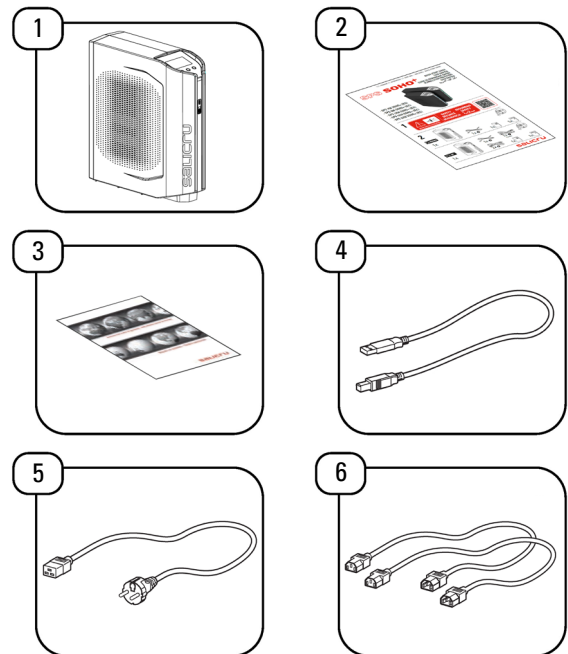


Abb. 4. Inhalt der USV-Verpackung.

Element	Beschreibung	Menge
1	USV	1
2	Kurzanleitung	1
3	Garantieschein	1
4	USB-Kabel	1
5	Versorgungskabel AC Schuko - IEC C19 ⁽¹⁾	1
6	Ausgangskabel ⁽²⁾	2


⁽¹⁾ Nur für SPS 2250 SOHO+.

⁽²⁾ Geräte mit IEC-Ausgang.

Tabelle 2. USV-Inhaltsliste.

- Nach dem Empfang ist es ratsam, das Gerät als vorbeugende Maßnahme wieder in der Originalverpackung aufzubewahren, wenn dieses nicht in den nächsten Tagen installiert wird.
- Die Entsorgung der Verpackung muss gemäß den geltenden Gesetzen durchgeführt werden.
Wir empfehlen, die Verpackung mindestens ein Jahr aufzubewahren.

5.1.4. Lagerung.

- Das Gerät soll an einem trockenen, belüfteten, vor Niederschlag, Staub, Wasseransammlungen oder chemischen Stoffen geschützten Ort gelagert werden. Es ist ratsam, jedes Gerät in der Originalverpackung zu lagern, da diese speziell entworfen wurden, um einen maximalen Schutz während des Transports und der Lagerung zu gewährleisten.
-  Die Geräte enthalten Pb-Ca-Batterien, deswegen müssen die in der Tabelle 2 des Dokuments EK266*08 angegebenen Ladezeiten entsprechend der Temperatur, der sie ausgesetzt sind, beachtet werden, denn bei Nichteinhaltung erlischt die Garantie.
- Nach Ablauf dieses Zeitraums das Gerät ans Netz anschließen und es gemäß den in diesem Handbuch beschriebenen Anweisungen 8 Stunden lang aufladen.
- Danach das Gerät von der Stromversorgung trennen. Die USV in der Originalverpackung aufbewahren und das neue Datum zum Aufladen der Batterien auf einem Dokument, das als Register dienen soll, oder auf die Verpackung schreiben.
- Die Geräte nicht an Orten lagern, an denen die Umgebungstemperatur 50 °C übersteigt oder unter -20 °C sinkt, da es anderenfalls zu einer Verschlechterung der elektrischen Eigenschaften der Batterien kommen kann.

5.1.5. Transport bis zum Aufstellungsort.

- Es wird empfohlen, die USV mit dem geeigneten Mittel zu transportieren. Bei einer großen Entfernung empfiehlt es sich, das verpackte Gerät bis in die Nähe des Installationsorts zu bringen und es dann dort erst auszupacken.

5.1.6. Standort, Befestigung und Erwägungen.

- Das Gerät an einem Ort aufstellen, unter Berücksichtigung und Einhaltung der Angaben der Sicherheitsanweisungen des Dokuments EK266*08.
- Für alle Anweisungen bezüglich der Anschlüsse siehe Abschnitt 5.2.



5.1.6.1. Erwägungen.

- Die interne Batterie wird im Werk aufgeladen, dennoch ist es möglich, dass sie sich während des Transports und/oder der Lagerung entlädt. Daher sollte sie mindestens 8 Stunden lang aufgeladen werden, um eine vollständige Ladung zu gewährleisten, bevor das Gerät mit voller Sicherheit verwendet werden kann.
Obwohl das Gerät betrieben werden kann, ohne die Batterie während der angegebenen Zeit zu laden, muss das Risiko eines längeren Ausfalls während der ersten Betriebsstunden und die verfügbare Sicherheits- oder Autonomiezeit der USV, die nicht genau ist, berücksichtigt werden.
- Um die Batterie aufzuladen, einfach die Anlage an einer AC-Steckdose eingesteckt lassen. Die Batterie lädt sich auf, unabhängig, ob das Gerät in Betrieb ist oder nicht.
- Falls diese die Nennkapazitäten überschreiten, dann wird



eine Überlastung eintreten. Mit einem ordnungsgemäß vorhandenen Netz löst sich der Eingangs-FI-Schutzschalter aus und im Batteriemodus wird der Umrichter des Geräts gesperrt. Auf jeden Fall wird das Endergebnis ein nicht gewünschtes Abschalten des Geräts und der Verbraucher sein.

- Für eine optimale Leistung soll die an der SPS angeschlossene Last der Verbraucher unter 80% liegen.

5.1.6.2. Vorüberlegungen vor dem Anschluss bezüglich der Batterien und ihrer Schutzeinrichtungen.

- Überprüfen, ob die mit der Steckdose verbundenen Verbraucher die Leistung der Anlage nicht überschreiten, siehe Kapitels 8 dieses Dokument.
- Das **SPS SOHO+** enthält die Batterien im gleichen Gehäuse wie das Gerät.
Der Schutz der Batterien der USV erfolgt über interne Sicherungen und ist deswegen für den Benutzer nicht zugänglich.
-  Wenn das Versorgungsnetz des Geräts über einen einfachen Eingriff hinaus unterbrochen werden soll und vorgesehen ist, dass es für eine längere Zeit außer Betrieb sein soll, dann muss es vorher vollständig abgeschaltet werden.
-  Der Stromkreis der Batterien ist nicht von der Eingangsspannung isoliert. Gefährliche Stromspannungen können zwischen den Anschlüssen der Batteriegruppe und der Erdung vorhanden sein. Prüfen, dass keine Eingangsspannung vorhanden ist, bevor an den Steckern des Batteriemoduls gearbeitet wird.


5.2. ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME.


-  Alle Anschlüsse des Geräts, einschließlich die der Steuerung, werden mit allen Schaltern in Ruhestellung und ohne eingeschaltetes Netz durchgeführt (Trennschalter der Stromversorgungsleitung der USV auf „Off“).
-  Es muss immer beachtet werden, dass eine USV ein Generator elektrischer Energie ist. Aus diesem Grund muss der Benutzer, wenn diese Bestandteil der Anlage ist, die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen treffen, um den direkten oder indirekten Kontakt zu vermeiden.

5.2.1. Zu befolgende Vorgehensweise.

Folgende Reihenfolge und Anweisungen beachten:

1. Versorgungskabel nehmen und den Stecker am Ende an einem ordnungsgemäß angeschlossenen AC-Anschluss mit Schutzleiter anschließen.

Es ist zwingend erforderlich, dass die Steckdose, die das Gerät mit Strom versorgt, mit dem entsprechenden Schutzleiter () ordnungsgemäß verbunden ist.

 Die Steckdose der **SPS SOHO+** wird durch einen Fehlerstromschutzschalter geschützt. Diese Leitung darf keine Maschinen mit großem elektrischen Bedarf, wie Klimaanlage, Kühlschrank usw. versorgen.

2. Alle Elemente, die von der USV geschützt werden, müssen an den Ausgangsbuchsen des Geräts angeschlossen sein.



Keine Laserdrucker, Aktenvernichter und andere elektrische Vorrichtungen mit hohem Verbrauch oder hohen Stromspitzen an die Ausgangsbuchsen anschließen. Der Energiebedarf von einem dieser Geräte wird die SPS überlasten und eventuell die Anlage beschädigen.

3. Den EIN/AUS-Taster 2 Sekunden lang drücken, um die Anlage in Betrieb zu setzen. Das Display leuchtet auf und die Anlage wird einen „Piepton“ ausgeben.



Es ist möglich, die Inbetriebnahme ohne eingeschaltetes Netz (ColdStart-Funktion) durchzuführen, indem der EIN/AUS-Taster gedrückt wird. Jedoch ist dies nicht empfehlenswert, denn wenn der Netzausfall länger als die verfügbare Autonomie dauert, ist es ebenso erforderlich, eine Zwangsabschaltung durchzuführen.

Im Falle eines Netzausfalls und wenn die Autonomie der Batterie beendet ist, wird das Gerät automatisch gesperrt und die Verbraucher werden nicht mehr mit Strom versorgt.



Auf der gleichen Weise wird das Gerät automatisch wieder gestartet, wenn die Netzspannung zurückkehrt.

4. Wenn eine Überlast erkannt wird, ertönt der akustische Alarm alle 0,5 Sek. Um diese Situation zu korrigieren, muss die USV ausgeschaltet werden und der Verbraucher, der die Nennleistung der Ausgangsbuchsen überschreitet, getrennt werden. 10 Sekunden warten. Sicherstellen, dass der Fehlerstromschutzschalter von der Leitung, die die SPS versorgt, in Ordnung ist und dann die USV durch Drücken des ON/OFF-Tasters einschalten.
5. Um die optimale Batterieladung zu erhalten, die SPS immer an eine AC-Steckdose angeschlossen lassen.
6. Um die USV für einen längeren Zeitraum zu lagern oder aufzubewahren, diese gegen Staub, Stöße usw. schützen und mit voll geladener Batterie lagern. Die Aufladungen gemäß dem in der Tabelle 2 des Dokuments EK266*08 festgelegten Zeitraum entsprechend den Sicherheitsanweisungen bezüglich der Umgebungstemperatur, der die SPS SOHO+ unterliegt, durchführen. So kann eine längere Lebensdauer der Batterie gewährleistet werden.

5.2.1.1. Akustische Anzeigen.

Akustischer Alarm	Zustand
Ertönt jede 10 Sek.	Batteriemodus.
Ertönt jede Sek.	Batterie schwach.
Ertönt jede 0,5 Sek.	Überlastung.
Kontinuierlich.	Fehler.

Tabelle 3. Hinweise zu den akustischen Anzeigen.

5.2.2. Kommunikationsanschluss.

Das mit dem Gerät gelieferte Kommunikationskabel an den USB-HID-Stecker Typ B der USV und das andere Ende am Computer anschließen. Mit der Software ViewPower im Computer installiert, kann der Status der USV ferngesteuert werden und auch das Abschalten (Shutdown)/der automatische Start ohne

das Mitwirken einer Person ist möglich.

5.2.3. Software.

- **Herunterladen der kostenlosen Software - ViewPower.**

ViewPower ist eine Überwachungssoftware der USV, die eine benutzerfreundliche Schnittstelle für die Überwachung und Steuerung bietet. Diese Software bietet eine automatische Abschaltung für ein aus mehreren PCs bestehendes System im Falle eines Stromausfalls. Mit dieser Software können die Benutzer jede USV im gleichen LAN-Computernetz über den RS232- oder USB-Kommunikationsanschluss überwachen und steuern, unabhängig davon, wie weit sie voneinander entfernt sind.

- **Installationsverfahren:**

- ☐ Zur Website gehen:
<http://support.salicru.com>
- ☐ Gewünschtes Betriebssystem auswählen und die Anweisungen auf der Website befolgen, um die Software herunterzuladen.

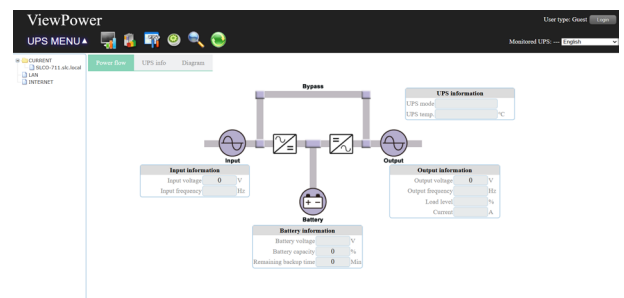


Abb. 5. Hauptbildschirmansicht der Software ViewPower.

5.3. MASTER/SLAVE-FUNKTION.

Die Modelle mit 1250/1650/2250 VA verfügen über eine MASTER-SLAVE-Funktion, die die SLAVE-Steckdosen ⑦ in Abhängigkeit vom Status des an der MASTER-Steckdose ⑥ angeschlossenen Geräts aktiviert oder deaktiviert.

Aktivierung/Deaktivierung:

Um diese Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren, muss die ON/OFF-Taste ② 8 Sekunden lang gedrückt werden, wobei die USV ihren akustischen Alarm mit 1 Piepton pro Sekunde aktiviert.

- Sobald sie aktiviert ist, wird sie alle 20 Sekunden auf dem Bildschirm angezeigt.
- Sobald sie deaktiviert ist, wird alle 20 Sekunden auf dem Bildschirm angezeigt.

Betrieb:

- Wenn die an der MASTER-Steckdose ⑥ angeschlossene Last ≥ 100 W ist, werden die SLAVE-Ausgänge ⑦ aktiviert.
- Wenn die an der MASTER-Steckdose ⑥ angeschlossene Last ≤ 70 W ist, werden die SLAVE-Ausgänge ⑦ deaktiviert.

6. ANZEIGEN.

6.1. STATUS-LED-LEISTEN.

Die beiden Status-LED-Leisten sind vertikal auf der Vorderseite des Geräts angeordnet (siehe ⑪ Abb. 1 und Abb. 2).

Um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren, drücken Sie 4 Sekunden lang die Auf-/Abwärts-Taste ④.

Geräte mit 750/900 VA:

Für diese Geräte gibt es nur die 3 Grundfarben: Grün, Blau und Rot.
















AC-Modus	Batteriemodus	Alarmmodus
		

Tabelle 4. Farben der Status-LED-Leisten.

Geräte mit 1250/1650/2250 VA:

Für diese Geräte gibt es 4 wählbare Farbgruppen:

Taste ③	Farbgruppe	AC-Modus	Batterie-modus	Alarm-modus
1-mal drücken	1			
2-mal drücken	2			
3-mal drücken	3			
4-mal drücken	4 ^(*)			

^(*) Standardfarbgruppe.

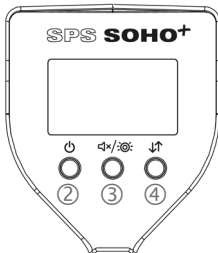


Tabelle 5. Farbkombination der Status-LED-Leisten.



- Die Gruppe 4 ist die Standardgruppe, die beim ersten Start des Geräts erscheint.

- Die RGB-Farben haben eine Speicherfunktion. Die gewählte Farbgruppe wird bei der nächsten Inbetriebnahme zur Standardeinstellung.

6.2. ÜBERSICHT.

		SPS 750/900 SOHO+	SPS 1250/1650/2250 SOHO+
	② ON/OFF-Taster	<ol style="list-style-type: none"> Einschaltfunktion: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ② 2 Sekunde lang, die USV wird eingeschaltet. - Drücken Sie ② 2 Sekunde lang, die USV wird ausgeschaltet. Funktion „Manueller Batterietest“: <ul style="list-style-type: none"> - Im Netzmodus und bei einer Batteriespannung >13 V (26 V bei zwei Batterien) halten Sie ② 4 Sekunden lang gedrückt, um einen „Manuellen Batterietest“ durchzuführen. 	<ol style="list-style-type: none"> Einschaltfunktion: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ② 1 Sekunde lang, die USV wird eingeschaltet. - Drücken Sie ② 1 Sekunde lang, die USV wird ausgeschaltet. Funktion „Manueller Batterietest“: <ul style="list-style-type: none"> - Im Netzmodus und bei einer Batteriespannung >13 V (26 V bei zwei Batterien) halten Sie ② 4 Sekunden lang gedrückt, um einen „Manuellen Batterietest“ durchzuführen. MASTER/SLAVE-Funktion: <ul style="list-style-type: none"> - Um sie zu aktivieren, drücken Sie im Netzmodus ② 8 Sekunden lang; darauf wird auf dem LCD-Display  angezeigt. - Um die Funktion zu deaktivieren, drücken Sie erneut ② 8 Sekunden lang und auf dem LCD-Display wird dann  angezeigt, um zu zeigen, dass die MASTER/SLAVE-Funktion deaktiviert ist.
	③ Taster für Stummschaltung/ Farbkombination der Status-LED-Leisten (*)	<ol style="list-style-type: none"> Stummschaltungsfunktion: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ③ 2 Sekunden lang, um die Stummschaltungsfunktion zu aktivieren und das entsprechende Symbol auf dem LCD-Display anzuzeigen. 	<ol style="list-style-type: none"> Stummschaltungsfunktion: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ③ 2 Sekunden lang, um die Stummschaltungsfunktion zu aktivieren und das entsprechende Symbol auf dem LCD-Display anzuzeigen. Funktion zur Änderung der Farbgruppe: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie kurz ③, um durch die Farbgruppen zu scrollen.
	④ Auf-/Abwärts-Taster.	<ol style="list-style-type: none"> Funktion zur Bildschirmumschaltung: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ④ 0,5 Sekunden lang, um die verschiedenen Informationsbildschirme anzuzeigen. Kontrollfunktion der LED-Statusleisten: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ④ 4 Sekunden lang und sie erlöschen, drücken Sie erneut ④ 4 Sekunden lang und sie schalten sich ein. Wenn ein Alarm oder eine Störung auftritt, leuchten die LED-Statusleisten auf. 	<ol style="list-style-type: none"> Funktion zur Bildschirmumschaltung: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ④ 0,5 Sekunden lang, um die verschiedenen Informationsbildschirme anzuzeigen. Kontrollfunktion der LED-Statusleisten: <ul style="list-style-type: none"> - Drücken Sie ④ 4 Sekunden lang und sie erlöschen, drücken Sie erneut ④ 4 Sekunden lang und sie schalten sich ein. Wenn ein Alarm oder eine Störung auftritt, leuchten die LED-Statusleisten auf.

(*) Nur für Geräte SPS 1250/1650/2250 SOHO+.



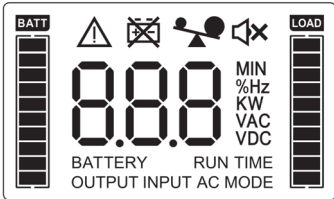
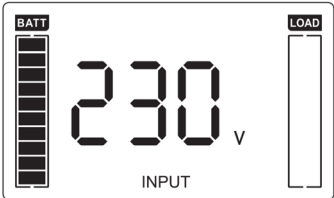
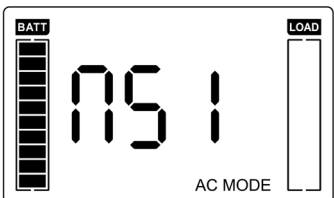
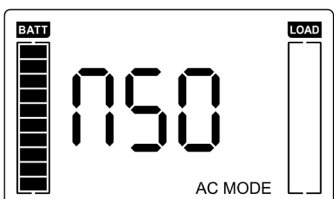
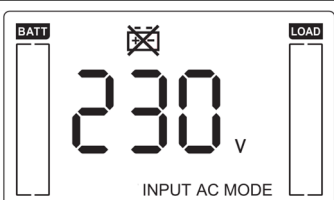

Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms: Wenn eine Störung oder ein Alarm auftritt, wird die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms nicht gedimmt.

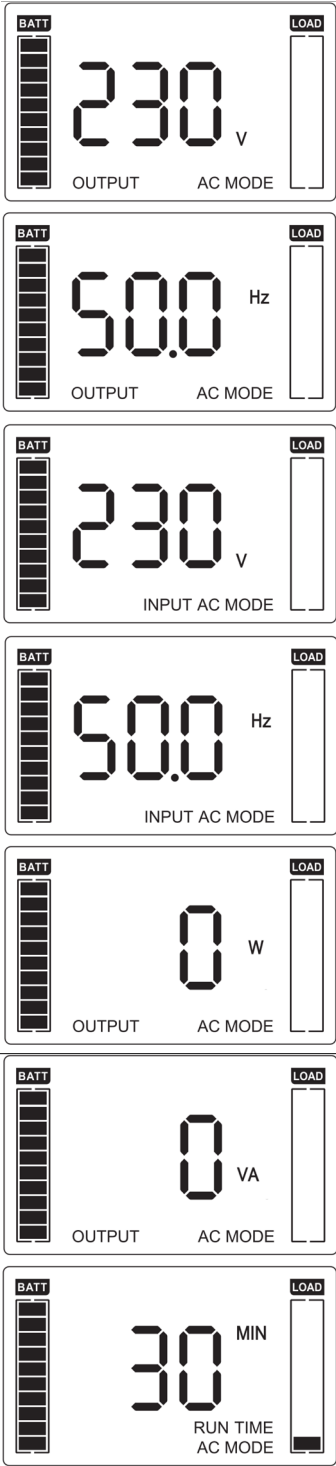

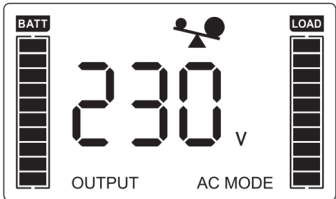

Wenn Sie den Modus ändern oder eine beliebige Taste drücken, wird die Hintergrundbeleuchtung des Bildschirms für 20 Sekunden heller und dann wieder dunkler.

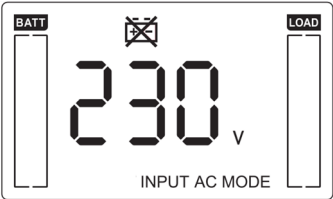

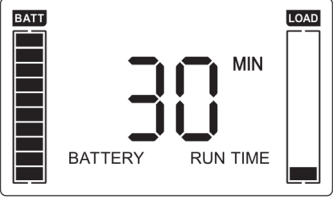

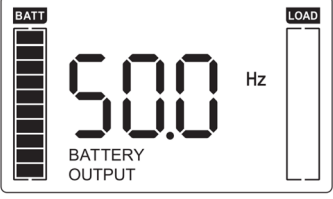
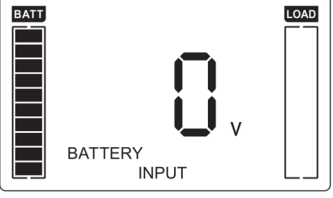
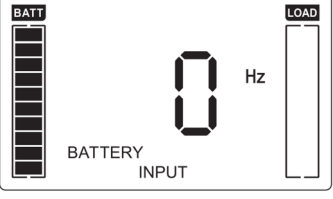
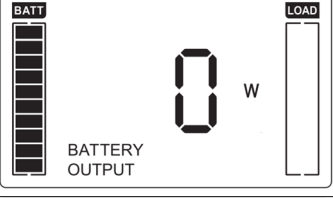
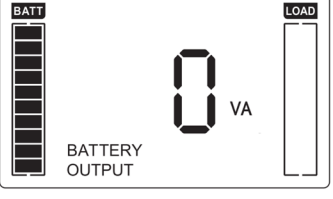

Tabelle 6. Funktionen der Übersichtstasten.

6.3. LCD-DISPLAY.

6.3.1. Information, die auf dem Display angezeigt wird.

Modus	Display	Beschreibung
Start der USV	 The display shows a battery level bar on the left, a load bar on the right, and several status icons at the top: a warning triangle, a crossed-out battery, a crossed-out plug, and a speaker with an 'X'. The main display shows '88.8' with 'MIN' above it. Below the numbers are labels for 'BATTERY', 'RUN TIME', 'OUTPUT', 'INPUT', 'AC', and 'MODE'.	Wenn die USV startet, werden alle Symbole 1 Sekunde lang angezeigt.
Standby-Modus	 The display shows a battery level bar on the left and a load bar on the right. The main display shows '230' with a 'V' symbol. Below the numbers is the label 'INPUT'.	Eingangsspannung
Netzmodus mit MASTER/SLAVE aktiviert	 The display shows a battery level bar on the left and a load bar on the right. The main display shows 'MS1'. Below the numbers is the label 'AC MODE'.	„MS1“ wird einmal alle 20 Sekunden angezeigt.
Netzmodus mit MASTER/SLAVE deaktiviert	 The display shows a battery level bar on the left and a load bar on the right. The main display shows 'MS0'. Below the numbers is the label 'AC MODE'.	„MS0“ wird einmal alle 20 Sekunden angezeigt.
Netzmodus mit getrennter Batterie	 The display shows a battery level bar on the left and a load bar on the right. The main display shows '230' with a 'V' symbol. Below the numbers is the label 'INPUT AC MODE'. A crossed-out battery icon is shown above the numbers.	Die Batterie ist leer. Das Symbol für eine entladene Batterie wird angezeigt 

Modus	Display	Beschreibung
Normaler Netzmodus		<p>Verwenden Sie die Taste , um das Display auszuwählen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgangsspannung 2. Ausgangsfrequenz 3. Eingangsspannung 4. Eingangsfrequenz 5. Ausgangs-kW 6. Ausgangs-kVA 7. Geschätzte Zeit
Netzmodus mit aktivierter AVR	Wie „Normaler Netzmodus“, nur dass das Symbol AC MODE jede Sekunde blinkt.	AC MODE blinkt jede 1 Sekunde.
Netzmodus mit Überlastalarm		 blinkt jede Sekunde.

Modus	Display	Beschreibung
Netzmodus mit Batteriewechsel		Das Symbol für eine defekte Batterie wird angezeigt 
Batteriemodus	      	<p>Verwenden Sie die Taste , um das Display auszuwählen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geschätzte Zeit 2. Ausgangsspannung 3. Ausgangsfrequenz 4. Eingangsspannung 5. Eingangsfrequenz 6. Ausgangs-kW 7. Eingangs-kVA

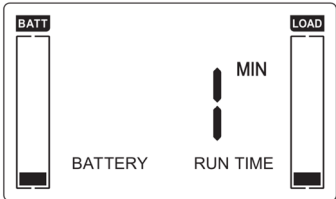

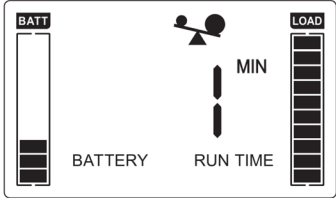

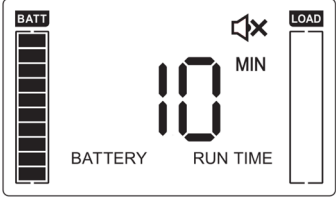

Modus	Display	Beschreibung
Alarm bei schwacher Batterie		 blinkt jede Sekunde.
Batteriemodus mit Überlastalarm		 blinkt jede Sekunde.
Batteriemodus mit ausgeschaltetem Ton		Mit dem Stummschaltungstaster ③ wird der akustische Alarm stummgeschaltet und das Symbol  erscheint

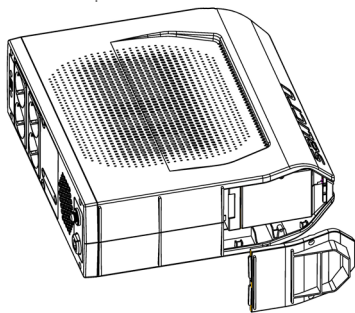
Abb. 6. Auf dem Display angezeigte Bildschirme.

7. WARTUNG, GARANTIE UND SERVICE.

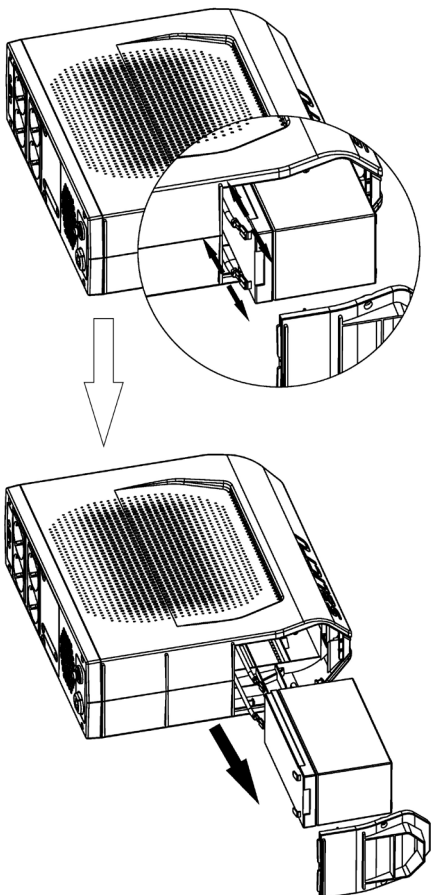
7.1. BATTERIEWECHSEL.

Diese USV wurde für einen einfachen Batteriewechsel entwickelt. Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte, um die internen Batterien zu ersetzen.

1. Schalten Sie die an den USV-Ausgang angeschlossenen Geräte aus.
2. Schalten Sie die USV aus.
3. Ziehen Sie den Netzstecker der USV aus der Netzsteckdose.
4. Entfernen Sie alle Geräte von den USV-Ausgangssteckdosen.
5. Entfernen Sie die Schrauben und die Batterieabdeckung, indem Sie die Frontplatte herunterdrücken.




6. Trennen Sie den Batteriestecker. Nehmen Sie dann das Batteriepack aus der USV heraus.



Schließen Sie das Plus- und Minuskabel der Batterie nicht kurz.



Ziehen Sie NICHT an den Batteriekabeln, um die Batterie zu entfernen.

7. Legen Sie das neue Batteriepack in die USV ein.
 8. Achten Sie auf die richtige Polarität. Schließen Sie die Batterieklemmen wieder aneinander an.
-  Es ist normal, dass sich Funkenn bilden.
9. Bringen Sie die Schrauben und die Batterieabdeckung wieder an der USV an. Die USV ist nun für den normalen Betrieb bereit.



Entsorgen Sie verbrauchte Batterien ordnungsgemäß bei einem geeigneten Recyclingzentrum oder geben Sie sie in der Verpackung neuer Batterien an den Lieferanten zurück.

7.2. WARTUNG.

- Dieses Produkt benötigt keine präventive Wartung.

7.3. GARANTIEBEDINGUNGEN.

7.3.1. Garantiebestimmungen.

Auf unserer Website finden Sie die Garantiebedingungen für das von Ihnen erworbene Produkt und auf dieser Seite können Sie es auch registrieren. Wir empfehlen, dies so schnell wie möglich durchzuführen, damit das Produkt in der Datenbank für unseren Service und technische Unterstützung (**S.T.U.**) eingebunden wird. Unter anderen Vorteilen wird es dadurch sehr viel leichter, Regulierungsanträge für die Inanspruchnahme der **S.T.U.** bei einer eventuellen Störung durchzuführen.

7.3.2. Garantieausschlüsse.

Unser Unternehmen ist nicht zu einer Garantieleistung verpflichtet, wenn es der Meinung ist, dass der Defekt im Produkt nicht vorliegt oder dieser aus einer nicht bestimmungsgemäßen Nutzung, Nachlässigkeit, unangemessener Installation und/oder Überprüfung, nicht autorisierten Reparaturversuchen oder Änderungen oder aus irgendeinem anderen Grund durch Abweichung von der vorgesehenen Nutzung oder durch Unfall, Feuer, Blitze und andere Gefahren entstanden ist. Außerdem deckt die Garantie in keinem Fall Entschädigungen für Schäden oder Verluste ab.

7.4. NETZWERK DER TECHNISCHEN UNTERSTÜTZUNG.

Die Standorte der Dienststellen für Service und technische Unterstützung (**S.T.U.**), sowohl national als auch international, sind auf unserer Website angegeben.

7.5. HINWEISE ZU PROBLEMEN UND DEREN BEHEBUNG.

Wenn die USV nicht ordnungsgemäß funktioniert, sollten Sie, bevor Sie den **S.T.U.** rufen, versuchen, das Problem anhand der Informationen in der Tabelle 7 zu beheben.

Problem.	Mögliche Ursache.	Behebung.
Auf dem Display wird nichts angezeigt	Die Taste ON/OFF wurde nicht betätigt	Taste ON/OFF drücken
	Batterie ist entladen	USV an einer Steckdose mit Netzspannung anschließen und mindestens 6 Stunden aufladen lassen
	Batterien sind beschädigt	Batterie wechseln. Händler oder Verkäufer kontaktieren oder, wenn sie nicht zu erreichen sind, den S.T.U. kontaktieren.
Die USV ist immer im Batteriemodus.	Eingangskabel beschädigt oder nicht richtig angeschlossen Eingangsspannung zu hoch oder zu niedrig	Kabel überprüfen und sicherstellen, dass dieser richtig angeschlossen ist Die Eingangsspannung überprüfen
Akustischer Alarm ertönt kontinuierlich	Den Alarm-Code überprüfen	Den Alarm-Code überprüfen
Kommunikationssignal verloren gegangen.	Software ist nicht richtig installiert.	Die Konfiguration der Software überprüfen
	Kommunikationskabel beschädigt oder nicht richtig angeschlossen.	Kabel überprüfen und sicherstellen, dass dieser richtig angeschlossen ist
USB lädt nicht im normalen Modus.	USB-Kabel beschädigt oder falsch angeschlossen.	Kabel überprüfen und sicherstellen, dass dieser richtig angeschlossen ist
Autonomiezeit zu kurz	Batteriespannung zu niedrig	Das Gerät mindestens 6 Stunden lang aufladen lassen.
	Überlast	Einige unnötige Lasten beseitigen. Prüfen Sie vor dem erneuten Anschließen der Geräte, ob die Last mit der in den Spezifikationen angegebenen Leistung der USV übereinstimmt
	Batterie ist beschädigt	Batterie wechseln. Händler oder Verkäufer kontaktieren oder, wenn sie nicht zu erreichen sind, den S.T.U. kontaktieren.

Tabelle 7. Hinweise zu Fehler und deren Behebung.



Wenn eine ungewöhnliche Situation auftritt, die oben nicht aufgeführt ist, rufen Sie sofort den **S.T.U.**

7.6. STÖRUNGS-CODES

Störungscode	LDC	Lösungen
Ausgang ist kurzgeschlossen	⚠ E01	Kurzgeschlossene Verbraucher trennen und USV neu starten
Überlast	⚠ E02	Das Gerät ausschalten und unnötige Verbraucher trennen. Die USV neu starten
Überhitzung	⚠ E03	Das Gerät ausschalten und unnötige Verbraucher für ihre Abkühlung trennen. Die USV neu starten
Batteriemodus mit Ausfall der hohen Leistung	⚠ E04	- Den Kreislauf zur Erkennung der Ausgangsspannung überprüfen und beschädigte Komponenten ersetzen. - Steuerkarte ersetzen
Batterieüberlast	⚠ E05	- Das Ladegerät überprüfen und beschädigte Komponenten ersetzen. - Steuerkarte ersetzen
Batterie ist beschädigt	⚠ E06	Die Batterie wechseln

Tabelle 8. Leitfaden für Fehlercodes und ihre Lösungen.

8. ANHÄNGE.

8.1. TECHNISCHE DATEN.

Modelle		SPS 750 SOHO+	SPS 900 SOHO+	SPS 1250 SOHO+	SPS 1650 SOHO+	SPS 2250 SOHO+
Leistung VA / W		750 / 420	900 / 510	1250 / 720	1650 / 900	2250 / 1200
Technologie		Line-interactive				
Eingang						
Spannung (V AC)		230				
Spannungsbereiche (V AC)		170 ÷ 280				
Stabilisator		AVR (Buck & Boost)				
Frequenz (Hz)		50 / 60 ±5 % automatische Erkennung				
Eingangsschutz		Rückstellbarer Fehlerstromschutzschalter				
Ausgang.						
Nennspannung (V AC)		230				
Präzision der Spannung im Batteriemodus (%)		±10				
Wellenform (Batteriemodus)		Pseudosinusförmig				
Frequenz (Hz)		50 / 60 (gleich wie der Eingang)				
Präzision der Ausgangsfrequenz (Hz)		±1 (Batteriemodus)				
Typische Übertragungszeit (ms)		6 ÷10				
Kompatibilität mit APFC-Lasten		Ja				
Ausgangsbuchsen		Schuko oder IEC				
Batterie						
Nennspannung je Element Nennspannung (V DC)		12 (Pb-Ca, versiegelt und wartungsfrei)				
Anzahl der Elemente / Leistung (Ah)		1 / 7	1 / 9	2 / 7	2 / 9	
Schutz		Gegen Tiefenentladung und gegen Kurzschluss mittels Sicherung				
Typische Aufladezeit (Std.)		6 ÷ 8 auf 90 % der Ladung				
Akustische und optische Anzeige						
LCD-Display		Ja				
Status-LED-Leisten		Ja (2)				
ON/OFF der LED		Ja				
Konfiguration der LED		-		Ja		
Physikalische						
Maximale Abmessungen. Tiefe x Breite x Höhe (mm)		291,5 x 99 x 320		414,5 x 99 x 320		
Gewicht (kg)		6,5	7,5	10,1	11,8	12,5
Schutzart		IP20				
Schuko-Modelle	Ausgangsbuchsen	4				
	MASTER/SLAVE-Ausgangsbuchsen	-		1/1		
IEC-Modelle	Ausgangsbuchsen	6				
	MASTER/SLAVE-Ausgangsbuchsen	-		1/2		
Umgebungsbedingungen						
Betriebstemperatur (°C)		0 ÷ 40				
Betriebshöhe (m über dem Meeresspiegel)		2400				
Relative Feuchtigkeit (%)		0 ÷ 90 nicht kondensiert				
Akustisches Geräusch (dB@1m.)		< 40			< 45	
Schnittstelle, Kommunikation und Verwaltung						
USB (HID)		Ja				
Software ViewPower		Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux				
Automatische Aufladung der Batterie		Ja				
Automatischer Start nach einem Netzausfall		Ja				

Tabelle 9. Technische Spezifikationen.





SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

sst@salicru.com

SALICRU.COM



Das Netzwerk für Service und technische Unterstützung (S.T.U), das Handelsnetzwerk und die Informationen über die Garantie sind auf unserer Website verfügbar:

www.salicru.com

Produktsortiment

Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen (USV/UPS)

Solarwechselrichter

Frequenzumrichter

DC-Systeme

Transformatoren und Spartransformatoren

Spannungstabilisatoren

Schutzsteckdosenleisten

Batterien



MANUAL DO UTILIZADOR



SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA (UPS)

SPS SOHO⁺

SPS série SOHO⁺

P

salicru

Índice geral.

1. INTRODUÇÃO.

- 1.1. CARTA DE AGRADECIMENTO.

2. INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA.

- 2.1. UTILIZAÇÃO DESTE MANUAL.
 - 2.1.1. Convenções e símbolos usados.

3. GARANTIA DA QUALIDADE E LEGISLAÇÃO.

- 3.1. DECLARAÇÃO DA DIREÇÃO.
- 3.2. LEGISLAÇÃO.
- 3.3. AMBIENTE.

4. APRESENTAÇÃO.

- 4.1. VISTAS DO EQUIPAMENTO.
- 4.2. LEGENDA CORRESPONDENTE ÀS VISTAS.
- 4.3. DESCRIÇÃO.
 - 4.3.1. Principais prestações.

5. INSTALAÇÃO E OPERAÇÕES.

- 5.1. RECEÇÃO DO EQUIPAMENTO.
 - 5.1.1. Receção.
 - 5.1.2. Desembalagem.
 - 5.1.3. Conteúdo do UPS.
 - 5.1.4. Armazenagem.
 - 5.1.5. Transporte até ao local de instalação.
 - 5.1.6. Localização, imobilização e outras considerações.
 - 5.1.6.1. Considerações.
 - 5.1.6.2. Considerações preliminares antes das ligações sobre as baterias e as respetivas proteções.
 - 5.2. LIGAÇÃO E PROCEDIMENTO DE COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.
 - 5.2.1. Procedimento a seguir.
 - 5.2.1.1. Indicações acústicas.
 - 5.2.2. Ligação das comunicações.
 - 5.2.3. Software.
 - 5.3. FUNÇÃO MASTER/SLAVE
- ### 6. INDICAÇÕES.
- 6.1. BARRAS LED DE ESTADO.
 - 6.2. SINÓTICO.
 - 6.3. MONITOR LCD.
 - 6.3.1. Informação representada pelo monitor.

7. MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA.

- 7.1. SUBSTITUIÇÕES DA BATERIA.
- 7.2. MANUTENÇÃO.
- 7.3. CONDIÇÕES DA GARANTIA.
 - 7.3.1. Termos da garantia.
 - 7.3.2. Exclusões.
- 7.4. REDE DE SERVIÇOS TÉCNICOS.
- 7.5. GUIA DE PROBLEMAS E RESOLUÇÕES.
- 7.6. CÓDIGOS DE AVARIA.

8. ANEXOS.

- 8.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

1. INTRODUÇÃO.

1.1. CARTA DE AGRADECIMENTO.

Agradecemos de antemão a confiança demonstrada na nossa empresa com a aquisição deste produto. Leia cuidadosamente este manual de instruções para se familiarizar com o conteúdo, pois quanto mais souber e melhor compreender o equipamento, maiores serão o grau de satisfação, o nível de segurança e a otimização das suas funcionalidades.

Estamos à sua inteira disposição para qualquer informação suplementar ou consultas que queira realizar.

Atentamente.

SALICRU

- O equipamento descrito **pode causar danos físicos graves se for manuseado ou ligado de forma incorreta**. Por isso, a instalação, a manutenção e/ou a reparação devem ser levadas a cabo exclusivamente pelo nosso pessoal ou então por **pessoal qualificado**.
- Apesar de termos empreendido todos os esforços para garantir a precisão e a integridade de toda a informação deste manual do utilizador, não nos responsabilizamos por eventuais erros ou omissões.
As imagens incluídas neste documento são ilustrativas e podem não representar exatamente as partes mostradas do equipamento, pelo que não são vinculativas. No entanto, as eventuais divergências serão minoradas ou solucionadas com uma correta rotulagem da unidade.
- Em linha com a nossa política de evolução constante, **reservamo-nos o direito de modificar as características, os procedimentos ou as ações descritas neste documento sem aviso prévio**.
- **É proibido reproduzir, copiar, ceder a terceiros, modificar ou traduzir total ou parcialmente** este manual ou documento, sob qualquer forma ou meio, **sem a autorização prévia por escrito** da nossa empresa, que se reserva o direito de propriedade integral e exclusivo sobre o mesmo.

2. INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA.

2.1. UTILIZAÇÃO DESTE MANUAL.

A documentação de qualquer equipamento básico está à disposição do cliente no nosso *site* para a respetiva descarga e nele encontrará a informação atualizada do produto.

Aceda ao nosso *SITE*: <http://www.salicru.com>

- Para os equipamentos "alimentados por tomada de corrente", constitui o portal previsto para obter o manual de utilizador e as "Instruções de segurança" EK266*08.
- Nos equipamentos "com ligação permanente", ligação com terminais, pode ser entregue um CD-ROM ou uma *pen drive* com toda a informação necessária para a ligação e a colocação em funcionamento, incluindo as "Instruções de segurança" EK266*08.

Antes de realizar qualquer ação no equipamento relativa à instalação ou colocação em funcionamento, mudança de localização, configuração ou manipulação de qualquer tipo, deve lê-las atentamente.

O objetivo deste manual do utilizador é proporcionar informação relativa à segurança e explicações sobre os procedimentos para a instalação e a operação do equipamento. Leia as instruções atentamente e siga os passos indicados pela ordem definida.



O cumprimento das "Instruções de Segurança" é obrigatório, sendo o utilizador legalmente responsável pela sua observância e aplicação.

Os equipamentos são entregues devidamente rotulados para uma correta identificação de cada uma das peças, o que, juntamente com as instruções descritas neste manual do utilizador, permite realizar quaisquer operações de instalação e colocação em funcionamento de forma simples, organizada e clara.

Por fim, quando o equipamento estiver instalado e a funcionar, deve guardar a documentação descarregada do *site*, CD-ROM ou *Pen Drive* num local seguro e acessível para consultas futuras ou eventuais dúvidas.

Os seguintes termos são utilizados indistintamente no documento para referir:

- "SPS SOHO+, SPS, equipamento, unidade ou UPS".- Sistema de Alimentação Ininterrupta.
Dependendo do contexto da frase, pode referir-se indistintamente ao próprio UPS em si ou ao conjunto dele com a bateria, independentemente de tudo estar montado no mesmo invólucro.
- "Bateria ou acumulador".- Elemento que armazena o fluxo de eletrões por meios eletroquímicos.
- "S.S.T.". - Serviço e Suporte Técnico.

- "Cliente, instalador, operador ou utilizador".- Utiliza-se indistintamente e por extensão para referir o instalador e/ou o operador que realizará as ações correspondentes, podendo recair sobre a mesma pessoa a responsabilidade de realizar as respetivas ações ao agir em nome ou representação do mesmo.

2.1.1. Convenções e símbolos usados.

Alguns símbolos podem ser utilizados e aparecer sobre o equipamento, as baterias e/ou no manual de utilizador.

Para mais informação, consulte o ponto 1.1.1 do documento EK266*08 relativo às "Instruções de segurança".

3. GARANTIA DA QUALIDADE E LEGISLAÇÃO.

3.1. DECLARAÇÃO DA DIREÇÃO.

O nosso objetivo é a satisfação do cliente e, portanto, a Direção decidiu definir uma Política de Qualidade e Ambiente com a implementação de um Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente que permita cumprir os requisitos exigidos pelas normas **ISO 9001** e **ISO 14001** e pelos nossos Clientes e Terceiros.

Do mesmo modo, a Direção da empresa assume o compromisso do desenvolvimento e da melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente, através de:

- A comunicação a toda a empresa da importância de satisfazer tanto os requisitos do cliente, como os legais e regulamentares.
- A divulgação da Política de Qualidade e Ambiente e a definição dos objetivos de Qualidade e Ambiente.
- A realização de revisões pela Direção.
- A disponibilização dos recursos necessários.

3.2. LEGISLAÇÃO.

O produto **SPS SOHO+** foi concebido, fabricado e comercializado de acordo com a norma **EN ISO 9001** de Gestão da Qualidade. A marcação **CE** indica a conformidade com as Diretivas da UE através da aplicação das normas seguintes:

- **2014/35/EU**. - Segurança de baixa tensão.
- **2014/30/EU**. - Compatibilidade eletromagnética (CEM).
- **2011/65/EU**. - Restrição de substâncias perigosas em aparelhos elétricos e eletrónicos (RoHS).

De acordo com as especificações das normas harmonizadas. Normas de referência:

- **EN-IEC 62040-1**. Sistemas de alimentação ininterrupta [UPS]. Parte 1-1: Requisitos gerais e de segurança para UPS utilizados em áreas com acesso a utilizadores.
- **EN-IEC 62040-2**. Sistemas de alimentação ininterrupta [UPS]. Parte 2: Requisitos CEM.



O fabricante não se responsabiliza em caso de modificação ou intervenção no equipamento pelo utilizador.



ADVERTÊNCIA: O **SPS SOHO+** é um UPS de categoria C2.

Não é adequado utilizar este equipamento em aplicações de suporte de vida, onde razoavelmente uma anomalia pode deixar o equipamento vital fora de serviço ou afetar significativamente a sua segurança ou eficácia. De igual modo, não é recomendável em aplicações médicas, transporte comercial, instalações nucleares, bem como noutras aplicações ou cargas, em que uma anomalia do produto pode causar danos pessoais ou materiais.



A declaração de conformidade CE do produto encontra-se à disposição do cliente por meio de pedido expresso prévio aos nossos escritórios centrais.

3.3. AMBIENTE.

Este produto foi concebido para respeitar o Ambiente e fabricado em conformidade com a norma **ISO 14001**.

Reciclagem do equipamento no final da sua vida útil:

A empresa compromete-se a utilizar os serviços de empresas autorizadas e em conformidade com a regulamentação para que tratem a totalidade dos produtos recuperados no final da sua vida útil (contacte o distribuidor).

Embalagem:

A reciclagem da embalagem deve cumprir os requisitos legais em vigor, de acordo com a legislação específica do país de instalação do equipamento.

Baterias:

As baterias representam um grave perigo para a saúde e para o ambiente. A sua eliminação deve ser realizada de acordo com a legislação em vigor.

4. APRESENTAÇÃO.



Na placa de características do equipamento é possível comprovar todos os valores relativos às principais propriedades ou características. Na instalação aja em conformidade com estes valores.

4.1. VISTAS DO EQUIPAMENTO.

As Fig. 1 e Fig. 2 ilustram os equipamentos, segundo o formato da caixa em relação à potência do modelo. Contudo e como o produto está em constante evolução, podem surgir discrepâncias ou pequenas contradições. Perante qualquer dúvida, prevalecerá sempre a rotulagem do próprio equipamento.

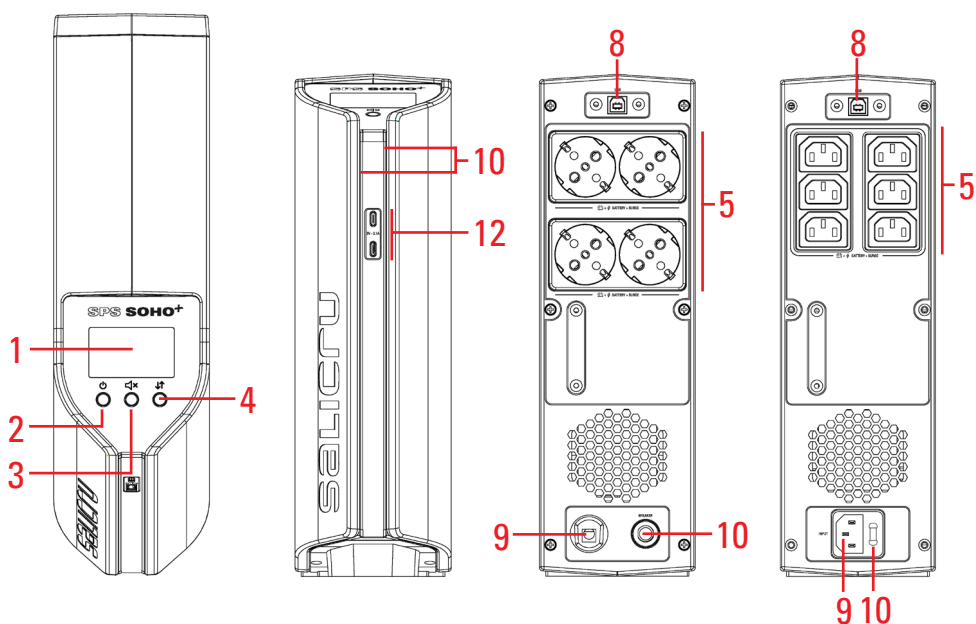


Fig. 1. Vista dos modelos SPS SOHO+ 750/900 VA.

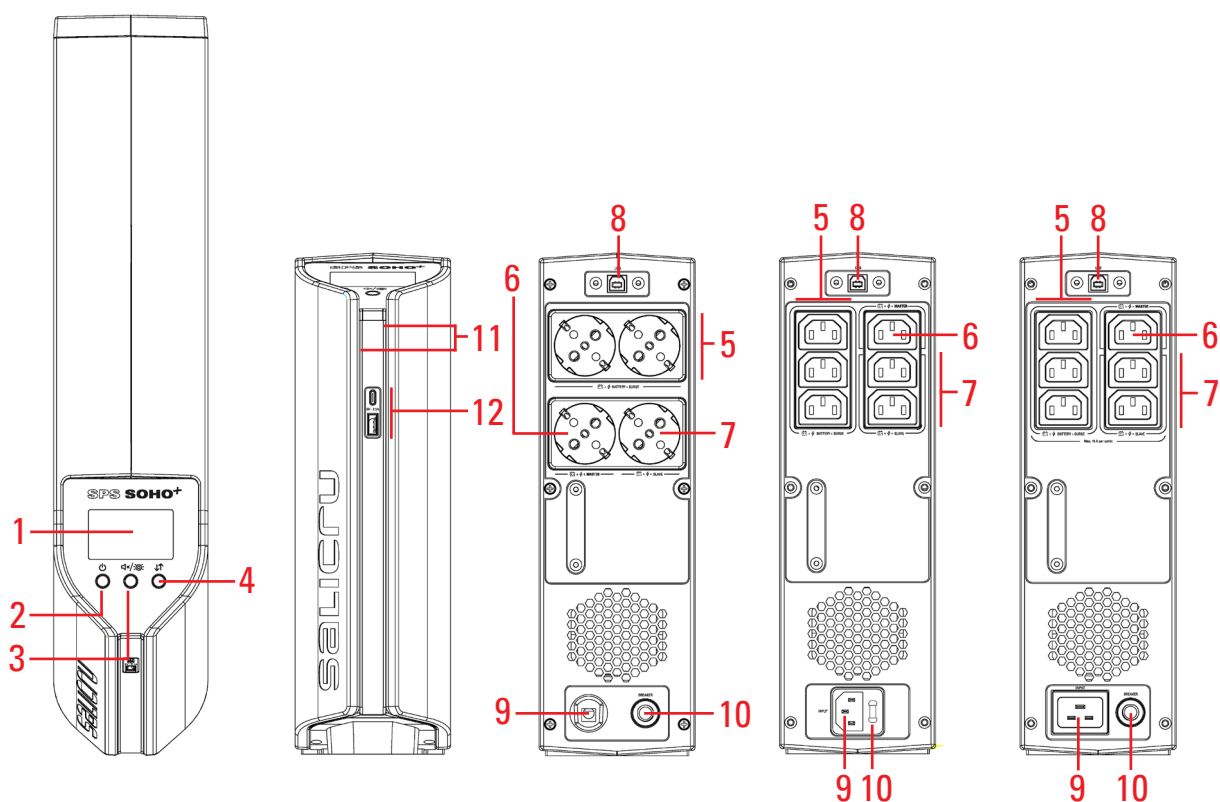


Fig. 2. Vista dos modelos SPS SOHO+ 1250/1650/2250 VA.

4.2. LEGENDA CORRESPONDENTE ÀS VISTAS.

- 1 Ecrã LCD.
- 2 Botão de ON/OFF.
- 3 Botão de *Mute* (750÷2250 VA) e configuração das barras LED de estado (1250/1650/2250 VA).
- 4 Botão de deslocamento para cima / baixo.
- 5 Tomadas de bateria + protetor de sobretensões.
- 6 Tomadas de bateria MASTER + protetor de sobretensões.
- 7 Tomadas de bateria SLAVE + protetor de sobretensões.
- 8 Porta USB HID.
- 9 Entrada CA.
- 10 Proteção da entrada por disjuntor térmico ou fusível, dependendo do modelo.
- 11 Barras LED de estado.
- 12 Portas USB C (em cima) e USB A (em baixo).

4.3. DESCRIÇÃO.

O UPS da série **SPS SOHO+** inclui como características mais destacáveis a tecnologia *line-interactive*, a compatibilidade com cargas APFC (*Active Power Factor Correction*), a interface USB com protocolo HID e o carregador USB (5 V, 2 A máx.) disponível através de dois conectores.

A função principal de um UPS é alimentar, em caso de falha da rede elétrica, os equipamentos conectados às tomadas de saída por meio da bateria interna integrada durante um período limitado.

Os modelos de 1250/1650/2250 VA dispõem de uma função MASTER / SLAVE, que ativa ou desativa as tomadas SLAVE ⑦ em função do estado da carga ligada à tomada MASTER ⑥.

A tecnologia *line-interactive* está baseada num estabilizador automático de tensão AVR (*Buck/Boost*) que proporciona tensão constante na saída e atenua as eventuais flutuações da tensão de entrada, o que implica uma menor utilização da bateria e, em contrapartida, a disponibilidade da autonomia máxima, se for necessária.

Fora destes limites, ou com rede elétrica ausente, o ondulador fornece energia de onda pseudossinoidal a partir das baterias, durante um tempo limitado.

Com a reposição da rede elétrica ou o retorno aos seus limites correspondentes, a carga é alimentada novamente a partir da rede comercial com filtração prévia através do estabilizador.

Simplesmente por estarem conectadas à rede elétrica comercial, as baterias recarregam-se.

Se o SPS for sobrecarregado em qualquer dos seus modos de funcionamento, realizará um *shutdown* (apagamento) da saída passados alguns segundos:

- Modo *Line*:
Sobrecarga 110 %; *shutdown* após 5 min e passagem ao

modo de anomalia.

Sobrecarga 120 %; *shutdown* após 5 s e passagem ao modo de anomalia.

- Modo bateria.
Sobrecarga 110 %; *shutdown* após 5 s.
Sobrecarga 120 %; *shutdown* imediato.

O equipamento dispõe de autodeteção automática da frequência de entrada, que se ativa ao ser conectado à rede de alimentação.

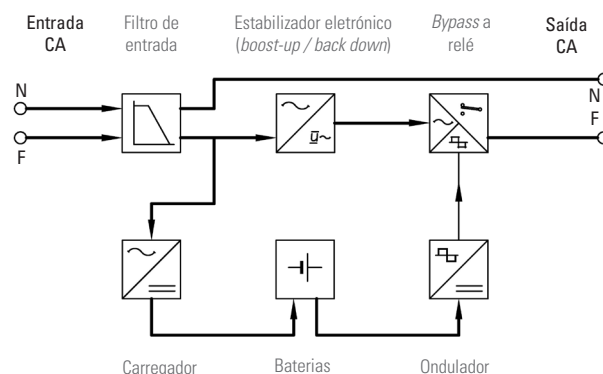


Fig. 3. Esquema de blocos estrutural.



4.3.1. Principais prestações.

- Tecnologia *Line-interactive*.
- Estabilizador permanente (AVR).
- Detetor automático de frequência 50 Hz ou 60 Hz.
- Proteção térmica rearmável de entrada.
- Tomadas de saída disponíveis *Schuko* ou IEC.
- Função *Master / Slave* em potências de 1250/1650/2250 VA.
- Compatível com cargas APFC (*Active Power Factor Correction*).
- Função *Cold-start* para arranque sem presença de rede elétrica.
- Rearranque automático com a reposição da alimentação elétrica.
- Proteção contra sobrecargas e curto-circuitos.
- Carregador frontal duplo USB (2 A máx.).
- Painel de controlo com monitor LCD.
- Interface de comunicação USB com protocolo HID.
- Software descarregável para Windows, Linux ou Mac.

Modelo	Tomadas de saída
SPS 750 SOHO+	Schuko
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	
SPS 750 SOHO+	IEC
SPS 900 SOHO+	
SPS 1250 SOHO+	
SPS 1650 SOHO+	
SPS 2250 SOHO+	

Tab. 1. Modelos normalizados

5. INSTALAÇÃO E OPERAÇÕES.

-  Leia e cumpra a Informação de Segurança, descrita no capítulo 2 deste documento. O incumprimento de algumas das indicações descritas pode causar um acidente grave ou muito grave nas pessoas em contacto direto ou nas imediações, bem como avarias no equipamento e/ou nas cargas ligadas ao mesmo.
-  Durante a descarga, o equipamento funciona em regime de neutro IT (isolado de terra). Isto significa que o neutro não está ligado diretamente à terra, o que proporciona uma camada adicional de segurança e estabilidade em situações críticas. Para garantir um funcionamento ótimo e seguro, siga as diretrizes do manual do utilizador e contactar o distribuidor em qualquer dúvida.

5.1. RECEÇÃO DO EQUIPAMENTO.

- Preste atenção ao ponto 1.2.1. das instruções de segurança EK266*08 em todos aspetos relativos à manipulação, deslocação e instalação da unidade.
- Utilize o meio mais adequado para mover o UPS.
- Qualquer manipulação do equipamento deve ser feita considerando os pesos indicados nas características técnicas segundo o modelo e indicadas no capítulo 8.

5.1.1. Receção.


Verificar se:

- ☐ Comprove que os dados da etiqueta fixada na embalagem correspondem aos especificados na encomenda. Extraia a unidade da embalagem e compare os dados anteriores com os da placa de características sobre o **SPS SOHO+**.
Se houver discrepâncias, processe a desconformidade, citando as referências da nota de entrega.
- ☐ Verifique se não sofreu nenhum dano durante o transporte.

5.1.2. Desembalagem.

A embalagem inclui um invólucro de cartão, impresso em duas cores em todas as faces, duas peças moldadas de cartão e uma bolsa de plástico que protege o **SPS SOHO+**.

Proceda da seguinte forma:

- Retire os acessórios (cabos, suportes, etc.)
- Retire o equipamento do interior da embalagem.
- Retire as duas peças moldadas de cartão e a bolsa de plástico.
-  Não deixe a bolsa de plástico ao alcance das crianças, pelos riscos implícitos envolvidos.
- Inspecione o equipamento antes de prosseguir e, se confirmar danos, contacte o fornecedor ou na sua ausência a nossa empresa.

5.1.3. Conteúdo do UPS.

Verifique se a embalagem contém os seguintes elementos:

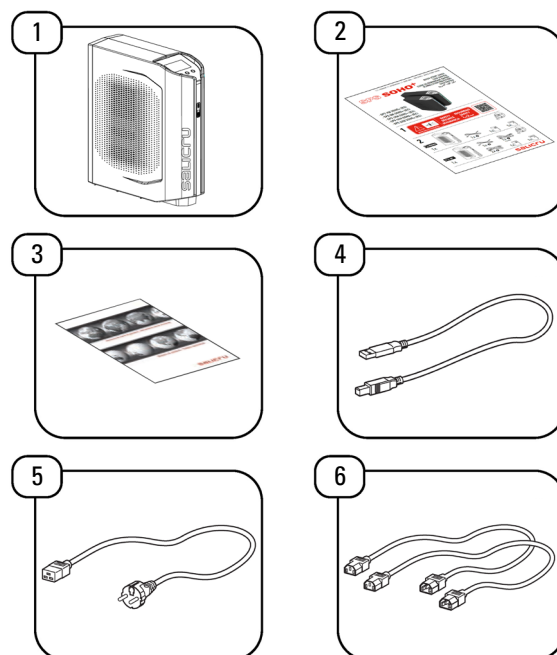


Fig. 4. Conteúdo da embalagem do UPS.

Item	Descrição	Quantidade
1	UPS	1
2	Guia rápido	1
3	Folheto de garantia	1
4	Cabo USB	1
5	Cabo de alimentação CA Schuko - IEC C19 ⁽¹⁾	1
6	Cabos de saída ⁽²⁾	2


⁽¹⁾ Apenas para SPS 2250 SOHO+.

⁽²⁾ Equipamentos com saída IEC.

Tab. 2. Lista de conteúdo do UPS.

- Após a receção, deve voltar a guardar o equipamento na embalagem original como medida preventiva, se não for instalado nos dias seguintes.
- Posteriormente deve eliminar a embalagem de acordo com a legislação em vigor.
Aconselhamos guardar a embalagem durante um ano, no mínimo.

5.1.4. Armazenagem.

- O equipamento deve ser armazenado num local seco, ventilado e protegido da chuva, projeções de água, pó ou agentes químicos. Deve manter o equipamento na embalagem original, pois esta foi desenhada especificamente para garantir a proteção máxima durante o transporte e a armazenagem.
-  Os equipamentos integram baterias de Pb-Ca, pelo que devem ser respeitados os períodos de carga indicados na Tab. 2 do documento EK266*08 em relação à temperatura a que estão expostos, podendo o seu incumprimento invalidar a garantia.

- Decorrido este período, ligue o equipamento à rede elétrica de acordo com as instruções descritas neste manual e carregue durante oito horas.
- Posteriormente, desligue e guarde o UPS e as baterias na embalagem original, anotando a nova data de carregamento das baterias num documento de registo ou até na própria embalagem.
- Não armazene os aparelhos em locais onde a temperatura ambiente supere 50 °C ou seja inferior a -20 °C, visto que pode causar a degradação das características elétricas das baterias.

5.1.5. Transporte até ao local de instalação.

- Deve mover o UPS com o meio mais adequado para esse efeito. Se a distância for significativa, é recomendável mover o equipamento embalado até às imediações do local de instalação e depois proceder à sua desembalagem.



5.1.6. Localização, imobilização e outras considerações.

- Instale a unidade numa localização que considere e respeite as indicações das Instruções de segurança do documento EK266*08.
- Para todas as instruções relativas às ligações, consulte a secção 5.2.



5.1.6.1. Considerações.

- A bateria interna da unidade é carregada na fábrica; no entanto, pode ocorrer uma perda durante o transporte e/ou a armazenagem, pelo que deve ser carregada durante um mínimo de 8 h para garantir a carga completa antes de utilizar o equipamento com uma garantia total.
Embora o equipamento possa funcionar sem nenhum inconveniente sem carregar a bateria durante o tempo indicado, deve avaliar o risco de um corte prolongado durante as primeiras horas de funcionamento e o tempo de reserva ou autonomia disponível pelo UPS, que pode ser irregular.
- Para recarregar a bateria, simplesmente deixe a unidade ligada a uma tomada de corrente CA. A bateria será carregada independentemente de o equipamento estar a funcionar ou não.
- Se superar as capacidades nominais, ocorrerá uma condição de sobrecarga. Com a rede elétrica presente correta, o interruptor térmico de entrada dispara e o inversor do equipamento será bloqueado no modo sobre bateria. Em qualquer caso, o resultado final será a paragem indesejada do equipamento e das cargas.
- Para um rendimento ótimo, mantenha a carga conectada ao SPS abaixo de 80 % da capacidade nominal.

5.1.6.2. Considerações preliminares antes das ligações sobre as baterias e as respetivas proteções.




- Verifique se as cargas conectadas às tomadas de corrente não excedem a potência da unidade; ver o capítulo 8 deste documento.
- O **SPS SOHO+** integra as baterias na mesma caixa que o equipamento.
A proteção de baterias do UPS é interna mediante fusíveis e, portanto, não está acessível ao utilizador.
-  Quando cortar a rede elétrica de alimentação do equipamento para além de uma simples intervenção e prever que fique fora de serviço durante um período prolongado, deve realizar primeiro uma paragem completa.
-  O circuito de baterias não está isolado da tensão de entrada. Podem ocorrer tensões perigosas entre os terminais do grupo de baterias e o contactor de terra. Certifique-se de que não existe tensão de entrada antes de operar os conectores do módulo de baterias.

5.2. LIGAÇÃO E PROCEDIMENTO DE COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.


-  Todas as ligações do equipamento, incluindo as de controlo, serão realizadas com todos os interruptores em *stand-by* e sem rede (seccionador da linha de alimentação do UPS em Off).
-  Nunca se esqueça que o UPS é um gerador de energia elétrica, pelo que deve tomar as precauções necessárias para evitar o contacto direto ou indireto, quando este estiver integrado na instalação.

5.2.1. Procedimento a seguir.


Respeite a ordem de operação e indicações seguintes:

1. Segure no cabo de alimentação e conecte a ficha da extremidade a uma tomada de corrente CA devidamente conectada, que disponha de ligação à terra.
É obrigatório que a tomada de alimentação que fornece energia ao equipamento disponha de um cabo de proteção de terra () devidamente ligado.
 A tomada de alimentação do **SPS SOHO+** está protegida por um disjuntor magnetotérmico limitador. Esta linha não deve alimentar máquinas com grandes consumos elétricos como, por exemplo, ar condicionado, frigorífico, etc.
2. Ligue todos os elementos a proteger pelo UPS às tomadas de saída do equipamento.
 **Não conecte** uma impressora *laser*, trituradora de papel ou outros dispositivos elétricos de elevado consumo ou picos de corrente elevada. O consumo de energia de qualquer destes equipamentos sobrecarrega o SPS e possivelmente danifica a unidade.

3. Carregue no botão de Ligar - Desligar durante 2 s para pôr a unidade em funcionamento. O monitor ilumina-se e a unidade emitirá um bipe.

 É possível realizar a colocação em funcionamento sem rede presente (função *Cold-start*), carregando no botão de ON/OFF. Contudo, não é recomendável, pois se a falha de rede se prolongar para além da autonomia disponível, será necessário realizar igualmente a paragem forçada.

Na eventualidade de uma falha de rede e de a autonomia da bateria acabar, o equipamento é bloqueado automaticamente, deixando as cargas sem alimentação elétrica.

 Do mesmo modo, quando a tensão de rede voltar, o equipamento começará a funcionar automaticamente.

4. Se detetar uma sobrecarga, soará um alarme audível que emitirá um bipe modulado a cada 0,5 s. Para corrigir esta situação, é necessário desligar o UPS e desconectar a carga que excede a potência nominal das tomadas de saída. Espere 10 s. Comprove que o disjuntor magnetotérmico da linha que alimenta o SPS está correto e depois coloque novamente o UPS em funcionamento, carregando no botão de ON/OFF.
5. Para manter a carga ótima da bateria, deixe sempre o SPS ligado a uma tomada de corrente CA com tensão.
6. Se armazenar ou guardar o UPS durante um período prolongado, deve protegê-lo contra o pó, impactos, etc. e manter a bateria completamente carregada. Realize as recargas respeitando o período previsto na tabela 2 do documento EK266*08, que corresponde às Instruções de Segurança, em correlação com a temperatura ambiente a que o SPS SOHO+ estiver submetido. Assim poderá garantir uma maior vida útil da bateria.

5.2.1.1. Indicações acústicas.

Alarme acústico	Estado
Modulada a cada 10 s.	Modo baterias.
Modulada a cada segundo.	Bateria baixa.
Modulada a cada 0,5 s.	Sobrecarga.
Permanente.	Anomalia.

Tab. 3. Guia de indicações acústicas.

5.2.2. Ligação das comunicações.

Ligue o cabo de comunicação fornecido com o equipamento ao conector USB HID tipo B do UPS e a outra extremidade ao computador. Com o *software* ViewPower instalado no computador, pode monitorizar de forma remota o estado do UPS, bem como realizar uma paragem (*shutdown*) / arranque automático, sem a assistência de uma pessoa.

5.2.3. Software.

• Descarga de software gratuito - ViewPower.

O ViewPower é um *software* de monitorização do UPS que proporciona uma *interface* amigável de monitorização e controlo. Este *software* permite um *shutdown* automático para um sistema formado por vários computadores em caso de falha do abastecimento elétrico. Com este *software*, os utilizadores podem monitorizar e controlar qualquer UPS da mesma rede informática LAN, através da porta de comunicação RS232 ou USB, independentemente da distância entre si.

• Procedimento de instalação:

- ☐ Ir ao *site*:
<http://support.salicru.com>
- ☐ Escolha o sistema operativo de que necessita e siga as instruções descritas no *site* para descarregar o *software*.

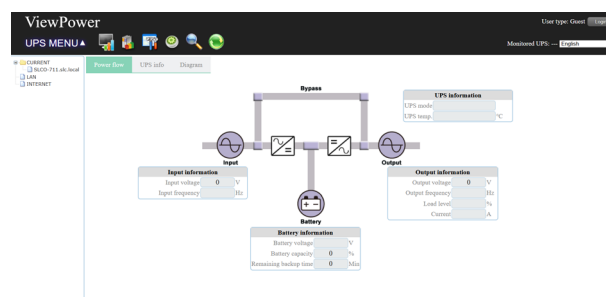




Fig. 5. Vista do ecrã principal do software ViewPower.

5.3. FUNÇÃO MASTER/SLAVE

Os modelos de 1250/1650/2250 VA dispõem da função MASTER-SLAVE, que ativa ou desativa as tomadas SLAVE ⑦ em função do estado da carga conectada à tomada MASTER ⑥.

Ativação / desativação:

Tanto para ativar ou para desativar esta função, deve premir o botão de ON/OFF ② durante 8 s, durante os quais o UPS irá ativar o alarme sonoro com um bipe por segundo.

- Uma vez ativada, será indicada por ecrã  a cada 20 s.
- Uma vez desativada, será indicada por ecrã  a cada 20 s.

Funcionamento:

- Quando a carga ligada à tomada MASTER ⑥ for ≥ 100 W, as saídas SLAVE ⑦ serão ativadas.
- Quando a carga ligada à tomada MASTER ⑥ for ≤ 70 W, as saídas SLAVE ⑦ serão desativadas.

6. INDICAÇÕES.




6.1. BARRAS LED DE ESTADO.

As duas barras LED de estado estão dispostas verticalmente na parte frontal do equipamento (ver ⑪ Fig. 1 e Fig. 2).

Para as ativar ou desativar, carregue no botão de deslocamento para cima / baixo ④ durante 4 s.

Equipamentos de 750/900 VA:








Para estes equipamentos apenas existem as três cores básicas: verde, azul e vermelho.

Modo AC	Modo Bateria	Modo Alarme
		

Tab. 4. Cores das barras LED de estado.

Equipamentos de 1250/1650/2250 VA:

Para estes equipamentos, existem quatro grupos de cores selecionáveis:

Botão ③	Grupo de cores	Modo AC	Modo Bateria	Modo Alarme
1 premência	1			
2 premências	2			
3 premências	3			
4 premências	4 ⁽¹⁾			

⁽¹⁾ Grupo de cores por defeito.

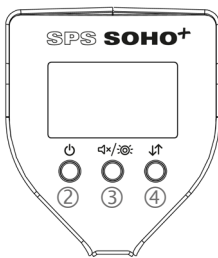


Tab. 5. Combinação de cores das barras LED de estado.



- O grupo 4 aparece por defeito ao ligar o equipamento pela primeira vez.

- As cores RGB têm uma função de memória. O grupo de cor selecionado converte-se no predeterminado para o arranque seguinte.

6.2. SINÓTICO.

		SPS 750/900 SOHO+	SPS 1250/1650/2250 SOHO+
	② Botão de ON/OFF	<ol style="list-style-type: none"> Função de ligar: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ② durante 2 s; o UPS começa a funcionar. - Prima ② durante 2 s; o UPS desliga-se. Função de "Teste manual de baterias": <ul style="list-style-type: none"> - No modo de linha, e com uma tensão de baterias >13 V (26 V para duas baterias), mantenha premido ② durante 4 s para realizar um "Teste manual de baterias". 	<ol style="list-style-type: none"> Função de ligar: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ② durante 1 s; o UPS começa a funcionar. - Prima ② durante 1 s; o UPS desliga-se. Função do "Teste manual de baterias": <ul style="list-style-type: none"> - No modo de linha, e com uma tensão de baterias >13 V (26 V para duas baterias), mantenha premido ② durante 4 s para realizar um "Teste manual de baterias". Função MASTER/SLAVE: <ul style="list-style-type: none"> - Para a ativar, no modo de linha, prima ② durante 8 s; o monitor LCD irá visualizar . - Para a desativar; prima de novo ② durante 8 s e o monitor LCD irá visualizar  para indicar que a função MASTER/SLAVE está desativada.
	③ Botão de Mute / Mudança de cor das barras LED de estado (*)	<ol style="list-style-type: none"> Função de Mute: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ③ durante 2 s; será ativada a função de Mute e o monitor LCD irá visualizar o ícone correspondente. 	<ol style="list-style-type: none"> Função de Mute: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ③ durante 2 s; será ativada a função de Mute e o monitor LCD irá visualizar o ícone correspondente. Função de mudança do grupo de cor: <ul style="list-style-type: none"> - Prima brevemente ③ para se deslocar pelos grupos de cores.
	④ Botão de deslocamento para cima / baixo	<ol style="list-style-type: none"> Função de mudança de ecrã: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ④ durante 0,5 s para visualizar os diferentes ecrãs de informação. Função de controlo das barras LED de estado: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ④ durante 4 s e irão apagar-se; prima ④ de novo durante 4 s e irão acender-se. Quando ocorre um alarme ou uma anomalia, as barras LED de estado acendem-se. 	<ol style="list-style-type: none"> Função de mudança de ecrã: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ④ durante 0,5 s para visualizar os diferentes ecrãs de informação. Função de controlo das barras LED de estado: <ul style="list-style-type: none"> - Prima ④ durante 4 s e irão apagar-se; prima ④ de novo durante 4 s e irão acender-se. Quando ocorre um alarme ou uma anomalia, as barras LED de estado acendem-se.

(*) Apenas para os equipamentos SPS 1250/1650/2250 SOHO+.



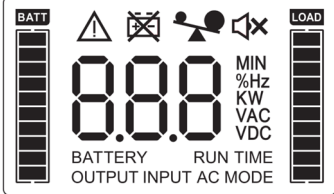

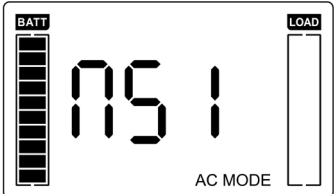

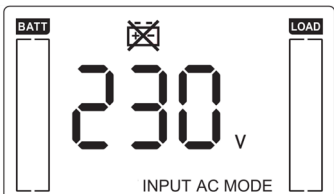

Retroiluminação do monitor: Quando aparece uma anomalia ou um alarme, a retroiluminação do monitor não diminui de intensidade.

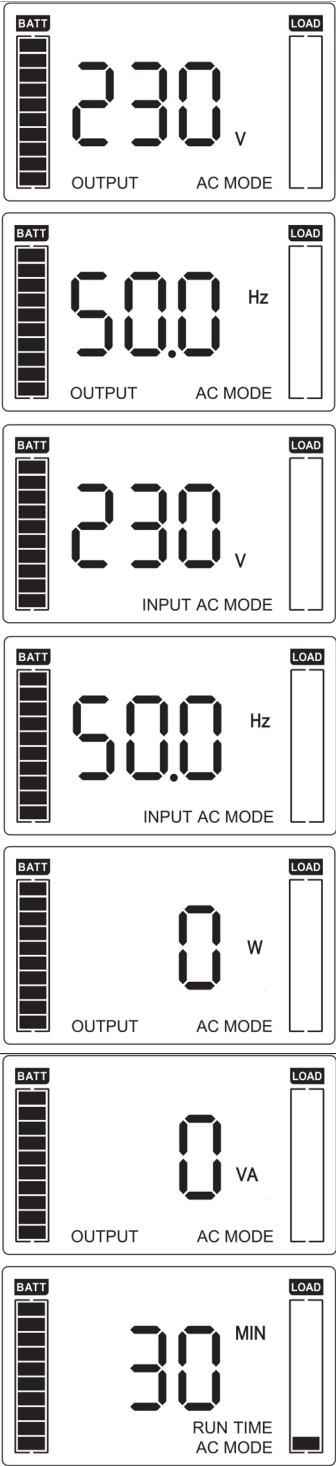

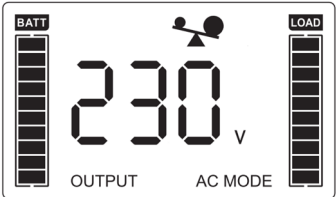

Ao mudar de Modo ou pressionar qualquer tecla, a retroiluminação do monitor aumenta de intensidade durante 20 s, para depois voltar a escurecer.

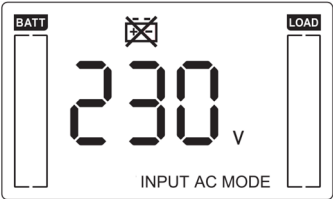

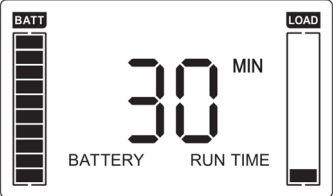

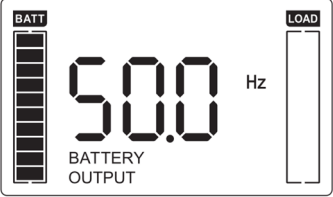
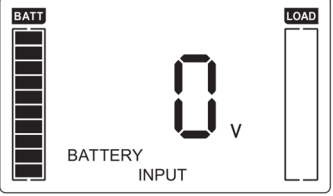
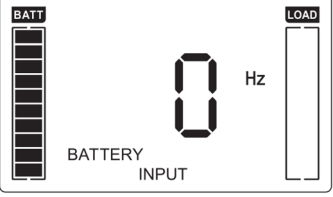
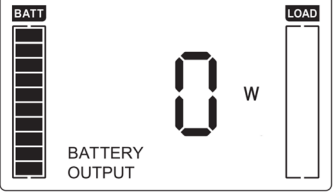
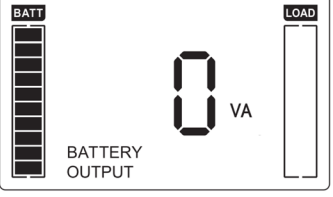

Tab. 6. Funcionalidades dos botões do sinótico.

6.3. MONITOR LCD.

6.3.1. Informação representada pelo monitor.

Modo	Monitor	Descrição
Arranque UPS		Quando o UPS arranca, todos os ícones serão visualizados durante 1 s.
Modo <i>Standby</i>		Tensão de entrada
Modo Linha com MASTER/SLAVE ativado		Mostra "MS1" uma vez a cada 20 s.
Modo Linha com MASTER/SLAVE desativado		Mostra "MS0" uma vez a cada 20 s.
Modo linha com a Bateria desligada		A bateria está esgotada. Mostra o ícone de bateria descarregada 

Modo	Monitor	Descrição
Modo linha normal		<p>Utilize o botão  para selecionar o ecrã:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tensão de saída 2. Frequência de saída 3. Tensão de entrada 4. Frequência de entrada 5. kW de saída 6. kVA de saída 7. Tempo estimado
Modo linha com AVR ativado	Como "Modo linha normal", exceto pelo ícone AC MODE que pisca a cada segundo.	AC MODE pisca a cada segundo.
Modo linha com alarme de sobrecarga		 pisca a cada segundo.

Modo	Monitor	Descrição
Modo linha com substituição da bateria		Mostra o ícone de bateria defeituosa 
Modo Bateria	      	<p>Utilize o botão  para selecionar o ecrã:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tempo estimado 2. Tensão de saída 3. Frequência de saída 4. Tensão de entrada 5. Frequência de entrada 6. kW de saída 7. kVA de entrada

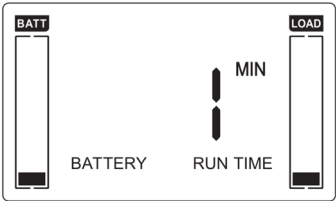

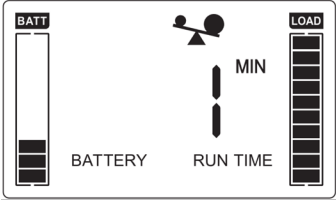

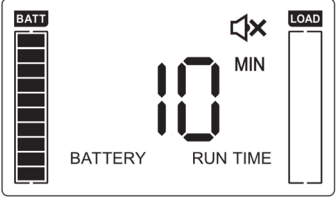

Modo	Monitor	Descrição
Alarme bateria baixa		 pisca a cada segundo.
Modo Bateria com alarme de sobrecarga		 pisca a cada segundo.
Modo Bateria com som desativado		O botão de Mute ③ vai silenciar o alarme sonoro e aparecerá o ícone 

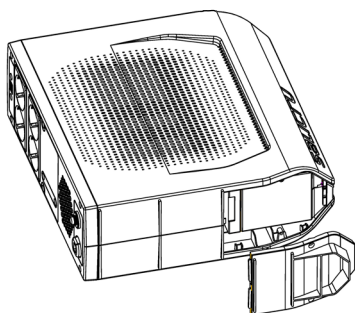
Fig. 6. Ecrãs mostrados no Monitor.

7. MANUTENÇÃO, GARANTIA E ASSISTÊNCIA.

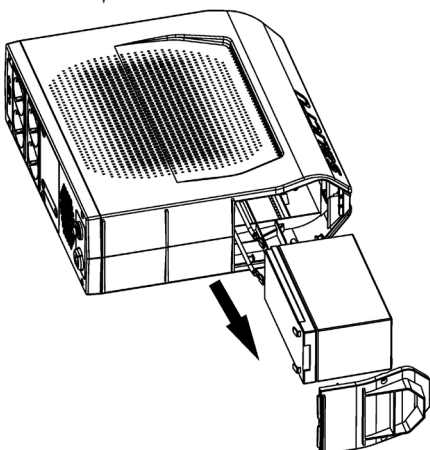
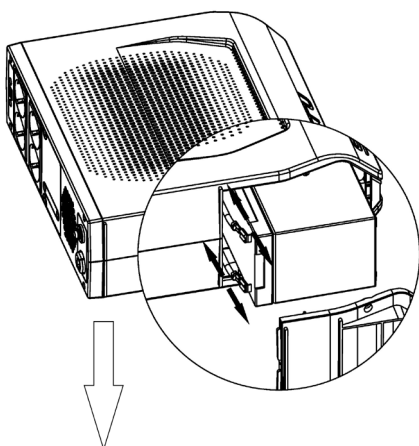
7.1. SUBSTITUIÇÕES DA BATERIA.

Este UPS foi concebido para facilitar a substituição das baterias. Execute os seguintes passos para substituir as baterias internas.

1. Desligue o equipamento que estiver ligado à saída do UPS.
2. Desligue o UPS.
3. Desligue a ficha de entrada de CA do UPS da tomada de CA da parede.
4. Retire todos os equipamentos das tomadas de saída do UPS.
5. Retire os parafusos e a tampa das baterias, empurrando o painel frontal para baixo.




6. Desligue o conector da bateria. Depois, extraia o conjunto de baterias do UPS.



Não curto-circuite o cabo positivo e o cabo negativo da bateria.



NÃO puxe os cabos da bateria para a extrair.

7. Instale o novo conjunto de baterias no UPS.
8. Comprove a polaridade correta. Volte a ligar os terminais da bateria juntos.
 É normal a ocorrência de chispas.
9. Volte a colocar os parafusos e a tampa da bateria no UPS. O UPS está preparado para um funcionamento normal.



Elimine corretamente as baterias usadas num centro de reciclagem adequado ou devolva-as ao fornecedor no material de embalagem das baterias novas.

7.2. MANUTENÇÃO.

- Este produto não requer manutenção preventiva.

7.3. CONDIÇÕES DA GARANTIA.

7.3.1. Termos da garantia.

No nosso *site* pode encontrar as condições de garantia para o produto que tiver adquirido e registá-lo. É recomendável efetuar esta ação logo que possível para ficar registado na base de dados do nosso Serviço e Suporte Técnico (**S.S.T.**). Entre outras vantagens, será muito mais rápido realizar qualquer procedimento regulamentar para a intervenção do **S.S.T.**, em caso de avaria.

7.3.2. Exclusões.

A nossa empresa não estará obrigada pela garantia se verificar que o defeito no produto não existe ou que foi causado por uma utilização incorreta, negligência, instalação e/ou verificação inadequadas, tentativas de reparação ou modificação não autorizadas, ou por qualquer outra causa diferente da utilização prevista, ou por acidente, fogo, raios ou outros riscos. Em caso algum, tampouco cobrirá indemnizações por perdas e danos.

7.4. REDE DE SERVIÇOS TÉCNICOS.

A cobertura, tanto nacional como internacional, dos pontos de Serviço e Suporte Técnico (**S.S.T.**) está disponível no nosso *site*.

7.5. GUIA DE PROBLEMAS E RESOLUÇÕES.

Se o UPS não funcionar corretamente, antes de contactar o **S.S.T.** tente resolver o problema com a informação da Tab. 7.

Problema.	Possível causa.	Resolução.
Não é possível visualizar nada no monitor	Não se carregou no botão ON/OFF	Carregar no botão ON/OFF
	Baterias descarregadas	Ligar o UPS a uma tomada de corrente com tensão de rede e deixar a carregar durante seis horas no mínimo
	Defeito das baterias	Substituir a bateria Contactar o distribuidor ou o vendedor e, na sua ausência, o S.S.T.
O UPS está sempre no modo Bateria	Cabo de entrada defeituoso ou mal conectado Tensão de entrada muito alta ou baixa	Inspecionar o cabo e verificar que está bem conectado Comprovar a tensão de entrada
Alarme acústico que soa continuamente	Verificar o código do alarme	Verificar o código do alarme
Perda de sinal de comunicação	<i>Software</i> instalado incorretamente	Inspecionar a configuração do <i>software</i>
	Cabo de comunicação defeituoso ou mal conectado.	Inspecionar o cabo e verificar que está bem conectado
USB não carrega no Modo Normal.	Cabo USB defeituoso ou mal conectado.	Inspecionar o cabo e verificar que está bem conectado
Tempo de autonomia demasiado curto	Tensão das baterias demasiado baixa	Deixar carregar o equipamento durante um mínimo de 6 h.
	Sobrecarga	Eliminar algumas cargas desnecessárias. Antes de voltar a ligar o equipamento, comprovar se a carga coincide com a capacidade do UPS indicada nas especificações
	Bateria defeituosa	Substituir a bateria Contactar o distribuidor ou o vendedor e, na sua ausência, o S.S.T.

Tab. 7. Guia de problemas e resoluções.



Se ocorrer alguma situação anómala que não conste na lista anterior, contacte imediatamente o **S.S.T.**

7.6. CÓDIGOS DE AVARIA.

Códigos de avaria	LCD	Resoluções
Saída em curto-circuito	⚠ E01	Desligar as cargas em curto-circuito e reiniciar o UPS
Sobrecarga	⚠ E02	Desligar a unidade e desconectar as cargas desnecessárias. Reiniciar o UPS
Sobreaquecimento	⚠ E03	Desligar a unidade e desconectar as cargas desnecessárias para arrefecer. Reiniciar o UPS
Modo Bateria com anomalia de saída alta	⚠ E04	- Verificar o circuito de deteção da tensão de saída e substituir os componentes danificados - Substituir a placa de controlo
Sobrecarga da bateria	⚠ E05	- Verificar o carregador e substituir os componentes danificados - Substituir a placa de controlo
Bateria defeituosa	⚠ E06	Substituir a bateria

Tab. 8. Guia de códigos de avaria e as suas soluções.

8. ANEXOS.

8.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Modelos		SPS 750 SOHO+	SPS 900 SOHO+	SPS 1250 SOHO+	SPS 1650 SOHO+	SPS 2250 SOHO+
Potência VA / W		750 / 420	900 / 510	1250 / 720	1650 / 900	2250 / 1200
Tecnologia		Line-interactive				
Entrada						
Tensão (V CA)		230				
Intervalo de tensão (V CA)		170 ÷ 280				
Estabilizador		AVR (Buck & Boost)				
Frequência (Hz)		50 / 60 ±5 % autodetetável				
Proteção de entrada		Interruptor térmico rearmável				
Saída.						
Tensão nominal (V CA)		230				
Precisão da tensão em modo bateria (%)		±10				
Forma de onda (modo bateria)		Pseudossinusoidal				
Frequência (Hz)		50 / 60 (mesma que a entrada)				
Precisão da frequência de saída (Hz)		±1 (modo bateria)				
Tempo típico de transferência (ms)		6 ÷ 10				
Compatibilidade cargas APFC		Sim				
Tomadas de saída		Schuko ou IEC				
Bateria						
Tensão nominal elemento (V CC)		12 (Pb-Ca, selada e isenta de manutenção)				
Número de elementos / Capacidade (Ah)		1 / 7	1 / 9	2 / 7	2 / 9	
Proteção		Contra descarga profunda e contra curto-circuito mediante fusível				
Tempo de recarga típico (h)		6 ÷ 8 % a 90 % da carga				
Indicação luminosa e acústica						
Monitor LCD		Sim				
Barras LED de estado		Sim (2)				
ON/OFF dos LED		Sim				
Configuração dos LED		-		Sim		
Físicas						
Dimensões máximas Profundidade x Largura x Altura (mm)		291,5 x 99 x 320		414,5 x 99 x 320		
Peso (kg)		6,5	7,5	10,1	11,8	12,5
Grau de proteção		IP20				
Modelos Schuko	Tomadas de saída	4				
	Tomadas de saída MASTER/SLAVE	-		1/1		
Modelos IEC	Tomadas de saída	6				
	Tomadas de saída MASTER/SLAVE	-		1/2		
Ambientais						
Temperatura de trabalho (°C)		0 ÷ 40				
Altitude de trabalho (m.s.n.m.)		2400				
Humidade relativa (%)		0 ÷ 90 não condensada				
Ruído acústico (dB@1 m)		< 40			< 45	
Interface, comunicação e gestão.						
USB (HID)		Sim				
Software ViewPower		Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux				
Carga automática de baterias		Sim				
Arranque automático depois de uma anomalia de rede		Sim				

Tab. 9. Especificações técnicas.



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.



SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

sst@salicru.com

SALICRU.COM



A rede de serviço e suporte técnico (S.S.T.), a rede comercial e a informação sobre a garantia estão disponíveis no nosso site:

www.salicru.com

Gama de Produtos

Sistemas de Alimentação Ininterrupta (UPS)

Inversores Solares

Variadores de Frequência

Sistemas DC

Transformadores e autotransformadores

Estabilizadores de Tensão

Barras protetoras

Baterias

