

**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 2023
PRODUCTO / PRODUCT	Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) Uninterruptible Power System (UPS)
	SLC XTRA

MODELOS / MODELS	
SLC-100-XTRA	100 kVA
SLC-125-XTRA	125 kVA
SLC-160-XTRA	160 kVA
SLC-200-XTRA	200 kVA
SLC-250-XTRA	250 kVA
SLC-300-XTRA	300 kVA
SLC-400-XTRA	400 kVA
SLC-500-XTRA	500 kVA
SLC-600-XTRA	600 kVA
SLC-800-XTRA	800 kVA



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>	15
5. PLANOS DE DISEÑO Y FABRICACIÓN / <i>DESIGN AND MANUFACTURING DRAWINGS</i>	16
6. MANUAL DE INSTRUCCIONES / <i>INSTRUCTIONS MANUAL</i>	16
7. EXIGENCIAS DE SEGURIDAD / <i>SAFETY REQUIREMENTS</i>	16
8. EXIGENCIAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM) / <i>EMC REQUIREMENTS</i>	16
9. CERTIFICADO DE CALIDAD DIN EN ISO 9001/ <i>ISO 9001 QUALITY CERTIFICATE</i>	16



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

Correo electrónico / E-mail: salicru@salicru.com

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: SLC XTRA

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 62040-1:2019

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:

IEC 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 62040-3:2021

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.



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

La serie **SLC X-TRA** es uno de los SAI trifásicos con mayor fiabilidad y mejores prestaciones existentes en el mercado, aportando protección y energía de calidad para un amplio abanico de aplicaciones. Basada en el modo de operación VFI (Tensión y Frecuencia Independientes), ha sido desarrollada en la tecnología de doble conversión mediante IGBT de tres niveles para el rectificador y control DSP, que permite obtener importantes ahorros en los costes de funcionamiento e instalación mientras ofrece una protección de máximo nivel a las cargas conectadas. Esta serie ha sido concebida para ofrecer las mejores garantías en el cumplimiento de los requerimientos y necesidades de los clientes y diseñada respetando las normas medioambientales más exigentes. La gama **SLC X-TRA** comprende potencias que van de 100 a 800 kVA, en un formato muy compacto, facilitando en gran medida su ubicación. Asimismo, puede incrementarse la fiabilidad del sistema mediante la instalación de varias unidades en redundancia o bien crecer según las necesidades de la instalación en formato paralelo.

Prestaciones

- Tecnología On-line, doble conversión, control DSP.
- Doble conexión de entrada para aumentar la disponibilidad.
- Factor de potencia de entrada >0,99.
- Tasa de distorsión de la corriente de entrada (THDi) < 3%.
- Alta eficiencia energética, entre 95% y 96%. (Tres niveles para el rectificador)
- Transformador zig-zag en la salida del inversor.
- Sistema paralelo por redundancia o capacidad.
- Compatibilidad con grupos electrógenos.
- Funcionamiento seleccionable inversor/Eco-mode.
- Eficiencia en Smart Eco-mode >98%.
- Preparado para soportar cargas informáticas con FP=0,9.
- Monitorización y cuidado de las baterías Batt-Watch.
- Cálculo del back-up disponible ante cortes de larga duración.
- Formato compacto para ahorro en espacio de ubicación.
- Facilidad de instalación, funcionamiento y mantenimiento.
- Amplias opciones de control y monitorización.
- Gran variedad de opcionales disponibles.

Aplicaciones: Energía garantizada para todos los entornos

Centros de datos: Aseguran la funcionalidad de los entornos y previenen las pérdidas provocadas en caídas de red.

IT-Networks: Evitan los costes causados por la interrupción en la disponibilidad o pérdida de la información.

Servicios financieros: Mantienen la operatividad on-line de las transacciones y operaciones financieras.

Procesos industriales: Protegen la productividad en entornos eléctricamente complicados.

Telecomunicaciones: Impiden los fallos de suministro que puedan suspender las comunicaciones entre abonados.

Infraestructuras: Salvaguardan el instrumental/equipamiento y aseguran la correcta gestión de los sistemas.

Crecimiento en paralelo

La configuración SAI paralelo se puede realizar para conseguir redundancia o para aumentar la capacidad de potencia del sistema. El control del paralelo es totalmente digital y actúa tanto para la potencia activa como



EXPEDIENTE TÉCNICO / TECHNICAL FILE

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

The **SLC X-TRA** series is one of the most reliable, high-performance three-phase Uninterruptible Power Supply system (UPS) on the market, and provides protection and quality energy for a wide range of applications. Based on the Voltage and Frequency Independent (VFI) mode of operation, it has been developed using double conversion IGBT of three level for rectifier technology with DSP control, which gives considerable savings in the costs of operation and installation while it offers maximum protection for the connected loads. This series has been conceived to offer the best guarantees in meeting customers' requirements and needs and has been designed in full respect of the most demanding environmental regulations. The **SLC X-TRA** series features power range from 100 to 800 kVA in a very compact format for easier installation. Plus, the reliability of the system can be increased with the installation of several redundant units or it can grow in parallel based on the needs of the installation.

Performances

- . On-line, double conversion, DSP control.
- . Double input connection to increase the availability.
- . Input power factor >0.99.
- . Total harmonic distortion of input current (THDi) < 3%.
- . High energy efficiency between 95% and 96%. (Three level for rectifier)
- . Zig-zag transformer on the output inverter.
- . Parallel for redundancy or increase the power capacity.
- . Compatible with generating sets.
- . Selectable operation inverter/Smart Eco-mode.
- . Efficiency in Smart Eco-mode >98%.
- . Prepared to bear loads with FP =0.9.
- . Batt-Watch battery monitoring and care.
- . Calculates available back-up time in a long-term failure.
- . Compact format to save on installation space.
- . Easy installation, operation and maintenance.
- . A wide range of control and monitoring options.
- . Large variety of options available.

Applications: Guaranteed energy for all environments

Data centres: Ensures the functionality of environments and prevents losses caused by mains failures. IT-

Networks: Prevent costs due to service interruptions or loss of information.

Financial services: Maintains online operability of financial transactions and operations. Industrial

processes: Protects productivity in electrically complicated environments.

Telecommunications: Prevents supply failures that can suspend communication between subscribers. Infrastructures:

Safeguards the instruments/equipment and ensures the proper management of the systems.

Parallel growth

The parallel UPS can be configured to achieve redundancy or increase the power capacity of the system. Parallel control is fully digital and works for active as well as reactive power in each phase, achieving an exact load distribution between the UPS units in transitory conditions.



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

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⁾	
<u>Output dependency ⁽¹⁾</u>				<u>Output waveform ⁽²⁾</u>			<u>Output Dynamic performance ⁽³⁾</u>	

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 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

MODEL		SLC X-TRA
TECHNOLOGY		On-line, double conversion, DSP control
INPUT	Rated voltage	Three-phase 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3Ph+N)
	Voltage range	+15% / -20% (@ 3 × 400 V)
	Rated frequency	50 / 60 Hz (45-65 Hz)
	Total harmonic distortion (THDi)	<3%
	Power factor	>0.99
OUTPUT	Rated voltage	Three-phase 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3Ph+N)
	Accuracy	±1% Steady state; ±5% Dynamic state (100% unbalanced) < 20 ms recovery time
	Total harmonic distortion (THDv) Linear load	<1%
	Total harmonic distortion (THDv) Non linear load	<5%
	Frequency	50 / 60 Hz
	On-line performance	95% - 96%
	Eco-mode performance	>98%
	Admissible overloads	125% for 10 min. / 150% for 1 min. / 200% for 10 s. / >200% for 100ms
MANUAL BYPASS	Type	Without interruption
	100–300 kVA	Serial
STATIC BYPASS	Type and activation criteria	Solid state, control by microprocessor
	Voltage (V)	Three-phase 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3Ph + N)
	Transfer time	Nil
	Transfer to bypass	Immediate for overloads of over 150%
	Retransfer	Automatic after alarm disappearance
	Input	Independent
	Frequency	50 / 60 Hz
RECTIFIER	Structure	Three-phase IGBT complete wave, soft start and PFC
	Protection	Against transitory overvoltages
BATTERY	Battery type	Lead acid, sealed, maintenance free ⁽¹⁾
	Recharge time	4 hours, @ 80% of capacity
	Charging voltage regulation	Batt-Watch
	Battery test	Manual + Automatic
COMMUNICATION	Ports	RS-232, USB, Emergency Power Off (EPO), Port for monitoring battery switch
	Backlit LCD display	LCD + LED block diagram
GENERAL	Operating temperature	0° C ÷ +40° C
	Relative humidity	Up to 95%, non-condensing
	Maxium operating altitude	< 2,400 m.s.n.m.
	Acoustic noise at 1 metre	< 60 dB
STANDARDS	Safety	EN-IEC 62040-1
	Electromagnetic compatibility (EMC)	EN-62040-2
	Operation	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Quality and environmental management	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Ni-Cd under request.

Information subject to change without notice.

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

En el esquema de bloques de la figura 1 se representa la estructura básica de un equipo estándar. Todos los equipos de la serie X-TRA disponen de dos grupos bornes de entrada, uno del propio SAI y otro exclusivo para la línea de bypass estático. Para aquellas instalaciones sin una segunda red de alimentación, como por ejemplo un grupo electrógeno u otra compañía suministradora, está disponible la versión CB, en la que se suministran paralelados de fábrica ambos bloques de bornes.

In the single line diagram of figure 1, it is shown the basic structure of a standard equipment. Any equipment from X-TRA series has two input terminal blocks, one of the UPS itself and another one for the static bypass line exclusively. For those installations that the second power supply is not available, for example the generator or other power supply company, is available in the CB version, where both terminal blocks are supplied connected in parallel from factory.

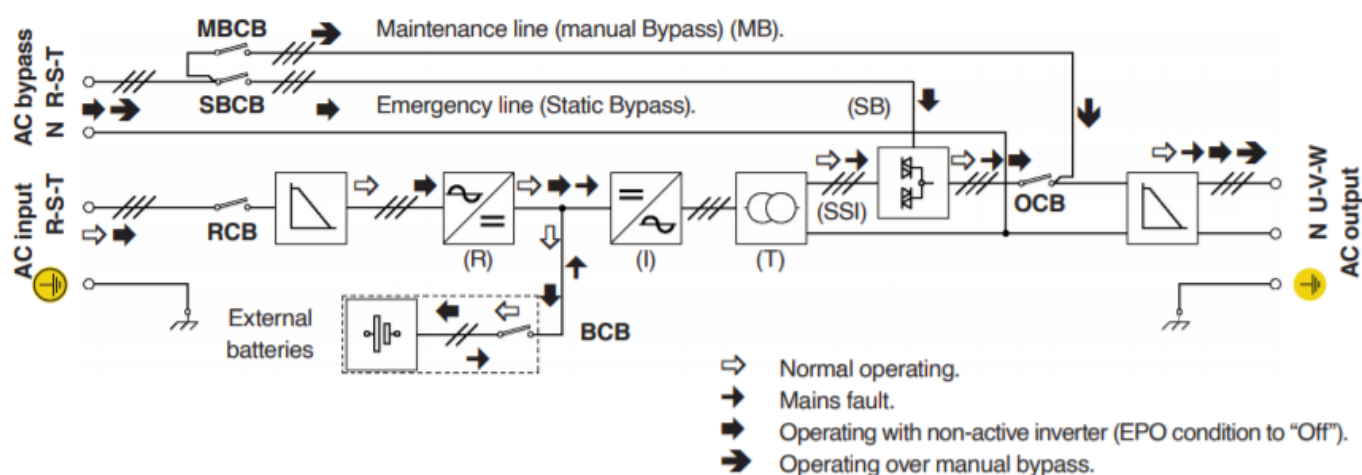


Fig. 1. Single line diagram UPS SLC X-TRA with operating flow.

Dispositivos de maniobra y mando / Control and manoeuvring devices:

- Seccionador de entrada AC rectificador/Rectifier AC input switch **RCB**.
- Seccionador de entrada AC de la línea de bypass / Bypass line AC input switch **SBCB**.
- Seccionador de salida del SAI / UPS output switch **OCB**.
- Seccionador de bypass manual / Manual bypass switch **MBCB**
- Seccionador-interruptor de batería. / Battery switch **BCB**.
- Botón de apagado de emergencia / Emergency power off button **EPO**.
- Selector Normal/Bypass / Normal/Bypass selector **SW**

(R) – RECTIFICADOR - RECTIFIER

El rectificador convierte la tensión trifásica de red AC en tensión continua DC. Utiliza un puente trifásico de IGBT totalmente controlado con baja absorción armónica. La electrónica de control, mediante un DSP de 32 bits de última generación, permite reducir la distorsión armónica de la corriente absorbida en la red (THDi) a un valor inferior al 5%.

Rectifier converts the AC three phase voltage into DC voltage. It uses a three phase IGBT bridge fully controlled and with low harmonic distortion absorption. The control electronics, by means of a 32 bits DSP of last generation, allows reducing the harmonic current distortion absorbed from mains (THDi) to figures below 5%.

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

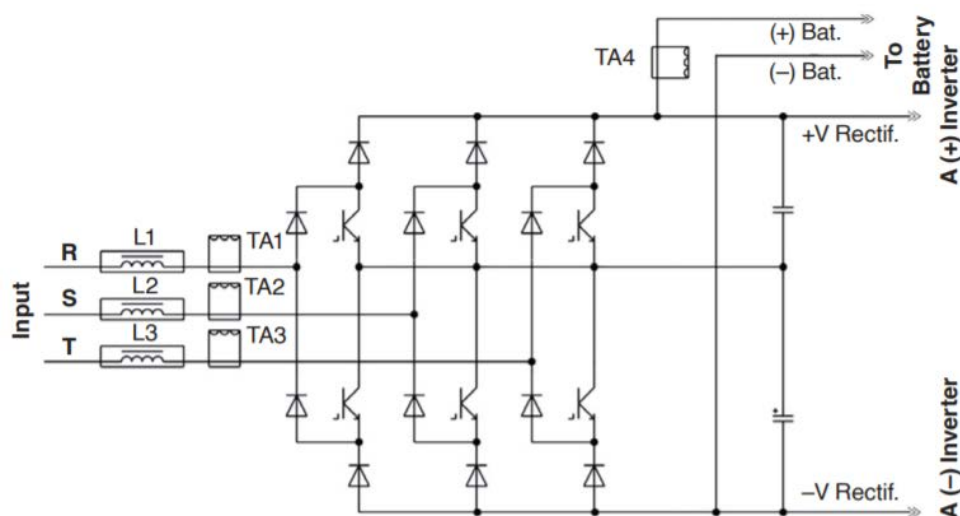


Fig. 2. Structural diagram of rectifier block.

(I) INVERSOR – INVERTER

El inversor convierte la tensión continua DC que procede del rectificador o de la batería en tensión alterna AC, estabilizada en valor y frecuencia. El inversor está realizado con tecnología IGBT para trabajar con una frecuencia elevada de conmutación de 4 kHz.

La electrónica de control mediante un DSP de 32 bit de última generación, permite generar una perfecta sinusoide de salida. Además el control de la sinusoide de salida completamente digitalizado permite alcanzar altas prestaciones. Cabe destacar una distorsión en tensión muy baja también en presencia de cargas muy distorsionantes.

The inverter converts the DC voltage that comes from rectifier or battery into AC voltage, which is stabilized in amplitude and frequency. The inverter is based on IGBT technology to operate with a high switching frequency 4 kHz. The control electronics has a 32 bit DSP of last generation, that allows a perfect output sinewave. Also the sinewave control, completely digital, allows having high quality performances. It has to be highlighted a very low voltage distortion even with loads with high distortion.

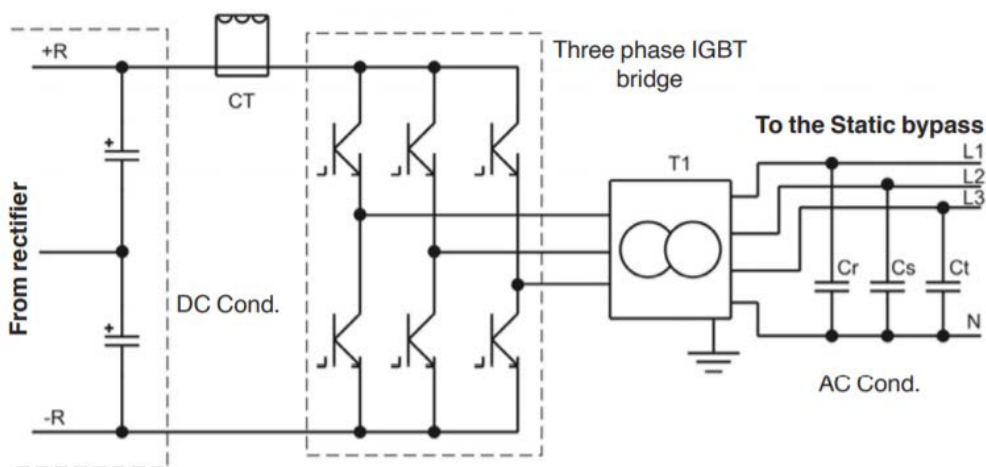


Fig. 3. Single line diagram of inverter block.

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

(SB) BYPASS ESTÁTICO / STATIC BYPASS

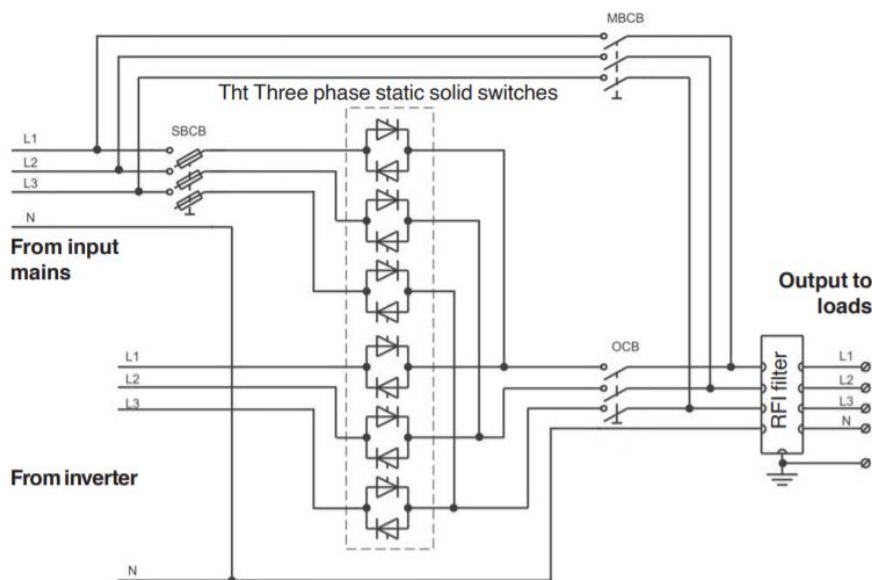


Fig. 4. Structural diagram of the static bypass block.

El bypass estático permite alimentar la carga o cargas a través del Inversor o de la red de bypass y viceversa, con tiempos de conmutación muy breves. Como elementos de conmutación de potencia utiliza (SCR).

Static bypass allows feeding the load/s through the inverter or bypass mains or vice versa, with very short transfer times. As power transfer switching parts are used SCR.

MODOS DE FUNCIONAMIENTO / OPERATING MODES

El SAI dispone de cuatro modalidades de funcionamiento: / UPS has four different operating modes:

- Funcionamiento normal / Normal mode
- Funcionamiento en bypass/ Static Bypass mode
- Funcionamiento a partir de baterías (modo autonomía) / Battery mode (back up time mode)
- Bypass manual / Manual Bypass
- Funcionamiento normal / Normal mode

El rectificador es alimentado por la tensión de entrada trifásica AC y este a su vez alimenta el inversor y compensa la variación de la tensión de red y de carga, manteniendo de esta forma la tensión DC constante. También se ocupa de mantener las baterías en estado óptimo de carga (flotación o carga rápida dependiendo del tipo de baterías). El inversor convierte la tensión DC en una sinusoide AC, estabilizada en tensión y frecuencia y alimenta la carga a través de su interruptor estático (SSI).

Rectifier is fed from an AC three phase voltage and at the same it feeds the inverter compensating the input voltage mains and load fluctuations, keeping a constant DC voltage. Also it is in charge of keeping the batteries in the optimal charge status (floating or boost charge depending on the battery type). The inverter converts the DC voltage into an AC sinewave, stabilized in voltage and frequency and it is supplying the load through its static switch too (SSI).

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

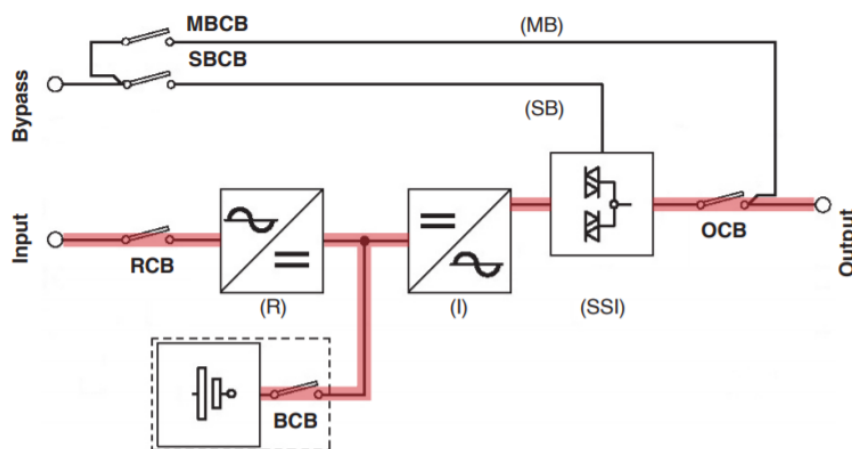


Fig. 5. Normal mode.

• Funcionamiento en bypass/ Static Bypass mode

La carga se puede transferir a bypass estático tanto automáticamente como de forma manual. En ambos casos la transferencia se realiza mediante el interruptor estático (SB) de estado sólido. En caso de avería o fallo en el suministro de la línea de bypass, la carga se transfiere de nuevo al inversor, todo ello sin interrupción y sin alterar la alimentación de las cargas.

Load can be transferred to static bypass both in automatic and manual ways. In both cases the transference is done through the static switch (SB) of solid state. In case of fault or blackout in the bypass line, the load is transferred back to the inverter with no break and without altering the power supply to the loads.

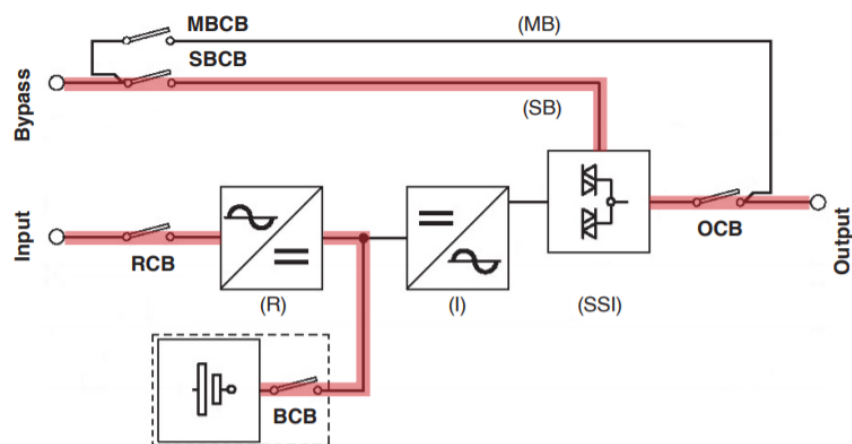


Fig. 6. Load fed by the bypass line.

• Funcionamiento a partir de baterías (modo autonomía) / Battery mode (back up time mode)

En caso de fallo de la red, tensión y/o frecuencia de entrada incorrecta o de avería del rectificador, el grupo de baterías alimentará el inversor. La tensión de baterías desciende en función de amplitud de la corriente de descarga. La bajada de tensión no afecta la tensión en salida, que se mantiene constante cambiando la modulación por ancho de impulsos. En caso de retorno de la red de alimentación del SAI o que la tensión y/o frecuencia se restablezca a los valores nominales antes de que las baterías estén completamente agotadas, el sistema vuelve automáticamente al funcionamiento normal. En caso contrario, el inversor se bloqueará al llegar al límite de la tensión de descarga como medida de protección de las baterías. La carga se transferirá a la línea de bypass (funcionamiento sobre bypass). Si la red de bypass no está disponible o fuera de los límites de tolerancia, la alimentación de la carga se desconectará. Al reanudarse la alimentación, el rectificador recarga la batería. En la configuración estándar, la alimentación de la carga se reanuda en cuanto la red esté disponible a través del interruptor estático (SSB). El reinicio del inversor se realizará cuando las baterías hayan recuperado parte de su capacidad. Este reinicio a partir de la condición de baterías descargadas, puede ser personalizada según las necesidades del equipo de tres formas: • Bypass. Alimentación de las cargas en cuanto el bypass esté disponible (configuración de fábrica). • Inversor. El inversor alimenta las cargas, aunque la red de bypass esté disponible, cuando la tensión de baterías haya alcanzado el nivel programado después del reinicio del rectificador. • Inversor manual. La alimentación en salida no se reanuda automáticamente; el sistema pide confirmación de reinicio, que puede ser realizado manualmente por un operador a través de panel frontal.

In case of mains failure, or wrong input voltage and/or frequency or rectifier failure, the battery set will supply the inverter. Battery voltage decreases depending on the discharging current amplitude. The voltage decreasing does not affect to the output voltage, which is kept constant by changing the pulse width modulation. In case the UPS input power supply is restored or the voltage and/or frequency are reestablished to the nominal values before the batteries are complete depleted, the system returns back to the normal mode automatically. Otherwise, the inverter will be shutdown when the limit of discharging voltage is reached as a battery protection mode. Load will be shifted to bypass line (operating over bypass).

If bypass mains is not available or it is out of range, load power supply will be disconnected. When mains is restored, rectifier recharges the battery. In the standard configuration, load power supply is restored when mains is available through the static bypass switch (SSB). Inverter re-start up is done when batteries has restored part of their capacity. This re-start, starting from the battery discharging condition, can be customized into three different ways according to the needs of the equipment: • Bypass. Loads are supplied when bypass is available (factory preset). • Inverter. Inverter supplies the loads, although the bypass is available, when battery voltage has reached the preset level after the rectifier re-starting. • Manual inverter. Output power supply is not restored automatically; system asks for re-starting confirmation, which can be done manually by an operator through the front panel.

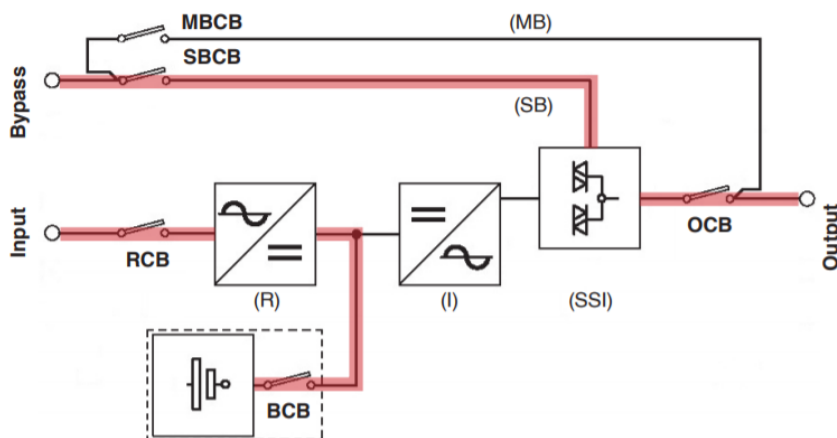


Fig. 6. Load fed by the bypass line.

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

• Bypass manual / Manual Bypass

En el modo de trabajo sobre bypass manual por mantenimiento preventivo, avería o reparación, el SAI quedará fuera de servicio y la carga o cargas se alimentarán directamente de la línea del bypass manual. Dependiendo de si la alimentación de esta línea proviene de una compañía suministradora (misma que la red principal que alimenta el rectificador o una segunda compañía eléctrica), o bien de un grupo electrógeno, la calidad del suministro variará y consecuentemente las incidencias derivadas en la alimentación de la carga o cargas. Es aconsejable realizar de vez en cuando una prueba de funcionalidad del bypass manual para garantizar el correcto funcionamiento en futuros trabajos de mantenimiento o reparación.

In the manual bypass mode due to preventive maintenance, fault or fixing, the UPS will be out of service and the load/s will be directly supplied through the manual bypass line. Depending on the power supply is coming either from an electrical company (same as the main grid that feeds the rectifier or from a second electrical company), or from a generator set, the quality of the power supply will vary and the involved incidents in the load/s power supply too. It is advisable to test the manual bypass functionality in order to guarantee the correct operating in future maintenance or fixing works.

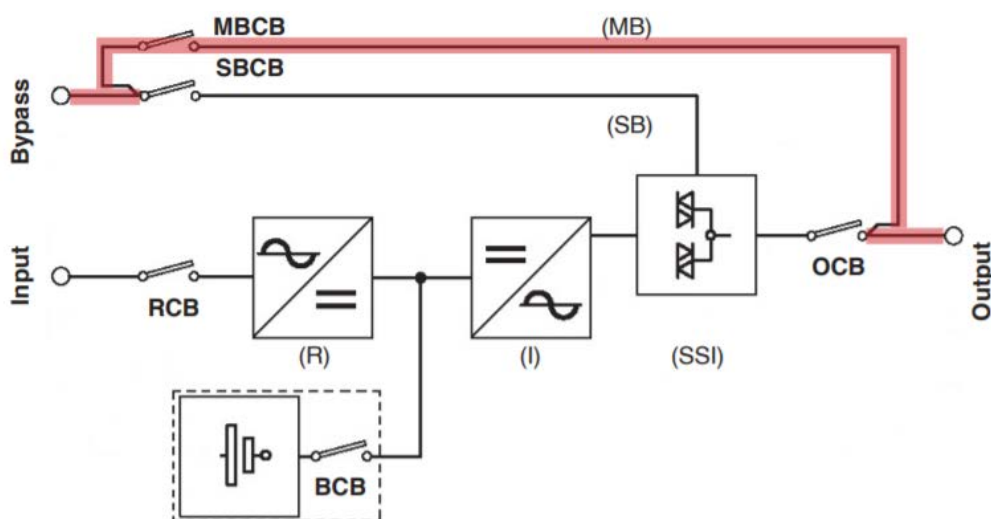


Fig. 8. Manual bypass mode.

En los SAI de 400 a 800 kVA el seccionador de bypass manual es opcional y externo al equipo.

In those UPS from 400 to 800 kVA the manual bypass switch is an option and it is external to the 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

4. CONTROLES REALIZADOS / *CONTROL TESTS*

4.1 SEGURIDAD B.T. / *SAFETY LV:*

IEC-EN 62040-1:2019

Resultado/ Result: PASS

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

IEC-EN 62040-2: 2006

Resultado/ Result: PASS



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

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. 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.