



Fecha / Date	Agosto/ August 2022
PRODUCTO / PRODUCT	Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) TWIN PRO2 Uninterruptible Power System (UPS) TWIN PRO2
	SLC TWIN PRO2 (0.7 ÷ 3 kVA)

MODELOS / MODELS:

699CA000001	SLC-700-TWIN PRO2
699CA000003	SLC-1000-TWIN PRO2
699CA000005	SLC-1500-TWIN PRO2
699CA000007	SLC-2000-TWIN PRO2
699CA000009	SLC-3000-TWIN PRO2
699CA000011	SLC-700-TWIN PRO2 IEC
699CA000013	SLC-1000-TWINPRO2IEC
699CA000015	SLC-1500-TWIN PRO2 IEC
699CA000017	SLC-2000-TWIN PRO2 IEC
699CA000002	SLC-700-TWIN PRO2 B1
699CA000004	SLC-1000-TWIN PRO2 B1
699CA000006	SLC-1500-TWIN PRO2 B1
699CA000008	SLC-2000-TWIN PRO2 B1
699CA000010	SLC-3000-TWIN PRO2 B1
699CA000012	SLC-700-TWIN PRO2 B1IEC
699CA000014	SLC-1000-TWIN PRO2 B1IEC
699CA000016	SLC-1500-TWIN PRO2 B1 IEC
699CA000018	SLC-2000-TWIN PRO2 B1 IEC
699CA000020	SLC-3000-TWIN PRO2 B1IEC

699RO000031	SLC-1000-TWIN PRO2 W/O BATT
699RO000032	SLC-2000-TWIN PRO2 W/O BATT
699RO000033	SLC-3000-TWIN PRO2 W/O BATT
699RO000034	SLC-1000-TWIN PRO2 B1
699RO000035	SLC-2000-TWIN PRO2 B1
699RO000036	SLC-3000-TWIN PRO2 B1
699BW000001	MBATTWIN PRO2 3x2AB117 20A
699BW000002	M BAT TWIN PRO2 3x4AB117 2x20A
699BW000003	M BAT TWIN PRO2 2x6AB117 2x20A
036AR000001	TWIN PRO2-BAT W/O 3x2/9AH
036AR000002	TWIN PRO2-BAT W/O 3x4/9AH
036AR000003	TWIN PRO2-BAT W/O 2x6/9AH



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

2.1 PRODUCTO / PRODUCT: SLC TWIN PRO2 (0.7 ÷ 3 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, BS 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 Directive: 2011/65/EU – (UE)2017/2012.

**SALICRU**

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

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO. MEMORIA TÉCNICA / GENERAL DESCRIPTION

La serie **SLC TWIN PRO2** de SALICRU es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de tecnología On-line doble conversión de formato torre. Con un alto factor de potencia de salida (FP=0,9) para garantizar la disponibilidad a todo tipo de cargas. Control total a través de la información de estado vía display LCD y teclado.

Para aquellas instalaciones que requieran mayor tiempo de back-up existe la posibilidad de ampliaciones de autonomía mediante SAIs con cargador extra y módulos adicionales de baterías. Dispone también de la posibilidad de funcionamiento Eco-mode para mejorar la eficiencia del equipo, o las funcionalidades EPO (paro de emergencia), funcionamiento como convertidor de frecuencia y el test de baterías incorporado.

La gama **SLC TWIN PRO2** de SALICRU está disponible en las potencias de 700, 1000, 1500, 2000 y 3000 VA.

Prestaciones

- Tecnología On-line doble conversión.
- Factor de potencia de salida FP= 0,9.
- Panel de control con pantalla LCD y teclado.
- Formato torre.
- Ampliaciones de autonomía disponibles para todas las potencias.
- Modelos SAI con cargador extra para ampliaciones de autonomía.
- Interface USB HID para todos los modelos, de serie.
- Software de monitorización descargable para Windows, Linux, Unix y Mac.
- Slot inteligente para SNMP/relés.
- Funcionamiento Eco-mode.
- Detector automático de frecuencia.
- Función convertidor de frecuencia.
- EPO – paro de emergencia.
- Bases de enchufe de salida disponibles shuko o IEC.
- Test de baterías manual y/o automático programable.
- Cargador de baterías inteligente que acorta el tiempo medio de recarga.
- Recarga de las baterías con el equipo apagado.
- SLC Greenergy solution.

Aplicaciones: Seguridad y flexibilidad para sistemas monofásicos de hasta 3KVA

Los SAI de la serie **SLC TWIN PRO2** de SALICRU son la mejor protección contra muchas perturbaciones (microcortes, oscilaciones de tensión, variaciones de frecuencia, armónicos, ráfagas de transitorios,...) pueden afectar al correcto funcionamiento de los entornos IT.

El estándar es con tomas shuko y la variante IEC con tomas IEC. Las variantes UK llevarán adaptador IEC a toma inglesa. También variantes con autonomía extendida B1 con cargador extra para tener tiempos de recarga cortos.



EXPEDIENTE TECNICO / 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

The SALICRU **SLC TWIN PRO2** series is an On-line double conversion UPS (Uninterruptible Power System) with tower format. With a high output power factor (PF=0.9) to assure the availability to all kind of loads. Total control through the state information by display and keyboard.

For those installations which require longer back up time, there is the possibility of widening of back up times with UPSs with extra charger and additional battery modules. It has also the possibility of working in Eco-Mode to improve equipment's efficiency, or EPO (Emergency Power Off) functionality, working as a frequency converter and battery test.

The SALICRU **SLC TWIN PRO2** is available in 700, 1000, 1500, 2000 and 3000 VA powers.

Performances

- On-line double conversion technology.
- Output power factor PF= 0.9.
- Control panel with LCD display and keyboard.
- Tower format.
- Back up time extension available for all powers.
- UPS models with extra charger for back up time extension.
- USB HID interface for all models.
- Monitoring software downloadable for Windows, Linux, Unix and Mac.
- Intelligent slot for SNMP/relays.
- Eco-mode function.
- Frequency automatic detector.
- Frequency converter function.
- Emergency Power Off -EPO.
- Shuko or IEC output outlets available.
- Programmable manual and/or automatic batteries test.
- Intelligent batteries charger that reduces medium recharge time.
- Batteries recharge with powered off equipment.
- SLC Greenergy solution.

Applications: Flexibility and security for single phase systems up to 3KVA

SALICRU **SLC TWIN PRO2** series UPS are good protection against many disturbances (sags, voltage fluctuations, frequency variations, harmonics, transient bursts, etc.) that can affect the correct operation of IT environments.

The standard has shuko outlets and the IEC with IEC outlets. UK types have UK outlets. Also there are equipment with extended back up time B1 with extra charger to have short charging times.

EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

Para la certificación de la conformidad a la normativa y el mercado de la unión europea CE

For certification of conformity with the european union regulations and marking CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES TWIN PRO2 / MAIN SPECIFICATIONS TWIN PRO2

MODEL		SLC TWIN PRO2
TECHNOLOGY		On-line double-conversion
FORMAT		Tower
INPUT	Rated voltage	220 / 230 / 240 V
	Voltage range 100% load	176 ± 300 V
	Voltage range 40% load	100 ± 300 V
	Rated frequency	50 / 60 Hz
	Frequency range	±10%
	Power factor	≥0.99
	Protection	Resettable circuit breaker
OUTPUT	Power factor	0.9
	Waveform	Pure sine wave
	Rated voltage	220 / 230 / 240 V
	Voltage accuracy	±1%
	Total harmonic distortion (THDv)	<2%
	Synchronised frequency	±10%
	Free running frequency	±0.05 Hz
	Synchronous speed	1 Hz/s
	On-line performance	>89% : 92%
	Eco-mode performance	>98%
	Admissible overloads in battery mode	105% constant / 130% for 10 s / 150% for 1 s
	Admissible overloads in bypass mode	130% constant / 180% for 60 s
	Admissible overloads in-line mode	105% constant / 130% for 60 s / 150% for 10 s / >150% for 300ms
BATTERY	Available socket formats	Schuko (DIN) o IEC
	Battery type	Pb-Ca sealed, AGM, maintenance-free
	Charge type	I/U (constant current/constant voltage)
	Recharge time	4 hours to 90%
	Battery test	Manual and/or automatic programmable
COMMUNICATION	Ports	USB HID
	Intelligent slot	Slot for SNMP/relays
	Monitoring software	For Windows, Linux and Mac
OPERATING MODES	On-line double-conversion	Yes
	Eco-mode	Yes
	Frequency converter (CVCF)	Yes ⁽¹⁾
GENERAL	Operating temperature	0° C ± 40° C
	Relative humidity	Up to 95%, non-condensing
	Maximum operating altitude	2,400 masl (power degradation up to 5,000 m)
	Acoustic noise at 1 metre	≤49 dB (100% load) / ≤41 dB (60% load)
STANDARDS	Safety	EN-IEC 62040-1
	Electromagnetic compatibility (EMC)	EN 62040-2
	Operation	VFI (EN-62040-3)
	Quality and environmental management	ISO 9001 & ISO 14001

(1) up to 60% of the load

Information subject to change without notice

REF. NE008E02_TWIN_PRO2_0.7_3KVA - EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

NOTA: Este Expediente técnico y sus ANEXOS deben conservarse y estar a disposición de las Autoridades Competentes, hasta 10 años después de la última fecha de fabricación del producto.

NOTE : This Technical File and its annexes must be available for Authorities until 10 years of last date of manufacturing the product.

SALICRU, S.A. AVDA. DE LA SERRA 100 · 08460 PALAUTORDERA · TEL +34 93 848 24 00 · FAX +34 93 848 11 51 · salicru@salicru.com WWW.SALICRU.COM

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

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:

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

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;

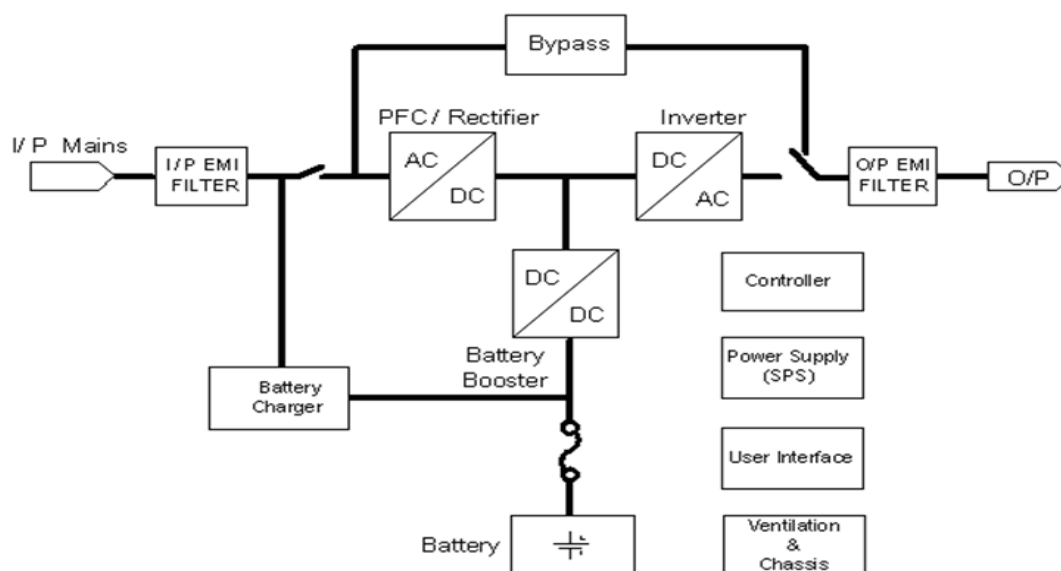
"11" stands for output dynamic performance classification "1" (see IEC-62040-3) in either:

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

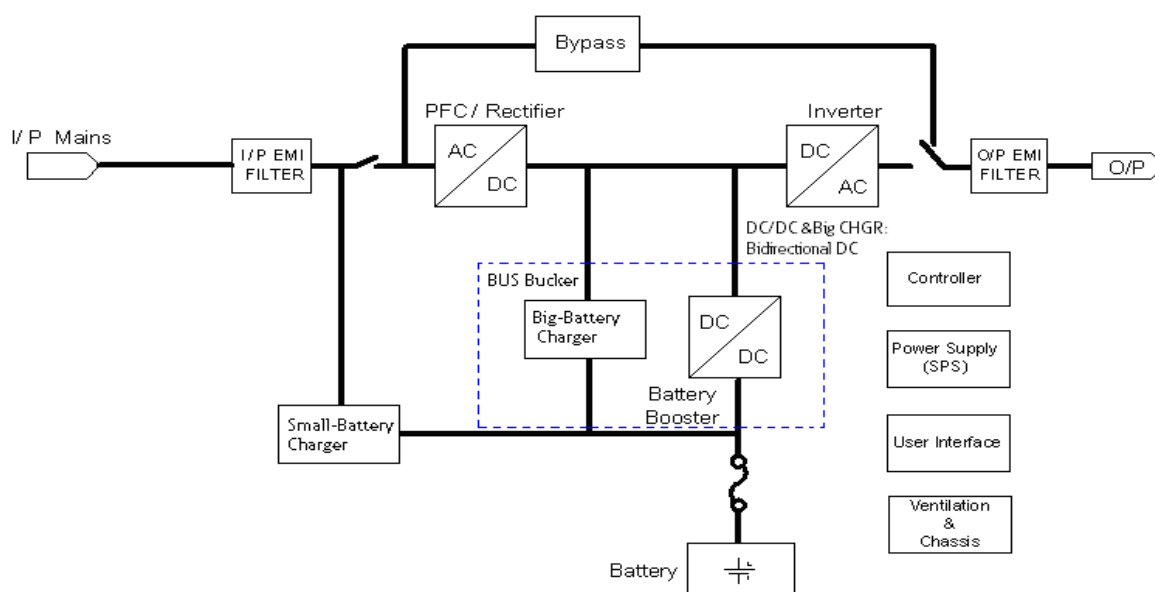
EXPEDIENTE TECNICO / TECHNICAL FILE

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

ESQUEMA DE BLOQUES / BLOCK DIAGRAM



Esquema equipos / schematic equipment 700, 1000, 1500, 2000, 700 B1, 1000 B1, 1500 B1, 2000, 3000VA.



Esquema equipos / schematic equipment 2000 B1 y 3000 B1.

REF. NE008E02_TWIN_PRO2_0.7_3KVA - EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

NOTA: Este Expediente técnico y sus ANEXOS deben conservarse y estar a disposición de las Autoridades Competentes, hasta 10 años después de la última fecha de fabricación del producto.

NOTE: This Technical File and its annexes must be available for Authorities until 10 years of last date of manufacturing the product.

SALICRU, S.A. AVDA. DE LA SERRA 100 · 08460 PALAUTORDERA · TEL +34 93 848 24 00 FAX +34 93 848 11 51 · salicru@salicru.com WWW.SALICRU.COM



Principio de funcionamiento.

El SAI serie **SLC TWIN PRO2** es un sistema de doble conversión AC/DC – DC/AC, con batería. Ésta estructura es la que proporciona mayor fiabilidad y protección en el suministro eléctrico de la salida en los SAI de pequeña y mediana potencia.

La tensión AC de la entrada es convertida a DC a través del Corrector de Factor de Potencia (de aquí en adelante PFC).

El PFC eleva la tensión DC a niveles aptos para que el ondulator convierta dicha tensión DC en una tensión AC sinusoidal, estabilizada en tensión y frecuencia, lista para ser utilizada en las cargas. Las baterías se encuentran unidas a la entrada del DC/DC para aquellos casos en que se precise de su energía (fallo de red o de energía de mala calidad).

El cargador de baterías toma la energía desde la salida del PFC (para equipos monofásico-monofásicos), y la adapta hasta los niveles más óptimos del grupo de baterías a cargar.

Esta estructura de doble conversión se complementa con el conmutador de bypass. El conmutador de bypass conecta la carga de salida directamente a la red de bypass en circunstancias especiales tales como sobrecargas, sobretensiones, etc. Y las conecta de nuevo al ondulator cuando se restablecen las condiciones normales.

Operating principle.

*The UPS **SLC TWIN PRO2** series is a double conversion system AC/DC – DC/AC, with battery. This structure is the one that provides a higher reliability and protection to the output electrical power supply in small and medium UPS power rates.*

The input AC voltage is converted to DC by means of a diodes rectifier of full wave. The rectifier output is connected to the input of the Power Factor Corrector (hereafter PFC).

The PFC boosts the DC voltage to optimal levels so the inverter converts that DC voltage into an AC sinewave voltage, which is stabilized in voltage and frequency, and ready to feed the loads. The batteries are connected to the DC/DC converter for those cases that their energy is needed (mains fault or energy with poor quality).

The battery charger takes the energy from the PFC output (for single phase- single phase equipments), and adapts it to the optimal levels of the battery bank to charge.

This double conversion structure is complemented with a bypass switch. The bypass connects the output load with the bypass line directly in those special conditions like overloads, overtemperatures, etc. And they are connected to the inverter again when the normal conditions are restored.

-

REF. NE008E02_TWIN_PRO2_0.7_3KVA - EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

NOTA: Este Expediente técnico y sus ANEXOS deben conservarse y estar a disposición de las Autoridades Competentes, hasta 10 años después de la última fecha de fabricación del producto.

NOTE: This Technical File and its annexes must be available for Authorities until 10 years of last date of manufacturing the product.

SALICRU, S.A. AVDA. DE LA SERRA 100 · 08460 PALAUTORDERA · TEL +34 93 848 24 00 · FAX +34 93 848 11 51 · salicru@salicru.com WWW.SALICRU.COM

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

4 CONTROLES REALIZADOS / CONTROL TESTS

4.1 SEGURIDAD B.T. / SAFETY LVD:

EN IEC 62040-1:2019 + A11:2021

Resultado/Result : PASS

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

EN IEC 62040-2: 2018, BS 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 are agree with Documents and applicable 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 del correspondiente análisis y evaluación de riesgos de los equipos y se encuentra archivado 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 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 / ISO 45001:2018 international standards.

This certification is submitted to regular controls.