

# EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la unión europea CE  
For certification of conformity with the european union regulations and marking CE

|                    |                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fecha / Date       | Abril / April 2023                                                                                                  |
| PRODUCTO / PRODUCT | SAI IoT On-line doble conversión de 4 a 10 kVA FP=1<br>On-line double conversion IoT UPS from 4 to 10 kVA with PF=1 |
|                    | SLC TWIN PRO3 4-10 kVA                                                                                              |

| MODELOS / MODELS            | POTENCIA / POWER (VA) | CÓDIGO / CODE |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| SLC-4000-TWIN PRO3          | 4000                  | 6B5AB000001   |
| SLC-5000-TWIN PRO3          | 5000                  | 6B5AB000002   |
| SLC-6000-TWIN PRO3          | 6000                  | 6B5AB000003   |
| SLC-8000-TWIN PRO3          | 8000                  | 6B5AB000004   |
| SLC-10000-TWIN PRO3         | 10000                 | 6B5AB000005   |
| SLC-6000-TWIN PRO3 B1       | 6000                  | 6B5AB000006   |
| SLC-10000-TWIN PRO3 B1      | 10000                 | 6B5AB000007   |
| MB TWIN PRO3 2x16AB265 100A | -                     | 6B5BU000001   |
| MB TWIN PRO3 2x16AB302 100A | -                     | 6B5BU000002   |



SLC 4000÷10000 TWIN PRO3



1. Input/output connection terminals.
2. Earth cable connection.
3. Input circuit breaker.
4. Auxiliary IEC C19 output.
5. Auxiliary IEC C13 outputs.
6. Manual bypass.
7. Parallel port.
8. Digital E/S and emergency power-off (EPO).
9. USB interface.
10. Ethernet port for CLOUD.
11. HDMI port for NIMBUS dongle.
12. Battery module connection.
13. Smart slot for SNMP/AS400/RS-485-Modbus.
14. RS-232 interface.
15. Battery module communication port.

## Índice / Index

|     |                                                                             |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | DATOS DEL FABRICANTE / MANUFACTURER                                         | 3  |
| 2.  | NORMATIVA APLICADA PARA EL MARCADO CE / APPLICABLE STANDARDS FOR CE MARKING | 4  |
| 3.  | DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO / PRODUCT GENERAL DESCRIPTION              | 5  |
| 4.  | CONTROLES REALIZADOS / CONTROL TESTS                                        | 9  |
| 5.  | PLANOS DE DISEÑO Y FABRICACIÓN / DESIGN AND MANUFACTURING DRAWINGS          | 9  |
| 6.  | MANUAL DE INSTRUCCIONES / INSTRUCTIONS MANUAL                               | 9  |
| 7.  | EXIGENCIAS DE SEGURIDAD / SAFETY REQUIREMENTS                               | 9  |
| 8.  | EXIGENCIAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM) / EMC REQUIREMENTS      | 10 |
| 9.  | ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS / RISK ANALYSIS AND ASSESSMENT             | 10 |
| 10. | CERTIFICADO DE CALIDAD DIN EN ISO 9001/ ISO 9001 QUALITY CERTIFICATE        | 10 |

**EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE**

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la unión europea CE  
For certification of conformity with the european union regulations and marking CE

**1. DATOS DEL FABRICANTE / MANUFACTURER DATA**

Empresa / Company:

SALICRU S.A.

Dirección / Address:

Avda. de la Serra, 100  
08460 Sta. Mª de Palautordera. (Barcelona) SPAIN

Teléfono / Phone:

+ 34 93848 24 00

Telefax / Fax:

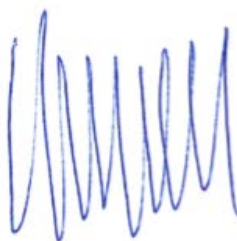
+ 34 93848 11 51

Persona responsable / Person in charge:

Eduard Salicrú Fitó

Cargo / Job position:

Consejero Delegado / Chief Executive Officer



## 2. NORMATIVA APLICADA / APPLICABLE STANDARDS

### 2.1 PRODUCTO / PRODUCT: SLC TWIN PRO3 4-10 kVA

### 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:

· **EN IEC 62040-1:2019 + A11:2021.**

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI). Parte 1: Requisitos de seguridad. / *Uninterruptible power systems (UPS) - Part 1: Safety requirements.*

### 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 IEC 62040-2:2018.**

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

· **EN IEC 62040-3:2021**

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 Council Directive 2011/65/EU - (UE)2017/2012.*

### 2.6 RESIDUOS DE AEE / WASTE OF EEE

Conformidad a la Directiva RAEE / *In accordance with the WEEE Directive: 2012/19/EU*



### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO. / PRODUCT GENERAL DESCRIPTION

Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de la serie **SLC TWIN PRO3** de Salicru, toman el relevo de la prestigiosa familia SLC TWIN PRO2, mejorando sus prestaciones a nivel funcional y dando un paso adelante en el apartado tecnológico. La gama parte de 4kVA y se completa con 5, 6, 8 y 10 kVA. Existen también versiones específicas B1 para autonomías extendidas en potencias de 6 y 10 kVA.

Factor de potencia = 1, una eficiencia energética elevada y sus múltiples modos de funcionamiento, confieren a SLC TWIN PRO3 un alto valor añadido, en el aspecto técnico.

La serie responde a la cuarta edición de SLC TWIN, afianzando nuestra oferta de SAIS On-line monofásicos de doble conversión, presentes en el mercado desde hace más de 12 años; manteniendo su característica robustez, pero aportando a su vez tecnología de primer nivel mediante una conectividad completa que responde a las expectativas tecnológicas del usuario más exigente.

La versatilidad en el apartado de comunicaciones merece una mención especial. Se suman al slot inteligente, las conexiones directas al puerto nativo Ethernet, USB, RS-232 o un dongle wifi. Esta amplia paleta se complementa con la APP NIMBUS y el acceso web, que ofrecen múltiples opciones de monitorización e interacción con los equipos conectados, permitiendo visualizar de forma simultánea todos los equipos Salicru conectados, aún siendo de distintas series.

La serie SLC TWIN PRO3 de Salicru es la mejor opción para asegurar la continuidad bajo una monitorización constante y precisa. Entornos críticos que sostienen estructuras de alta productividad, como puedan ser sistemas ERP, Business Intelligence (BI), soluciones CRM, redes,..., necesitan un respaldo energético del nivel que ofrece SLC TWIN PRO3, protegiéndolos a su vez de variaciones de frecuencia, tensiones y diferentes tipos de perturbaciones, presentes en la red.

*Salicru's SLC TWIN PRO3 series of uninterruptible power supplies (UPSs) is the successor to the prestigious SLC TWIN PRO2 family, offering improved functionality and representing a step forward in terms of technology. The range starts at 4 kVA and includes 5, 6, 8 and 10 kVA models. There are also specific B1 versions for extended backup, available in 6 and 10 kVA power ratings.*

*The power factor of 1, increased energy efficiency and multiple operating modes give the SLC TWIN PRO3 a high level of added value in technical terms.*

*It is the fourth incarnation of the SLC TWIN series and represents a consolidation of the on-line single-phase double conversion UPSs we have been offering to the market for over 12 years. This latest edition maintains the series' characteristic robustness while adding cuttingedge technology in the form of complete connectivity that will meet the technological expectations of even the most demanding users.*

*Its versatility in terms of communication deserves particular mention. The smart slot is joined by direct connections to the native Ethernet, USB and RS-232 ports or a Wi-Fi dongle. This broad spectrum of connectivity is complemented by the NIMBUS app and website access, which offer multiple options for monitoring and interacting with the connected devices, thereby enabling simultaneous viewing of all of the connected Salicru devices (even if they are from different series).*

*Salicru's SLC TWIN PRO3 series is the best option for ensuring continuity with constant and precise monitoring. Critical environments that maintain highly productive structures, such as ERP systems, Business Intelligence (BI), CRM solutions, networks, etc. need to be backed by the kind of energy security provided by the SLC TWIN PRO3 series, which also protects them against frequency and voltage variations and other types of disturbances that can affect the network.*

## PRESTACIONES / FEATURES

- Tecnología On-line doble conversión con tecnología DSP.
- Factor de potencia de salida FP= 1.
- Formato torre de huella reducida para ahorro de espacio.
- Funcionamiento Eco-mode para aumento de la eficiencia.
- Conexión en paralelo, de serie; hasta 3 equipos (opcional).
- Ampliaciones de autonomía disponibles.
- Detección automática de módulo de baterías externo via RJ-45.
- Función convertidor de frecuencia, con y sin baterías.
- Test de baterías, manual y automático programable.
- 10 idiomas seleccionables.
- Puerto nativo Ethernet para NIMBUS IoT, Interface USB y RS-232, de serie para todos los modelos.
- Software de monitorización para Windows, Linux, Unix y Mac (descargable).
- Slot inteligente para tarjetas SNMP/RS485/MODBUS.
- Dongle wifi opcional con la app NIMBUS.

- *On-line double conversion and DSP technology.*
- *Output power factor PF=1.*
- *Tower format with a reduced footprint to save space.*
- *Eco-mode operation for increased efficiency.*
- *Up to 3 devices can be connected in parallel (optional).*
- *Backup extensions available.*
- *Automatic detection of external battery modules via RJ-45.*
- *Frequency converter function (with and without batteries).*
- *Programmable automatic and manual battery test.*
- *Choice of 10 languages.*
- *Native Ethernet port for NIMBUS IoT, USB and RS-232 interfaces as standard on all models.*
- *Monitoring software for Windows, Linux, Unix and Mac (downloadable).*
- *Smart slot for SNMP/RS-485/MODBUS cards.*
- *Optional Wi-Fi dongle with the NIMBUS app.*

## Clasificación / Classification

La clasificación del equipo, según EN/IEC 62040-3:2021 ("5.3.4 Performance classification"), es la siguiente:  
The classification of this unit, according to EN/IEC 62040- 3:2021 ("5.3.4 Performance classification"), is:

|                                                |          |          |          |                                              |                 |          |                                                      |          |
|------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------------------------------------------|-----------------|----------|------------------------------------------------------|----------|
| <b>V</b>                                       | <b>F</b> | <b>I</b> | <b>-</b> | <b>S</b>                                     | <b><u>S</u></b> | <b>-</b> | <b>1</b>                                             | <b>1</b> |
| Dependencia<br>de salida <sup>(1)</sup>        |          |          |          | Forma onda<br>salida <sup>(2)</sup>          |                 |          | Prestaciones<br>dinámicas salida <sup>(3)</sup>      |          |
| <i>Output <u>dependency</u> <sup>(1)</sup></i> |          |          |          | <i>Output <u>waveform</u> <sup>(2)</sup></i> |                 |          | <i>Output Dynamic<br/>performance <sup>(3)</sup></i> |          |

### Notas / Notes:

(1) "VFI" significa independencia de los parámetros de Tensión y Frecuencia de entrada.

"VFI" stands for Voltage and Frequency Independent (from those of the input) unit.

(2) "SS" significa salida senoidal, tanto en modo normal como en modo autonomía / "SS" stands for Sinusoidal output either in normal or in stored energy mode.

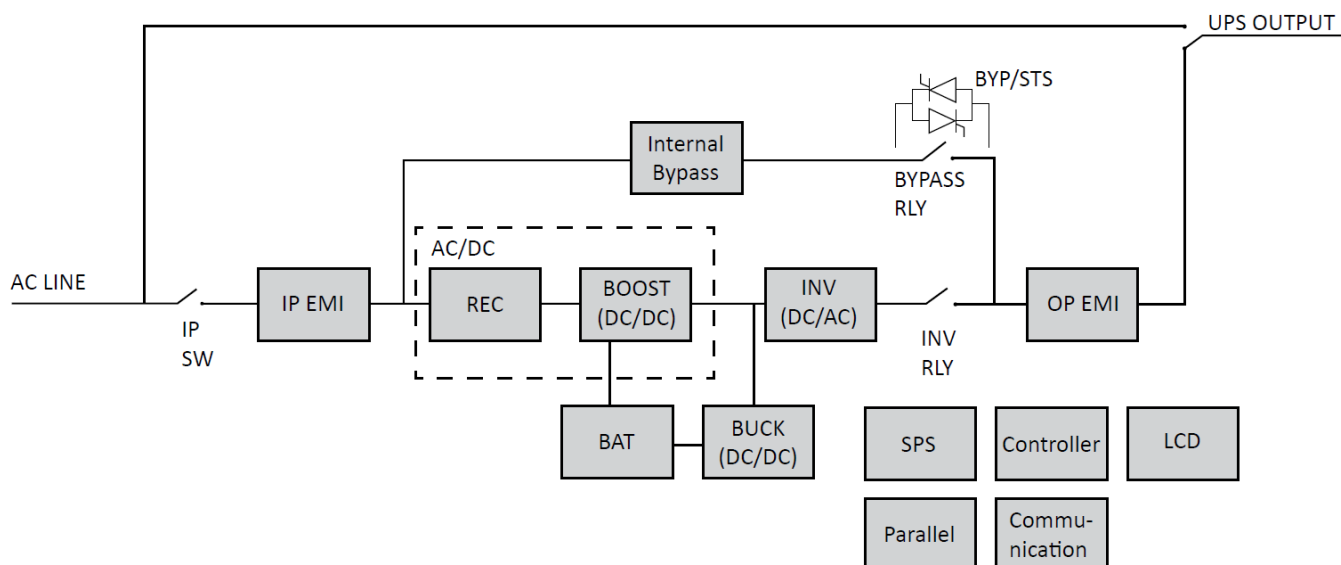
(3) "11" significa clasificación "1" en cuanto a respuesta dinámica (ver IEC-62040-3) tanto para:

a) Cambio de modo de trabajo; b) Salto de carga lineal;

"11" stands for output dynamic performance classification "1" (see IEC-62040-3) in either:

a) Change of operation mode; b) Step linear load;.

## ESQUEMA DE BLOQUES / BLOCK DIAGRAM



# EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el marcado de la unión europea CE  
For certification of conformity with the european union regulations and marking CE

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / MAIN SPECIFICATIONS

| MODEL           |                                      | SLC TWIN PRO3 4-10 kVA                                                 |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| TECHNOLOGY      |                                      | On-line double-conversion                                              |
| FORMAT          |                                      | Tower                                                                  |
| INPUT           | Rated voltage                        | 220/230/240 V                                                          |
|                 | Voltage range                        | 110 ÷ 276 V <sup>(1)</sup>                                             |
|                 | Rated frequency                      | 50 / 60 Hz (auto-detection)                                            |
|                 | Frequency range                      | 50 ± 5 Hz/60 ± 6 Hz                                                    |
|                 | Total harmonic distortion (THDi)     | <3 % linear load / <5 % non-linear load                                |
|                 | Power factor                         | ≥0,99                                                                  |
| OUTPUT          | Power factor                         | 1                                                                      |
|                 | Rated voltage                        | 220/230/240 V                                                          |
|                 | Voltage accuracy                     | ±1 %                                                                   |
|                 | Total harmonic distortion (THDv)     | < 1 % linear load / < 5 % non-linear load                              |
|                 | Synchronised frequency               | 50 ± 5 Hz/60 ± 6 Hz                                                    |
|                 | Eco-mode performance                 | 98 %                                                                   |
|                 | Total performance in On-line mode    | 95 %                                                                   |
|                 | Admissible overloads in battery mode | 105 ÷ 125 % for 1 min/125 ÷ 150 % for 30 s/>150 % for 500 ms           |
|                 | Admissible overloads in bypass mode  | 105 ÷ 125 % for 30 s/>150 % for 5 min/>150 % for 500 ms                |
|                 | Admissible overloads in-line mode    | 105 ÷ 125 % for 10 min/125 ÷ 150 % for 30 s/>150 % for 500 ms          |
| BATTERY         | Parallel                             | Yes, up to 3 units                                                     |
|                 | Protection                           | Against overvoltages, undervoltages and overheating                    |
|                 | Battery type                         | Pb-Ca sealed, AGM, maintenance-free                                    |
|                 | Charge type                          | Smart charge with 3 modes                                              |
|                 | Recharge time                        | 3 hours to 90%                                                         |
|                 | Maximum no. of EBMs                  | 6                                                                      |
| CHARGER         | Temperature voltage compensation     | Yes                                                                    |
|                 | Charging current                     | Adjustable 0 ÷ 4 A (0 ÷ 12 A for B1 devices)                           |
| COMMUNICATION   | Ports                                | USB-HID/RS-232/RJ-45/HDMI for dongle wifi                              |
|                 | Intelligent slot                     | For SNMP/AS400/Modbus                                                  |
|                 | Monitoring software                  | Software for Windows, Linux and Mac/app for iOS and Android/web portal |
| OTHER FUNCTIONS | Cold start (start-up from batteries) | Yes                                                                    |
|                 | Emergency stop (EPO)                 | Yes                                                                    |
| OPERATING MODES | Eco-mode                             | Yes                                                                    |
|                 | Frequency converter (CVCF)           | Yes <sup>(2)</sup> , operates with or without batteries                |
| GENERAL         | Operating temperature                | 0° C ÷ +50° C <sup>(3)</sup>                                           |
|                 | Relative humidity                    | Up to 95%, non-condensing                                              |
|                 | Maximum operating altitude           | 3.000 masl <sup>(4)</sup>                                              |
|                 | Acoustic noise at 1 metre            | <55 dB ÷ <60 dB at full load/<50 dB ÷ <55 dB at 75% load               |
| STANDARDS       | Safety                               | EN IEC 62040-1                                                         |
|                 | Electromagnetic compatibility (EMC)  | EN 62040-2 (C3)                                                        |
|                 | Operation                            | VFI-SS-11 (EN 62040-3)                                                 |
|                 | Quality and environmental management | ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001                                         |

(1) 110 ÷ 160 V with linear derating of load at 50%.

(2) Power derating of 60% in frequency converter mode.

(3) Power derating of 50% from 40°C to 50°C.

(4) Power derating of 1% for each additional 100m over 1000 MASL.

Information subject to change without notice.

#### 4. CONTROLES REALIZADOS / CONTROL TESTS

##### 4.1 SEGURIDAD / SAFETY:

· EN IEC 62040-1:2019 + A11:2021

**Resultado / Result : PASS**

##### 4.2 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM) / ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC):

· EN IEC 62040-2:2018.

**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.*

**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 meets te requirements of the applicable Documents and Standards detailed in chapter 2 of this Technical File.*

**9. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS / RISK ANALYSIS AND ASSESSMENT**

En cumplimiento de las exigencias de la Directiva de Baja Tensión se dispone de la correspondiente análisis y evaluación de riesgos de los equipos y se encuentran archivados en el registro electrónico "DOCUMENTATION" en la intranet de SALICRU S.A /

*In compliance with the LVD Directive requirements, a risk analysis and assessment report of the equipment is available in the electronic record "DOCUMENTATION", on the intranet of SALICRU S.A.*

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

La empresa SALICRU S.A. está certificada en conformidad con las normas internacionales ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015 / ISO 45001:2018. Esta certificación se actualiza mediante las auditorías preceptivas correspondientes.

*SALICRU S.A. is certified according to ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015 / ISO 45001:2018 international standards. This certification is submitted to regular controls.*