



SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)

**SPS NODE**

**SPS 900 NODE**



## 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 utilizados.

### 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. LEYENDAS CORRESPONDIENTES A LAS VISTAS.

- 4.3. NOMENCLATURA.

- 4.4. DESCRIPCIÓN.

- 4.4.1. Principales prestaciones.

### 5. INSTALACIÓN Y OPERATORIA.

- 5.1. RECEPCIÓN DEL EQUIPO.

- 5.1.1. Recepción, desembalaje y contenido.

- 5.2. EMPLAZAMIENTO Y CONSIDERACIONES.

- 5.2.1. Emplazamiento.

- 5.2.2. Consideraciones.

- 5.2.2.1. Carga de la batería.

- 5.2.2.2. Potencia conectada al SPS.NODE.

- 5.3. CONEXIÓN Y OPERATORIA DE PUESTA EN MARCHA.

- 5.3.1. Procedimiento a seguir.

- 5.3.1.1. Indicaciones ópticas y acústicas.

- 5.3.2. Bornes para EPO (Emergency Power Output) ⑤.

- 5.3.3. Conexión de las comunicaciones.

- 5.3.3.1. Software.

### 6. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

- 6.1. GUÍA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

- 6.2. MANTENIMIENTO.

- 6.3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA.

- 6.3.1. Términos de la garantía.

- 6.3.2. Exclusiones.

- 6.4. RED DE SERVICIOS TÉCNICOS.

### 7. ANEXOS.

- 7.1. 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 nuestra Web para su descarga:

([www.salicru.com](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.

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 NODE, SPS, NODE, 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 utilizados.

Es posible que se utilicen algunos símbolos que pueden aparecer en la unidad, en las baterías y/o en el manual del usuario.

Para más información, consultar 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.NODE** 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.NODE** es un SAI de categoría C1.

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 en nuestras instalaciones certificadas 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.

### 4.1. VISTAS DEL EQUIPO.

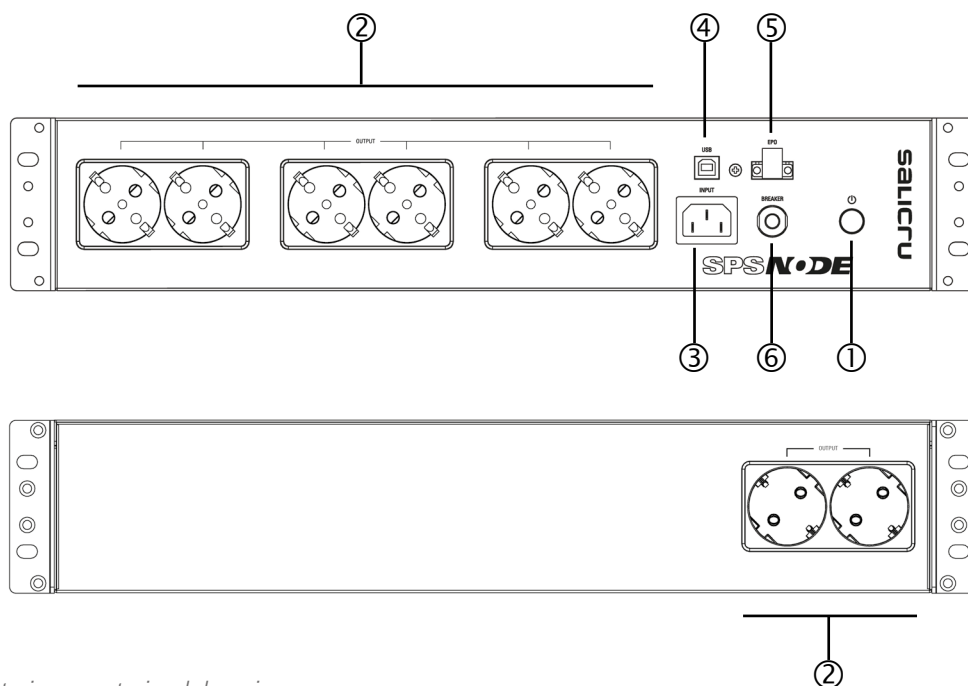
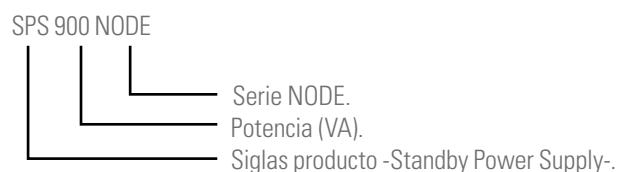


Fig. 1. Vista anterior y posterior del equipo.

### 4.2. LEYENDAS CORRESPONDIENTES A LAS VISTAS.

- ① **Interruptor multifunción ON/OFF de entrada:** Pulsar el interruptor de encendido durante 2 segundos para encender o apagar el SAI.
  - Indicador de modos de estado:** el interruptor se iluminará de diferentes colores según el estado del equipo (ver Tab. 2).
  - Ajuste de silencio:** La alarma acústica se puede apagar (OFF) o encender (ON) pulsando el botón de encendido dos veces repetidamente, tanto en modo de funcionamiento normal como en baterías. El ajuste por defecto es para la Alarma Encendida.
- ② **Tomas schuko con autonomía y protección contra sobretensiones:** Garantizan el suministro de energía a los equipos conectados durante el tiempo de autonomía en caso de corte del suministro eléctrico.
- ③ **Toma IEC de entrada:** Conecta el SAI a la red eléctrica a través del cable suministrado.
- ④ **Puerto USB-HID:** Este puerto permite la conexión y comunicación desde el puerto USB del ordenador a la unidad SAI.
- ⑤ **Puerto EPO (opcional):** Permite un apagado de emergencia del SAI desde una ubicación remota. Con el terminal EPO abierto, el SAI se apagará y la salida se desconectará inmediatamente (ver apartado 5.3.2.).
- ⑥ **Protección magnetotérmica rearmable de entrada:** protección contra sobrecargas.

### 4.3. NOMENCLATURA.



### 4.4. DESCRIPCIÓN.

El SAI serie **SPS NODE** es del tipo Off-Line concebido para su total adaptación a entornos monopuesto.

Con una atractiva apariencia de una unidad en rack, dispone de ocho tomas de corriente de salida, capaces de suministrar una autonomía más o menos extensa en función del nivel de carga conectada a la salida. Todas las tomas están provistas de protección contra sobretensiones.

La función principal del 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 SAI de tipo Off-Line realizan esto último, cubrir los fallos de red suministrando una tensión similar durante un tiempo.

En condiciones normales, la salida del SAI es la misma que la entrada de la red eléctrica AC. Un circuito de detección en tiempo real detecta los cortes de red, conmutando a batería rápidamente, lo que permite al sistema mantener las cargas alimentadas con una onda senoidal modificada.

La comunicación y control del equipo están disponibles a través de un puerto USB-HID y un software de monitorización y gestión.

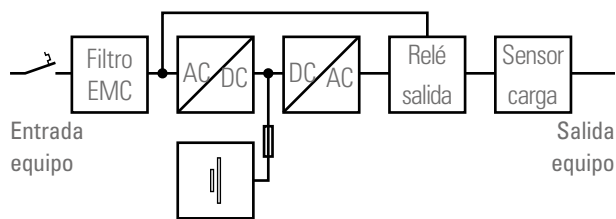




Fig. 2. Esquema de bloques estructural.

#### 4.4.1. Principales prestaciones.

- Tecnología Off-Line.
- 900 VA en formato rack de 2 U.
- Compatibilidad con cargas tipo APFC.  
La gran mayoría de fuentes de alimentación de los equipos electrónicos son del tipo conmutado (switched-mode power supplies -SMPS-) y, cada vez más, incorporan un corrector del factor de potencia (active power factor correction -APFC-) para minimizar la distorsión provocada a la línea eléctrica. Los SAls SPS NODE son compatibles con todos los equipos que incorporan estas funcionalidades.
- Forma de onda pseudosenoidal de la tensión de salida.
- 6 tomas en el panel frontal + 2 adicionales en el panel trasero.
- Interface USB con protocolo HID.
- Software **PowerMaster+** para Windows, Linux o Mac.
- Autodetección de frecuencia de entrada 50 / 60 Hz.
- Capacidad de arranque en frío, función ColdStart.
- Rearranque automático después de un corte de red y final de autonomía.
- Protección de sobrecarga mediante térmico accesible.
- Protección de batería mediante fusible interno.
- Tecnología sin ventiladores (Fanless).



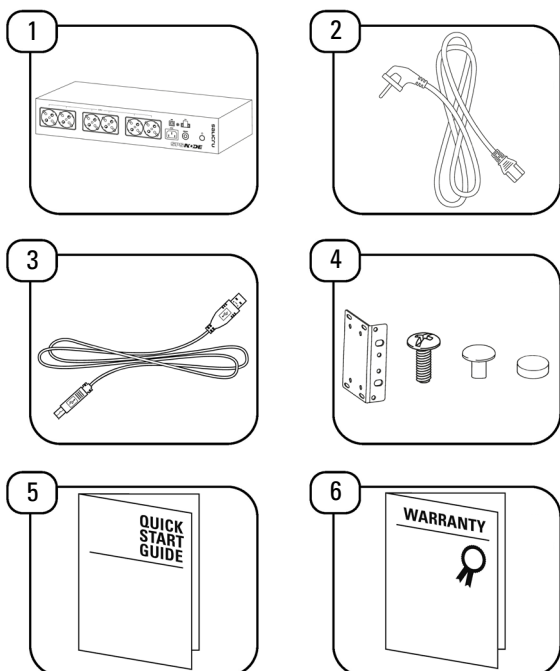
## 5. INSTALACIÓN Y OPERATORIA.

-  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.

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

- Recepción.
  - Verificar 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.NODE**.  
Si existen discrepancias, cursar la disconformidad, citando las referencias del albarán de entrega.
  - Comprobar que no ha sufrido ningún percance durante el transporte.
- Desembalaje.
  - El embalaje consta de un envoltorio de cartón, impreso a cuatricromía y que ilustra todas las caras del mismo y dos piezas moldeadas de poliestireno expandido (EPS) a modo de protección del **SPS.NODE**.
- Contenido.



Ítem	Descripción	Cantidad
1	SPS NODE	1
2	Cable de conexión a red eléctrica AC.	1
3	Cable USB	1
4	Soportes montaje rack, tornillos, cubre tornillos y pies de goma	2 x 8 x 14 x 4
5	Guía rápida	1
6	Folleto de garantía	1

Tab. 1. Lista de contenido.

- 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.

### 5.2. EMPLAZAMIENTO Y CONSIDERACIONES.

#### 5.2.1. Emplazamiento.

- Instalar la unidad en una ubicación tomando en consideración y respetando las indicaciones de las Instrucciones de seguridad del documento EK266\*08.
- El SAI puede ser ubicado en un armario rack o fijado debajo de una mesa mediante los soportes que presenta para tal fin, tal como se muestra en la siguiente figura:

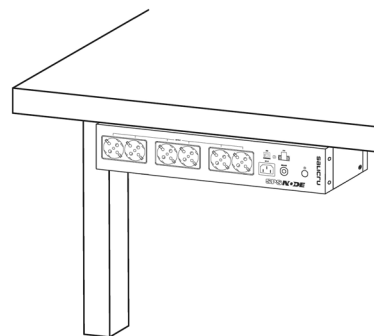


Fig. 3. Instalación bajo mesa.

#### 5.2.2. Consideraciones.



##### 5.2.2.1. Carga de la batería.

- 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.

### 5.2.2.2. Potencia conectada al SPS.NODE.

- Verificar que las cargas conectadas a las tomas de corriente no exceden la potencia de la unidad, ver el apartado 7 de este documento.  
Si se sobrepasan las capacidades nominales, se dará una condición de sobrecarga.
- Para un rendimiento óptimo mantenga la carga conectada al SPS por debajo del 80% de la capacidad nominal.


### 5.3. 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.


#### 5.3.1. Procedimiento a seguir.

Respetar el siguiente orden de operación e indicaciones:

1. Conectar el PC, la pantalla y los equipos sensibles a las bases de salida ② del equipo.


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

2. Tomar el cable de alimentación suministrado (ver "Tab. 1. Lista de contenido.") y conectar la clavija del extremo a una toma de corriente AC (base de enchufe) debidamente conectada, que disponga de toma de tierra.

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

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

3. Presionar sobre el pulsador de ON/OFF ① para poner en marcha la unidad. El led indicador verde de encendido se iluminará.

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





4. 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.

5. El caso de almacenar o guardar el SAI durante un período prolongado, protegerlo contra el polvo, impactos, etc y coservarlo 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.NODE**. De este modo se podrá garantizar una mayor vida de la batería.

#### 5.3.1.1. Indicaciones ópticas y acústicas.

Boton de encendido ON/OFF	Alarma acústica	Condiciones del SPS NODE
 Led 'fijo'	No activa	Funcionamiento normal del SPS
 Led 'intermitente'	Pitido modulado lento (cada 30 seg.)	Fallo de red - El SAI suministra energía a las bases ②
	Pitido modulado rápido (cada 2 seg.)	Fallo de red - El SAI está suministrando energía de la batería. Los pitidos rápidos indican que la batería se agotará en breve.
 Led 'intermitente'	Pitido modulado rápido (cada 0,5 seg.)	Sobrecarga moderada: se produce cuando el equipo conectado supera la capacidad nominal del SPS. Desconectar al menos un equipo para volver a un estado estado normal de funcionamiento.
 Led 'fijo'	Pitido constante	Sobrecarga excesiva: Se produce cuando el equipo conectado supera la capacidad nominal del SPS. Desconectar varios equipos a la vez y apagar el SPS NODE pulsando el interruptor ON/OFF.
		Fallo general: Se produce cuando existe un cortocircuito en la carga conectada o por fallos internos del propio SPS. Apagar el SPS pulsando el interruptor ON/OFF durante más de 2 segundos y pulsarlo de nuevo para volver a ponerlo en marcha, si el problema persiste ponerse en contacto con el SST.

Tab. 2. Guía de indicaciones ópticas y acústicas.

#### 5.3.2. Bornes para EPO (Emergency Power Output) ⑤.

- El **SPS.NODE** dispone de dos bornes para la instalación de un pulsador externo, de Paro de Emergencia de Salida -EPO-.
- Por defecto el equipo se expide de fábrica con el tipo de circuito de EPO cerrado -NC-. O sea, que el SAI realizará el corte de suministro eléctrico de salida, paro de emergencia, al abrir el circuito:
  - Bien al retirar el conector hembra del zócalo donde está insertado. Este conector lleva conectado un cable a modo de puente que cierra el circuito (ver Fig. 4-A).
  - O al accionar el pulsador externo al equipo y de propiedad del usuario e instalado entre los terminales del conector (ver Fig. 4-B). La conexión en el pulsador deberá estar en

el contacto normalmente cerrado -NC-, por lo que abrirá el circuito al accionarlo.

- Para recuperar el estado operativo normal del SAI, es necesario insertar el conector con el puente en su receptáculo o desactivar el pulsador EPO. El equipo quedará operativo.

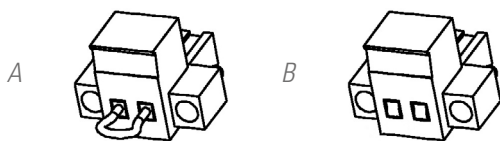


Fig. 4. Conector para el EPO externo.

### 5.3.3. Conexión de las comunicaciones.

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

#### 5.3.3.1. Software.

- **Descarga de software gratuito Power Master.**  
Power Master 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, 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.

## 6. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

### 6.1. GUÍA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

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

Problema.	Posible causa.	Solución.
Las tomas de corriente dejan de suministrar corriente a los equipos. El botón del disyuntor sobresale del lateral de la unidad.	El disyuntor se ha disparado debido a una sobrecarga o cortocircuito.	Apagar el SAI y desenchufar al menos una de las cargas conectadas. Restablecer el disyuntor pulsando el botón rojo y, a continuación, poner en marcha el SAI.
El SAI no cumple con la autonomía prevista	La batería no está plenamente cargada.	Recargar la batería dejando el SAI enchufado.
	La batería está ligeramente deteriorada.	Contactar con el Servicio Técnico (S.S.T)
El SAI no se pone en marcha	El interruptor de encendido/apagado está diseñado para evitar daños al apagarlo y encenderlo rápidamente.	Apagar el SAI. Esperar 10 segundos y, a continuación, poner en marcha el SAI.
	La batería está deteriorada.	Contactar con el Servicio Técnico (S.S.T)
	Problema mecánico del interruptor ON/OFF.	Contactar con el Servicio Técnico (S.S.T)

Tab. 3. Guía de problemas y soluciones.

### 6.2. MANTENIMIENTO.

- Este producto no requiere de mantenimiento preventivo.

### 6.3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA.

#### 6.3.1. 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.

#### 6.3.2. Exclusiones.

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

### 6.4. 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. ANEXOS.

### 7.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

<b>Modelos</b>	<b>SPS.900.NODE</b>
<b>Potencia</b>	900 VA / 480 W
<b>Tecnología</b>	Off-Line.
<b>Entrada</b>	
Tensión	220.. 240 V AC monofásica
Márgen de tensión	180.. 270 V AC
Frecuencia	50 / 60 Hz autodetectable
Número de cables alimentación	3 (Fase + Neutro y Toma de tierra) mediante manguera con clavija en extremo
<b>Salida</b>	
Tensión nominal	230 V AC monofásica
Precisión de la tensión	±7 %
Frecuencia	50/60 Hz ±1 Hz
Forma de onda	Pseudosenoidal
Tiempo típico de transferencia	14 ms máx.
Compatibilidad cargas APFC	Sí
Protección electrónica	Sobrecarga de potencia, cortocircuito
Sobrecarga en modo línea	> (100 ±10 %), solo alarma; > (130 ±10 %), corte de la tensión de salida inmediato
Sobrecarga en modo batería	> (110 ±10 %), corte de la tensión de salida después de 10 s. de alarma > (120 ±10 %), corte de la tensión de salida inmediato
Tomas de salida	8 (para alimentación de cargas críticas -modo batería-)
<b>Eficiencia</b>	
Modo Línea	> 98 %
Modo Batería	> 70 %
<b>Batería</b>	
Tensión nominal elemento	12 V DC (Batería de plomo calcio, sellada y libre de mantenimiento)
Número de elementos / Capacidad	1 / 9 Ah
Tiempo de recarga típico	8 horas al 90 % de la carga
<b>Indicación luminosa y acústica</b>	
Periferica al pulsador de On-Off	Mediante led
Indicaciones luminosas	Modo de operación normal, Fallo de red, Final de autonomía, Sobrecarga
Alarma acústica	Modo batería: pitido cada 30 seg. Batería baja: pitido cada 0,5 seg. Sobrecarga: pitido continuo Fallo general: pitido continuo
<b>Físicas</b>	
Dimensiones máximas (Fondo x Ancho x Alto)	153 x 438 x 86 mm.
Peso	5,0 kg
Grado de protección	IP20
Total tomas de salida	8
Tomas de salida cargas críticas + protección sobre tensión	8
<b>Ambientales</b>	
Temperatura de trabajo	0.. 40 °C
Humedad relativa	0.. 90 % no condensada
<b>Interface, comunicación y gestión</b>	
USB (HID)	Sí
Protector línea telefónica /ADSL	Sí
Software Power Master	Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux
Auto carga de baterías.	Sí
Auto arranque después de un fallo de red.	Sí

Tab. 4. Especificaciones técnicas.




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



# SALICRU

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

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

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

## Gama de Productos

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS)  
Inversores Solares  
Variadores de Frecuencia  
Sistemas DC  
Transformadores y Autotransformadores  
Estabilizadores de Tensión  
Regletas protectoras  
Baterías







UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLIES (UPS)

**SPS NODE**

**SPS 900 NODE**



## GENERAL INDEX

### 1. INTRODUCTION.

- 1.1. THANK-YOU LETTER.

### 2. SAFETY INFORMATION.

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

### 3. QUALITY ASSURANCE AND STANDARDS.

- 3.1. MANAGEMENT STATEMENT.
- 3.2. STANDARDS.
- 3.3. UKCA PRODUCT MARK AND UK AUTHORIZED REPRESENTATIVE.
- 3.4. ENVIRONMENT.

### 4. PRESENTATION.

- 4.1. VIEWS OF THE EQUIPMENT.
- 4.2. LEGENDS CORRESPONDING TO THE VIEWS.
- 4.3. NOMENCLATURE.
- 4.4. DESCRIPTION.
  - 4.4.1. Main benefits.

### 5. INSTALLATION AND OPERATION.

- 5.1. RECEPTION OF THE EQUIPMENT.
  - 5.1.1. Reception, unpacking and contents.
- 5.2. LOCATION AND CONSIDERATIONS.
  - 5.2.1. Location.
  - 5.2.2. Considerations.
- 5.3. CONNECTION AND START-UP PROCEDURE.
  - 5.3.1. Procedure to follow.
  - 5.3.2. EPO terminals (Emergency Power Output) ⑤.
  - 5.3.3. Communications connection.

### 6. MAINTENANCE, WARRANTY AND SERVICE.

- 6.1. GUIDE TO PROBLEMS AND SOLUTIONS.
- 6.2. MAINTENANCE.
- 6.3. CONDITIONS OF THE GUARANTEE.
  - 6.3.1. Terms of guarantee.
  - 6.3.2. Exclusions.
- 6.4. TECHNICAL SERVICES NETWORK.

### 7. ANNEXES.

- 7.1. TECHNICAL CHARACTERISTICS.

# 1. INTRODUCTION.

## 1.1. THANK-YOU LETTER.

We would like to thank you for purchasing this product. Read this instruction manual carefully in order to familiarize yourself with its content, since the more you know and understand the equipment the greater your satisfaction, level of safety and optimization of its functionalities will be.

Please do not hesitate to contact us for any further information or any questions you may have.

Yours sincerely,

**SALICRU**

- The unit described in this manual **can cause serious physical injury if handled incorrectly**. Therefore, the unit must only be installed, serviced and/or repaired by our staff or by **qualified personnel**.
- Although every effort has been made to guarantee that the information in this user manual is complete and accurate, we are not responsible for any errors or omissions that may be present.  

The images included in this document are for illustrative purposes and may not represent exactly the parts of the equipment shown, therefore they are not contractual. However, any differences will be reduced or resolved through the correct labelling on the unit.
- In line with our policy of continuous development, **we reserve the right to modify the specifications, operating principle or actions described in this document without prior notice**.
- The **reproduction, copying, transfer to third parties, modification or translation in full or in part** of this manual or document, in any form or by any means, **without prior written consent** from our company, is prohibited, with us reserving the full and exclusive right of ownership to it.

## 2. SAFETY INFORMATION.

### 2.1. USING THIS MANUAL.

The documentation of any standard unit is available to the customer on our website for download ([www.salicru.com](http://www.salicru.com)).

- For units with a "permanent connection", connection via terminals, including the EK266\*08 "**Safety instructions**".

Please read these instructions carefully before carrying out any action on the unit in terms of installation or start-up, change of location, configuration or handling of any type.

The purpose of the user manual is to provide information relating to safety, as well as explanations about the unit's installation and operating procedures. Read them carefully and follow the steps in the corresponding order.



**Compliance with the "Safety instructions" is mandatory; therefore, the user** will be legally responsible for observing and applying them at all times.

All units are supplied with the corresponding labels to guarantee the correct identification of each part. In addition, the user can refer to the user manual at any time during installation or start-up, which provides clear, well-organised and easy-to-understand information.

Finally, once the equipment is installed and operating, it is recommended to save the documentation downloaded from the website 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 NODE, SPS, NODE, equipment, unit or UPS"**:- Uninterruptible power supply.  
Depending on the context of the sentence, they may refer interchangeably to the UPS itself or to the UPS and the batteries, regardless of whether it is assembled in the same metal enclosure -box- or not.
- **"Batteries or capacitor banks"**:- A group or set of elements that stores the flow of electrons by electrochemical means.
- **"T.S.S."**:- Technical Service and Support.
- **"Customer, installer, operator or user"**:- They are used interchangeably and, by extension, to refer to the installer and/or the operator who will carry out the corresponding actions, whereby the responsibility for carrying out the respective actions may be held by the same person when they act on behalf or in representation of the installer or operator.

#### 2.1.1. Conventions and symbols.

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

For more information, see section 1.1.1 of document EK266\*08 relating to the "**Safety Instructions**".

## 3. QUALITY ASSURANCE AND STANDARDS.

### 3.1. MANAGEMENT STATEMENT.

Our aim is to satisfy our customers. Management has established a Quality and Environmental Policy for such purposes. As a result, a Quality and Environmental Management System will be implemented, which will ensure that we are compliant with the requirements of the **ISO 9001** and **ISO 14001** standards and that we meet all customer and stakeholder requirements.

The company management is also 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 client's requirements as well as legal and regulatory requirements.
- Dissemination of the Quality and Environmental Policy and setting of the Quality and Environment targets.
- Management reviews.
- Provision of the necessary resources.

### 3.2. STANDARDS.

The **SPS.NODE** product is designed, manufactured and marketed in accordance with the **EN ISO 9001** Quality Assurance standard. The **CE** mark indicates conformity with the EEC Directives through application of the following standards:

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

According to the specifications of 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: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements.



The manufacturer shall not be held responsible for any damage caused by the user altering or tampering with the unit in any way.



#### **WARNING!:**

The **SPS.NODE** is a C1 category UPS.

This unit is not suitable for use in basic life support (BLS) applications, whereby a fault in the unit could prevent the life support machine from working or could significantly affect its safety or effectiveness. Likewise, it is not recommended for medical applications, commercial transport, nuclear installations, or other applications or loads, whereby a fault in the product could lead to personal injury or material damage.



The EC declaration of conformity for the product is available for the customer and can be requested from our head office.

### 3.3. UKCA PRODUCT MARK AND UK AUTHORIZED REPRESENTATIVE.

UK CA product marking indicates that this UPS has been evaluated by Salicru and is deemed to comply with safety, health and environmental protection requirements.

The UK CA Declaration of Conformity is available upon request. For copies of the UKCA Declaration of Conformity, please contact Salicru or check our website: [www.salicru.com](http://www.salicru.com).

UK Authorised Representative.

Indele Limited.  
7 Bell Yard.  
WC2A 2JR.  
London.

### 3.4. ENVIRONMENT.

This product has been designed respecting the Environment and manufactured in our certified facilities according to the **ISO 14001** standard.

#### **Recycling the unit at the end of its useful life:**

Our company commits to using the services of approved companies that comply with the regulations in order to process the recovered product at the end of its useful life (please contact your distributor).

#### **Packaging:**

To recycle the packaging, follow the applicable legal regulations, depending on the particular standards of the country where the unit is installed.

#### **Batteries:**

The batteries represent a serious health and environmental risk. They must be disposed of in accordance with the applicable laws.

## 4. PRESENTATION.

### 4.1. VIEWS OF THE EQUIPMENT.

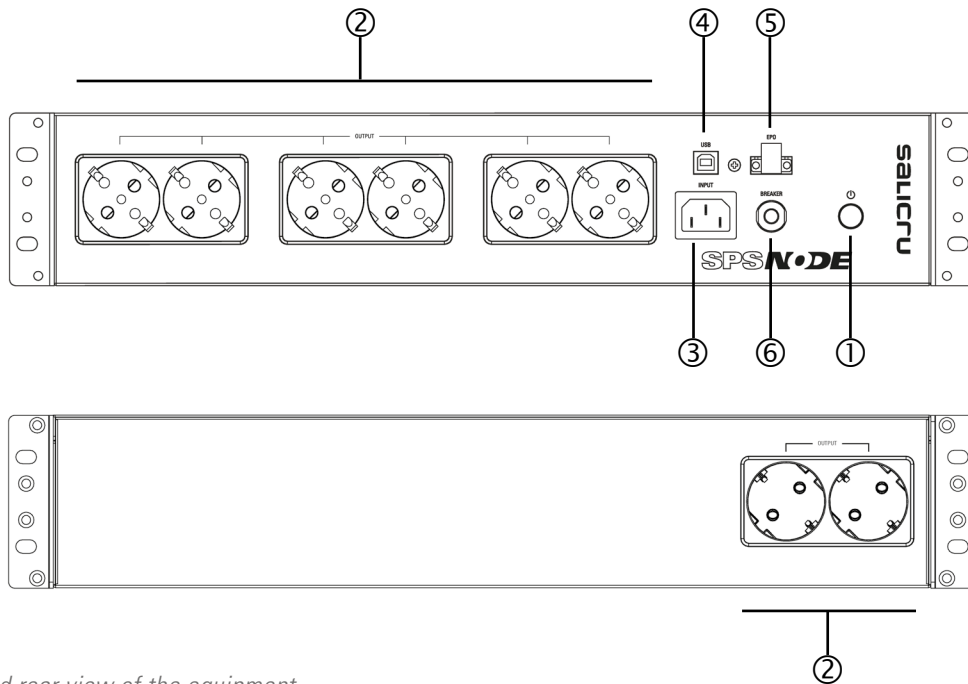
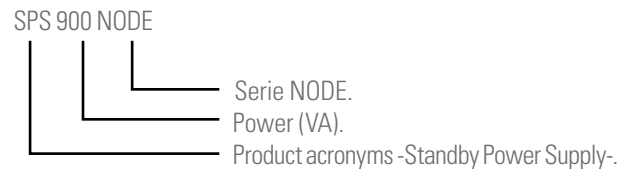


Fig. 1. Front and rear view of the equipment.

### 4.2. LEGENDS CORRESPONDING TO THE VIEWS.

- ① **Input multi-function ON/OFF switch:** Press the power switch for 2 seconds to turn the UPS on or off.
  - Status mode indicator:** the switch will light up in different colours depending on the status of the equipment. (see Tab. 2).
  - Mute setting:** The audible alarm can be turned OFF or ON by pressing the power button twice repeatedly, either in normal operation or on battery power. The default setting is for Alarm On.
- ② **Schuko sockets with autonomy and overvoltage protection:** They guarantee power supply to connected equipment during back-up time in case of power failure.
- ③ **IEC input socket:** Connect the UPS to the mains via the cable supplied.
- ④ **USB-HID port:** This port allows connection and communication from the USB port of the computer to the UPS unit.
- ⑤ **EPO port (option):** Enables emergency shutdown of the UPS from a remote location. With the EPO terminal open, the UPS will shut down and the output will disconnect immediately (see section 5.3.2.).
- ⑥ **Resettable incoming circuit breaker protection:** overload protection.

### 4.3. NOMENCLATURE.



### 4.4. DESCRIPTION.

The **SPS NODE** series UPS is an Off-Line UPS designed to be fully adaptable to single-user environments.

With the attractive appearance of a rack unit, it has eight output sockets, capable of supplying a more or less extensive back-up time depending on the level of load connected to the output. All outlets are equipped with surge protection.

The main function of the UPS is to supply the equipment connected to the output sockets for a limited period of time in the event of a mains failure, using the internal battery it incorporates.

Off-Line UPSs do the latter, covering mains failures by supplying a similar voltage for a period of time.

Under normal conditions, the UPS output is the same as the AC mains input. A real-time detection circuit detects mains outages, switching to battery quickly, allowing the system to keep loads powered with a modified sine wave.

Communication and control of the equipment is available through a USB-HID port and monitoring and management software.

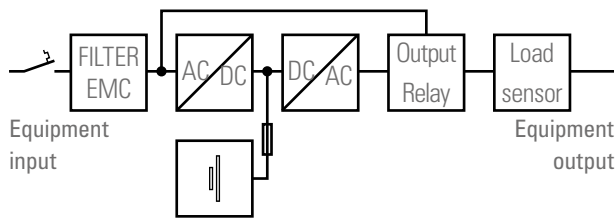




Fig. 2. Structural block diagram.

#### 4.4.1. Main benefits.

- Off-Line technology.
- 900 VA in 2U rack format.
- Compatibility with APFC type loads.
- The vast majority of power supplies for electronic equipment are switched-mode power supplies (SMPS) and, increasingly, incorporate an active power factor correction (APFC) to minimise the distortion caused to the power line. SPS NODE UPSs are compatible with all equipment incorporating these features.
- Pseudo-sine waveform of the output voltage.
- 6 sockets on the front panel + 2 additional sockets on the rear panel.
- USB interface with HID protocol.
- **PowerMaster+** software for Windows, Linux or Mac.
- Auto-detection of input frequency 50 / 60 Hz.
- Cold start capability, ColdStart function.
- Automatic restart after mains failure and end of autonomy.
- Overload protection by means of accessible thermal protection.
- Battery protection by internal fuse.
- Fanless technology.



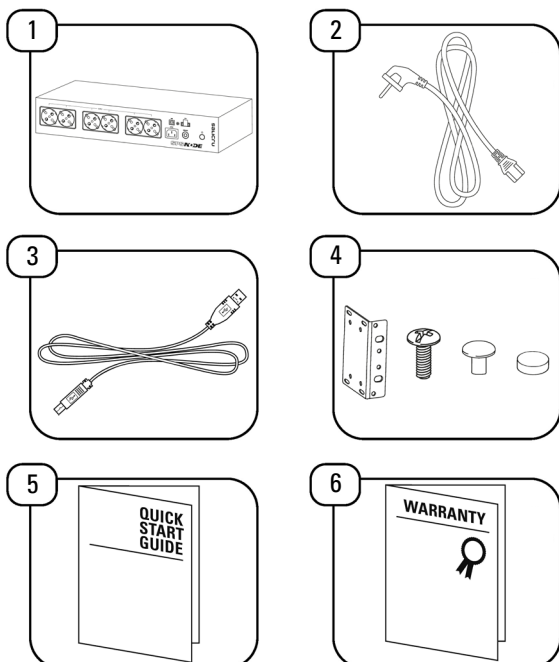
## 5. INSTALLATION AND OPERATION.

-  Read and observe the Safety Information described in chapter 2 of this document. Failure to observe any of the instructions described in this document may result in serious or very serious accidents to persons in direct contact or in the immediate vicinity, as well as damage to the equipment and/or the loads connected to it.
-  During discharge, the equipment operates in IT (isolated earth) neutral mode. This means that the neutral is not directly connected to earth, 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 EQUIPMENT.

#### 5.1.1. Reception, unpacking and contents.

- Reception.
  - Check the data on the label affixed to the packaging correspond to those specified in the order. Remove the unit from the packaging and check the above data against the data on the nameplate on the **SPS.NODE**.  
If there are any discrepancies, report the non-conformity, quoting the references on the delivery note.
  - Check that it has not suffered any damage during transport.
- Unpacking.
  - The packaging consists of a cardboard envelope, printed in four-colour process, which illustrates all sides of the packaging and two moulded pieces of expanded polystyrene (EPS) to protect the **SPS.NODE**.
- Content.



Item	Description	Quantity
1	SPS NODE	1
2	AC mains connection cable.	1
3	USB cable.	1
4	Rack mounting brackets, screws, screw covers and rubber feet	2 x 8 x 14 x 4
5	Quick guide	1
6	Guaranty leaflet	1

Tab. 1. List of contents.

- Once the reception has been completed, it is advisable to put the equipment back in its original packaging as a preventive measure, if you are not going to install it in the next few days.
- With regard to packaging, when you need to dispose of it, you must do so in accordance with the laws in force.  
We advise you to keep it for at least 1 year.

### 5.2. LOCATION AND CONSIDERATIONS.

#### 5.2.1. Location.

- Install the unit in a location taking into consideration and respecting the indications of the Safety Instructions of document EK266\*08.
- The UPS can be placed in a rack cabinet or fixed under a table using the brackets provided for this purpose, as shown in the following figure:

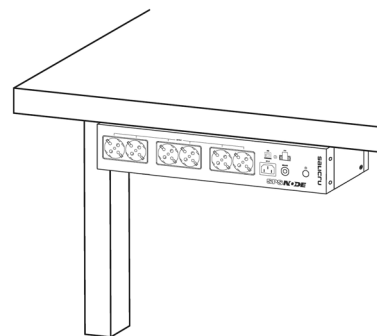


Fig. 3. Under-table installation.

#### 5.2.2. Considerations.



##### 5.2.2.1. Battery charging.

- Although the equipment can operate without any inconvenience without charging the battery for the indicated time, the risk of a prolonged outage during the first hours of operation and the backup time or autonomy available by the UPS, which may be uncertain, must be taken into account.

### 5.2.2.2. Power connected to the SPS.NODE.





- Check that the loads connected to the sockets do not exceed the power of the unit, see section 7 of this document.  
If the rated capacities are exceeded, an overload condition will occur.
- For optimum performance keep the load connected to the SPS below 80% of rated capacity.

## 5.3. CONNECTION AND START-UP PROCEDURE.

-  All equipment connections, including control connections, shall be made with all switches at rest and no mains present (UPS power line disconnect switch "Off").
-  It must 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 installation.





### 5.3.1. Procedure to follow.

Observe the following order of operation and instructions:

1. Connect PC, display and sensitive equipment to the output sockets ② of the equipment.  
 **Do not connect** a laser printer, paper shredder or other power-hungry electrical devices or high current spikes to the output sockets. The power demand of any of these devices will overload the SPS and possibly damage the unit.
2. Take the supplied power cord (see "Tab. 1. List of contents") and connect the plug at the end to a properly connected AC outlet (socket outlet) with a protective earth connection.  
 The power supply socket of the **SPS.NODE** shall be protected by a fuse or a circuit breaker. This line must not supply machines with high electrical demands (e.g. air conditioning, refrigerator, etc.).  
Avoid the use of extension cables, as the SPS itself could be considered as a PDU.
3. Press the ON/OFF button ① to start the unit. The green power indicator LED will light up  
 It is possible to start up without the mains being present (Coldstart function) by pressing the ON/OFF button ①. However, this is not recommended, as if the mains failure is prolonged beyond the available autonomy, it will also be necessary to carry out the forced shutdown.
4. In the event of mains failure and reaching the end of battery autonomy, the equipment will automatically block, leaving the loads without power supply.  
 In the same way, when the mains voltage is restored, the device will start automatically.

5. In case of storing or keeping the UPS for a long period of time, protect it against dust, impacts, etc. and keep it with the battery fully charged. Recharge according to the period established in table 2 of the document EK266\*08 corresponding to the Safety Instructions, in correlation to the ambient temperature to which the **SPS.NODE** is subjected. In this way, a longer battery life can be guaranteed.

### 5.3.1.1. Optical and acoustic indications.

Power ON/OFF button	Acoustic alarm	Conditions of the SPS NODE
 'fixed' Led	Not active	Normal operation of the SPS
 'flashing' Led	Slow modulated beep (every 30 sec.)	Mains failure - UPS supplying power to the bases ②
	Fast modulated beep (every 2 sec.)	Mains Failure - The UPS is supplying power from the battery. Rapid beeps indicate that the battery will be depleted shortly.
 'flashing' Led	Fast modulated beep (every 0.5 sec.)	Moderate overload: occurs when the connected equipment exceeds the rated capacity of the SPS. Disconnect at least one piece of equipment to return to a normal operating state.
	 'fixed' Led	Constant beeping
General fault: This occurs when there is a short circuit in the connected load or due to internal faults in the SPS itself. Switch off the SPS by pressing the ON/OFF switch for more than 2 seconds and press it again to restart it, if the problem persists contact the SST.		

Tab. 2. Guide to optical and acoustic indications.

### 5.3.2. EPO terminals (Emergency Power Output) ⑤.

- The **SPS NODE** has two terminals for the installation of an external pushbutton for Emergency Power Off -EPO-.
- By default, the equipment is shipped from the factory with the EPO circuit type closed -NC-. In other words, the UPS will cut off the output power supply, emergency shutdown, when the circuit is opened:
  - Either by removing the female connector from the socket where it is inserted. This connector has a cable connected to it as a bridge that closes the circuit (see Fig. 4-A).
  - Or by operating the push button external to the equipment and owned by the user and installed between the terminals of the connector (see Fig. 4-B). The connection on the push button must be on the normally closed contact -NC-, so it will open the circuit when it is actuated.
- To recover the normal operating status of the UPS, it is necessary to insert the connector with the jumper in its receptacle or deactivate the EPO push button. The equipment will be operational.

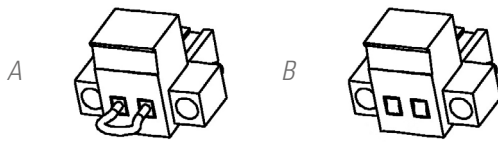


Fig. 4. Connector for external EPO.

### 5.3.3. Communications connection.

Connect the communication cable supplied with the equipment to the USB-HID connector of the UPS and the other end to the computer. With the Power Master software installed on the PC, the status of the UPS can be monitored remotely, as well as performing a shutdown/automatic restart, without necessarily being attended in person.

#### 5.3.3.1. Software.

- **Download free Power Master software.**

Power Master is a UPS monitoring software, which provides a user-friendly monitoring and control interface. This software provides an auto shutdown for a multi-PC system in case of power failure. With this software, users can monitor and control any UPS on the same LAN computer network through the communication port, no matter how far apart they are from each other.
- **Installation procedure:**
  - Go to the website:  
<http://support.salicru.com>
  - Choose the operating system you need and follow the instructions on the website to download the software.

## 6. MAINTENANCE, WARRANTY AND SERVICE.

### 6.1. GUIDE TO PROBLEMS AND SOLUTIONS.

- If the UPS is not working properly, before calling the S.S.T. try to solve the problem using the information in the table below.

Problem	Possible cause	Solution
The sockets stop supplying power to the equipment. The circuit breaker button protrudes from the side of the unit.	The circuit breaker has tripped due to an overload or short circuit.	Turn off the UPS and unplug at least one of the connected loads. Reset the circuit breaker by pressing the red button and then start up the UPS.
The UPS does not comply with the expected back-up time.	The battery is not fully charged.	Recharge the battery by leaving the UPS plugged in.
	The battery is slightly deteriorated.	Contact the Technical Service (T.S.S.)
UPS does not start	The on/off switch is designed to prevent damage when turning it off and on quickly.	Switch off the UPS. Wait 10 seconds and then switch on the UPS.
	The battery is damaged.	Contact the Technical Service (T.S.S.)
	Mechanical problem with the ON/OFF switch.	Contact the Technical Service (T.S.S.)

Tab. 3. Guide to problems and solutions.

### 6.2. MAINTENANCE.

- This product does not require preventive maintenance.

### 6.3. CONDITIONS OF THE GUARANTEE.

#### 6.3.1. Terms of guarantee.

On our website you will find the warranty conditions for the product you have purchased and you can register it there. It is recommended to do this as soon as possible in order to include it in the database of our Technical Support Service (T.S.S.). Among other advantages, it will be much quicker to carry out any regulatory procedure for the intervention of the T.S.S. in the event of a hypothetical breakdown.

#### 6.3.2. Exclusions.

**Our company** shall not be bound by the warranty if it finds that the defect in the product does not exist or was caused by misuse, neglect, improper installation and/or testing, unauthorised attempts at repair or modification, or any other cause beyond the intended use, or by accident, fire, lightning or other hazards. Nor does it in any way cover compensation for damage or injury.

### 6.4. TECHNICAL SERVICES NETWORK.

The coverage, both national and international, of the Service and Technical Support (S.T.S.) points can be found on our website.

## 7. ANNEXES.

### 7.1. TECHNICAL CHARACTERISTICS.

<b>Models</b>	<b>SPS.900.NODE</b>
<b>Power</b>	900 VA / 480 W
<b>Technology</b>	Off-Line.
<b>Input</b>	
Voltage	220.. 240 V AC single-phase
Voltage range	180.. 270 V AC
Frequency	50 / 60 Hz autodetectable
Number of power cables	3 (Phase + Neutral and Earth) by means of hose with plug at end
<b>Output</b>	
Rated voltage	230 V AC single-phase
Voltage accuracy	±7 %
Frequency	50/60 Hz ±1 Hz
Waveform	Pseudosenoidal
Typical transfer time	14 ms max.
Compatibility APFC loads	Yes
Electronic protection	Power overload, short-circuit
Line mode overload	> (100 ±10 %), alarm only; > (130 ±10 %), immediate output voltage cut off
Overload in battery mode	> (110 ±10 %), output voltage cut-off after 10 s alarm > (120 ±10 %), output voltage cut-off immediate
Outlets	8 (for powering critical loads -battery mode-)
<b>Efficiency</b>	
Line mode	> 98 %
Battery mode	> 70 %
<b>Battery</b>	
Nominal voltage element	12 V DC (Sealed, maintenance-free lead-acid battery)
Number of elements / Capacity	1 / 9 Ah
Typical recharge time	8 hours at 90 % load
<b>Illuminated and acoustic indication</b>	
Peripheral to the On-Off button	By means of LEDs
Light indications	Normal operating mode, Mains failure, End of autonomy, Overload
Acoustic alarm	Battery mode: beep every 30 sec. Low battery: beep every 0.5 sec. Overload: continuous beep General fault: continuous beep
<b>Physical</b>	
Overall dimensions (Depth x Width x Height)	153 x 438 x 86 mm.
Weight	5,0 kg
Degree of protection	IP20
Total outlets	8
Critical load output sockets + overvoltage protection	8
<b>Environmental</b>	
Working temperature	0.. 40 °C
Relative humidity	0.. 90 % non-condensed
<b>Interface, communication and management</b>	
USB (HID)	Yes
Protector línea telefónica /ADSL	Yes
Software Power Master	Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux
Self-charging of batteries.	Yes
Auto start after mains failure.	Yes

Tab. 4. Technical specifications.



A series of horizontal dotted lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom.



# SALICRU

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



Information about the technical support and service network (TSS), the sales network and the warranty is available on our website:

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





MANUEL D'UTILISATEUR



FR

SYSTÈMES D'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION (ASI)

**SPS NODE**

**SPS 900 NODE**

**SALICRU**



## Índice general.

### 1. INTRODUCTION.

1.1. LETTRE DE REMERCIEMENT.

### 2. INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ.

2.1. UTILISATION DE CE MODE D'EMPLOI.

2.1.1. Conventions et symboles utilisés.

### 3. ASSURANCE 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. LÉGENDES CORRESPONDANTS AUX VUES.

4.3. NOMENCLATURA.

4.4. DESCRIPTION.

4.4.1. Principaux avantages.

### 5. INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT.

5.1. RÉCEPTION DE L'ÉQUIPEMENT.

5.1.1. Réception, déballage et contenu.

5.2. EMBLACEMENT ET CONSIDÉRATIONS.

5.2.1. Emplacement.

5.2.2. Considérations.

5.2.2.1. Chargement de la batterie.

5.2.2.2. Alimentation reliée à SPS.NODE.

5.3. PROCÉDURE DE CONNEXION ET DE DÉMARRAGE.

5.3.1. Procédure à suivre.

5.3.1.1. Indications optiques et acoustiques.

5.3.2. Bornes pour EPO (Emergency Power Output) ⑤.

5.3.3. Connexion des communications.

5.3.3.1. Software.

### 6. MAINTENANCE, GARANTIE ET SERVICE.

6.1. GUIDE DES PROBLÈMES ET DES SOLUTIONS.

6.2. MAINTENANCE.

6.3. CONDITIONS DE LA GARANTIE.

6.3.1. Conditions de la garantie.

6.3.2. Exclusions.

6.4. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.

### 7. ANNEXES.

7.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

# 1. INTRODUCTION.

## 1.1. LETTRE DE REMERCIEMENT.

Nous tenons tout d'abord à vous remercier de la confiance que vous nous avez témoignée en faisant l'acquisition de ce produit. Nous vous prions de lire attentivement ce mode d'emploi pour vous familiariser avec son contenu. En effet, plus vous en apprendrez sur l'équipement, plus votre niveau de satisfaction sera élevé et plus le niveau de sécurité et d'optimisation des fonctionnalités sera optimisé.

Nous demeurons à votre entière disposition pour toute demande de renseignements complémentaires ou pour toute question que vous souhaiteriez nous poser.

Sincères salutations,

### **SALICRU**

- L'équipement décrit dans ce mode d'emploi **peut provoquer des dégâts matériels importants s'il n'est pas correctement manipulé**. Son installation, sa maintenance et/ou sa réparation ne doivent donc être confiées qu'à notre personnel ou à du **personnel qualifié**.
- Bien qu'aucun effort n'ait été ménagé pour garantir que les informations qui figurent dans ce mode d'emploi sont complètes et précises, l'entreprise Salicru n'est pas tenue responsable des erreurs ou omissions que ce document pourrait contenir.  
Les images qui figurent dans ce document sont fournies à titre illustratif. Elles peuvent ne pas représenter fidèlement les parties de l'équipement et ne revêtent par conséquent aucun caractère contractuel. Les différences susceptibles de survenir sont toutefois palliées ou corrigées par le bon étiquetage apposé sur l'unité.
- Dans le cadre de notre politique d'évolution permanente, **Salicru se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques, les procédures ou les actions décrites dans ce document**.
- **La reproduction, la copie, la cession à des tiers et la modification ou la traduction totale ou partielle** de ce mode d'emploi, sous quelque forme ou moyen que ce soit, **sont interdites sans l'autorisation écrite préalable** de la société Salicru, cette dernière se réservant le droit de propriété total et exclusif sur ce document.

## 2. INFORMATIONS RELATIVES À LA SÉCURITÉ.

### 2.1. UTILISATION DE CE MODE D'EMPLOI.

La documentation de tous les équipements standard est mise à la disposition du client et peut être téléchargée sur notre site Web ([www.salicru.com](http://www.salicru.com)).

- Pour les équipements « branchés en permanence » (branchement par bornes), ce site fournit également les « **Consignes de sécurité** » EK266\*08.

Ces consignes doivent être lues attentivement avant d'effectuer quelconque action sur l'équipement ayant trait à son installation ou mise en marche, à son changement d'emplacement, à sa configuration ou à sa manipulation de quelque nature que ce soit.

Ce mode d'emploi a pour objectif de fournir des informations relatives à la sécurité ainsi que des explications sur les procédures d'installation et de fonctionnement de l'équipement. Ces informations doivent donc être lues attentivement et les différentes étapes indiquées doivent être suivies dans l'ordre établi.



Les « **Consignes de sécurité** » doivent **obligatoirement être observées, l'utilisateur étant, du point de vue réglementaire, responsable** de leur respect et application.

Les équipements sont livrés convenablement étiquetés de manière à identifier chacune des parties sans aucune ambiguïté. Cet étiquetage ainsi que les instructions fournies dans ce mode d'emploi permettent de procéder à quelconque opération d'installation et de mise en marche en toute simplicité, de façon méthodique et sans aucune indécision.

Après l'installation et la mise en service de l'équipement, il est recommandé de conserver la documentation téléchargée sur le site Web dans un lieu sûr et aisément accessible pour toute référence ultérieure ou pour lever les doutes susceptibles de se présenter.

Les termes suivants sont utilisés de manière interchangeable dans le document pour désigner :

- « **SPS NODE, SPS, NODE, onduleur, équipement, unité ou ASI** » : système d'alimentation sans interruption.  
En fonction du contexte de la phrase, ce terme peut se référer sans distinction à l'onduleur proprement dit ou à l'ensemble de l'onduleur et des batteries, que le tout soit assemblé dans une carcasse métallique (caisson) ou non.
- « **Batteries ou accumulateurs** » : groupe ou ensemble d'éléments qui stocke le flux d'électrons en faisant appel à des moyens électrochimiques.
- « **SAT** » : service d'assistance technique.
- « **Client, installateur, opérateur ou utilisateur** » : ces termes sont utilisés indifféremment et, par extension, pour se référer à l'installateur et/ou à l'opérateur qui effectue les actions correspondantes, cette même personne pouvant se voir confier la responsabilité de l'exécution des actions respectives en agissant en nom ou en représentation de l'installateur.

#### 2.1.1. Conventions et symboles utilisés.

Certains symboles peuvent être utilisés dans le contexte du mode d'emploi et/ou être apposés sur l'équipement et les batteries.

Pour de plus amples informations, se reporter à la section 1.1.1 du document EK266\*08 relative aux « **Consignes de sécurité** ».

## 3. ASSURANCE QUALITÉ ET RÉGLEMENTATION.

### 3.1. DÉCLARATION DE LA DIRECTION.

La satisfaction du client étant notre objectif, la direction a décidé de définir une politique Qualité et Environnement mise en œuvre à travers l'application d'un système de gestion de la qualité et de l'environnement qui nous permet de répondre aux exigences requises dans les normes **ISO 9001** et **ISO 14001**, ainsi que de satisfaire aux conditions de nos clients et des parties intéressées.

La direction de l'entreprise affirme également son engagement envers le développement et l'amélioration du système de gestion de la qualité et de l'environnement à travers l'adoption des mesures suivantes :

- Communication à tous les employés de l'entreprise de l'importance de satisfaire aussi bien aux exigences du client qu'aux exigences législatives et réglementaires
- Diffusion de la politique Qualité et Environnement et établissement des objectifs correspondants
- Réalisation d'examens par la direction
- Fourniture des ressources nécessaires

### 3.2. RÉGLEMENTATION.

Le produit **SPS NODE** est conçu, fabriqué et commercialisé conformément à la norme **EN ISO 9001** relative à l'assurance qualité. Le marquage **CE** indique la conformité vis-à-vis des directives de la CEE suivantes :

- **2014/35/EU**. - Sécurité basse tension
- **2014/30/EU**. - Compatibilité électromagnétique (CEM)
- **2011/65/EU**. - Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)

Ces directives sont appliquées dans le respect des spécifications des normes harmonisées élaborées sur la base des normes de référence ci-dessous :

- **EN-CEI 62040-1**. Systèmes d'alimentation sans interruption (ASI). Partie 1-1 : exigences générales et règles de sécurité pour les ASI utilisées dans des locaux accessibles aux opérateurs
- **EN-CEI 62040-2**. Systèmes d'alimentation sans interruption (ASI). Partie 2 : exigences pour la compatibilité électromagnétique (CEM)



Le fabricant n'est pas tenu responsable des modifications ou interventions réalisées par l'utilisateur sur l'équipement.



#### **MISE EN GARDE !**

Le **SPS NODE** est un onduleur de catégorie C1.

L'utilisation de cet équipement dans des applications de maintien des fonctions vitales de base n'est pas appropriée, étant donné

qu'une panne de celui-ci peut entraîner la mise hors service de l'appareil de maintien de vie ou nuire de façon significative à sa sécurité ou efficacité. Il est également déconseillé de destiner cet équipement à des applications médicales, au transport commercial, aux installations nucléaires, ainsi qu'à d'autres applications ou charges au niveau desquelles une défaillance du produit peut occasionner des dommages physiques ou matériels.



La déclaration de conformité CE du produit demeure à la disposition du client sur demande explicite et préalable adressée à nos bureaux centraux.

### 3.3. ENVIRONNEMENT.

Ce produit a été conçu dans le respect de l'Environnement et fabriqué dans nos installations certifiées selon la norme **ISO 14001**.

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

Notre entreprise s'engage à recourir aux prestations de sociétés agréées travaillant dans le respect de la réglementation afin qu'elles traitent l'ensemble des produits récupérés à la fin de leur durée de vie utile (prendre contact avec le revendeur).

#### **Emballage :**

Les exigences réglementaires en vigueur relatives au recyclage de l'emballage doivent être respectées conformément à la réglementation spécifique du pays dans lequel l'équipement est installé.

#### **Batteries :**

Les batteries représentent une menace sérieuse pour la santé et l'environnement. Ces éléments doivent être mis au rebut conformément aux lois en vigueur.

## 4. PRÉSENTATION.

### 4.1. VUES DE L'ÉQUIPEMENT.

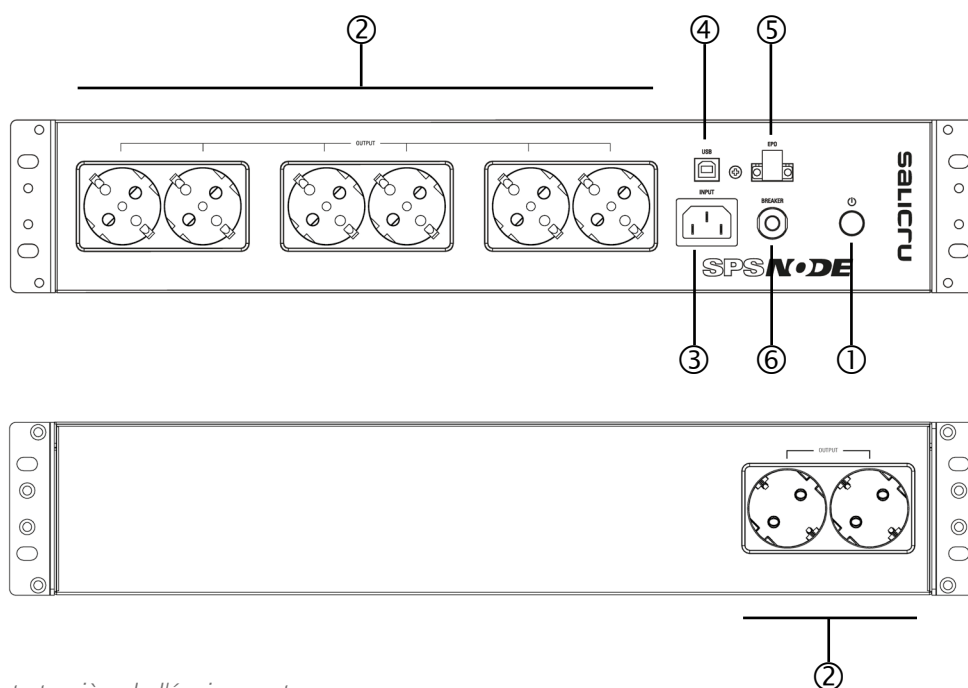


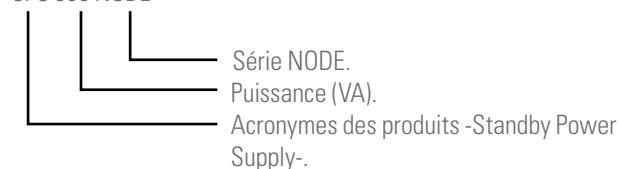
Fig. 1. Vue avant et arrière de l'équipement.

### 4.2. LÉGENDES CORRESPONDANTS AUX VUES.

- ① **Interrupteur multifonction ON/OFF d'entrée:** Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pendant 2 secondes pour mettre l'onduleur sous tension ou hors tension.
  - Indicateur de mode d'état:** l'interrupteur s'allume en différentes couleurs en fonction de l'état de l'équipement (voir Tab. 2).
  - Réglage de la sourdine:** L'alarme sonore peut être désactivée ou activée en appuyant deux fois sur le bouton d'alimentation, en fonctionnement normal ou sur batterie. L'alarme est activée par défaut.
- ② **Prises Schuko avec autonomie et protection contre les surtensions:** Garantir l'alimentation électrique de l'équipement connecté pendant le temps de sauvegarde en cas de coupure de courant.
- ③ **Prise d'entrée IEC:** elle branche l'onduleur sur le secteur à l'aide du câble fourni.
- ④ **Port USB-HID:** Ce port permet la connexion et la communication entre le port USB de l'ordinateur et l'onduleur.
- ⑤ **Port EPO (option):** Permet l'arrêt d'urgence de l'ASI à partir d'un emplacement distant. Lorsque la borne EPO est ouverte, l'onduleur s'arrête et la sortie se déconnecte immédiatement. (voir section 5.3.2.).
- ⑥ **Protection par disjoncteur entrant à réarmement :** protection contre les surcharges.

### 4.3. NOMENCLATURA.

SPS 900 NODE



### 4.4. DESCRIPTION.

L'onduleur de la série **SPS NODE** est un onduleur Off-Line conçu pour s'adapter parfaitement aux environnements mono-utilisateur.

D'aspect attrayant comme une unité de rack, il dispose de huit prises de sortie, capables de fournir un temps de secours plus ou moins important selon le niveau de charge connecté à la sortie. Toutes les prises sont équipées d'une protection contre les surtensions.

La fonction principale de l'onduleur est d'alimenter les équipements connectés aux prises de sortie via la batterie interne pendant une durée limitée en cas de défaillance de courant.

Les onduleurs type Off-Line assurent cette dernière fonction en couvrant les pannes de courant en fournissant une tension similaire pendant un certain temps.

Dans des conditions normales, la sortie de l'onduleur est la même que l'entrée du courant alternatif. Un circuit de détection en temps réel détecte les coupures de courant et bascule rapidement sur la batterie, ce qui permet au système de maintenir les charges alimentées avec une onde sinusoïdale modifiée.

La communication et le contrôle de l'équipement sont possibles grâce à un port USB-HID et à un logiciel de surveillance et de gestion.

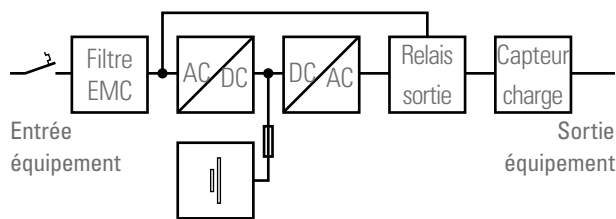




Fig. 2. Schéma fonctionnel structurel.

#### 4.4.1. Principaux avantages.

- Technologie Off-Line.
- 900 VA en format rack 2U.
- Compatibilité avec les charges de type APFC.  
La grande majorité des alimentations pour équipements électroniques sont des alimentations à découpage (SMPS) et, de plus en plus, intègrent une correction active du facteur de puissance (APFC) pour minimiser la distorsion causée à la ligne d'alimentation. Les onduleurs **SPS NODE** sont compatibles avec tous les équipements qui intègrent ces caractéristiques.
- Forme d'onde pseudo-sinusoïdale de la tension de sortie.
- 6 prises sur le panneau avant + 2 prises supplémentaires sur le panneau arrière.
- Interface USB avec protocole HID.
- Logiciel **PowerMaster+** pour Windows, Linux ou Mac.
- Détection automatique de la fréquence d'entrée 50 / 60 Hz.
- Capacité de démarrage à froid, fonction ColdStart.
- Redémarrage automatique après coupure de courant et fin d'autonomie.
- Protection contre les surcharges par thermique accessible.
- Protection de la batterie par fusible interne.
- Technologie sans ventilateur (Fanless).



## 5. INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT.

-  Lisez et respectez les consignes de sécurité décrites au chapitre 2 du présent document. Le non-respect de l'une des instructions décrites dans ce document peut entraîner des accidents graves ou très graves pour les personnes en contact direct ou à proximité immédiate, ainsi que des dommages à l'équipement et/ou aux charges qui y sont connectées.
-  Pendant la décharge, l'équipement fonctionne en mode neutre IT (terre isolée). Cela signifie que le neutre n'est pas directement connecté à la terre, ce qui offre un niveau supplémentaire de sécurité et de stabilité dans les situations critiques. Pour garantir un fonctionnement optimal et sûr, suivez les instructions du manuel de l'utilisateur et contactez votre distributeur si vous avez des questions.

### 5.1. RÉCEPTION DE L'ÉQUIPEMENT.

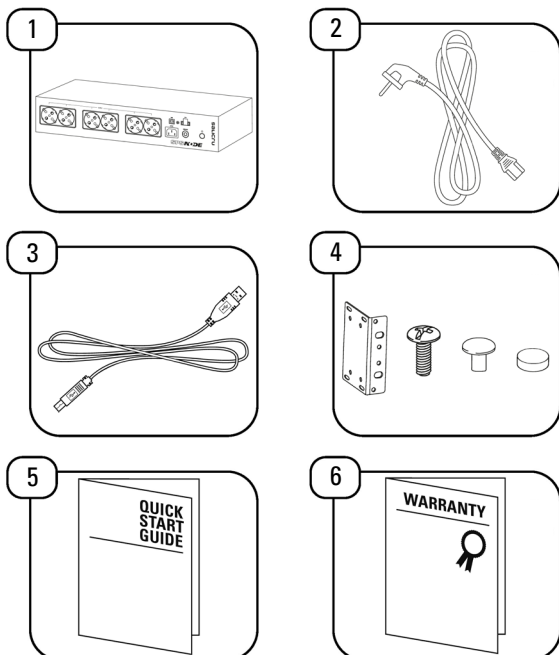
#### 5.1.1. Réception, déballage et contenu.

- Réception.
 

Vérifiez que les données indiquées sur l'étiquette apposée sur l'emballage correspondent à celles spécifiées dans la commande. Retirez l'unité de l'emballage et vérifiez les données ci-dessus par rapport à celles indiquées sur la plaque signalétique du **SPS.NODE**.

En cas de divergence, introduire une non-conformité en citant les références du bon de livraison.

  - Vérifier qu'il n'a pas subi d'avarie pendant le transport.
- Déballage.
  - L'emballage se compose d'une enveloppe en carton, imprimée en quadrichromie et illustrée sur toutes les faces, et de deux pièces moulées en polystyrène expansé (EPS) pour protéger le **SPS.NODE**.
- Contenu.



Item	Description	Quantité
1	SPS NODE	1
2	Câble de connexion au réseau électrique AC	1
3	Câble USB	1
4	Supports de montage en rack, vis, cache-vis et pieds en caoutchouc	2 x 8 x 14 x 4
5	Guide rapide	1
6	Brochure de garantie	1

Tab. 1. Liste des contenus.

- Une fois la réception terminée, il est conseillé de remettre le matériel dans son emballage d'origine à titre préventif, si vous n'allez pas l'installer dans les prochains jours.
- En ce qui concerne les emballages, lorsque vous devez les éliminer, vous devez le faire conformément aux lois en vigueur. Il est conseillé de le conserver pendant au moins un an.

### 5.2. EMBLACEMENT ET CONSIDÉRATIONS.

#### 5.2.1. Emplacement.

- Installer l'appareil dans un endroit en tenant compte et en respectant les instructions des consignes de sécurité du document EK266\*08.
- L'onduleur peut être placé dans une armoire ou fixé sous une table à l'aide des supports prévus à cet effet, comme le montre la figure suivante :

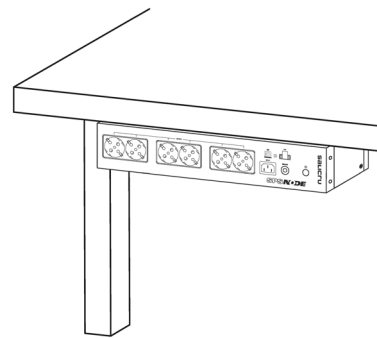


Fig. 3. Installation sous table.

#### 5.2.2. Considérations.



##### 5.2.2.1. Chargement de la batterie.

- Bien que l'équipement puisse fonctionner sans inconvénient sans charger la batterie pendant le temps indiqué, il faut tenir compte du risque de coupure prolongée pendant les premières heures de fonctionnement et du temps de sauvegarde ou de l'autonomie disponible par l'onduleur, qui peut être incertain.

### 5.2.2.2. Alimentation reliée à SPS.NODE.

- Vérifier que les charges connectées aux prises ne dépassent pas la puissance de l'appareil, voir section 7 de ce document. Si les capacités nominales sont dépassées, une surcharge va se produire.
- Pour une performance optimale, la charge connectée au SPS doit être inférieure à 80 % de la capacité nominale.


## 5.3. PROCÉDURE DE CONNEXION ET DE DÉMARRAGE.

-  Toutes les connexions de l'équipement, y compris les connexions de contrôle, doivent être effectuées avec tous les interrupteurs au repos et en l'absence de réseau (interrupteur de déconnexion de la ligne d'alimentation de l'ASI sur "Off").
-  Il ne faut jamais oublier qu'un ASI est un générateur d'énergie électrique, l'utilisateur doit donc prendre les précautions nécessaires contre tout contact direct ou indirect, lorsqu'il fait partie de l'installation.


### 5.3.1. Procédure à suivre.

Respecter l'ordre d'opération et les instructions suivantes :

1. Connectez le PC, l'écran et les équipements sensibles aux prises de sortie ② de l'équipement.


 **Ne pas brancher** d'imprimante laser, de destructeur de papier ou d'autres appareils électriques gourmands en énergie ou à forte intensité sur les prises de sortie. La demande de puissance de l'un de ces appareils surchargera le SPS et risque d'endommager l'unité.

2. Prenez le cordon d'alimentation fourni (voir "Tab. 1. Liste du contenu") et branchez la fiche à l'extrémité sur une prise de courant alternatif (prise de courant) correctement connectée et dotée d'une mise à la terre.

 La prise d'alimentation du SPS.NODE doit être protégée par un fusible ou un disjoncteur. Cette ligne ne doit pas alimenter des machines à forte demande électrique (par exemple, climatisation, réfrigérateur, etc.).

Évitez d'utiliser des câbles de rallonge, car le SPS lui-même peut être considéré comme une unité PDU.

3. Appuyez sur le bouton ON/OFF ① pour démarrer l'appareil. Le voyant vert d'alimentation s'allume.





 Il est possible de démarrer sans le secteur (fonction Coldstart) en appuyant sur le bouton ON/OFF ①. Ceci n'est cependant pas recommandé, car si la coupure de courant se prolonge au-delà de l'autonomie disponible, il sera également nécessaire de procéder à un arrêt forcé.

4. En cas de coupure de courant et de fin d'autonomie de la batterie, l'équipement se bloque automatiquement, laissant les charges sans alimentation.

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

5. En cas de stockage ou de conservation de l'ONDULEUR pendant une longue période, le protéger contre la poussière, les chocs, etc. et le conserver avec la batterie complètement chargée. Recharger selon la période établie dans le tableau 2 du document EK266\*08 correspondant aux Instructions de Sécurité, en corrélation avec la température ambiante à laquelle le SPS.NODE est soumis. De cette manière, une plus longue durée de vie de la batterie peut être garantie.

### 5.3.1.1. Indications optiques et acoustiques.

Bouton Marche/Arrêt	Alarme acoustique	Conditions du SPS.NODE
 Led 'fixe'	Inactif	Fonctionnement normal du SPS
 Led 'clignotant'	Bip lent modulé (toutes les 30 secondes)	Panne de courant - L'onduleur alimente les bases ②
	Bip modulé rapide (toutes les 2 secondes)	Panne de courant - L'onduleur est alimenté par la batterie. Des bips rapides indiquent que la batterie sera bientôt épuisée.
 Led 'clignotant'	Bip modulé rapide (toutes les 0,5 secondes)	Surcharge modérée : se produit lorsque l'équipement connecté dépasse la capacité nominale du SPS. Déconnectez au moins un équipement pour revenir à un état de fonctionnement normal.
		Surcharge excessive : Cela se produit lorsque l'équipement connecté dépasse la capacité nominale du SPS. Déconnectez plusieurs appareils en même temps et mettez le SPS NODE hors tension en appuyant sur l'interrupteur ON/OFF.
 Led 'fixe'	Bip constant	Défaut général : il se produit en cas de court-circuit dans la charge connectée ou en raison de défauts internes dans le SPS lui-même. Mettez le SPS hors tension en appuyant sur l'interrupteur ON/OFF pendant plus de 2 secondes et appuyez à nouveau sur celui-ci pour le redémarrer, si le problème persiste, contactez le SST.

Tab. 2. Guide des indications optiques et acoustiques.

### 5.3.2. Bornes pour EPO (Emergency Power Output) ⑤.

- Le SPS NODE dispose de deux bornes pour l'installation d'un bouton poussoir externe, Emergency Power Off -EPO-, pour l'installation d'un bouton d'arrêt d'urgence.
- Par défaut, l'équipement est expédié de l'usine avec le type de circuit EPO fermé -NF-. En d'autres termes, l'onduleur coupe l'alimentation de sortie, arrêt d'urgence, lorsque le circuit est ouvert :
  - Soit en retirant le connecteur femelle de la prise où il est inséré. Ce connecteur est relié à un câble de liaison qui ferme le circuit (voir Fig. 4-A).
  - Soit en appuyant sur le bouton-poussoir externe à l'équipement et appartenant à l'utilisateur, installé entre les bornes du connecteur (voir Fig. 4-B). La connexion du bouton-poussoir doit être sur le contact normalement fermé -NF-, de sorte qu'il ouvre le circuit lorsqu'il est actionné.

- Pour rétablir l'état de fonctionnement normal de l'ONDULEUR, il est nécessaire d'insérer le connecteur avec le cavalier dans son réceptacle ou de désactiver le bouton EPO. L'équipement sera opérationnel.

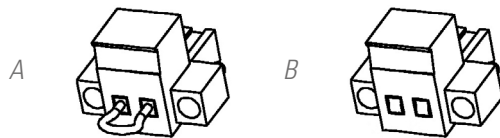


Fig. 4. Connecteur pour EPO externe.

### 5.3.3. Connexion des communications.

Connecter le câble de communication fourni avec l'équipement au connecteur USB-HID de l'ASI et l'autre extrémité à l'ordinateur. Avec le logiciel Power Master installé sur le PC, il est possible de contrôler à distance l'état de l'onduleur et d'effectuer un arrêt/redémarrage automatique, sans avoir à se déplacer.

#### 5.3.3.1. Software.

- **Téléchargement du logiciel gratuit Power Master.**  
Power Master est un logiciel de surveillance d'ASI qui offre une interface de surveillance et de contrôle conviviale. Ce logiciel permet l'arrêt automatique d'un système multi-PC en cas de panne de courant. Grâce à ce logiciel, les utilisateurs peuvent surveiller et contrôler n'importe quelle ASI sur le même réseau informatique LAN via le port de communication, quelle que soit la distance qui les sépare.
- **Procédure d'installation :**
  - Aller sur le site web:  
<http://support.salicru.com>
  - Choisissez le système d'exploitation dont vous avez besoin et suivez les instructions du site web pour télécharger le logiciel.

## 6. MAINTENANCE, GARANTIE ET SERVICE.

### 6.1. GUIDE DES PROBLÈMES ET DES SOLUTIONS.

- Si l'onduleur ne fonctionne pas correctement, avant d'appeler le S.S.T., essayez de résoudre le problème à l'aide des informations figurant dans le tableau ci-dessous.

Problème	Cause possible	Solution
Les prises de courant cessent d'alimenter l'appareil. Le bouton du disjoncteur dépasse sur le côté de l'appareil.	Le disjoncteur s'est déclenché en raison d'une surcharge ou d'un court-circuit.	Mettez l'onduleur hors tension et débranchez au moins une des charges connectées. Réinitialisez le disjoncteur en appuyant sur le bouton rouge, puis mettez l'onduleur en marche.
L'onduleur ne respecte pas le temps d'autonomie prévu.	La batterie n'est pas complètement chargée.	Rechargez la batterie en laissant l'onduleur branché.
	La batterie est légèrement détériorée.	Contactez le service technique (T.S.S.)
L'onduleur ne démarre pas	L'interrupteur marche/arrêt est conçu pour éviter tout dommage lorsqu'on l'éteint et le rallume rapidement.	Mettez l'onduleur hors tension. Attendez 10 secondes, puis mettez l'onduleur sous tension.
	La batterie est endommagée.	Contactez le service technique (T.S.S.)
	Problème mécanique au niveau de l'interrupteur ON/OFF.	Contactez le service technique (T.S.S.)

Tab. 3. Guide des problèmes et des solutions.

### 6.2. MAINTENANCE.

- Ce produit ne nécessite pas d'entretien préventif.

### 6.3. CONDITIONS DE LA GARANTIE.

#### 6.3.1. Conditions de la garantie.

Sur notre site web, vous trouverez les conditions de garantie du produit que vous avez acheté et vous pourrez l'enregistrer. Il est recommandé de le faire le plus tôt possible afin de l'inclure dans la base de données de notre service d'assistance technique (**T.S.S.**). Entre autres avantages, il sera beaucoup plus rapide d'effectuer toute procédure réglementaire pour l'intervention du **T.S.S.** en cas d'une hypothétique panne.

#### 6.3.2. Exclusions.

**Notre société** n'est pas liée par la garantie si elle constate que le défaut du produit n'existe pas ou qu'il a été causé par une mauvaise utilisation, une négligence, une installation et/ou des tests incorrects, des tentatives de réparation ou de modification non autorisées, ou toute autre cause en dehors de l'utilisation prévue, ou par un accident, un incendie, la foudre ou d'autres dangers. Elle ne couvre pas non plus, de quelque manière que ce soit, l'indemnisation des dommages ou des blessures.

### 6.4. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.

La couverture, tant nationale qu'internationale, des points de service et d'assistance technique (**T.S.S.**) peut être consultée sur notre site web.

## 7. ANNEXES.

### 7.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

<b>Modèles</b>	<b>SPS.900.NODE</b>
<b>Puissance</b>	900 VA / 480 W
<b>Technologie</b>	Off-Line.
<b>Entrée</b>	
Tension	220.. 240 V AC monophasé
Marge de tension	180.. 270 V AC
Fréquence	50 / 60 Hz autodéTECTABLE
Nombre de câbles d'alimentation	3 (Phase + Neutre et Terre) au moyen d'un tuyau avec fiche à l'extrémité
<b>Sortie</b>	
Tension nominal	230 V AC monophasé
Précision de la tension	±7 %
Fréquence	50/60 Hz ±1 Hz
Forme d'onde	Pseudosénoïdale
Temps de transfert typique	14 ms max.
Compatibilité Charges APFC	Oui
Protection électronique	Surcharge de puissance, court-circuit
Surcharge du mode ligne	> (100 ±10 %), alarme uniquement ; > (130 ±10 %), coupure immédiate de la tension de sortie
Surcharge en mode batterie	> (110 ±10 %), coupure de la tension de sortie après 10 s d'alarme > (120 ±10 %), coupure immédiate de la tension de sortie
Prises de sortie	8 (pour l'alimentation des charges critiques - mode batterie -)
<b>Efficacité</b>	
Mode Ligne	> 98 %
Mode Batterie	> 70 %
<b>Batterie</b>	
Tension nominal élément	12 V DC (batterie plomb-acide scellée, sans entretien)
Nombre d'éléments / Capacité	1 / 9 Ah
Temps de recharge typique	8 heures à 90 % de charge
<b>Indication lumineuse et acoustique</b>	
Périphérique au bouton On-Off	Au moyen de Led
Enseignes lumineuses	Mode de fonctionnement normal, Panne de courant, Fin d'autonomie, Surcharge
Alarme acoustique	Mode batterie : bip toutes les 30 secondes Batterie faible : bip toutes les 0,5 secondes Surcharge : bip continu Défaillance générale : bip continu
<b>Physiques</b>	
Dimensions totales (Profondeur x Largeur x Hauteur)	153 x 438 x 86 mm.
Poids	5,0 kg
Degré de protection	IP20
Prises totales de sortie	8
Prises de sortie charges critiques + protection surtension	8
<b>Environnementales</b>	
Température de travail	0.. 40 °C
Humidité relative	0.. 90 % non condensé
<b>Interface, communication et gestion</b>	
USB (HID)	Oui
Protecteur de ligne téléphonique/ADSL	Oui
Software Power Master	Windows 8 / 7 / Vista / XP / 2000 / Server 2003, Linux
Auto-chargement des batteries	Oui
Démarrage automatique après une coupure de courant	Oui

Tab. 4. Spécifications techniques.




A series of horizontal dotted lines for writing, starting from the top of the page and extending to the bottom.



Blank page with horizontal dotted lines for writing.

# SALICRU

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

 Les informations relatives au réseau de service d'assistance technique (SAT), au réseau commercial et à la garantie sont disponibles sur notre site Web : [www.salicru.com/fr/](http://www.salicru.com/fr/)

## Gamme de produits

Systèmes d'alimentation sans interruption (ASI)  
Onduleurs solaires  
Variateurs de fréquence  
Systèmes CC  
Transformateurs et autotransformateurs  
Stabilisateurs de tension  
Multiprises  
Batteries

