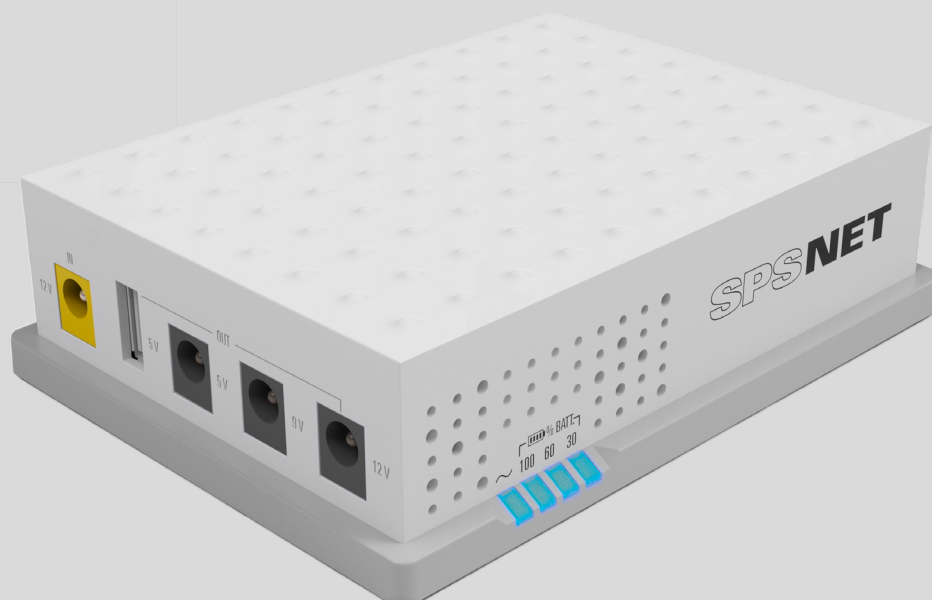




SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)

SPS NET

SPS NET2

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.
 - 3.2.1. Importantes advertencias de seguridad.
 - 3.2.2. Primer y segundo entorno.
 - 3.2.2.1. Primer entorno.
 - 3.2.2.2. Segundo entorno.
- 3.3. MEDIO AMBIENTE.

4. PRESENTACIÓN.

- 4.1. VISTAS DEL EQUIPO.
- 4.2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.

5. INSTALACIÓN.

- 5.1. RECEPCIÓN, CONTENIDO DEL EMBALAJE , POSICIONAMIENTO Y ALMACENAJE.
 - 5.1.1. Recepción.
 - 5.1.2. Contenido del embalaje.
 - 5.1.3. Posicionamiento.
 - 5.1.4. Almacenaje.
- 5.2. CONEXIONADO.
 - 5.2.1. Conexión de la unidad a la red de suministro para su carga.
 - 5.2.2. Tipologías principales de conexionado.
 - 5.2.3. Modos de funcionamiento.

6. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

- 6.1. MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.
- 6.2. MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA.
- 6.3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA.
 - 6.3.1. Términos de la garantía.
 - 6.3.2. Exclusiones.
- 6.4. RED DE SERVICIOS TÉCNICOS.
- 6.5. GUIA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES (TROUBLESHOOTING).

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES.

8. GLOSARIO.

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 manipulación**. 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).

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 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 NET2, NET2, 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 las baterías, independientemente de que esté ensamblado todo ello en un mismo envoltorio metálico -caja- o no.
- **«Baterías o acumuladores»**.- Grupo o conjunto de elementos 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 NET2** 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 62368-1:2020/A11:2020**. Equipos de audio y video, de tecnología de la información y la comunicación. Parte 1: Requisitos de seguridad.
- **EN 55032:2015/A1:2020**. Compatibilidad electromagnética de equipos multimedia. Requisitos de emisión.
- **EN 55035:2017/A11:2020**. Compatibilidad electromagnética de equipos multimedia. Requisitos de inmunidad.
- **EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021**. Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 3-2: Límites. Límites para las emisiones de corriente armónica (equipos con corriente de entrada ≤ 16 A por fase).
- **EN 61000-3-3:2013/A2:2021**. Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 3-3: Límites. Limitación de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión para equipos con corriente asignada ≤ 16 A por fase y no sujetos a una conexión condicional.



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

3.2.1. Importantes advertencias de seguridad.

Para operar con seguridad el **SPS NET2**, leer y seguir todas las instrucciones cuidadosamente. Leer este manual completamente antes de proceder al desembalaje, instalación u operación. Guardar esta guía rápida para futura referencia.

Baterías.

No intentar reemplazar las baterías. Podría dañar las baterías, lo que podría provocar sobrecalentamiento y lesiones.

Carga.

Utilizar únicamente el adaptador de alimentación de AC incluido en el **SPS NET2**. También se puede cargar el equipo con otros adaptadores de corriente de 12V/2A de terceros que cumplan con las regulaciones nacionales aplicables y los estándares de seguridad regionales e internacionales. Otros adaptadores pueden provocar que el **SPS NET2** no funcione correctamente. Si el adaptador de corriente no cumple con los estándares de seguridad aplicables, cargar con dichos adaptadores podría representar un riesgo de muerte o lesiones. El uso de un adaptador de corriente dañado o la carga cuando existe humedad puede provocar un incendio, una descarga eléctrica, lesiones o daños al equipo o a las cargas. Cuando se cargue el **SPS NET2**, verificar de que el adaptador esté completamente insertado en la toma de corriente.

Protección contra cortocircuitos.

El equipo **SPS NET2** dispone de protección contra cortocircuitos, aunque funciona diferente dependiendo de la salida que se esté utilizando.

- **Salida de 12 VDC o 9 VDC:** Al sobrevenir un cortocircuito, las luces LED parpadearán 10 veces durante 5 segundos, el equipo corta inmediatamente la salida (0 VDC) y se detiene. Para reactivar la salida, una vez que el cortocircuito haya desaparecido, pulsar el botón ON/OFF.
- **Salida de 5 VDC o USB de 5 VDC:** En este caso, al sobrevenir un cortocircuito, el equipo corta inmediatamente la salida (0 VDC) pero, a diferencia de las otras salidas, una vez solucionado el cortocircuito el equipo recupera la tensión de salida automáticamente.

Peligro de asfixia.

El **SPS NET2** y las piezas pequeñas incluidas en él pueden representar un peligro de asfixia o causar otras lesiones a los niños pequeños; mantenerlos alejados de la unidad.



Si no se va a utilizar el **SPS NET2** durante un período prolongado, cargarlo completamente, apagarlo y mantenerlo en un lugar fresco. Se recomienda cargar la batería cada 3 meses.



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

3.2.2. Primer y segundo entorno.

Los ejemplos de entorno que siguen cubren la mayoría de instalaciones de SAI.

3.2.2.1. Primer entorno.

Entorno que incluye instalaciones residenciales, comerciales y de industria ligera, conectadas directamente sin transformadores intermedios a una red de alimentación pública de baja tensión.

3.2.2.2. Segundo entorno.

Entorno que incluye todos los establecimientos comerciales, de la industria ligera e industriales, que no estén directamente conectados a una red de alimentación de baja tensión alimentando edificios utilizados para fines residenciales.

3.3. MEDIO AMBIENTE.

Este producto ha sido diseñado respetando el Medio Ambiente y fabricado en nuestras instalaciones certificadas según la 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.

En la siguiente figura se muestra la ilustración del equipo. Debido a que el producto evoluciona constantemente, pueden surgir discrepancias o contradicciones leves. Ante cualquier duda, prevalecerá siempre el etiquetado sobre el propio equipo.

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

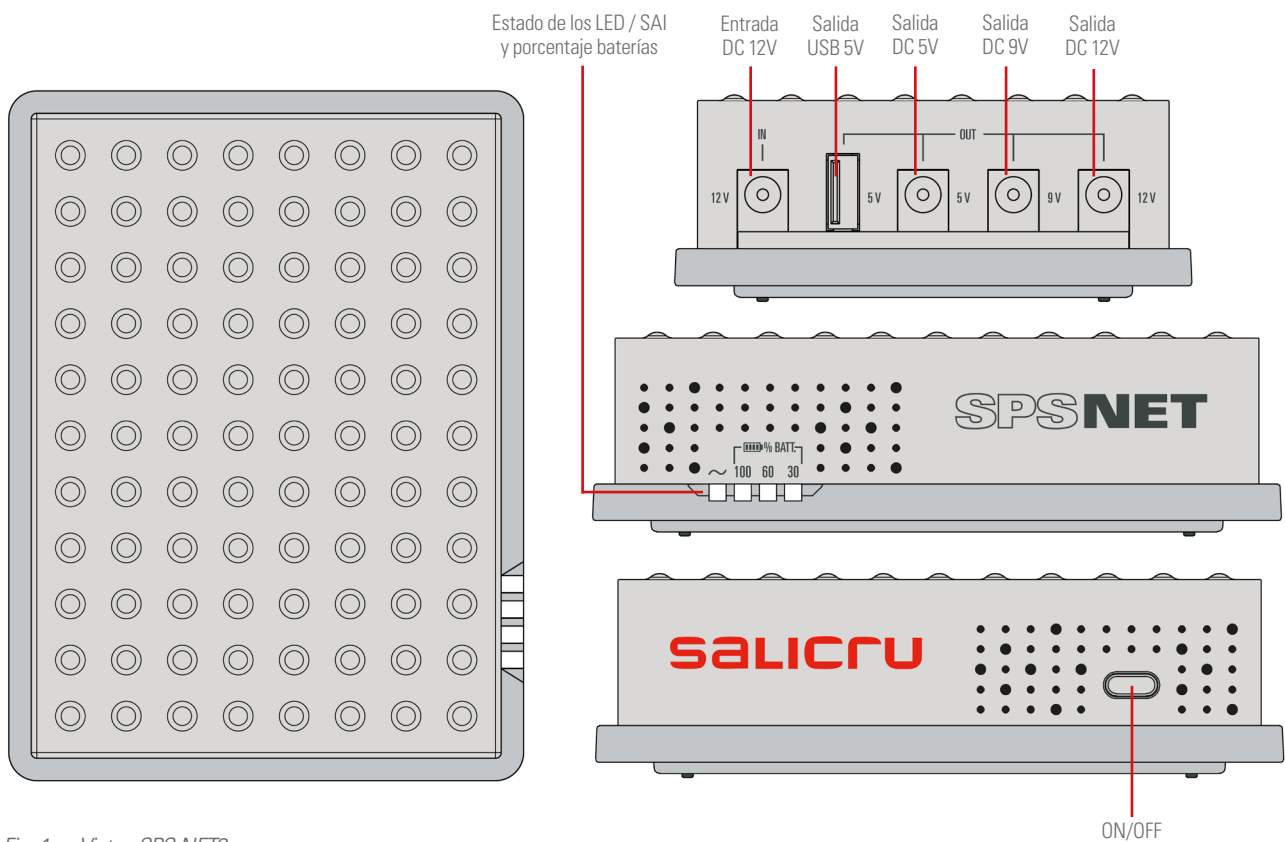


Fig. 1. Vistas SPS NET2.

LED	Estado	Indicación
~	On	Batería en carga y salida activada
	Off	Batería en descarga
100	On	Batería cargada al 100%
	Parpadeo	Batería cargada 61-99%
	Off	Batería por debajo del 60%
60	On	Batería cargada al 60% (más cuando parpadea o está activado el led del 100%)
	Parpadeo	Batería cargada 31-59%
	Off	Batería por debajo del 30%
30	ON	Batería cargada al 30% (más si un led de mayor valor parpadea o está fijo)
	Parpadeo	Batería cargada 0-29%
	Off	Batería descargada completamente (0%)

Tab. 1. Descripción del estado de los LED.

4.2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO.

El Sistema de Alimentación Ininterrumpida de Corriente Continua SPS NET2 se erige como una solución integral para asegurar la continuidad eléctrica en entornos de baja potencia. Su diseño incorpora una batería recargable que se carga durante la disponibilidad de energía eléctrica normal. Este proceso garantiza que la batería esté plenamente cargada y lista para entrar en acción en caso de cortes de energía.

La transición entre la fuente de alimentación principal y la batería se realiza de manera eficiente mediante la implementación de la tecnología de conmutación. Esta tecnología permite un cambio instantáneo y sin interrupciones, asegurando que los dispositivos conectados continúen operando de manera ininterrumpida. Es particularmente relevante para dispositivos críticos de baja potencia, como routers, cámaras de seguridad y sistemas de comunicación.

Para maximizar la eficacia del SPS NET2, es imperativo comprender el proceso de carga de la batería y la capacidad de conmutación. Durante el funcionamiento normal, la unidad se encarga de mantener la carga de la batería, y en situaciones de corte de energía, la transición se produce sin afectar la operatividad de los dispositivos conectados.

Este manual de usuario proporciona una guía detallada sobre la instalación, configuración y mantenimiento del SPS NET2. Se recomienda encarecidamente seguir las instrucciones para garantizar un rendimiento óptimo y una experiencia continua y fiable.

Prestaciones principales:

- Salida de alta potencia de 18 W que proporciona una mejor compatibilidad.
- 3 puertos de salida DC y 1 puerto USB, el SPS NET2 es capaz de alimentar múltiples dispositivos simultáneamente, siempre que no sobrepase el valor máximo de potencia de 18W.
- La tecnología de transferencia de DC sin corte mantiene los dispositivos funcionando con red presente o sin ella.
- Ranuras en la parte posterior para un montaje sencillo en la pared.
- El diseño del producto proporciona la máxima disipación de calor, asegurando la estabilidad a largo plazo del SPS NET2.
- Carcasa del producto con resistencia a las llamas V-0.

5. INSTALACIÓN.

 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.

5.1. RECEPCIÓN, CONTENIDO DEL EMBALAJE, POSICIONAMIENTO Y ALMACENAJE.

Prestar atención al apartado 1.2.1. de las instrucciones de seguridad -EK266*08- en todo lo referente a la manipulación y emplazamiento de la unidad.

5.1.1. Recepción.

Verificar que:

- Los datos de la etiqueta pegada en el embalaje corresponden a las especificadas en el pedido. Una vez desembalado el SAI, cotejar los anteriores datos con los de la placa de características del equipo.
Si existen discrepancias, cursar la disconformidad a la mayor brevedad posible, citando el nº de fabricación del equipo y las referencias del albarán de entrega.
- No ha sufrido ningún percance durante el transporte. En caso contrario, seguir el protocolo indicado en la etiqueta adjunta, situada en el embalaje.

5.1.2. Contenido del embalaje.

En las siguientes figuras se muestra el contenido del embalaje:

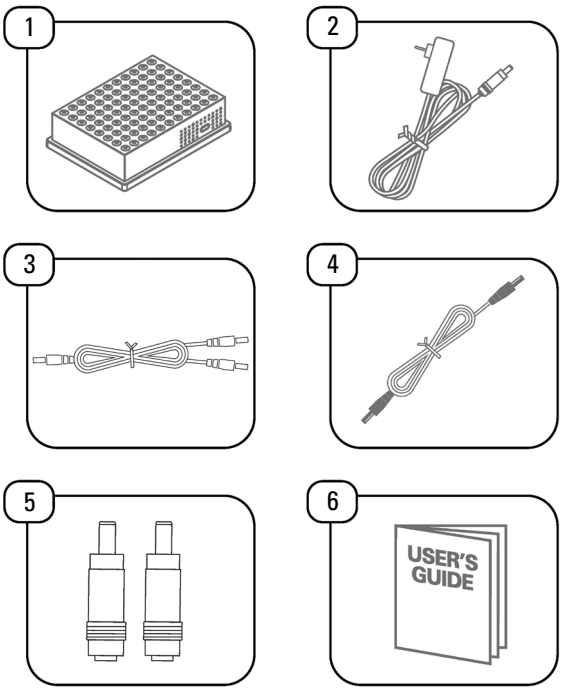


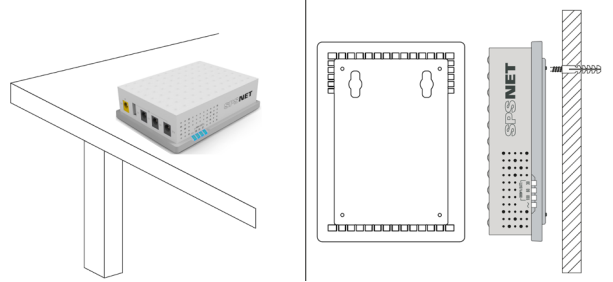
Fig. 2. Contenido del embalaje del SPS NET2.

Ítem	Descripción	Cantidad
1	SAI DC Lithium-Ion	1
2	Adaptador de entrada DC 12V / 2A.	1
3	Cable de salida 2 x 2,5 mm.	1
4	Cable de salida 2,5 mm.	1
5	Conectores 2,5 a 2,1 mm.	2
6	Guía rápida	1
7	Certificado de garantía	1

Tab. 2. Lista de contenido SAI.

5.1.3. Posicionamiento.

El SPS NET2 puede posicionarse de forma libre o colgado en pared utilizando los orificios posteriores provistos para tal fin, tal como muestra la siguiente figura:



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 unidad en su respectivo embalaje original específicamente diseñado para asegurar al máximo la protección durante el transporte y almacenaje.

5.2. CONEXIONADO.

5.2.1. Conexión de la unidad a la red de suministro para su carga.

Enchufar el adaptador a la entrada DC 12V del SPS NET2 y a una toma de red de suministro. El equipo se pondrá automáticamente en marcha y el LED del Modo AC se iluminará. Si la batería no está completamente cargada, el equipo la cargará y el LED de batería  parpadeará.

 Para obtener los mejores resultados, cargar la batería durante al menos 4 horas antes del primer uso o bien después de un periodo de tiempo superior a dos meses sin utilizarlo. En caso contrario, la reacción del SPS NET2 puede ser insatisfactoria ante un corte de la red de alimentación durante las

primeras horas de trabajo, debido a que su capacidad de respuesta durante los fallos imprevistos de la red de AC está supeditado a la energía acumulada en la batería.

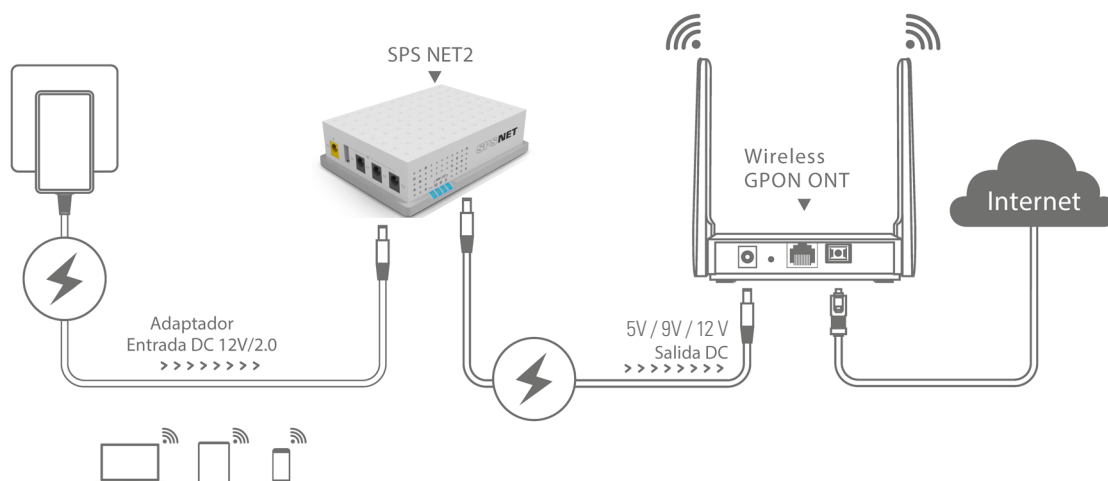


Advertencias antes de conectar el SPS NET2:

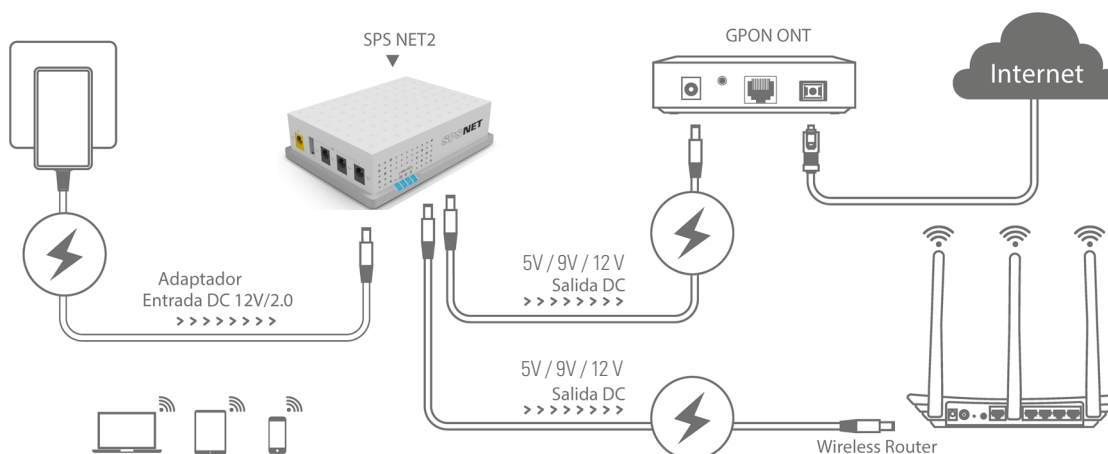
- Verificar la tensión que la carga necesita: 5V / 9V / 12V

5.2.2. Tipologías principales de conexionado.

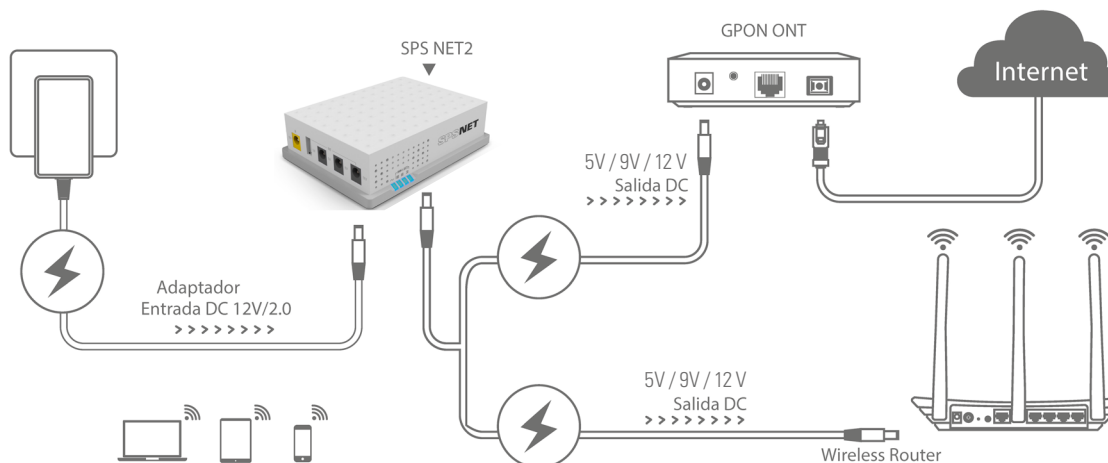
1. Alimentando un solo dispositivo.



2. Alimentando dos dispositivos con diferente tensión DC.



3. Alimentando dos dispositivos con la misma tensión DC.



5.2.3. Puesta en marcha del SPS NET2.

1. Para poner en marcha el SPS NET2, mantener presionado el interruptor de encendido/apagado; si se mantiene presionado el interruptor de encendido/apagado durante 3 segundos, todas las salidas se apagarán.
2. La batería del SPS NET2 se cargará automáticamente y todos los puertos de salida estarán listos para funcionar. Para reiniciar la unidad en caso de sobrecarga y apagarla, reducir las cargas y luego presionar el interruptor de encendido/apagado.



Notas.

1. Todas las cargas juntas no pueden exceder los 18 W. Cuando el SPS NET2 está sobrecargado, los 3 indicadores de encendido parpadearán rápidamente al mismo tiempo y el equipo se apaga automáticamente en 5 segundos.
2. Cuando el SPS NET2 está conectado a la red recargará la batería del equipo.
3. Es posible poner en marcha/apagar el SPS NET2 tanto con red presente como desde las baterías (sin red - función Coldstart).
4. Si el SPS NET2 está sobrecargado, para que vuelva a funcionar correctamente es necesario reducir las cargas, presionar el interruptor de encendido/apagado y reiniciar el equipo.
5. Cuando el SPS NET2 está desconectado de la red, funciona en modo batería. La batería del equipo proporciona energía a las cargas. Si el indicador de batería al 30% parpadea, significa que la energía de la batería es baja y el equipo puede dejar de funcionar en cualquier momento. El SPS NET2 se apagará cuando se agote la batería y se reiniciará automáticamente cuando se restablezca la AC.
6. Funcionalidad del equipo en modo baterías sin carga aplicada: El equipo tiene una funcionalidad muy interesante cuando el modo baterías está activado.
 - a. Si el SPS NET2 se encuentra en modo batería y no detecta ninguna carga conectada, se apagará pasados unos 15 s. aproximadamente.
 - b. Para que no se apague, el equipo debe tener alguna carga alimentando la salida, el tamaño de la carga depende de la tensión de salida.

Salida de 12 VDC: 0,6 W

Salida de 9 VDC: 0,5 W

Salida de 5 VDC y salida de USB de 5 VDC: 0,25 W.
7. Es posible apagar / poner en marcha con la red conectada al SPS NET2.
8. Es posible poner en marcha desde las baterías (Coldstart).

6. MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y SERVICIO.

6.1. MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.

La serie **SPS NET2** requiere un mínimo de conservación.

Para un mejor mantenimiento preventivo, mantener el área alrededor del equipo limpia y libre de polvo.

6.2. MANTENIMIENTO DE LA BATERÍA.

Siga estas pautas para asegurar un rendimiento confiable de las baterías de Ion de Litio en su entorno profesional. Este manual está diseñado para mejorar la eficiencia y la confiabilidad de sus dispositivos, respaldando así su actividad diaria.

1. **Carga Moderada:** Evitar descargas completas siempre que sea posible. Mantener la carga de la batería en un rango moderado, preferiblemente entre el 20% y el 80%, ello contribuirá a una mayor duración y eficiencia.
2. **Gestión Térmica:** Evitar la exposición a temperaturas extremas. El calor excesivo puede comprometer la integridad de la batería. Almacenar los dispositivos en un entorno fresco y seco preservará su rendimiento.
3. **Almacenamiento Prolongado:** Si se van a almacenar dispositivos durante períodos prolongados, asegurar que estén cargados alrededor del 50%. Almacenar una batería descargada durante mucho tiempo puede afectar negativamente su capacidad.

Prestar atención a todas las instrucciones de seguridad referentes a las baterías e indicadas en el manual EK266*08 apartado 1.2.3.

Mientras el SAI se encuentre conectado a la red de suministro, esté o no en marcha, mantendrá las baterías cargadas y además ofrecerá una protección contra sobrecarga y descarga profunda de baterías.

6.3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA.

6.3.1. Términos de la garantía.

En la web de SALICRU, S.A. 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.

SALICRU, S.A. 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.

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.

6.5. GUIA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES (TROUBLESHOOTING).

Emplear la siguiente tabla para resolver problemas menores:

Problema	Sintoma	Causas posibles	Soluciones
No se puede encender ni reiniciar	Al presionar el botón los indicadores parpadean y el dispositivo se apaga de nuevo	El dispositivo también está conectado a cargas que causan sobrecarga/cortocircuito.	Retirar todas las cargas y reiniciar nuevamente.
	No se puede encender el dispositivo presionando el botón.	El dispositivo ha activado la protección de la batería de litio y requiere una entrada para reiniciarse.	Conectar la entrada para reiniciar.
	No es posible encender el dispositivo de inmediato mediante la conexión de entrada.	1. No hay energía de entrada o la tensión de entrada está fuera del rango permitido. 2. La batería se ha descargado en exceso.	1. Utilizar el adaptador de corriente original del empaque o cambiar la entrada/adaptador de la misma especificación. 2. Conectar la entrada para posibilitar la carga.
Apagado	Todos los indicadores parpadean juntos 10 veces en 5 segundos, luego se apagan y el dispositivo se apaga.	Las cargas conectadas causan sobrecarga o cortocircuito.	Retirar todas las cargas para reiniciar. Reducir la carga parcial para que la potencia de carga total no exceda la potencia nominal.
	Todos los indicadores se apagan inmediatamente y el dispositivo se apaga.	El dispositivo ha activado la protección de la batería de litio y requiere una entrada para reiniciarse.	Conectar la entrada para reiniciar.
La unidad no proporciona el tiempo de respaldo esperado.	El tiempo de respaldo presenta una ligera reducción en comparación con el tiempo de respaldo anterior o el tiempo de respaldo de referencia.	1. La batería no está completamente cargada. 2. La potencia real de carga supera ligeramente la potencia nominal. 3. Pérdida normal de la batería debido al uso prolongado del dispositivo.	1. Asegurar la carga completa del dispositivo hasta que el indicador de 100% de energía ya no parpadee. 2. Una sobrecarga ligera no afectará el funcionamiento continuo del dispositivo. 3. Normalmente, la capacidad de la batería disminuirá gradualmente con el uso prolongado.
	El tiempo de respaldo presenta una reducción significativa en comparación con el tiempo de respaldo anterior o el tiempo de respaldo de referencia	1. La batería no está completamente cargada. 2. Existe un mal funcionamiento.	1. Asegurar que el dispositivo esté completamente cargado. 2. Cargar y descargar varias veces para verificar la existencia de un mal funcionamiento.
Problema de carga/problema del adaptador de corriente	Después de conectar la entrada, el indicador de corriente alterna no se ilumina o parpadea.	No hay energía de entrada o la tensión de entrada está fuera del rango permitido.	Utilizar el adaptador de corriente original del empaque o cambiar la entrada/adaptador de la misma especificación.
	El tiempo de carga real es más largo que el tiempo de referencia.	1. El adaptador de corriente está siendo utilizado incorrectamente o es defectuoso. 2. La temperatura interna del dispositivo es alta, o el dispositivo se encuentra en un entorno donde la temperatura es demasiado alta o demasiado baja.	1. Utilizar el adaptador de corriente original del empaque o cambiar la entrada/adaptador de la misma especificación. 2. Consultar la "Protección de temperatura de activación" a continuación.
Protección de temperatura de activación	Tres indicadores de capacidad parpadean todo el tiempo y el dispositivo no tiene salida, o el dispositivo tarda mucho tiempo en cargarse pero la capacidad de la batería en realidad no crece o crece muy lentamente.	La protección de temperatura se activa y la carga o salida se restringe. 1. El dispositivo se encuentra en un entorno donde la temperatura es demasiado alta o demasiado baja. 2. El entorno de alta temperatura y el tiempo de trabajo prolongado hacen que la temperatura interna del dispositivo sea demasiado alta.	Mover el dispositivo al siguiente entorno durante un período de tiempo antes de trabajar: 1. Recomendamos mover el dispositivo a un entorno de 5 °C a 30 °C. 2. Mover el dispositivo a un entorno fresco y ventilado para que se enfríe.

Tab. 3. Troubleshooting.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GENERALES.

Modelo		SPS NET2
Entrada	Tensión nominal	12 VDC (adaptador de tensión)
	Frecuencia nominal	50 Hz ~ 60 Hz
	Eficiencia	> 80% (carga nominal, batería cargada y potencia de salida de los puertos)
Salida	Tensión nominal	12 VDC (1,5A) , 9 VDC (2A) , 5VDC (2A), USB 5VDC (2A)
	Precisión (modo batería)	±5%
	Potencia nominal	18 W
	Potencia máxima	20 W
	Tiempo de transferencia	0 ms
	Sobrecarga admisible en modo Batería	Un solo puerto de salida alcanza el punto de sobrecorriente (12V/1.7 ±0.1A, 9V/2.4 ±0.1A, 5V/2.4 ±0.1A), o múltiples puertos de salida alcanzan unos 20W.
	Sobrecarga admisible en modo On-Line	Corta la salida y se apaga después de que los indicadores parpadeen durante 5 segundos.
Baterías	Tipo de batería	Lithium-Ion
	Tensión nominal	3,6 VDC
	Tensión de sobrecarga	unos 4,4 V CC (prueba de sobrecarga IEC 62619)
	Subtensión de batería	Tensión de carga límite superior 4,23 VCC
	Tensión de corte de la batería	Tensión final especificada 2,75 VCC
	Capacidad	10000 mAh / 3,6 VDC (4 x 2500 mAh)
	Autonomía	Con 18W 1h40min ; con 10W 3h20min
	Consumo en vacío	34 mA
	Corriente de fuga en OFF	<21uA
	Eficiencia	>85% (Battery to output)
Cargador	Método de carga	CC-CV
	Tensión de carga	8,3 V (punto CC a CV); 8,4 V (tensión de corte de carga)
	Corriente de carga	1.5A (CC)
	Tiempo de recarga típico	4 horas al 100% de la capacidad
Otras funciones	Coldstart (arranque desde las baterías)	Si
Protección	Cortocircuito de salida	Si
Normativa	Seguridad	EN62368-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN55032 Class B / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN55035
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Contenido	Contenido de la caja	1 x SPS NET2, 1 x cable de CC tipo Y de 2 x 2,5 mm., 1 x cable de CC de 2,5 mm., 1 x adaptador de alimentación de CA, 2 x conectores de CC (5525 a 5521), Guía rápida, Garantía
Dimensiones	F x An x Al (mm.)	123 x 91 x 36
Peso neto	Peso (kg.)	sobre 0,31
Altitud máxima		<2000m
Humedad relativa		20%- 90% sin condensación
Temperatura		Carga 0-35 °C descarga -10-35 °C
Temperatura almacenamiento		-20 ~ 60 °C

Tab. 4. Especificaciones técnicas generales.

8. GLOSARIO.

- **AC.-** Se denomina corriente alterna (abreviada CA en español y AC en inglés) a la corriente eléctrica en la que la magnitud y dirección varían cíclicamente. La forma de onda de la corriente alterna más comúnmente utilizada es la de una onda senoidal, puesto que se consigue una transmisión más eficiente de la energía. Sin embargo, en ciertas aplicaciones se utilizan otras formas de onda periódicas, tales como la triangular o la cuadrada.
- **Autonomía.-** también nos podemos referir como “tiempo de respaldo o de descarga”. La autonomía de la batería es una medida del tiempo durante el cual la batería soportará la carga crítica durante un corte de red. La autonomía de un SAI está directamente relacionada con el estado de carga de la batería y su capacidad además el tamaño de la carga conectada al SAI.
- **Carga (Load).-** Cualquier dispositivo eléctrico conectado a al SAI es una 'carga'. La carga es la cantidad de corriente/potencia requerida por el/los equipo(s) electrónico(s) conectados.
- **DC.-** La corriente continua (CC en español, en inglés DC, de Direct Current) es el flujo continuo de electrones a través de un conductor entre dos puntos de distinto potencial. A diferencia de la corriente alterna (CA en español, AC en inglés), en la corriente continua las cargas eléctricas circulan siempre en la misma dirección desde el punto de mayor potencial al de menor. Aunque comúnmente se identifica la corriente continua con la corriente constante (por ejemplo la suministrada por una batería), es continua toda corriente que mantenga siempre la misma polaridad.
- **Descarga profunda.-** Descarga de la batería superior al límite permitido y que provoca daños irreversibles en la batería.
- **LED.-** Un LED, siglas en inglés de Light-Emitting Diode (diodo emisor de luz) es un dispositivo semiconductor (diodo) que emite luz casi monocromática, es decir, con un espectro muy angosto, cuando se polariza en directa y es atravesado por una corriente eléctrica. El color, (longitud de onda), depende del material semiconductor empleado en la construcción del diodo, pudiendo variar desde el ultravioleta, pasando por el espectro de luz visible, hasta el infrarrojo, recibiendo éstos últimos la denominación de IRED (Infra-Red Emitting Diode).
- **SAI.-** Sistema de Alimentación Ininterrumpida.



SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

sst@salicru.com

SALICRU.COM

ES



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

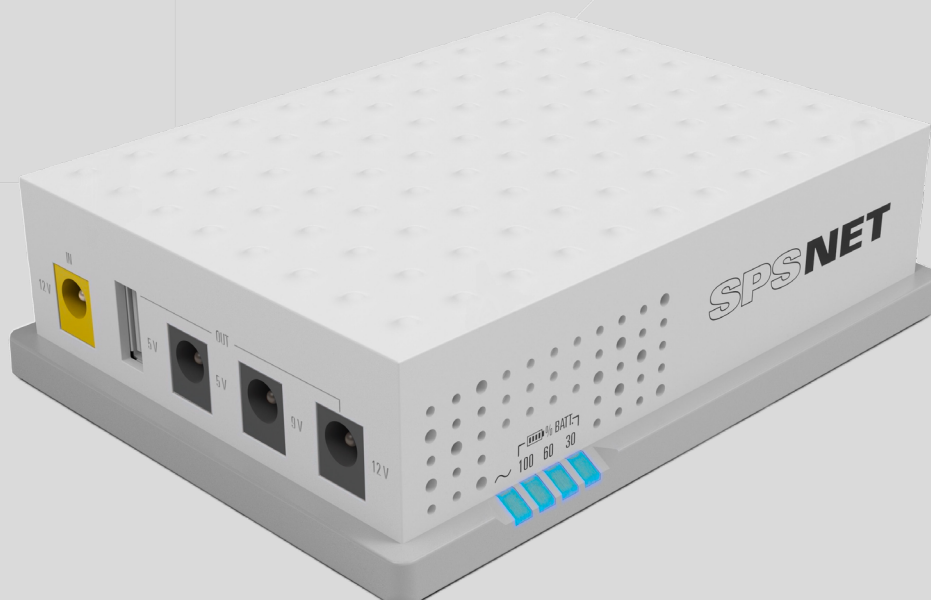
Transformadores y Autotransformadores

Estabilizadores de Tensión

Regletas protectoras

Baterías





UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS)

SPS NET

SPS NET2

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.

- 3.2.1. Important safety warnings.

- 3.2.2. First and second environment.

- 3.2.2.1. First environment.

- 3.2.2.2. Second environment.

- 3.3. ENVIRONMENT.

4. PRESENTATION.

- 4.1. VIEWS OF THE UNIT.

- 4.2. OPERATING PRINCIPLE.

5. INSTALLATION.

- 5.1. RECEPTION, PACKAGING CONTENT, POSITIONING AND STORAGE.

- 5.1.1. Reception.

- 5.1.2. Packaging content.

- 5.1.3. Positioning.

- 5.1.4. Storage.

- 5.2. CONNECTIONS.

- 5.2.1. Connecting the unit to the supply network for charging.

- 5.2.2. Main connection types.

- 5.2.3. Operating modes.

6. MAINTENANCE, WARRANTY AND SERVICE.

- 6.1. UNIT MAINTENANCE.

- 6.2. BATTERY MAINTENANCE.

- 6.3. WARRANTY CONDITIONS.

- 6.3.1. Warranty terms.

- 6.3.2. Exclusions.

- 6.4. TECHNICAL SERVICES NETWORK.

- 6.5. TROUBLESHOOTING GUIDE.

7. GENERAL TECHNICAL FEATURES.

8. GLOSSARY.

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 familiarise yourself with its content, since the more you know and understand the equipment the greater your satisfaction, level of safety and optimisation 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 only and may not accurately represent the parts of the unit shown in this manual, so their inclusion is not binding. 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).

For devices "powered by socket", this is the website for obtaining the user manual and "Safety Instructions" EK266*08.

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 ensure that each part is properly identified. 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 unit 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 NET2, NET2, 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 used.

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. The 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:

- Company-wide communication regarding the importance of meeting both customer and 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 NET2** 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 62368-1:2020/A11:2020**. Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements.
- **EN 55032:2015/A1:2020**. Electromagnetic compatibility of multimedia equipment. Emission requirements.
- **EN 55035:2017/A11:2020**. Electromagnetic compatibility of multimedia equipment. Immunity requirements.
- **EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021**. Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits. Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤16 A per phase).
- **EN 61000-3-3:2013/A2:2021**. Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤16 A per phase and not subject to conditional connection.



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

3.2.1. Important safety warnings.

To operate the **SPS NET2** safely, read and follow all instructions carefully. Read this manual completely before unpacking, installing or operating the unit. Keep this quick guide for future reference.

Batteries.

Do not try to replace the batteries. This may damage the batteries, which could lead to overheating and injury.

Load.

Only use the AC power adapter included with the **SPS NET2**. The unit can also be charged with other third-party 12 V/2 A power adapters that comply with applicable national regulations and regional and international safety standards. Other adapters may cause the **SPS NET2** to malfunction. If the power adapter does not comply with applicable safety standards, charging with such adapters may pose a risk of death or injury. Using a damaged power adapter or charging when moisture is present may cause fire, electric shock, injury or damage to the unit or loads. When charging the **SPS NET2**, check that the adapter is fully inserted in the socket.

Short-circuit protection.

The **SPS NET2** unit has short-circuit protection, although it works differently depending on the output being used.

- **12 VDC or 9 VDC output**: In the event of a short circuit, the LED lights will flash 10 times in 5 seconds. The unit immediately cuts off the output (0 VDC) and stops. To reactivate the output, once the short circuit has disappeared, press the ON/OFF button.
- **5 VDC output or 5 VDC USB**: In this case, if a short circuit occurs, the unit immediately cuts the output (0 VDC) but, unlike the other outputs, once the short circuit has been resolved, the unit automatically recovers the output voltage.

Choking hazard.

The **SPS NET2** and the small parts included in it may pose a choking hazard or cause other injuries to small children. Keep them away from the unit.



If the **SPS NET2** is not going to be used for an extended period of time, fully charge it, switch it off and keep it in a cool place. It is recommended to charge the battery every 3 months.



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

3.2.2. First and second environment.

The following environment examples cover most UPS installations.

3.2.2.1. First environment.

This environment includes residential, commercial and light industry installations, connected directly without intermediate transformers to a public low-voltage power supply network.

3.2.2.2. Second environment.

This environment includes all commercial, light industry and industrial establishments that are not directly connected to a low-voltage power supply network supplying buildings used for residential purposes.

3.3. ENVIRONMENT.

This product has been designed with the protection of the environment in mind and manufactured in our **ISO 14001**-certified facilities.

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:

For the recycling of the packaging there must be compliance with the legal requirements in force, according to the specific regulations 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 UNIT.

The following figure is an illustration of the unit. As the product is continuously being developed, there may be slight discrepancies or inconsistencies. Therefore, in the case of any queries, the labels on the unit itself will always take precedence.

i The name plate of the unit shows all of the values relating to its main properties and characteristics. Act accordingly for your installation.

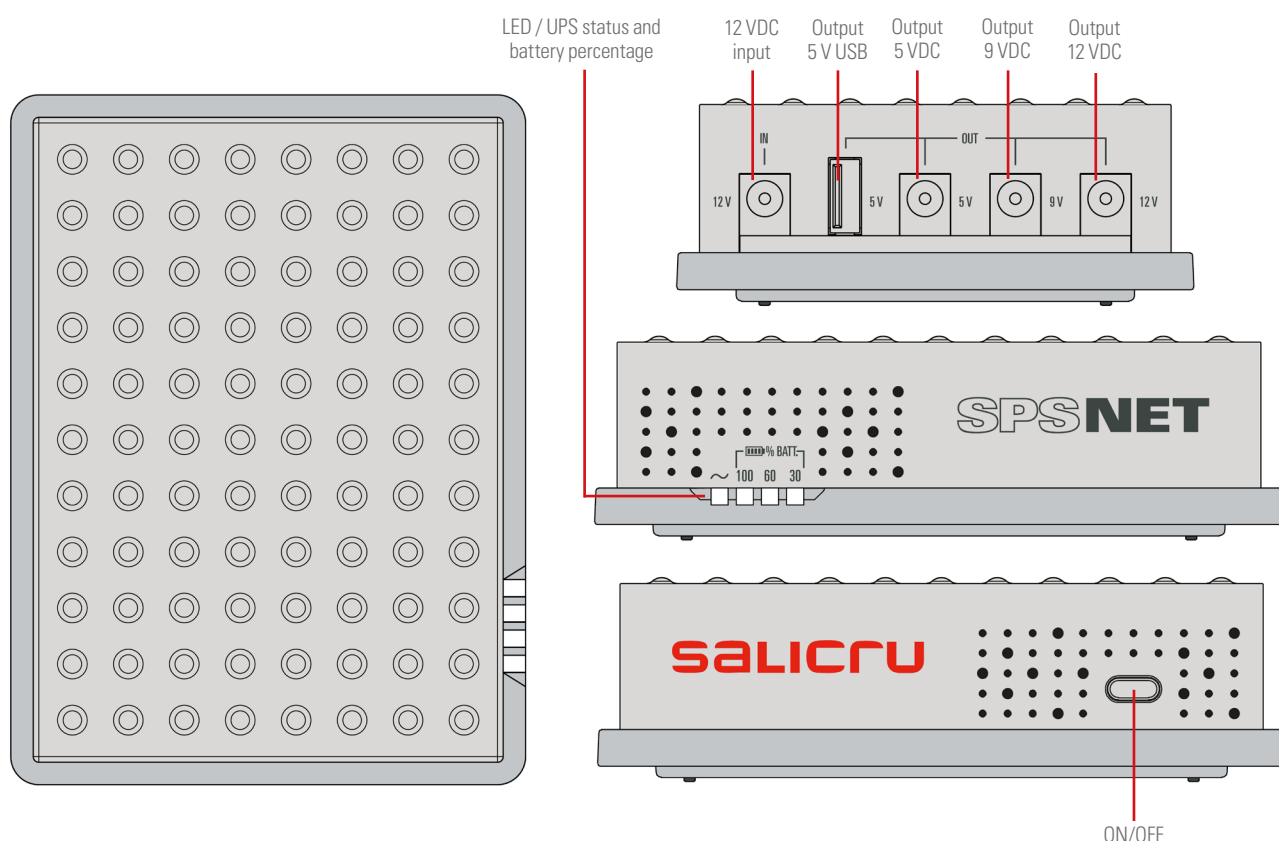


Fig. 1. Views of the SPS NET2.

LED	Status	Indication
~	On	Battery on charge and output activated
	Off	Battery discharging
100	On	100% charged battery
	Blinking	61-99% charging battery
	Off	Less than 60% of battery power
60	On	60% charged battery (more when blinking or is activated 100's led)
	Blinking	31-59% charging battery
	Off	Less than 30% of battery power
30	ON	30% charged battery (more if a higher value led is blinking or is on)
	Blinking	0-29% charging battery
	Off	0% of battery power

Tab. 1. LED status description.

4.2. OPERATING PRINCIPLE.

The **SPS NET2** Direct Current Uninterruptible Power Supply is a comprehensive solution for ensuring electrical continuity in low power environments. Its design includes a rechargeable battery that charges when normal power is available. This process ensures that the battery is fully charged and ready for action in the event of a power outage.

The transition between the main power supply and the battery is carried out efficiently by implementing switching technology. This technology allows instantaneous and seamless switching, ensuring that connected devices continue to operate uninterrupted. It is particularly important for critical low-power devices, such as routers, security cameras and communication systems.

To maximise the effectiveness of the **SPS NET2**, it is essential to understand the battery charging process and the switching capacity. During normal operation, the unit takes care of maintaining the battery charge, and in power outage situations, the transition occurs without affecting the operability of connected devices.

This user manual provides detailed guidance on the installation, configuration and maintenance of the **SPS NET2**. It is strongly recommended to follow the instructions to ensure optimal performance and a continuous and reliable experience.

Main features:

- An 18 W high power output provides better compatibility.
- With 3 DC output ports and 1 USB port, the **SPS NET2** is capable of powering multiple devices simultaneously, as long as it does not exceed the maximum power rating of 18 W.
- DC transfer technology without cut-off keeps devices running with or without mains supply present.
- Slots on the back for easy wall mounting.
- The product design provides maximum heat dissipation, ensuring the long-term stability of the **SPS NET2**.
- Product housing with V-0 flame resistance.

5. INSTALLATION.

 Read and respect the Safety Information, described in Chapter 2 of this document. Failure to adhere to any of the indications set out in Chapter 2 may cause a serious or very serious accident for those who are in direct contact with the unit or who are in the vicinity, as well as faults in the unit and/or in the loads connected to it.

5.1. RECEPTION, PACKAGING CONTENT, POSITIONING AND STORAGE.

Pay attention to section 1.2.1. of the safety instructions -EK266*08- in all matters relating to the handling and positioning of the unit.

5.1.1. Reception.

Check that:

- The information on the label attached to the packaging corresponds to the information specified in the order. Once the UPS is unpacked, check the above information with the information on the unit's name plate.

If there are any discrepancies, deal with the non-conformity as soon as possible, citing the unit's manufacturing number and the references on the delivery note.
- It has not suffered any mishap during transport. Otherwise, follow the protocol indicated on the attached label, located on the packaging.

5.1.2. Packaging content.

The following figures show the packaging content:

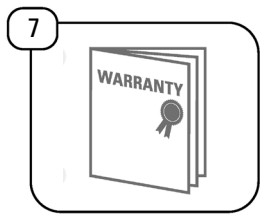
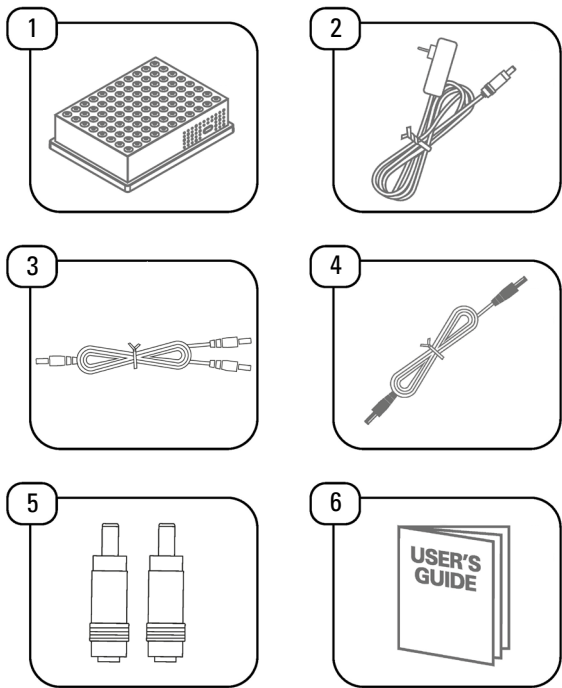


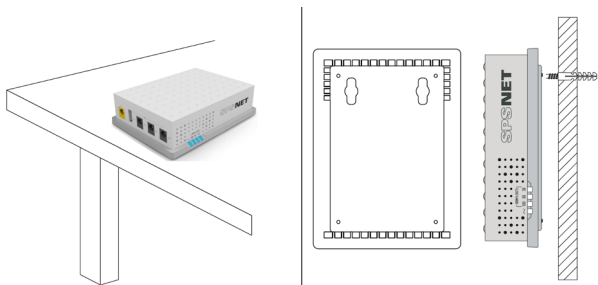
Fig. 2. SPS NET2 packaging content.

Item	Description	Quantity
1	DC UPS Lithium-Ion	1
2	12 V / 2 A DC input adapter.	1
3	2 x 2.5 mm output cable.	1
4	2.5 mm output cable.	1
5	2.5 to 2.1 mm connectors.	2
6	Quick guide	1
7	Warranty certificate	1

Tab. 2. UPS packing list.

5.1.3. Positioning.

The SPS NET2 can be positioned free-standing or wall-mounted using the rear holes provided for this purpose, as shown in the following figure:



5.1.4. Storage.

The unit must be stored in a dry, well-ventilated area, protected from rain, dust, splashes of water or chemical agents. It is advisable to keep each unit in its original packaging, specifically designed to ensure maximum protection during transport and storage.

5.2. CONNECTIONS.

5.2.1. Connecting the unit to the supply network for charging.

Plug the adapter into the SPS NET2 12 VDC input and into a supply network socket. The unit will automatically start up and the AC Mode LED will light up. If the battery is not fully charged, the unit will charge it and the battery LED  will flash.

 For best results, charge the battery for at least 4 hours before first use or after more than two months of non-use. Otherwise, the reaction of the SPS NET2 may be unsatisfactory in the event of a power outage during the first hours of operation,

as its response capacity during unplanned AC power outages is dependent on the energy stored in the battery.

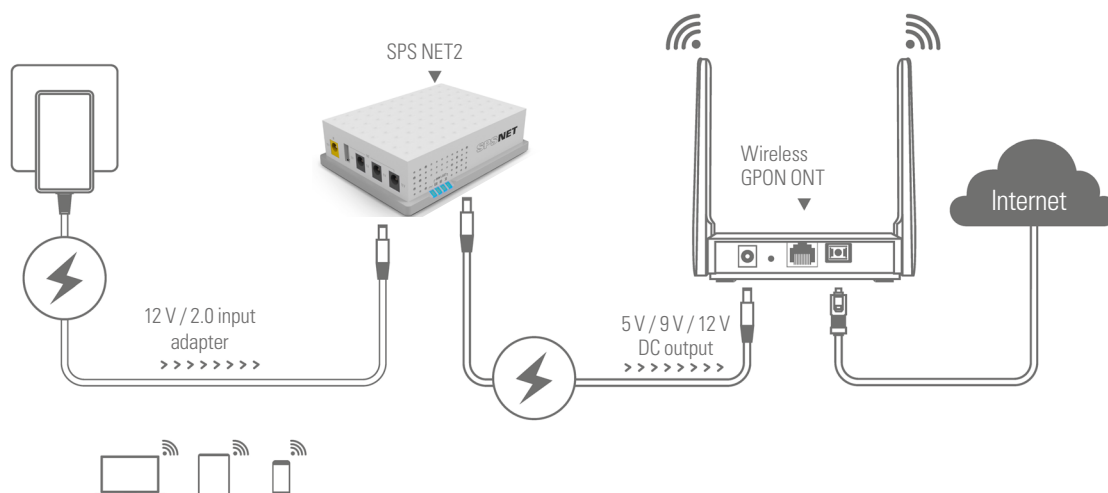


Warnings before connecting the SPS NET2:

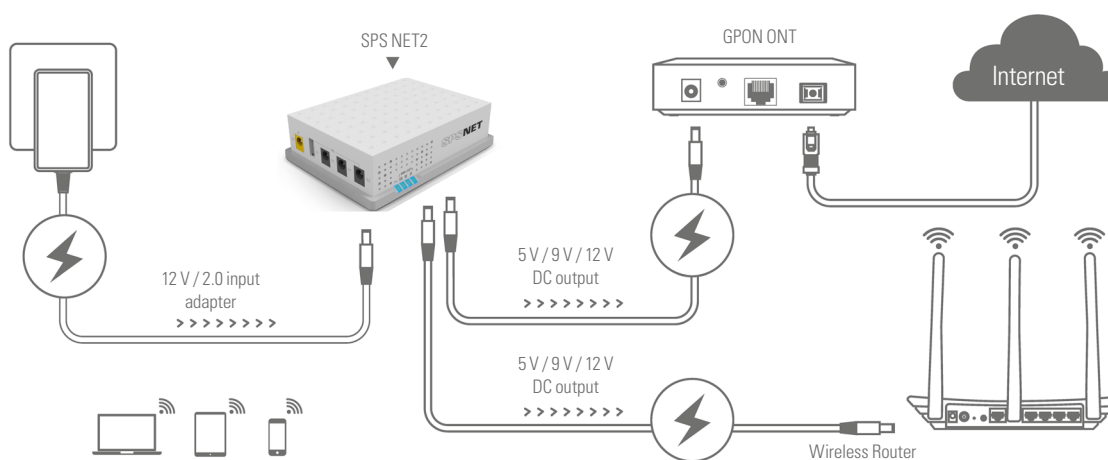
- Check the voltage required by the load: 5 V / 9 V / 12 V

5.2.2. Main connection types.

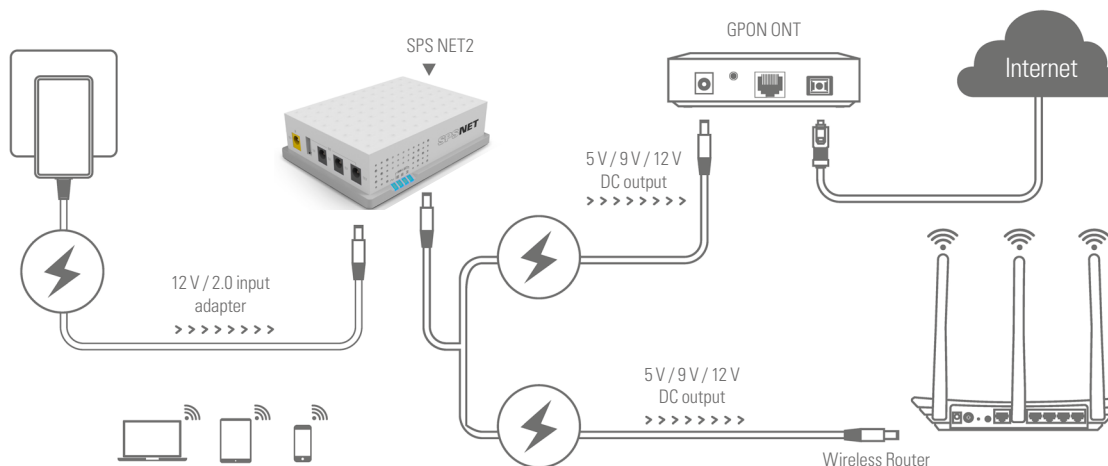
1. Powering a single device.



2. Powering two devices with a different DC voltage.



3. Powering two devices with the same DC voltage.



5.2.3. Starting up the SPS NET2.

1. To start the SPS NET2, press and hold the on/off switch; if the on/off switch is held down for 3 seconds, all outputs will be switched off.
2. The SPS NET2 battery will charge automatically and all output ports will be ready for operation. To reset the unit in case of overload and shut it down, reduce the loads and then press the on/off switch.



Notes.

1. All loads together must not exceed 18 W. When the SPS NET2 is overloaded, the 3 power indicators will flash rapidly at the same time and the unit will shut down automatically in 5 seconds.
2. When the SPS NET2 is connected to the grid it will recharge the unit's battery.
3. It is possible to start/stop the SPS NET2 with grid power present and from the batteries (without grid power - Cold Start function).
4. If the SPS NET2 is overloaded, the loads must be reduced, the on/off switch pressed and the unit restarted in order for it to work properly again.
5. When the SPS NET2 is disconnected from the grid, it operates in battery mode. The unit's battery provides power to the loads. If the 30% battery indicator flashes, it means that the battery power is low and the unit may stop working at any time. The SPS NET2 will shut down when the battery is drained and will restart automatically when AC power is restored.
6. **Functionality of the unit in battery mode without any load applied:** The unit has a very useful feature when the battery mode is activated.
 - a. If the SPS NET2 is in battery mode and does not detect any connected load, it will switch off after approx. 15 seconds.
 - b. For it not to shut down, the unit must have a load powering the output. The size of the load depends on the output voltage.
12 VDC output: 0.6 W
9 VDC output: 0.5 W
5 VDC output and 5 VDC USB output: 0.25 W.
7. It is possible to switch off/on with the grid connected to the SPS NET2.
8. It is possible to start from the batteries (Cold Start).

6. MAINTENANCE, WARRANTY AND SERVICE.

6.1. UNIT MAINTENANCE.

The **SPS NET2** series requires minimal maintenance.

For best preventative maintenance, keep the area around the unit clean and free of dust.

6.2. BATTERY MAINTENANCE.

Follow these guidelines to ensure the reliable performance of lithium-ion batteries in your professional environment. This manual is designed to improve the efficiency and reliability of your devices, thus supporting your daily activity.

1. **Moderate Load:** Avoid full discharges whenever possible. Keeping the battery charge in a moderate range, preferably between 20% and 80%, will contribute to longer battery life and efficiency.
2. **Thermal Management:** Avoid exposure to extreme temperatures. Excessive heat can compromise the integrity of the battery. Storing devices in a cool, dry environment will preserve their performance.
3. **Extended Storage:** If devices are going to be stored for extended periods, make sure they are charged to around 50%. Storing a discharged battery for a long period of time can negatively affect its capacity.

Pay attention to all of the safety instructions regarding the batteries, indicated in the EK266*08 manual, section 1.2.3.

As long as the UPS is connected to the supply network, whether or not it is in operation, it will keep the batteries charged and will also provide protection against overcharging and deep battery discharge.

6.3. WARRANTY CONDITIONS.

6.3.1. Warranty terms.

On the SALICRU, S.A. 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 our Technical Service and Support's (**T.S.S.**) database. Among other advantages, it will be much more efficient to carry out any regulatory procedure for intervention of the **T.S.S.** in the event of a hypothetical fault.

6.3.2. Exclusions.

SALICRU, S.A. 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 damages.

6.4. TECHNICAL SERVICES NETWORK.

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

6.5. TROUBLESHOOTING GUIDE.

Use the following table to resolve minor problems:

Problem	Symptom	Possible causes	Solutions
Cannot be switched on or restarted	When the button is pressed the indicators flash and the device switches off again.	The device is also connected to loads that cause overload/short circuit.	Remove all loads and restart again.
	The device cannot be switched on by pressing the button.	The device has activated the lithium battery protection and requires an input to restart.	Connect the input to restart.
	It is not possible to switch the device on immediately via the input connection.	1. There is no input power or the input voltage is outside the permitted range. 2. The battery has over-discharged.	1. Use the original power adapter from the packaging or change the input/adaptor of the same specification. 2. Connect the input to enable charging.
Off	All indicators flash together 10 times in 5 seconds, then they turn off and the device shuts down.	Connected loads cause overload or short circuit.	Remove all loads to restart. Reduce the partial load so that the total load power does not exceed the rated power.
	All indicators turn off immediately and the device shuts down.	The device has activated the lithium battery protection and requires an input to restart.	Connect the input to restart.
The unit does not provide the expected backup time	The backup time is slightly reduced compared to the previous backup time or the reference backup time.	1. The battery is not fully charged. 2. The actual load power slightly exceeds the rated power. 3. Normal battery loss due to prolonged use of the device.	1. Make sure the device is fully charged until the 100% power indicator is no longer flashing. 2. A slight overload will not affect the continuous operation of the device. 3. Normally, battery capacity will gradually decrease with prolonged use.
	The backup time is significantly reduced compared to the previous backup time or the reference backup time.	1. The battery is not fully charged. 2. There is a malfunction.	1. Make sure the device is fully charged. 2. Charge and discharge several times to check for malfunction.
Charging problem/power adapter problem	Once the input is connected, the AC indicator does not light up or flash.	There is no input power or the input voltage is outside the permitted range.	Use the original power adapter from the packaging or change the input/adaptor of the same specification.
	The actual charging time is longer than the reference time.	1. The power adapter is being used incorrectly or is defective. 2. The internal temperature of the device is high, or the device is in an environment where the temperature is too high or too low.	1. Use the original power adapter from the packaging or change the input/adaptor of the same specification. 2. See "Activation of temperature protection" below.
Activation of temperature protection	Three capacity indicators flash all the time and the device has no output, or the device takes a long time to charge, but the battery capacity does not actually increase or increases very slowly.	The temperature protection is activated and the load or output is restricted. 1. The device is in an environment where the temperature is too high or too low. 2. The high temperature environment and the long operating time cause the internal temperature of the device to be too high.	Move the device to the next environment for a period of time before operation: 1. We recommend moving the device to an environment between 5°C and 30°C. 2. Move the device to a cool, ventilated environment to cool down.

Tab. 3. Troubleshooting.

7. GENERAL TECHNICAL FEATURES.

Model		SPS NET2
Input	Rated voltage	12 VDC (voltage adapter)
	Rated frequency	50 Hz ~ 60 Hz
	Efficiency	> 80% (rated load, battery charged and port output power)
Output	Rated voltage	12 VDC (1.5 A), 9 VDC (2 A), 5 VDC (2 A), 5 VDC USB (2 A)
	Accuracy (battery mode)	±5%
	Rated power	18 W
	Maximum power	20 W
	Transfer time	0 ms
	Permissible overload in Battery mode	A single output port reaches the overcurrent point (12 V/1.7 ±0.1 A, 9 V/2.4 ±0.1 A, 5 V/2.4 ±0.1 A), or multiple output ports reach about 20 W.
	Permissible overload in On-Line mode	It cuts off the output and switches off after the indicators flash for 5 seconds.
Batteries	Battery type	Lithium-ion
	Rated voltage	3.6 VDC
	Overload voltage	Approx. 4.4 VDC (IEC 62619 overload test)
	Battery undervoltage	Charging voltage upper limit 4.23 VDC
	Battery cut-off voltage	Specified final voltage 2.75 VDC
	Capacity	10000 mAh / 3.6 VDC (4 x 2500 mAh)
	Autonomy	With 18 W 1 h 40 min.; with 10 W 3 h 20 min.
	Off-load consumption	34 mA
	Leakage current in OFF	<21 uA
	Efficiency	>85% (Battery to output)
Charger	Charging method	CC/CV
	Charging voltage	8.3 V (CC to CV point); 8.4 V (charging cut-off voltage)
	Charging current	1.5 A (CC)
	Typical recharge time	4 hours to 100% capacity
Other functions	Cold Start (starting from batteries)	Yes
Protection	Output short circuit	Yes
Standards	Safety	EN62368-1
	Electromagnetic compatibility (CEM)	EN55032 Class B / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN55035
	Corporate certification	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Dimensions	D x W x H (mm)	123 x 91 x 36
Net weight	Weight (kg)	Over 0.31
Maximum altitude		<2000 m
Relative humidity		20% - 90% no condensation
Temperature		Charging 0~35°C discharging -10~35°C
Storage temperature		-20 ~ 60°C

Tab. 4. General technical specifications.

8. GLOSSARY.

- **AC.-** Alternating current is electric current in which the magnitude and direction vary cyclically. The waveform of the most commonly used alternating current is that of a sine wave, since this achieves a more efficient transmission of energy. In certain applications, however, other periodic waveforms are used, such as triangular or square.
- **Autonomy.-** It can also be referred to as “backup or download time”. Battery autonomy is a measure of how long the battery will support the critical load during a power cut. The autonomy of a UPS is directly related to the state of charge of the battery and its capacity, as well as the size of the load connected to the UPS.
- **DC.-** Direct current is the continuous flow of electrons through a conductor between two points with different potential. Unlike AC, in DC, electrical loads always circulate in the same direction from the point of greatest potential to the lowest. Although DC is commonly identified as a continuous current (for example, that supplied by a battery), any current that always maintains the same polarity is continuous.
- **Deep discharge.-** Discharge of the battery higher than the allowed limit, which causes irreversible damage to the battery.
- **LED.-** Light-emitting diode, a semiconductor device (diode) that emits light that is almost monochromatic, that is to say, it has a very narrow spectrum when it is polarised directly and is penetrated by an electric current. The colour (wavelength) depends on the semiconductor material used in the construction of the diode, and can vary from ultraviolet, passing through the visible light spectrum, to infrared, the latter called IRED (infra-red emitting diode).
- **Load.-** Any electrical device connected to the UPS is a 'load'. The load is the amount of current/power required by the connected electronic unit(s).
- **UPS.-** Uninterruptible power supply.



SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

sst@salicru.com

SALICRU.COM

EN



Information about the technical support and service network (TSS), the sales network and the 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

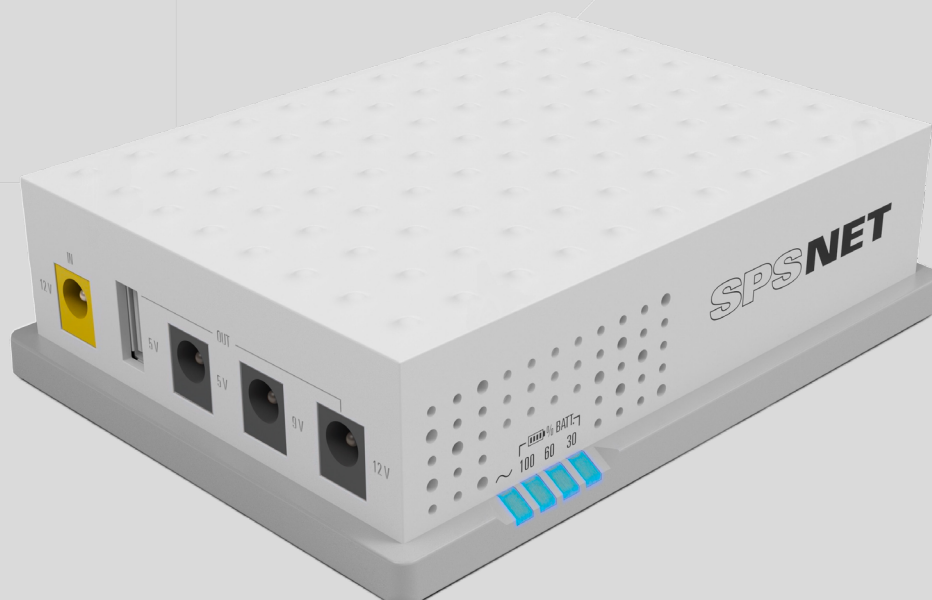
Voltage Stabilisers

Protective Power Strips

Batteries



MODE D'EMPLOI



FR

ONDULEURS (SYSTÈMES D'ALIMENTATION SANS INTERRUPTION)

SPS NET

SPS NET2

Sommaire général.

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.

3.2.1. Avertissements de sécurité importants.

3.2.2. Premier et second environnement.

3.2.2.1. Premier environnement.

3.2.2.2. Second environnement.

3.3. ENVIRONNEMENT.

4. PRÉSENTATION.

4.1. VUES DE L'APPAREIL.

4.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

5. INSTALLATION.

5.1. RÉCEPTION, CONTENU DE L'EMBALLAGE, POSITIONNEMENT ET ENTREPOSAGE.

5.1.1. Réception.

5.1.2. Contenu de l'emballage.

5.1.3. Positionnement.

5.1.4. Entreposage.

5.2. BRANCHEMENTS.

5.2.1. Raccordement de l'unité au réseau électrique pour sa recharge.

5.2.2. Principales typologies de branchement.

5.2.3. Modes de fonctionnement.

6. MAINTENANCE, GARANTIE ET SERVICE.

6.1. MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT.

6.2. MAINTENANCE DES BATTERIES.

6.3. GARANTIE.

6.3.1. Conditions de la garantie.

6.3.2. Exclusions.

6.4. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.

6.5. GUIDE DE DÉPANNAGE (TROUBLESHOOTING).

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES.

8. GLOSSAIRE.

1. INTRODUCTION.

1.1. LETTRE DE REMERCIEMENT.

Nous tenons tout d'abord à vous remercier de la confiance que vous nous témoignez 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).

Pour les équipements « alimentés par prise de courant », il s'agit du portail mis à disposition pour obtenir le mode d'emploi ainsi que les « Consignes de sécurité » EK266*08.

Ces consignes doivent être lues attentivement avant d'effectuer quelque 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 quelque 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 ci-dessous sont employés dans ce document pour se référer sans distinction à :

- **« SPS NET2, NET2, équipement, unité, dispositif, appareil ou onduleur »** : 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 NET2** 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 IEC 62368-1:2020/A11:2020**. Équipements audio et vidéo, technologies de l'information et de la communication. Partie 1 : Exigences de sécurité.
- **EN 55032:2015/A1:2020**. Compatibilité électromagnétique des équipements multimédias. Exigences en matière d'émission.
- **EN 55035:2017/A11:2020**. Compatibilité électromagnétique des équipements multimédias. Exigences en matière d'immunité.
- **EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021**. Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3-2 : Limites. Limites pour les émissions de courant harmonique (équipements avec un courant d'entrée ≤ 16 A par phase).

- **EN 61000-3-3:2013/A2:2021**. Compatibilité électromagnétique (CEM). Partie 3-3 : Limites. Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du flicker dans les réseaux publics d'alimentation en basse tension pour les équipements ayant un courant nominal ≤ 16 A par phase et ne faisant pas l'objet d'un raccordement conditionnel.



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

3.2.1. Avertissements de sécurité importants.

Lire attentivement et respecter scrupuleusement toutes les consignes afin d'utiliser le **SPS NET2** en toute sécurité. Lire entièrement ce mode d'emploi avant de débiller, d'installer ou d'utiliser l'appareil. Conserver ce guide de prise en main rapide pour toute référence ultérieure.

Batteries.

Ne pas essayer de remplacer les batteries au risque de les endommager et de provoquer une surchauffe ainsi que des blessures.

Recharge.

N'utiliser que l'adaptateur d'alimentation CA fourni avec le **SPS NET2**. L'appareil peut également être rechargé en faisant appel à des adaptateurs d'alimentation 12 V / 2 A conçus par d'autres fabricants à condition que ces dispositifs soient conformes aux réglementations nationales applicables ainsi qu'aux normes de sécurité régionales et internationales. L'utilisation d'adaptateurs différents peut entraîner un dysfonctionnement du **SPS NET2**. Si l'adaptateur d'alimentation employé n'est pas conforme aux normes de sécurité applicables, la recharge de l'appareil peut comporter un danger de mort ou un risque de blessure. L'utilisation d'un adaptateur d'alimentation en mauvais état ou la recharge en présence d'humidité peut provoquer un incendie, une électrocution, des blessures ou des dégâts sur l'appareil ou sur les charges qui y sont raccordées. S'assurer que l'adaptateur est complètement inséré dans la prise de courant lors de la recharge du **SPS NET2**.

Protection contre les courts-circuits.

Le **SPS NET2** est équipé d'une protection contre les courts-circuits dont le fonctionnement varie selon la sortie utilisée.

- **Sortie 12 Vcc ou 9 Vcc** : en cas de court-circuit, les voyants clignotent 10 fois en l'espace de 5 secondes et l'appareil coupe immédiatement la sortie (0 Vcc) puis s'arrête. Pour réactiver la sortie, appuyer sur le bouton ON/OFF une fois que le court-circuit a disparu.
- **Sortie 5 Vcc ou USB 5 Vcc** : en cas de survenue d'un court-circuit, l'appareil coupe immédiatement la sortie (0 Vcc). En revanche, contrairement aux autres types de sortie, l'appareil récupère automatiquement la tension de sortie dès que le court-circuit a disparu.

Risque d'étouffement.

Le **SPS NET2** et les petites pièces qu'il contient peuvent présenter un risque d'étouffement ou provoquer d'autres types de blessure aux jeunes enfants. Tenir ces derniers à l'écart de l'appareil.



Si le SPS NET2 ne va pas être utilisé pendant une période prolongée, le recharger complètement, l'éteindre et l'entreposer dans un endroit frais. Il est recommandé de recharger les batteries tous les 3 mois.



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

3.2.2. Premier et second environnement.

Les exemples d'environnement suivants couvrent la plupart des installations d'onduleur.

3.2.2.1. Premier environnement.

Environnement qui comprend des locaux d'habitation, commerciaux et de l'industrie légère, directement branchés, sans transformateurs intermédiaires, à un réseau public d'alimentation basse tension.

3.2.2.2. Second environnement.

Environnement qui comprend tous les établissements commerciaux, de l'industrie légère et industriels autres que ceux qui sont directement branchés à un réseau d'alimentation basse tension approvisionnant des bâtiments destinés à être habités.

3.3. ENVIRONNEMENT.

Ce produit est conçu dans le respect de l'environnement et fabriqué au sein de nos installations conformément à 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'APPAREIL.

L'appareil est illustré sur la figure suivante. De légères différences peuvent se présenter en raison de l'évolution constante du produit. L'étiquetage apposé sur chaque appareil prime en cas de doute.

i Toutes les valeurs relatives aux propriétés ou caractéristiques principales peuvent être vérifiées sur la plaque signalétique de l'équipement. Effectuer l'installation en tenant compte de ces informations.

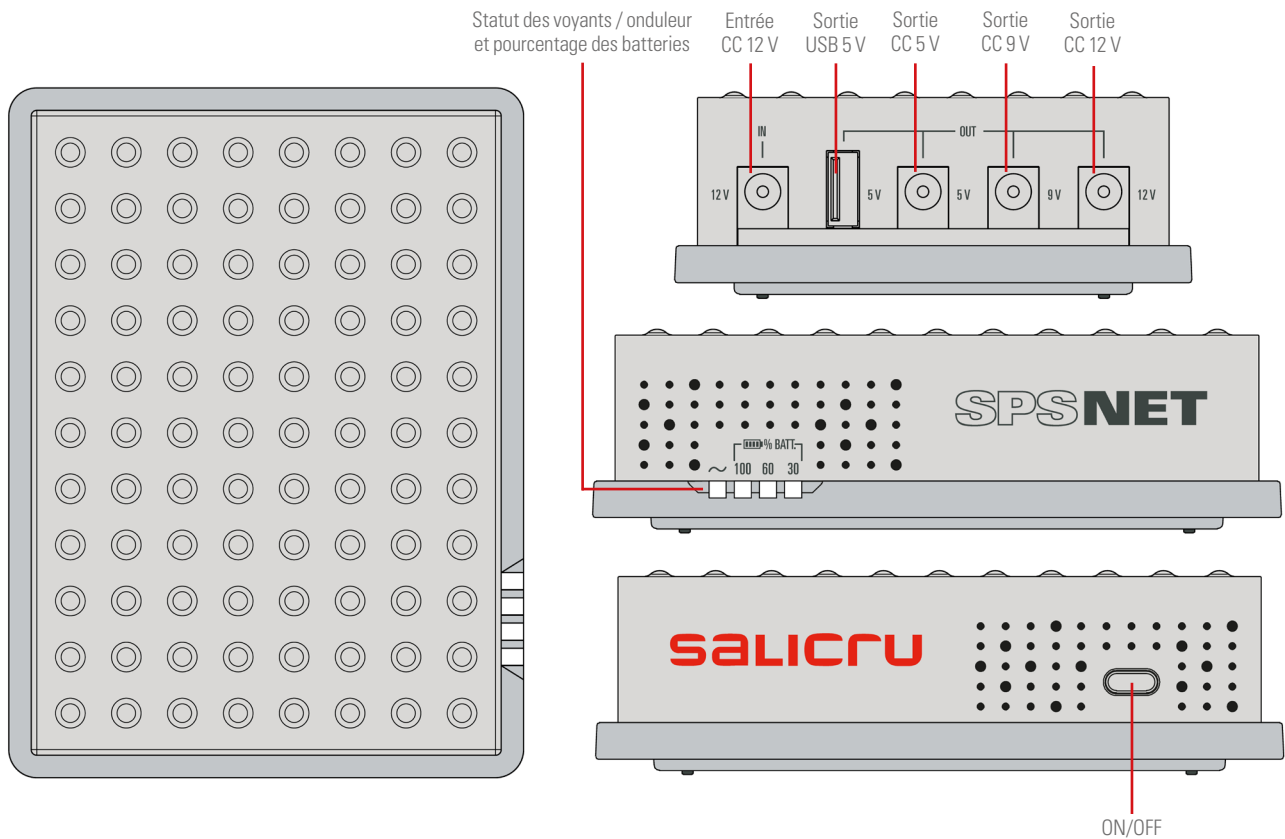


Fig. 1. Vues du SPS NET2.

LED	État	Indication
~	On	Chargement de la batterie et sortie activée
	Off	Batterie en déchargement
100	On	Batterie chargée à 100%
	Clignotement	Batterie chargée à 61-99 %
	Off	Batterie inférieure à 60 %
60	On	Batterie chargée à 60 % (plus lorsque le voyant 100 % clignote ou est activé).
	Clignotement	Batterie chargée à 31-59%.
	Off	Batterie inférieure à 30 %.
30	ON	Batterie chargée à 30 % (plus si une led plus élevée clignote ou reste allumée).
	Clignotement	Batterie chargée 0-29%
	Off	Batterie complètement déchargée (0%)

Tab. 1. Description du statut des voyants.

4.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

Le système d'alimentation sans interruption à courant continu SPS NET2 est une solution complète mise au point pour garantir la continuité électrique dans les milieux à faible consommation d'énergie. Sa conception intègre des batteries qui se rechargent pendant la période de disponibilité normale de l'électricité. Ce processus permet ainsi de garantir la recharge totale des batteries qui se retrouvent alors prêtes à l'emploi en cas de coupure de courant.

La mise en œuvre de la technologie de commutation assure une transition efficace entre la source d'alimentation principale et les batteries. Cette technologie permet en effet une commutation instantanée et sans coupure, ce qui garantit le fonctionnement continu des dispositifs raccordés à l'appareil (absence d'interruptions). L'utilisation de ce système revêt un grand intérêt pour le fonctionnement de dispositifs critiques à faible consommation d'énergie tels que les routeurs, les caméras de sécurité et les systèmes de communication.

Pour maximiser l'efficacité du SPS NET2, il s'avère impératif de comprendre le processus de recharge des batteries ainsi que la capacité de commutation. En fonctionnement normal, l'unité assure le maintien de la charge des batteries et, en cas de coupure de courant, la transition se produit sans aucune répercussion sur le fonctionnement des appareils raccordés au système.

Ce mode d'emploi fournit des indications détaillées sur l'installation, la configuration et la maintenance du SPS NET2. Il est fortement recommandé de suivre et de respecter les consignes pour garantir des performances optimales ainsi qu'une expérience d'utilisation continue et fiable.

Principales caractéristiques :

- Puissance de sortie élevée de 18 W garantissant une compatibilité accrue
- 3 ports de sortie CC et 1 port USB pour permettre au SPS NET2 d'alimenter plusieurs dispositifs de façon simultanée (à condition de ne pas dépasser la puissance maximale de 18 W)
- Technologie de transfert de courant continu sans coupure permettant aux dispositifs raccordés de fonctionner avec ou sans alimentation secteur
- Rainures à l'arrière de l'appareil pour faciliter le montage mural
- Conception du produit permettant une dissipation maximale de la chaleur et garantissant ainsi la stabilité du SPS NET2 à long terme
- Boîtier du produit possédant une résistance à la flamme V-0

5. INSTALLATION.



Lire et respecter les informations relatives à la sécurité décrites au chapitre 2 de ce document. L'omission de certaines indications qui y sont fournies peut provoquer un accident grave, voire très grave, impliquant les personnes en contact direct avec l'équipement ou se trouvant à ses abords, et peut également entraîner des pannes au niveau de l'équipement et/ou des charges qui y sont raccordées.

5.1. RÉCEPTION, CONTENU DE L'EMBALLAGE, POSITIONNEMENT ET ENTREPOSAGE.

Prêter attention à la section 1.2.1. des consignes de sécurité (EK266*08) se rapportant à la manutention et à l'emplacement d'installation de l'unité.

5.1.1. Réception.

Vérifier :

- Que les données indiquées sur l'étiquette apposée sur l'emballage correspondent à celles spécifiées dans la commande. Une fois l'onduleur déballé, comparer ces données avec celles qui figurent sur la plaque signalétique de l'équipement.
En cas de divergence, signaler la non-conformité dans les plus brefs délais en fournissant le numéro de fabrication de l'équipement ainsi que les références du bordereau de livraison.
- Que l'équipement n'a subi aucun incident pendant le transport. Dans le cas contraire, suivre le protocole indiqué sur l'étiquette apposée sur l'emballage.

5.1.2. Contenu de l'emballage.

Le contenu de l'emballage est illustré sur les figures suivantes :

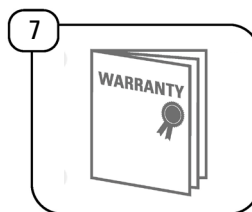
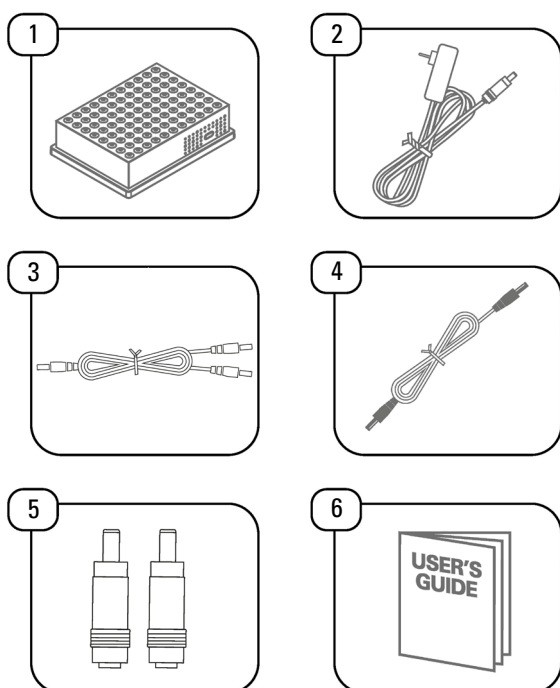


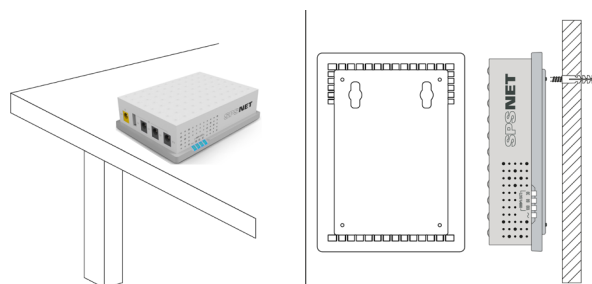
Fig. 2. Contenu de l'emballage du SPS NET2.

N°	Description	Quantité
1	Onduleur CC lithium-ion	1
2	Adaptateur d'entrée CC 12 V / 2 A	1
3	Câble de sortie 2 x 2,5 mm	1
4	Câble de sortie 2,5 mm	1
5	Connecteurs 2,5 à 2,1 mm	2
6	Guide de prise en main rapide	1
7	Certificat de garantie	1

Tab. 2. Liste du contenu de l'onduleur.

5.1.3. Positionnement.

Le SPS NET2 peut être positionné horizontalement ou fixé au mur en utilisant les orifices arrière prévus à cet effet (cf. figure ci-dessous) :



5.1.4. Entreposage.

L'équipement doit être entreposé dans un endroit sec et ventilé, à l'abri de la pluie, de la poussière, des projections d'eau ou des agents chimiques. Il est conseillé de conserver chaque unité dans son emballage d'origine, ce dernier étant spécifiquement conçu pour assurer une protection maximale pendant le transport et l'entreposage.

5.2. BRANCHEMENTS.

5.2.1. Raccordement de l'unité au réseau électrique pour sa recharge.

Raccorder l'adaptateur sur l'entrée CC 12 V du SPS NET2 et le brancher sur une prise de courant. L'appareil démarre automatiquement et le voyant du mode CA s'allume. Si les batteries ne sont pas complètement chargées, l'appareil procède à leur recharge et le voyant des batteries se met à clignoter.



Pour de meilleurs résultats, il est conseillé de recharger les batteries pendant au moins 4 heures avant la première utilisation ou lorsque l'appareil n'a pas été utilisé pendant plus de deux mois. Dans le cas contraire, le SPS NET2 peut ne pas réagir comme prévu en cas de survenue d'une coupure de courant pen-

durant les premières heures de fonctionnement. La capacité de réaction de l'appareil en cas de dysfonctionnement inopiné du réseau de CA dépend en effet de l'énergie stockée dans les batteries.

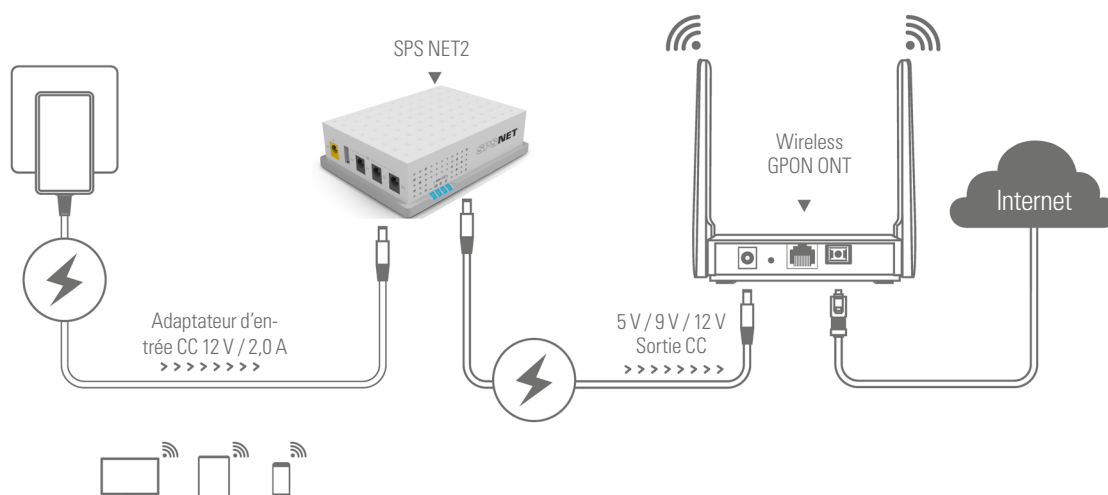


Avertissements avant de brancher le SPS NET2 :

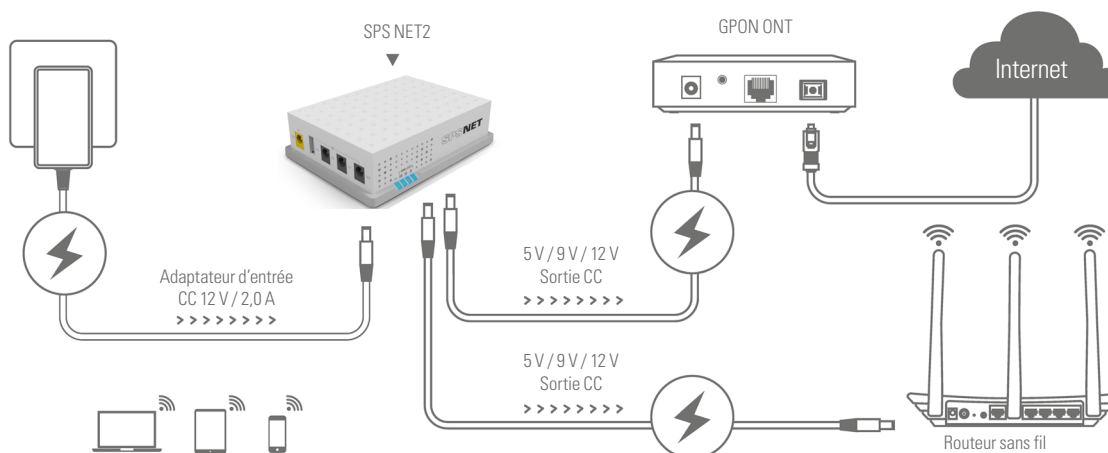
- Vérifier la tension requise par la charge : 5 V / 9 V / 12 V.

5.2.2. Principales typologies de branchement.

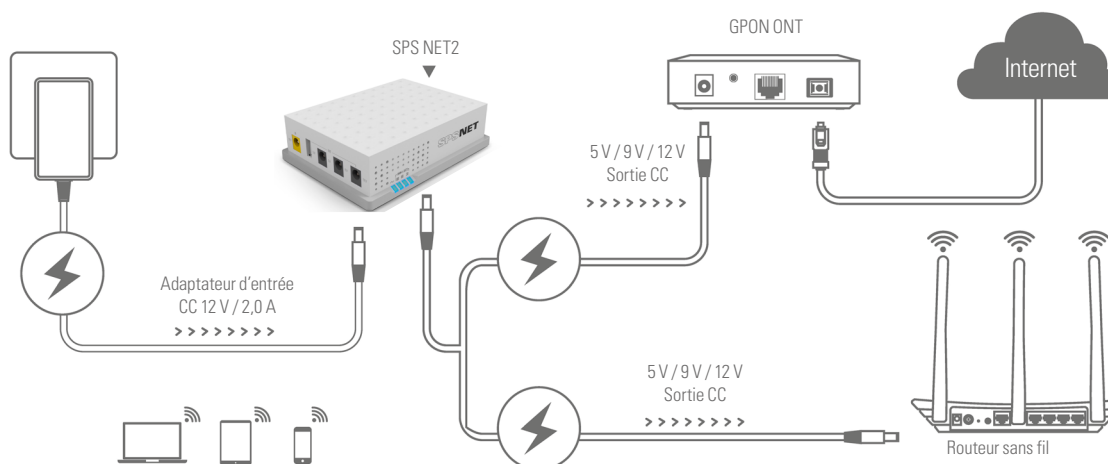
1. Alimentation d'un seul dispositif



2. Alimentation de deux dispositifs de tension CC différente



3. Alimentation de deux dispositifs possédant la même tension CC



5.2.3. Mise en marche du SPS NET2.

1. Pour démarrer le SPS NET2, maintenir l'interrupteur marche/arrêt enfoncé (si ce bouton est maintenu enfoncé pendant 3 secondes, toutes les sorties s'éteignent).
2. Les batteries du SPS NET2 se rechargent automatiquement et tous les ports de sortie sont prêts à fonctionner. Pour redémarrer l'unité en cas de surcharge et l'arrêter, réduire les charges puis appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt.



Remarques.

1. L'ensemble des charges ne doit pas dépasser 18 W. Lorsque le SPS NET2 est surchargé, les trois voyants d'allumage se mettent à clignoter rapidement de façon simultanée et l'appareil s'éteint automatiquement au bout de 5 secondes.
2. Lorsque le SPS NET2 est branché sur le réseau électrique, il procède à la recharge des batteries.
3. Il est possible de mettre en marche/éteindre le SPS NET2 lorsque celui-ci est raccordé au réseau électrique ou lorsqu'il est alimenté par les batteries (sans réseau - fonction Cold-start).
4. Si le SPS NET2 est surchargé, il est nécessaire de réduire les charges, d'appuyer sur l'interrupteur marche/arrêt et de redémarrer l'appareil pour que le système se remette à fonctionner correctement.
5. Lorsque le SPS NET2 n'est pas branché au réseau électrique, il fonctionne en mode batterie. Les batteries de l'appareil alimentent les charges. Si le voyant de batterie 30 % se met à clignoter, cela signifie que le niveau des batteries est faible et que l'appareil peut s'arrêter de fonctionner à tout moment. Le SPS NET2 s'éteint lorsque les batteries sont épuisées et redémarre automatiquement lorsque l'alimentation CA est rétablie.
6. Fonctionnalité de l'équipement en mode batterie sans charge appliquée : l'appareil dispose d'une fonctionnalité très intéressante lorsque le mode batterie est activé.
 - a. Si le SPS NET2 se trouve sous le mode batterie et qu'aucune charge raccordée n'est détectée, il s'éteint au bout d'environ 15 secondes.
 - b. Pour que l'appareil ne s'éteigne pas, une charge qui alimente la sortie doit être présente (la taille de cette charge dépend de la tension de sortie) :
 - Sortie 12 Vcc : 0,6 W
 - Sortie 9 Vcc : 0,5 W
 - Sortie 5 Vcc et sortie USB 5 Vcc : 0,25 W
7. Il est possible d'éteindre/allumer l'appareil lorsque le SPS NET2 est raccordé au réseau électrique.
8. L'appareil peut être mis en marche à partir de l'alimentation des batteries (Cold-start).

6. MAINTENANCE, GARANTIE ET SERVICE.

6.1. MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT.

La série **SPS NET2** requiert un minimum d'entretien.

Pour une maintenance préventive optimale, maintenir les abords de l'équipement propres et exempts de poussière.

6.2. MAINTENANCE DES BATTERIES.

Respecter les règles qui suivent pour garantir les performances des batteries au lithium-ion au sein des milieux professionnels. Ce mode d'emploi est élaboré pour améliorer l'efficacité et la fiabilité des dispositifs raccordés à l'appareil ainsi que pour aider les utilisateurs dans leurs activités quotidiennes.

1. **Charge modérée** : éviter les décharges complètes autant que possible. Le fait de maintenir le niveau de charge des batteries dans une plage modérée (de préférence entre 20 et 80 %) contribue au prolongement de leur durée de vie ainsi qu'à l'amélioration de leur efficacité.
2. **Gestion thermique** : éviter l'exposition à des températures extrêmes. Une chaleur excessive peut avoir un effet sur l'intégrité des batteries. L'entreposage des appareils dans un milieu frais et sec permet de préserver leurs performances.
3. **Entreposage prolongé** : si les appareils doivent être entreposés pendant de longues périodes, veiller à ce qu'ils soient chargés à environ 50 % de leur capacité. L'entreposage de batteries déchargées pendant une longue période peut avoir des répercussions négatives sur leur capacité.

Prendre en compte toutes les consignes de sécurité relatives aux batteries spécifiées à la section 1.2.3 du manuel EK266*08.

Tant que l'onduleur est raccordé au réseau d'alimentation, qu'il soit en marche ou non, il maintient les batteries chargées tout en leur garantissant une protection contre les surcharges et les décharges profondes.

6.3. GARANTIE.

6.3.1. Conditions de la garantie.

Les conditions de garantie du produit dont vous avez fait l'acquisition sont disponibles sur le site Web de SALICRU SA. Ce même site vous permet également d'enregistrer le produit acheté. Il est recommandé de procéder le plus tôt possible à cet enregistrement pour pouvoir ajouter le produit dans la base de données de notre service d'assistance technique (**SAT**). Cet enregistrement permet, entre autres, d'effectuer plus rapidement toute démarche réglementaire en cas de panne hypothétique et d'intervention du **SAT**.

6.3.2. Exclusions.

La société **SALICRU SA** n'est pas contrainte d'appliquer la garantie s'il est constaté que le défaut du produit est inexistant ou que celui-ci a été provoqué par une mauvaise utilisation, par une négligence, par une mauvaise installation et/ou des tests inappropriés, par des tentatives non autorisées de réparation ou de modification, ou par toute autre cause n'entrant pas dans le cadre de l'usage prévu, par un accident, par un incendie, par la foudre ou par tout autre danger. À noter également qu'aucune demande d'indemnisations à titre de dommages et intérêts ne peut être acceptée.

6.4. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.

La couverture nationale et internationale des points de service d'assistance technique (**SAT**) est disponible sur notre site Web.

6.5. GUIDE DE DÉPANNAGE (TROUBLESHOOTING).

Utiliser le tableau ci-dessous pour résoudre les problèmes mineurs :

Problème	Symptôme	Causes possibles	Solutions
Mise en marche ou redémarrage impossible	Lorsque le bouton est enfoncé, les voyants se mettent à clignoter et l'appareil s'éteint à nouveau.	L'appareil est raccordé à des charges qui provoquent une surcharge ou un court-circuit.	Débrancher toutes les charges et redémarrer l'appareil une nouvelle fois.
	La pression du bouton ne permet pas d'allumer l'appareil.	L'appareil a activé la protection des batteries au lithium et une entrée s'avère nécessaire pour redémarrer.	Brancher l'entrée pour redémarrer l'appareil.
	L'allumage immédiat de l'appareil est impossible par le biais du raccordement de l'entrée.	1. La puissance d'entrée est inexistante ou la tension d'entrée se trouve en dehors de la plage autorisée. 2. La batterie s'est trop déchargée.	1. Utiliser l'adaptateur d'alimentation d'origine fourni avec l'appareil ou changer l'entrée/ adaptateur par un dispositif possédant les mêmes spécifications. 2. Brancher l'entrée pour permettre la recharge.
Arrêt	Tous les voyants se mettent à clignoter 10 fois en l'espace de 5 secondes, puis ils s'éteignent et l'appareil s'arrête.	Les charges raccordées provoquent une surcharge ou un court-circuit.	Débrancher toutes les charges pour redémarrer l'appareil. Réduire la charge partielle de manière à ce que la puissance totale de la charge ne dépasse pas la puissance nominale.
	Tous les voyants s'éteignent immédiatement et l'appareil s'arrête.	L'appareil a activé la protection des batteries au lithium et une entrée s'avère nécessaire pour redémarrer.	Brancher l'entrée pour redémarrer l'appareil.
Durée de secours escomptée non fournie par l'unité	La durée de secours est légèrement plus faible que la durée de secours précédente ou que la durée de secours de référence.	1. Les batteries ne sont pas complètement rechargées. 2. La puissance de charge réelle est légèrement supérieure à la puissance nominale. 3. Les batteries présentent une perte normale en raison d'une utilisation prolongée de l'appareil.	1. Veiller à ce que l'appareil soit complètement rechargé (jusqu'à ce que le voyant 100 % ne clignote plus). 2. Une légère surcharge ne nuit pas au fonctionnement continu de l'appareil. 3. En règle générale, la capacité des batteries diminue progressivement en cas d'utilisation prolongée de l'appareil.
	La durée de secours est sensiblement plus faible que la durée de secours précédente ou que la durée de secours de référence.	1. Les batteries ne sont pas complètement rechargées. 2. Un dysfonctionnement est survenu sur l'appareil.	1. Veiller à ce que l'appareil soit complètement rechargé. 2. Charger et décharger plusieurs fois l'appareil pour vérifier l'absence de quelconque dysfonctionnement.
Problème de recharge/ Problème d'adaptateur d'alimentation	Après avoir branché l'entrée, le voyant de courant alternatif ne s'allume pas ou clignote.	La puissance d'entrée est inexistante ou la tension d'entrée se trouve en dehors de la plage autorisée.	Utiliser l'adaptateur d'alimentation d'origine fourni avec l'appareil ou changer l'entrée/ adaptateur par un dispositif possédant les mêmes spécifications.
	La durée de recharge réelle est plus longue que la durée de référence.	1. L'adaptateur d'alimentation n'est pas bien utilisé ou est défectueux. 2. La température interne de l'appareil est élevée ou celui-ci se trouve dans un milieu où la température est trop élevée ou trop basse.	1. Utiliser l'adaptateur d'alimentation d'origine fourni avec l'appareil ou changer l'entrée/ adaptateur par un dispositif possédant les mêmes spécifications. 2. Se reporter au problème « Activation de la protection contre la température » abordé ci-après.
Activation de la protection contre la température	Trois voyants de capacité se mettent à clignoter en permanence et l'appareil n'alimente aucune sortie ou l'appareil met beaucoup de temps à se recharger (la capacité de la batterie n'augmente pas ou augmente très lentement).	La protection contre la température est activée et la charge ou la sortie est limitée. 1. L'appareil se trouve dans un milieu où la température est trop élevée ou trop basse. 2. Le milieu trop chaud et la durée de fonctionnement prolongé entraînent une augmentation excessive de la température interne de l'appareil.	Déplacer l'appareil dans un milieu plus propice pendant une certaine période de temps avant de le réutiliser : 1. La température du milieu choisi doit être comprise entre 5 et 30 °C. 2. L'appareil doit être placé dans un milieu frais et ventilé pour lui permettre de refroidir.

Tab. 3. Dépannage.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES.

Modèle		SPS NET2
Entrée	Tension nominale	12 Vcc (adaptateur d'alimentation)
	Fréquence nominale	50 ~ 60 Hz
	Efficacité	> 80 % (charge nominale, batterie rechargée et puissance de sortie des ports)
Sortie	Tension nominale	12 Vcc (1,5 A), 9 Vcc (2 A), 5 Vcc (2 A), USB 5 Vcc (2 A)
	Précision (mode batterie)	±5 %
	Puissance nominale	18 W
	Puissance maximale	20 W
	Durée de transfert	0 ms
	Surcharge admissible en mode batterie	Un seul port de sortie atteint le point de surintensité (12 V/1,7 ±0,1 A, 9 V/2,4 ±0,1 A, 5 V/2,4 ±0,1 A) ou plusieurs ports de sortie atteignent environ 20 W
	Surcharge admissible en mode On-Line	Coupe la sortie et s'éteint après le clignotement des voyants pendant 5 secondes
Batteries	Type de batterie	Lithium-ion
	Tension nominale	3,6 Vcc
	Tension de surcharge	Environ 4,4 Vcc (test de surcharge CEI 62619)
	Sous-tension des batteries	Tension de charge limite supérieure 4,23 Vcc
	Tension de coupure des batteries	Tension finale spécifiée 2,75 Vcc
	Capacité	10 000 mAh / 3,6 Vcc (4 x 2 500 mAh)
	Autonomie	Avec 18 W, 1 h 40 min ; avec 10 W, 3 h 20 min
	Consommation à vide	34 mA
	Courant de fuite sur OFF	<21 µA
	Efficacité	>85 % (de la batterie à la sortie)
Chargeur	Méthode de charge	CC-CV
	Tension de charge	8,3 V (point CC à CV) ; 8,4 V (tension de coupure de charge)
	Courant de charge	1,5 A (CC)
	Durée de recharge typique	4 heures à 100 % de la capacité
Autres fonctions	Cold-start (démarrage à partir des batteries)	Oui
Protection	Court-circuit de sortie	Oui
Réglementation	Sécurité	EN62368-1
	Compatibilité Électromécanique (CEM)	EN55032 Class B / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN55035
	Certifications d'entreprise	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
Dimensions	P x l x H (mm)	123 x 91 x 36
Poids net	Poids (kg)	environ 0,31
Altitude maximale		<2 000 m
Humidité relative		20-90 % sans condensation
Température		Charge 0~35 °C ; Décharge -10~35 °C
Température d'entreposage		-20 ~ 60 °C

Tab. 4. Spécifications techniques générales.

8. GLOSSAIRE.

- **Autonomie.-** Ce mot peut également être désigné sous le terme « Durée de secours ou de décharge ». L'autonomie est une mesure de la durée pendant laquelle une batterie peut supporter la charge critique lors d'une panne de courant. L'autonomie d'un onduleur est directement associée au niveau de charge des batteries, à leur capacité ainsi qu'à la taille de la charge qu'il alimente.
- **CA.-** Le courant électrique dont l'amplitude et la direction varient de façon cyclique est appelé courant alternatif (abrégé CA en français et AC en anglais). La forme d'onde du courant alternatif la plus couramment utilisée est celle d'une onde sinusoïdale, car elle permet de transmettre plus efficacement l'énergie. D'autres formes d'onde périodiques, telles que la forme triangulaire ou la forme carrée, sont toutefois utilisées dans certaines applications.
- **CC.-** Le courant continu (abrégé CC en français et DC en anglais) est le flux continu d'électrons à travers un conducteur entre deux points de potentiel différent. Contrairement au courant alternatif (abrégé CA en français et AC en anglais), les charges électriques d'un courant continu circulent toujours dans le même sens, du point de potentiel le plus élevé au point de potentiel le plus bas. Bien que le courant continu soit communément identifié au courant constant (celui fourni par une batterie, par exemple), tout courant qui conserve systématiquement la même polarité est un courant continu.
- **Charge (load).-** Tout dispositif électrique raccordé à l'onduleur est une « charge ». La charge est la quantité de courant/puissance requise par le ou les équipements électroniques raccordés.
- **Décharge profonde.-** Décharge supérieure à la limite autorisée provoquant des dommages irréversibles aux batteries.
- **LED (voyant).-** Une LED (sigles de Light-Emitting Diode en anglais ou diode électroluminescente en français) est un dispositif semiconducteur (diode) qui émet une lumière presque monochromatique, c'est-à-dire avec un spectre très étroit, lorsqu'elle est polarisée directement et traversée par un courant électrique. La couleur (longueur d'onde) dépend du matériau semiconducteur utilisé dans la fabrication de la diode et peut varier de l'ultraviolet à l'infrarouge (connu sous le nom d'IREDD pour Infra-Red Emitting Diode) en passant par le spectre de la lumière visible.
- **Onduleur.-** Système d'alimentation sans interruption.



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/

Gamme de produits

Systèmes d'alimentation sans interruption (ASI)

Onduleurs solaires

Variateurs de fréquence

Systèmes CC

Transformateurs et autotransformateurs

Stabilisateurs de tension

Multiprises

Batteries

