

**SALICRU**

EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

Fecha / Date	Noviembre / November 2020
PRODUCTO / PRODUCT	Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) Uninterruptible Power System (UPS)
	SPS SOHO+

MODELO / MODEL	CÓDIGO / CODE
SCHUKO	
SPS.500.SOHO+	647CA000001
SPS.650.SOHO+	647CA000002
SPS.850.SOHO+	647CA000003
SPS.1200.SOHO+	647CA000004
SPS.1600.SOHO+	647CA000005
SPS.2200.SOHO+	647CA000006
IEC	
SPS.500.SOHO+ IEC	647CA000007
SPS.650.SOHO+ IEC	647CA000008
SPS.850.SOHO+ IEC	647CA000009
SPS.1200.SOHO+ IEC	647CA000010
SPS.1600.SOHO+ IEC	647CA000011
SPS.2200.SOHO+ IEC	647CA000012



EXPEDIENTE TÉCNICO / *TECHNICAL FILE*

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea

For certification of conformity with the european community standards and marking

Índice / Index

1. DATOS DEL FABRICANTE / MANUFACTURER	3
2. NORMATIVA APLICADA PARA EL MARCADO C E / APPLICABLE STANDARDS FOR CE MARKING	4
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO / PRODUCT GENERAL DESCRIPTION	5
4. CONTROLES REALIZADOS / CONTROL TESTS	11
5. PLANOS DE DISEÑO Y FABRICACIÓN / DESIGN AND MANUFACTURING DRAWINGS	11
6. MANUAL DE INSTRUCCIONES / INSTRUCTIONS MANUAL	11
7. EXIGENCIAS DE SEGURIDAD / SAFETY REQUIREMENTS	11
8. EXIGENCIAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM) / EMC REQUIREMENTS	12
9. CERTIFICADO DE CALIDAD DIN EN ISO 9001/ ISO 9001 QUALITY CERTIFICATE	12



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

1. DATOS DEL FABRICANTE / MANUFACTURER DATA

Empresa / Company:

SALICRU S.A.

Dirección / Address:

Avda. de la Serra, 100
08460 Sta. M^a de Palautordera. (Barcelona) SPAIN

Teléfono / Phone:

+ 34 93848 24 00

Telefax / Fax:

+ 34 93848 11 51

Persona responsable / Person in charge:

Eduard Salicrú Fitó

Cargo / Job position:

Consejero Delegado / Chief Executive Officer



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

2. NORMATIVA APLICADA / APPLICABLE STANDARDS

2.1 PRODUCTO / PRODUCT: TWIN PRO2 T UL / TWIN RT2 UL

2.2 SEGURIDAD B.T. / SAFETY LVD:

Conformidad a la Directiva / In accordance with the Directive 2014/35/UE LVD

2.2.1 Norma de producto / Product standard:

IEC-EN 62040-1:2008 +A1:2013:

Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) Parte 1: Requisitos generales y de seguridad para los SAI.) /
Uninterruptible power systems (UPS) -- Part 1: General and safety requirements for UPS

2.3 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM) / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC): Conformidad a la Directiva / In accordance with the Council Directive 2014/30/EU, EMC.

2.3.1 Norma de producto / Product standard:

EN 62040-2: 2006

Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). /
Uninterruptible power systems (UPS) -- Part 2: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

2.4 NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA DEFINICIÓN DEL PRODUCTO / COMPLEMENTARY STANDARDS FOR PRODUCT DEFINITION

IEC-EN 62040-3:

Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). Parte 3: Método para especificar las prestaciones y los requisitos de ensayo) /Uninterruptible Power Systems (UPS). Part 3: Methods of specifying the performance and test requirements.

2.5 RESTRICCIÓN de SUSTANCIAS PELIGROSAS / RESTRICTION of HAZARDOUS SUBSTANCES (RoHS)

Conformidad a la Directiva / In accordance with the Directive: 2011/65/EU – (UE)2017/2012.



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO / GENERAL DESCRIPTION

Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de la serie SPS SOHO+ de Salicru incorpora, como prestaciones más destacables, la tecnología Line-interactive, la compatibilidad con cargas APFC (Active Power Factor Correction) y un doble cargador USB en la parte frontal; todo ello en un rango de potencias que cubre de 500 a 2.200 VA y en versiones con tomas de salida tipo schuko o IEC.

La tecnología Line-interactive está basado en un regulador automático de tensión AVR (Buck/Boost) que atenúa las posibles fluctuaciones de la tensión de entrada, provocando, al mismo tiempo, un menor uso de las baterías, alargando la vida de estas y disponiendo de la autonomía máxima en caso necesario.

Además, cuenta con interface USB con protocolo HID para el control, configuración de parámetros y cierre/hibernación del ordenador. También está disponible un paquete de softwares para la gestión y monitorización de los entornos asociados, incluso para sistemas virtualizados.

La gama de modelos está compuesta por las potencias: 500, 650, 850, 1.200, 1.600 y 2.200 VA.

Los SAIs de la serie SPS SOHO+ de Salicru son idóneos para la protección de entornos informáticos/ofimáticos desde estaciones monopuesto de gestión, diseño o comunicaciones a pequeñas redes compuestas por un servidor, varios puestos de trabajo y todos los periféricos asociados. Al mismo tiempo, permiten la carga de dispositivos móviles mediante los dos puertos USB incorporados. Por tanto, son adecuados para tiendas, profesionales liberales, pequeñas oficinas, franquicias, distribuidores, ...

Salicru's SPS SOHO+ series UPS systems stand out for their Lineinteractive technology, compatibility with APFC (active power factor correction) loads and their dual USB charger on the front - all in a power range from 500 to 2,200 VA and versions with Schuko or IEC sockets.

Line-interactive systems use AVR (buck-boost) automatic voltage regulators to reduce possible fluctuations in input voltage, thereby lowering battery use, extending battery life and providing maximum backup if necessary.

They also feature a USB interface with HID protocol for control, parameter setting and computer shutdown/hibernation. Also available is a software package for the management and monitoring of associated environments, including virtualised systems.

The range consists of models with the following power ratings: 500, 650, 850, 1,200, 1,600 and 2,200 VA.

Salicru's SPS SOHO+ series UPS systems are ideal for the protection of computer/office environments from single-user management, design or communications stations to small networks composed of one server, various workstations and all associated peripherals. At the same time, they allow the charging of mobile devices through the two built-in USB ports. They are therefore suitable for shops, self-employed professionals, small offices, franchises, dealers, etc.



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea

For certification of conformity with the european community standards and marking

Prestaciones / Features

- Tecnología Line-interactive.
- Doble cargador frontal USB (2 Amp máx).
- Compatible con cargas APFC (Active Power Factor Correction).
- Completo display LCD con toda la información.
- Estabilización permanente (AVR).
- Interface de comunicación USB con protocolo HID.
- Software de monitorización para Windows, Linux y Mac.
- Tomas de salida disponibles schuko o IEC.
- Protección térmica rearmable de entrada.
- Función Cold-start para arranque sin presencia de red.
- Rearranque automático ante restitución del suministro eléctrico.
- Detector automático de frecuencia 50 ó 60 Hz.
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- SLC Greenenergy solution.

- *Line-interactive technology.*
- *Dual USB charger on the front (max. 2 Amp).*
- *Compatible with APFC (active power factor correction) loads.*
- *Complete LCD display with all information.*
- *Permanent stabilisation (AVR).*
- *USB communication interface with HID protocol.*
- *Monitoring software for Windows, Linux and Mac.*
- *Schuko or IEC sockets available.*
- *Resettable input thermal protection.*
- *Cold start function for start-up without mains.*
- *Automatic restart when power restored.*
- *Automatic frequency detector 50 or 60 Hz.*
- *Protection against overloads and short circuits.*
- *SLC Greenenergy solution.*



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

Características principales / Main specifications

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



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea

For certification of conformity with the european community standards and marking

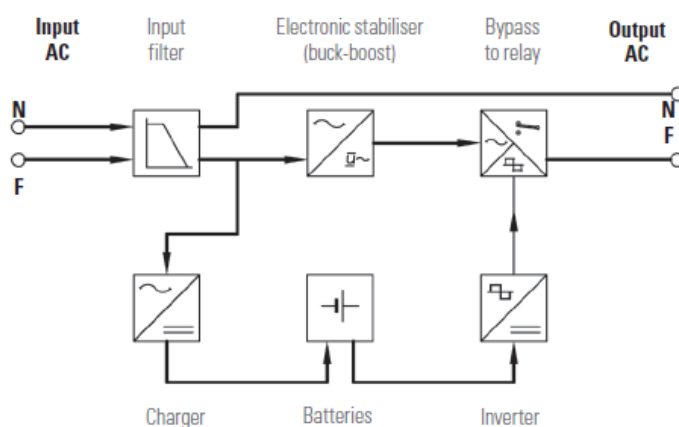
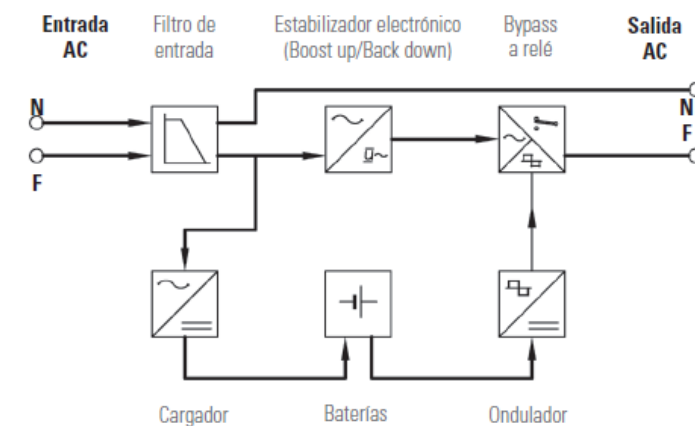
Models.	SPS.500.SOHO+	SPS.650.SOHO+	SPS.850.SOHO+	SPS.1200.SOHO+	SPS.1600.SOHO+	SPS.2200.SOHO+
Power VA / W	500 / 300	650 / 360	850 / 480	1200 / 720	1600 / 960	2200 / 1200
Technology.	Line-interactive.					
Input.						
voltage (v AC).	230 single-phase.					
voltage range (v AC).	162.. 290.					
Stabiliser	AvR (buck-boost).					
frequency (hz).	50 / 60 ±5 % auto-detectable.					
Input protection.	Resettable breaker.					
Output.						
Rated voltage (v AC).	230 single-phase.					
voltage accuracy in battery mode (%).	±10.					
waveform (battery mode).	pseudo sine wave.					
frequency (hz).	50 / 60 (same as input).					
output frequency accuracy (hz).	±1 (battery mode).					
Typical transfer time (ms).	2.. 6			4.. 8		
Compatibility with ApfC loads.	yes					
output sockets.	Schuko or IeC (depending on model)					
Battery.						
element rated voltage (v dC).	12 (pb-Ca, sealed and maintenance-free).					
number of elements / Capacity (Ah).	1 / 7		1 / 9	2 / 7	2 / 9	
protection.	Against deep discharge and short circuit by means of fuse.					
Typical recharge time (h).	2.. 4 to 90% charge.					
Optical and audible indication.						
Surrounding the on-off button.	LCd display					
Physical.						
maximum dimensions depth × width × height (mm).	290 x 100 x 143			364 x 139 x 195		
weight (kg).	4.4		5.2	10.4	10.7	11
protection rating.	Ip20					
output sockets (Schuko models).	2			4		
output sockets (IeC models).	4			6		
Critical load output sockets (inverter output) + direct mains sockets (overvoltage protection -	3 + 1			4 + 2		
Environmental.						
operating temperature (°C).	0.. 40					
Relative humidity (%).	0.. 90 non-condensing.					
Interface, communication and management.						
USB (Hid).	yes					
winpower software.	windows 8 / 7 / vista / Xp / 2000 / Server 2003, Linux.					
battery self-charging.	yes					
Auto start after mains failure.	yes					



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

ESQUEMA DE BLOQUES / BLOCK DIAGRAM



Esquema equipos / schematic equipment



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

Principio de funcionamiento / Operating principle.

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

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

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

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

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

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

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

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

El equipo dispone de autodetección automática de frecuencia de entrada, que se activa al conectarlo a la red de alimentación.

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

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

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

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

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

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

By simply being connected to the mains, the batteries will recharge.

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

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

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

Models with IEC output sockets, depending on the power, have one or two direct mains sockets for the connection of noncritical loads, with battery backup reserved for the sockets exclusively used for critical loads. The power of the loads connected to each group of output sockets should never exceed

their limits nor should the sum of both exceed the rated power of the unit in VA, otherwise the internal protections could be activated leading to a cut in power to the loads.



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

4. CONTROLES REALIZADOS / CONTROL TESTS

4.1 SEGURIDAD B.T. / SAFETY LV: IEC-EN 62040-1:2008

Resultado / Result: **PASS**

4.2 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM) / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC): EN 62040-2: 2006 IEC 62040-2:2005

Resultado / Result: **PASS**

5. PLANOS DE DISEÑO Y FABRICACIÓN, ESQUEMAS DE CIRCUITOS, SUBCONJUNTOS, ETC. / DESIGN AND MANUFACTURING DRAWINGS, CIRCUIT SCHEMATICS, PARTS, ETC.

Archivados en el registro electrónico "DOCUMENTATION" en la intranet de SALICRU S.A / *Stored in the electronic record "DOCUMENTATION", on the intranet of SALICRU S.A. :*

- Esquemas generales / *General schematics.*
- Planos de conjunto y subconjuntos / *Parts and general drawings.*

6. MANUAL DE INSTRUCCIONES / INSTRUCTIONS MANUAL.

Los ejemplares matrices de estos manuales (en diversos idiomas) están archivados en el registro electrónico "DOCUMENTATION" en la intranet de SALICRU S.A /

Original instruction manuals (in several languages) are stored in the electronic record "DOCUMENTATION", on the intranet of SALICRU S.A.

7. EXIGENCIAS DE SEGURIDAD / SAFETY REQUIREMENTS

La seguridad de los equipos es conforme a las Directivas de la UE y a la Normativa aplicada que se especifican en el capítulo 2. del presente Expediente Técnico.

Safety of equipment is in accordance with EU Directive and applicable standards that are specified in chapter 2 of this Technical File.



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la comunidad europea
For certification of conformity with the european community standards and marking

8. EXIGENCIAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM) / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY REQUIREMENTS (EMC)

El cumplimiento de las exigencias de la CEM se ajusta a los requerimientos de los Documentos y Normas aplicables detallados en el capítulo 2 del presente Expediente Técnico.

Compliance of EMC requirements are agree with Documents and applicable Standards detailed in chapter 2 of this Technical File.

9. CERTIFICADO DE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE / QUALITY CERTIFICATION ISO 9001 / ISO 14001

La empresa SALICRU S.A. está certificada por SGS ICS Ibérica, en conformidad con las normas internacionales ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015. Esta certificación se actualiza mediante las auditorías preceptivas correspondientes.

*SALICRU S.A. is certified by SGS ICS Ibérica, according to ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015 international standards.
This certification is submitted to regular controls.*