NUESTRAS SOLUCIONES

ALWAYS ENERGY

salicru

SOLUCIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES

Con una trayectoria de más de seis décadas, en **Salicru** nos hemos adaptado a la evolución del mercado de la electrónica de potencia con un constante desarrollo en todas nuestras áreas. Somos un **centro de transferencia tecnológica de primer orden** en el campo de la electrónica de seguridad, como forma de **responder a los nuevos retos y necesidades** de nuestra sociedad, con la misión de garantizar un suministro eléctrico continuo, limpio y fiable.

SOLUCIONES

Para asegurar la disponibilidad energética, en Salicru disponemos de las siguientes gamas:

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS)
Protección eléctrica con autonomía para entornos críticos

Soluciones solares integradas
Generación de tensión AC a través de inversores y gestión de la energía

Variadores de frecuencia
Control eficiente de aplicaciones movidas por motores asíncronos

Fuentes de alimentación y onduladores
Soluciones AC/DC, AC/AC, DC/AC y DC/DC

Transformadores y autotransformadores
Ajuste de tensiones en la generación, el transporte y la distribución eléctrica

Estabilizadores de tensión
Regulación de la tensión de entrada del suministro eléctrico

MERCADOS

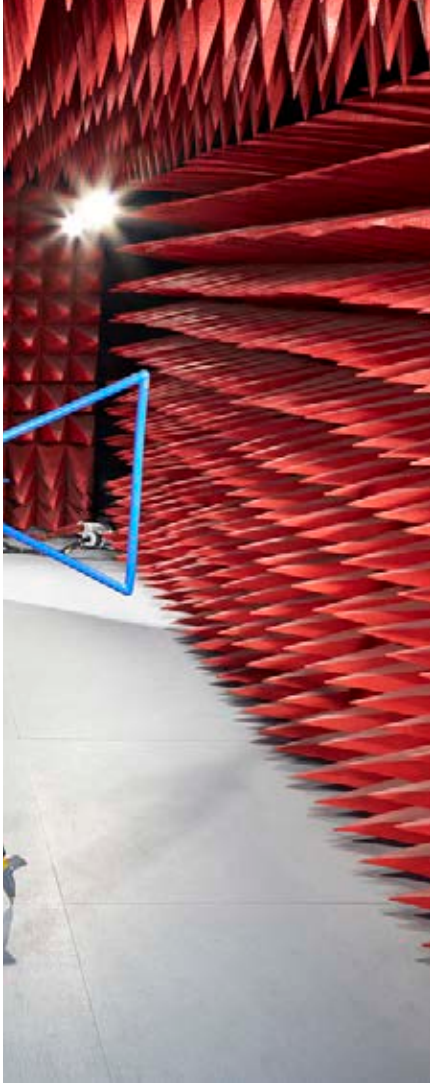
Con nuestros productos y servicios, estamos presentes en los mercados doméstico, corporativo, industrial, infraestructuras, telecomunicaciones, ferroviario, compañías eléctricas y energías renovables, operando también a través del canal eléctrico e informático.

Lideramos cada uno de los segmentos en los que estamos presentes con nuestros productos dentro del ámbito de fabricantes españoles, especialmente en los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS), un segmento donde fuimos el introductor del primer prototipo en España en el año 1973.

Fabricamos en nuestra sede central situada en Santa Maria de Palautordera (Barcelona) y distribuimos desde allí y desde las delegaciones repartidas en Madrid, Valencia, Bilbao, Alicante, Málaga, Baleares, Canarias, Zaragoza, Galicia, Asturias y Sevilla. Gracias a una **estrategia de internacionalización de medio siglo** estamos presentes en más de 130 países, destacando en los mercados de Europa, África, Asia Pacífico y América del Sur.

En Salicru entendemos que cada cliente es único y tiene necesidades específicas, y por ello **ofrecemos también soluciones a medida**, diseñadas para adaptarse perfectamente a cada requisito. Desde la evaluación inicial hasta la implementación final, nuestro equipo de expertos trabaja con el cliente para crear una solución personalizada, que garantice la continuidad y seguridad de toda su energía en todo momento.

+130 PAISES
con equipos instalados



I+D+i en nuestro ADN

Nuestra misión es asegurar disponibilidad energética con el máximo nivel de calidad y fiabilidad. Con el objeto de ofrecer siempre nuevas soluciones y productos a nuestros clientes, en Salicru no cesamos de investigar e innovar, y **destinamos el 5% de nuestra facturación al Área de Investigación** y Desarrollo Tecnológico (I+D+i), cuatro veces más que la media españolas y casi el triple de la media europea.

I+D+i

Inversión

ESPAÑA	1,28%
EUROPA	1,87%
salicru ▲	5%

La investigación, desarrollo e innovación tecnológica **son estrategia de crecimiento industrial**. A través de diferentes líneas de actuación, reforzamos constantemente nuestra actividad en este ámbito, con el objetivo de impulsar un proceso continuo de mejora de productos y servicios. Con ello potenciamos nuevas habilidades tecnológicas y nos situamos en la vanguardia del sector.

Como otras prioridades en el ámbito del servicio, en Salicru nos focalizamos en la **formación continua de clientes, distribución y personal técnico de campo**.

Disponer de un departamento de **Connected Software** nos ha permitido máxima autonomía y excelencia en este campo, desarrollando aplicaciones de conectividad para poder tener la gestión de nuestras soluciones en la palma de la mano, con toda la seguridad y con una política de datos in-house.

Al consolidar la especialización de nuestro equipo, **nuestro mayor valor diferencial**, amplio conocedor del mercado y de su problemática, consolidamos también todas aquellas soluciones necesarias a aportar en cada situación, lo que hace de nosotros un perfecto aliado.

DESDE 1965 actividad industrial

14 Delegaciones nacionales

8 Filiales internacionales

EFICIENCIA ENERGÉTICA

El ahorro y la disminución de la huella de carbono son claves para reducir el consumo de energía y poder mantener servicios sin disminuir el confort y la calidad de vida actual, protegiendo el medio ambiente y fomentando un comportamiento sostenible en su uso.

La eficiencia energética es un valor empresarial que aporta más competitividad, ya que contribuye a la optimización de procesos e instalaciones asociadas. Como estrategia empresarial se implementa también un conjunto de nuevas aplicaciones y tecnologías de aprovechamiento energético en el proceso de fabricación de todos los productos.

APOSTANDO POR CRECER

En **Salicru** estamos comprometidos con la excelencia empresarial y el desarrollo sostenible, valores que compartimos plenamente con la **Fundación CRE100DO** de middle market español, cuyo objetivo es dinamizar el crecimiento, la innovación y la cooperación entre sectores estratégicos. También participamos con el **Foro de Marcas Renombradas Españolas** (FMRE), una alianza estratégica creada para defender la importancia de la marca y de la internacionalización.

SERVICIO

Nuestra experiencia de más de 60 años en el sector de la electrónica de potencia no se concreta únicamente en una gran gama de productos, sino que se extiende también a un amplio abanico de servicios. **Uno de nuestros principales pilares es Salicru Services**, implantado en la sede social y en delegaciones nacionales e internacionales de la compañía. Esta estructura permite una **mayor proximidad con el cliente** y posibilita a responder de forma inmediata a cualquier necesidad.

Ofrecemos conexión remota y monitorización de equipos directamente desde nuestra sede, para un **mantenimiento predictivo** y una **reacción ágil** ante posibles incidencias.

+160.000 EQUIPOS de producción al año

+2.000.000 EQUIPOS en funcionamiento en todo el mundo

200 MVA/AÑO de suministro eléctrico seguro

ISO 9001 Calidad

ISO 14001 Gestión ambiental

ISO 45001 Seguridad y salud

PROYECTOS SINGULARES

Nuestro prestigio y experiencia nos han llevado a participar en proyectos que, por sus características, pueden considerarse singulares. Trabajos de diferente índole realizados en colaboración con otros clientes, entre los que se pueden destacar los siguientes.

PROYECTOS NACIONALES

- Garantía eléctrica del Spotify Camp Nou
- Alimentación del CPD Oxigen Data Center de Barcelona
- Cobertura energética de todos los enclavamientos de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya
- Prototipo de Ferrolinera, dispositivo para transformar CC de las catenarias de Cercanías y AVE para alimentar estaciones, subestaciones y puntos de recarga eléctricos (proyecto CDTi)
- Protección red eléctrica de CaixaBank
- Cobertura energética de todas las líneas de AVE
- Alimentación de socorro a turbinas de las fragatas F-100 de la Armada
- Iluminación Aeropuerto de Barcelona, Torres Mega
- Proyecto TRAC de telefonía rural de acceso celular de España
- Metro de Madrid y Bilbao
- Protección de la señal de vídeo para la transmisión televisiva en los estadios de fútbol de 1ª y 2ª división
- Protección del sistema de semáforos de Barcelona y Zaragoza
- Colaboración Proyecto Smart City del Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid con la protección del alumbrado público

PROYECTOS INTERNACIONALES

- Protección eléctrica de Gewan Island e Islas Neom (Qatar)
- Oficinas y ATM del Banco de Riyadh (Arabia Saudí)
- Iluminación de acceso a la Muralla China (China)
- Protección de la iluminación y seguridad de las Pirámides de Giza y los templos de Luxor (Egipto)
- Cobertura energética de estaciones de la red ferroviaria (Suecia)
- Protección eléctrica del Aeropuerto Charles de Gaulle (Francia)
- Alimentación de la planta de producción Pepsico (Pakistan)
- Equipación de garantía energética de los centros de control de la Autoridad de Aviación en Dublín y Shannon (Irlanda)
- Garantía eléctrica de la red de CPDs Echelon (Irlanda)
- Alimentación fotovoltaica del Proyecto "Galápagos con luz propia" en las Galápagos (Ecuador)
- Protección de alumbrado público de los principales municipios de Túnez (Túnez)
- Protección Copa de África 2015 (Guinea Ecuatorial y Gabón)
- Alimentación control de equipos de motores en la planta AIRBUS en Bremen (Alemania)

1965

Manufacturas
SALICRU

1968

SALICRU

1971

SALICRU®

1973

SALICRU

1982

SALICRU, S/A

1987

SALICRU,S.A.

1997

SALICRU
ELECTRONICS

2000

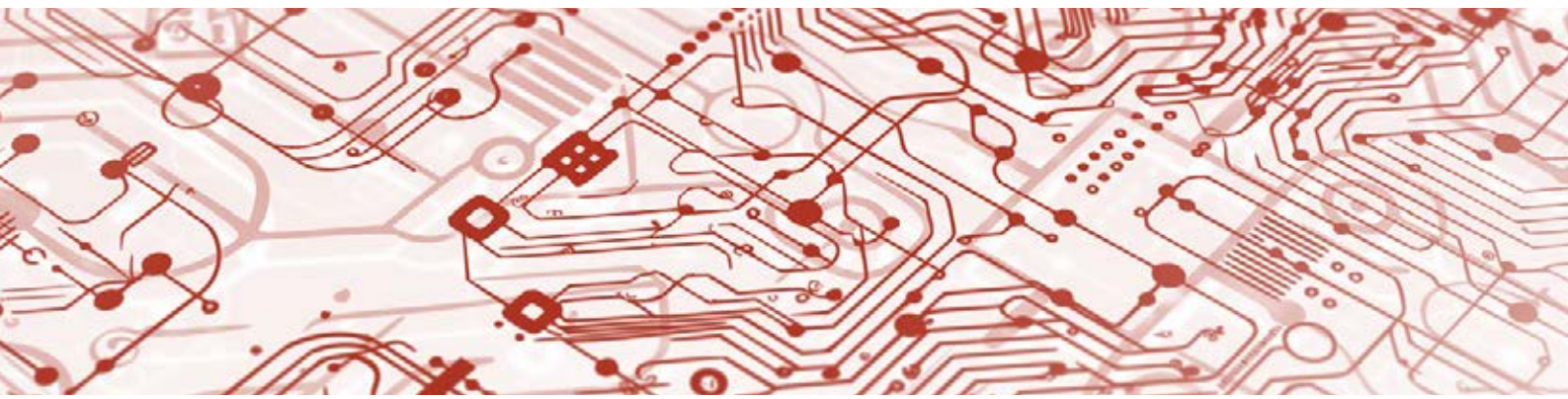
salicru

2005

salicru

Índice

Soluciones energéticamente eficientes pág. 1
Índice pág. 7
Mercados
Hogares, Oficinas y Comercios pág. 8
Pymes, Grandes corporaciones y Administración pública pág. 12
Industria pág. 16
Infraestructuras pág. 20
Ferroviaria pág. 24
Compañías y redes eléctricas pág. 28
Telecom pág. 32
Eficiencia energética y renovables pág. 36
Regletas protectoras
SPS SAFE S pág. 40
Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS)
SPS NET2 pág. 42
SPS HOME+ pág. 44
SPS ONE pág. 48
SPS SOHO+ pág. 52
SPS NODE pág. 56
SPS ADVANCE T pág. 60
SPS ADVANCE R2 pág. 64
SPS ADVANCE RT2 pág. 68
SLC TWIN PRO2 700 VA a 3000 VA pág. 72
SLC TWIN PRO3 4 kVA a 10 kVA pág. 76
SLC TWIN PRO3 MULTI pág. 80
SLC TWIN RT3 1000 VA a 3000 VA pág. 84
SLC TWIN RT3 4 kVA a 10 kVA pág. 88
SLC TWIN RT3 MULTI pág. 92
SLC TWIN RT3 Lion pág. 96
SLC CUBE4 pág. 100
SLC CUBE4 R pág. 104
SLC CUBE3+ pág. 108
SLC X-PERT pág. 112
SLC X-TRA pág. 116
SLC ADAPT2 10/15 kW pág. 120
SLC ADAPT2 25/50 kW pág. 124
CF CUBE4 pág. 128
CF CUBE3+ pág. 132
SOFTWARES USB / RS-232 pág. 136
TARJETAS RED ETHERNET / SNMP / NIMBUS CLOUD pág. 138
SPS PDU pág. 142
BM-R pág. 144
SPS ATS pág. 146
UBT pág. 148
BACS pág. 152
Inversores Solares
APP EQUINOX Y PORTAL WEB pág. 156
SLC Energy Manager pág. 158
EQUINOX2 S/SX pág. 162
EQUINOX2 T/T-RV pág. 166
EQUINOX2 HSX pág. 170
EQUINOX2 HT pág. 174
EQUINOX2 HT+ pág. 178
Baterías residenciales (5-20 kWh) pág. 182
Baterías industriales (25-60 kWh) pág. 186
Variadores de Frecuencia
CV10 pág. 190
CV30 pàg. 194
CV50 pág. 198
CV30-PV pág. 202
ACV30-PV pág. 206
Sistemas DC
DC POWER-S pág. 210
DC POWER-SD pág. 214
DC POWER-L pág. 218
DC POWER-L 12P pág. 222
CS-IS pág. 226
CS-MV pág. 228
Transformadores y Autotransformadores
IT pág. 230
Estabilizadores de Tensión
RE3 pág. 232
EMi3 pág. 236
VR EQX pág. 240
Servicio y Soporte técnico
Salicru Services pág. 244
Contratos de mantenimiento pág. 248



HOGARES, OFICINAS y COMERCIOS

PROTECCIÓN AVANZADA Y VERSÁTIL DE EQUIPOS INFORMÁTICOS, TELEFONÍA Y AUDIOVISUAL

Vivimos en la sociedad de la información digital y de la conectividad. Nuestros hogares, oficinas y pequeños comercios disponen de cada vez más equipos informáticos y audiovisuales conectados a la red, que constituyen un importante banco de almacenamiento de datos personales y profesionales. El elevado valor estratégico de esos archivos, así como de las tecnologías y sus sistemas asociados, tiene una importante dependencia: la necesidad de disponer de un suministro eléctrico estable y de calidad que garantice su acceso fiable y de forma ininterrumpida. Para hacerlo posible, Salicru dispone de soluciones óptimas para asegurar su integridad y máxima protección en todo momento.

Fenómenos meteorológicos, demanda excesiva, la calidad de determinados productos: hay diversas causas que provocan numerosas perturbaciones eléctricas y pueden afectar a los equipos electrónicos e informáticos, tanto de entornos profesionales como domésticos.

Estos fallos en el suministro eléctrico son el principal problema que puede afectar a un sistema informático y a su vulnerabilidad. De hecho, el principal factor de pérdida de datos en entornos digitales son las alteraciones de suministro eléctrico. Por encima de virus y ataques cibernéticos, esta circunstancia provoca cerca de la mitad del total de las pérdidas de datos. Su impacto económico en oficinas y comercios puede ser enorme, con una duración indeterminada y representa serias implicaciones para clientes, proveedores y trabajadores. Se calcula que el 40% de las perturbaciones causan incidencias en las cargas conectadas, incluyendo pérdidas de datos.

Las alteraciones de la red eléctrica también pueden poner en peligro la integridad de los equipos informáticos, audiovisuales o de telefonía. Las tecnologías son cada vez más precisas y los componentes más complejos y con más afectación eléctrica. Un corte o sobretensión reduce la vida útil de un equipo y en los casos más graves los destruye, aumentando los costes de inversión.

La misión de **Salicru** es asegurar una óptima disponibilidad energética y garantizar una protección avanzada y versátil de los equipamientos tecnológicos en el entorno doméstico y profesional. Para una protección avanzada y versátil, **Salicru** cuenta con una amplia gama de productos.

- **Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS),** que almacenan energía para poder obtener una continuidad de suministro frente a cortes de corriente alterna.
- **Protectores Eléctricos Activos,** regletas que alimentan y preservan los dispositivos conectados.

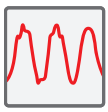
PERTURBACIONES

En este ámbito, éstas son las perturbaciones eléctricas que se dan con mayor frecuencia y que perjudican con mayor intensidad a los equipos informáticos y electrónicos conectados a la red eléctrica.

Cortes y microcortes

Subtensiones y huecos de tensión

Sobretensiones transitorias y permanentes



Perturbaciones de alta frecuencia

SAI/UPS

Los sistemas de almacenamiento, servidores y electrónica asociada de red utilizan componentes miniaturizados cada vez más sensibles a las perturbaciones eléctricas que sus predecesores de generaciones anteriores. Esto significa que una exposición prolongada a esas perturbaciones sin una protección adecuada puede contribuir a reducir la vida de los componentes electrónicos de nuestros equipos, sin que seamos capaces de percibir los fallos en toda su magnitud.

Para prevenir esas situaciones, la mejor solución es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS), sinónimo de eficiencia y ahorro por varias razones.

- Son fuentes de energía más eficientes, porque los equipos experimentan rendimientos más altos
- Eliminan los armónicos que provienen de las cargas hacia la red, permitiendo una mayor calidad de ésta
- Eliminan las fluctuaciones de la red (cortes de corriente, sobretensiones) y evitan la parada o restablecimiento de sistemas

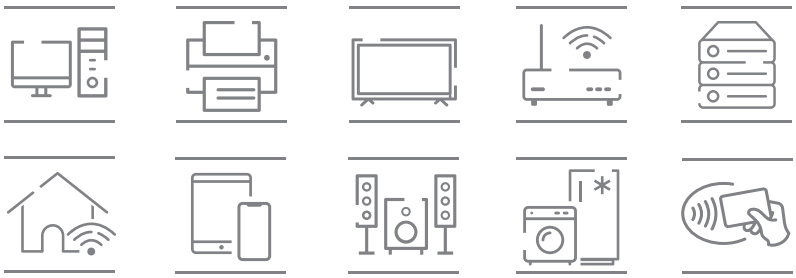
La gama de SAI de **Salicru** se adapta a las necesidades específicas de cada instalación, y con un único equipo es posible proteger a los diferentes componentes que se pueden encontrar en hogares, oficinas y comercios, sea en monopuesto o multipuesto.

PROTECTORES ELÉCTRICOS ACTIVOS

Las bases múltiples de última generación actúan ante sobrecargas, sobretensiones y descargas atmosféricas. Algunos modelos cuentan con tecnología para evitar las cargas vampiro o fantasma, que son aquellos consumos que algunos dispositivos tienen en modo stand-by.

- Amplia gama de modelos
- Doble puerto USB para la carga de dispositivos electrónicos
- Tomas orientadas para fácil conexión
- Indicador control de sobretensiones
- Filtro EMI/RFI para atenuación de ruidos eléctricos
- Función master/slave para ahorro energético
- Recogecables integrado

APLICACIONES



Los ordenadores personales están sujetos a unos 1400 problemas eléctricos al año

SPS SAFE S

Protectores activos eléctricos

SPS NET2

SAI DC compacto con baterías Ion-Litio

SPS HOME+

SAI Line-interactive multibase APFC de 650 VA, 850 VA a 1000 VA

SPS ONE

SAI de 500 VA a 2.000 VA Line-interactive

SPS SOHO+

SAI Line-interactive 750 VA - 2.250 VA con doble cargador USB

SPS ADVANCE T

SAI Line-interactive senoidal torre de 850 VA a 3.000 VA

PYMES, GRANDES CORPORACIONES y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

SOLUCIONES A MEDIDA PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD ENERGÉTICA Y PROTEGER LA INFORMACIÓN SENSIBLE

En la coyuntura actual, el mundo empresarial e institucional coinciden en su apuesta por la seguridad y eficiencia energética en sus sistemas de producción e información. En ambos casos, la característica común es que almacenan y procesan un gran volumen de datos que ha de contar con la máxima seguridad para garantizar su absoluta confidencialidad y permanente disponibilidad.

Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de **Salicru** disponen de la tecnología y el know-how necesarios para proteger a las instalaciones de pymes, grandes corporaciones y administraciones públicas de todo tipo de perturbaciones eléctricas.

Prácticamente todas las compañías y administraciones públicas cuentan con algún tipo de centro de procesamiento de datos (CPD), ya sean de mediana o gran dimensión. Las más grandes pueden llegar incluso a tener varios. Entre los factores más importantes que motivan la creación de una unidad de este tipo destaca la necesidad de garantizar la continuidad del servicio a clientes, empleados, proveedores, ciudadanos y empresas colaboradoras.

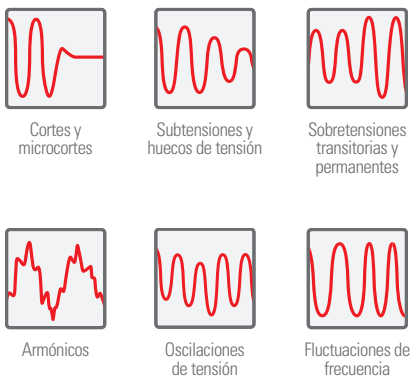
En estos ámbitos es muy importante la protección física mediante sistemas que garanticen una alimentación estable y permanente de los equipos informáticos o de comunicaciones implicados, así como de los servidores de bases de datos que puedan contener información crítica o sensible.

Un SAI/UPS es un factor clave a tener en cuenta en la toma de decisiones que afectan a la seguridad energética de los CPD. Incorporarlos a estas infraestructuras supone entre un 3 y un 5% del total de la inversión, un porcentaje pequeño y que puede representar un ahorro considerable al evitar pérdida de datos e interrupción de servicio.

Por otro lado, flexibilidad, escalabilidad y redundancia son parámetros en alza en el mercado de las TIC. Disponer de equipos que se adapten a las necesidades específicas de crecimiento de una empresa representa una importante ventaja económica y operativa. **Salicru** cuenta con una **gama específica de sistemas modulares**, opciones que incrementan de forma notable la seguridad de los sistemas clásicos. Son opciones que mejoran la disponibilidad de energía, aseguran fiabilidad y ofrecen protección mejorada para data centers.

PERTURBACIONES

La red eléctrica debería comportarse como una fuente ideal, pero en la práctica hay determinados problemas derivados de perturbaciones eléctricas. En este ámbito, éstas son las perturbaciones eléctricas que se dan con mayor frecuencia y que perjudican con mayor intensidad a los equipos informáticos y electrónicos conectados a la red eléctrica.

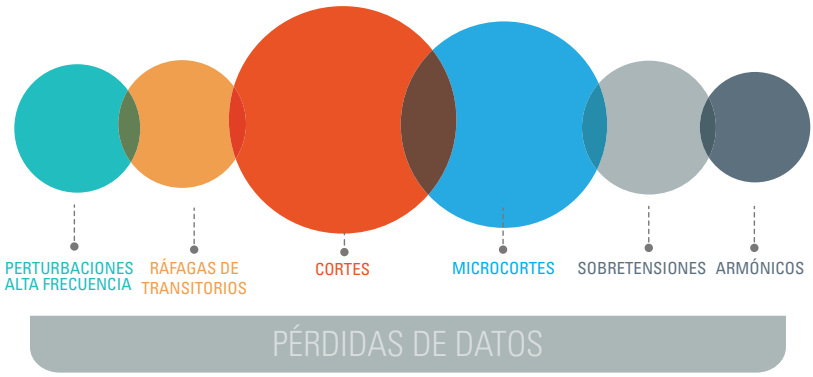


PRINCIPALES FUNCIONALIDADES

Salicru cree en la innovación, y sus equipos y servicios asociados a los mismos ofrecen de forma recurrente un conjunto de funcionalidades que buscan mejorar sus prestaciones constantemente. Las más destacadas son **SLC Greenergy Solution** y **SMART Solutions**, que **Salicru** impulsa desde hace varios años en la investigación y desarrollo de productos innovadores para responder a las nuevas necesidades de protección de sus clientes. En **SLC Greenergy Solution** se encuadran aquellos equipos de una alta eficiencia energética, construidos con más del 80% de materiales reciclables, que incorporan opciones como el ecomode o la función de salida priorizable para las cargas más críticas.

En **SMART Solutions** se encuentran equipos con un conjunto de servicios asociados al producto como software de gestión, soluciones de conectividad, monitorización, encriptación de la comunicación en entornos SNMP, gestión de servidores virtuales, servicio de telemantenimiento y uso de procesadores DSP.

El Sistema de Gestión y Supervisión Remota ofrece la posibilidad de controlar remotamente diferentes equipos de forma interactiva y actuar sobre los equipos realizando diferentes maniobras y reconfigurando los parámetros previamente fijados.



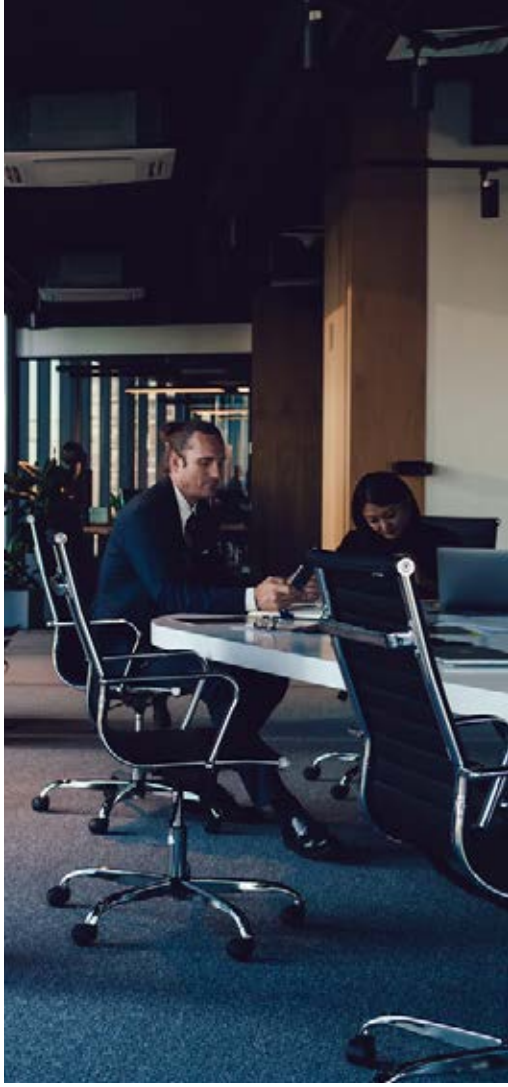
APLICACIONES

Las exigentes especificaciones de construcción y la múltiple capacidad de adaptación (opcionales, crecimiento, comunicación, etc.) convierten a los SAI/UPS de **Salicru** en la mejor opción de protección y seguridad para tecnologías que necesitan un alto nivel de seguridad ante todo tipo de perturbaciones eléctricas.

- CPDs
- Hosting Y housing
- IT-Networks
- Routers y switches
- Hubs
- Server Farms
- Redes de Voz y Datos
- Servidores IT
- CAD/CAM
- Gestión documental
- Comunicaciones
- Streaming de vídeo
- ERP y CRM
- Inteligencia Empresarial (BI)
- Virtualized server

REFERENCIAS

El 50% de las pérdidas de información se deben a interrupciones y perturbaciones en el suministro de la red eléctrica



SPS ADVANCE RT2

SAI Line-interactive senoidal
de 800 VA a 3.000 VA

SLC TWIN PRO2

SAI On-line doble conversión
de 700 VA a 3.000 VA

SLC TWIN PRO3

SAI IoT On-line doble conversión
de 4 a 10 kVA FP=1

SLC TWIN RT3

SAI IoT On-line doble conversión torre/rack
de 1.000 VA a 10 kVA con FP=1

SLC CUBE4

Sistema de Alimentación Ininterrumpida
con IoT de 7,5 kVA a 80 kVA

SLC ADAPT2

SAI On-line doble conversión rack modular
de 10 kVA a 1.500 kVA

INDUSTRIA

MÁXIMA PROTECCIÓN EN EL ENTORNO EMPRESARIAL

El suministro energético en el ámbito industrial es básico y fundamental para asegurar su máxima rentabilidad. Un suministro eléctrico continuo, fiable, eficiente y económico en entornos industriales es tan crítico como vital para asegurar la máxima competitividad empresarial. La experiencia de Salicru en el ámbito industrial viene avalada por su trayectoria de 60 años de servicio y por el funcionamiento de más de dos millones de equipos instalados actualmente en todo el mundo. Y siempre con la misma máxima: estar cerca del cliente para satisfacer sus necesidades.

Salicru dispone de un amplio portfolio que aporta soluciones adecuadas a cada tipología de problemática o perturbación eléctrica, que garantizan 24 horas de alimentación eléctrica para los sistemas más sensibles de un sector tan exigente como el industrial, ofreciendo un suministro eléctrico continuo, limpio, económico, fiable y ecológico dentro de un amplio rango de potencias, tanto en corriente alterna como en corriente continua.

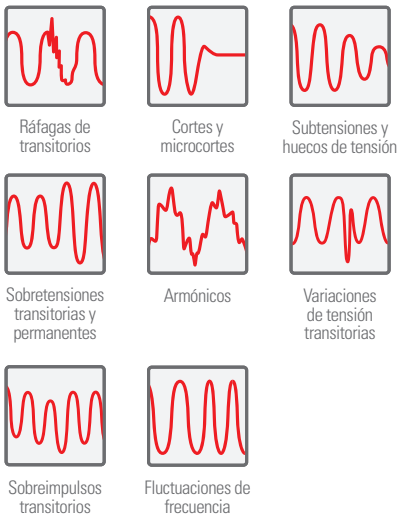
Además, y gracias al conocimiento adquirido en su actividad industrial, puede ofrecer también soluciones a medida adaptadas a problemáticas específicas, en una labor más propia en muchos casos de una ingeniería de electrónica de potencia que de una empresa fabricante.

Los principales productos que se ofrecen son:

- **Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS)**, que almacenan energía para poder obtener una continuidad de suministro de corriente alterna.
- **Los estabilizadores** de tensión garantizan que la tensión de salida sea constante frente a las variaciones que pueda sufrir.
- **Los variadores de frecuencia** controlan la velocidad giratoria de maquinaria y motores.
- **Las fuentes de alimentación** transforman la tensión alterna en continua.
- **Los transformadores** de tensión aportan calidad y versatilidad en transformación de potencia.

PERTURBACIONES

La gama de posibles problemas eléctricos que pueden afectar en la industria es muy extensa y afecta a todo tipo de procesos industriales: sistemas de fabricación continuos, automatismos de control-mando, instrumentación y medición, supervisión y control de procesos, sistemas de seguridad, etc. La red experimenta varias perturbaciones.



INTERRUPCIONES

Según un estudio realizado por la Asociación Española de la Industria Eléctrica, las interrupciones en el suministro eléctrico en España le cuestan a la economía del país alrededor de 6.2 mil millones de euros al año.

PRINCIPALES FUNCIONALIDADES

Salicru cree en la innovación, y sus equipos y servicios asociados ofrecen de forma recurrente un conjunto de funcionalidades que buscan mejorar sus prestaciones constantemente. Conscientes del impacto que supone el gasto energético en el sector industrial, Salicru ha desarrollado unos equipos con un alto componente de eficiencia energética que posibilitan que los equipos conectados a los mismos reduzcan tanto su consumo como su impacto medioambiental.

Otra funcionalidad destacada es la de la conectividad de sus equipos. Monitorizarlos a distancia es ahorrar en recursos y ganar en operatividad, además de disponer de un servicio de telemantenimiento que optimiza al máximo su conservación y que se avanza a cualquier imprevisto, sin dedicar recursos humanos específicamente a ello.

APLICACIONES

Las exigentes especificaciones de construcción y la múltiple capacidad de adaptación (opcionales, modularidad, comunicación, etc.) convierten a los SAI/UPS de Salicru en la mejor opción de protección y seguridad para tecnologías que necesitan un alto nivel de seguridad ante todo tipo de perturbaciones eléctricas. Junto a variadores de frecuencia, rectificadores, onduladores y transistores cubren las diversas necesidades de un sector tan heterogéneo como el industrial, y aportan la máxima fiabilidad en protección eléctrica, en sistemas productivos y de control y en procesos industriales que requieren el empleo de maquinaria altamente sensible a las variaciones de tensión.

- Accionamientos y maniobras eléctricas
- Controles numéricos
- Devastadoras
- Elevadores
- Equipamiento médico
- Equipos de impresión gráfica
- Fresadoras y pulidoras
- Hornos eléctricos
- Máquinas de electroerosión
- Prensas y tornos

REFERENCIAS

El factor principal de la pérdida de datos en el mundo industrial es la falta de suministro eléctrico, con un 40% del total

SLC TWIN RT3 Lion

SAI On-line doble conversión torre/rack de 1.000 VA a 3.000 VA con baterías de ion litio

SLC CUBE4

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida con IoT de 7,5 a 80 kVA

SLC X-PERT

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida de 80 a 400 kVA

CONTROLVIT

Variadores de frecuencia de 0,2 kW a 500 kW

DC POWER-L

Rectificadores a tiristores de 10 A a 800 A

EMI3

Estabilizador de tensión a servomotor de 5 kVA a 5 MVA

INFRAESTRUCTURAS

PROTECCIÓN DE ALTAS PRESTACIONES PARA GRANDES APLICACIONES CRÍTICAS

Las infraestructuras de transporte, energéticas o hidráulicas son básicas para el desarrollo social, y de su correcto funcionamiento depende en gran medida nuestro bienestar profesional o personal. Aeropuertos, puertos y carreteras en infraestructuras de transporte; redes de electricidad y combustibles en infraestructuras energéticas, redes de agua potable o de desagüe en infraestructuras hidráulicas... Estas instalaciones constituyen un conjunto de redes y servicios muy críticos para nuestra sociedad. Por esa razón y por su capacidad de influencia en el desarrollo de múltiples actividades necesitan de un suministro eléctrico continuo y estable, un suministro que no sufra interrupciones que afecten a su normal funcionamiento.

¿Qué ocurriría si a los radares de control aéreo les faltase suministro eléctrico? ¿O a los semáforos? ¿O a los quirófanos? ¿O a las plantas potabilizadoras?

En **Salicru** disponemos de un conjunto de avanzadas soluciones tecnológicas al servicio de infraestructuras tan críticas como las de este sector. Se trata de equipos que pueden funcionar de forma individual o complementaria según la tipología de instalaciones a las que se conecten, y ofrecen soluciones de continuidad del suministro de corriente alterna, estabilidad frente a las variaciones de tensión, control de la velocidad de los motores de maquinaria y ajuste del nivel de tensión proveniente de la red de distribución. Nuestro portfolio aporta soluciones adecuadas a cada tipología de problemática o perturbación eléctrica, y garantizan 24 horas de alimentación eléctrica para los sistemas más sensibles.

Los principales productos que ofrecemos son **Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS),** que almacenan energía para poder obtener una continuidad de suministro de corriente alterna.

Los **variadores de frecuencia** controlan la velocidad giratoria de maquinaria y motores.

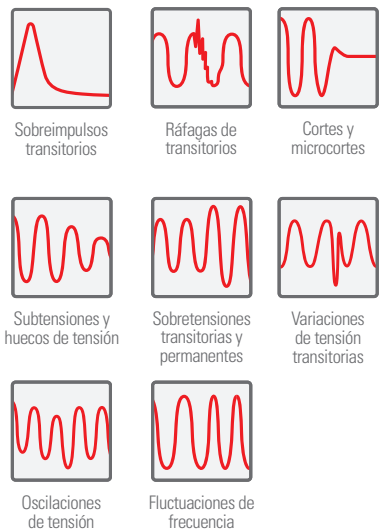
Los **sistemas DC/AC** garantizan que la tensión de salida sea constante frente a las variaciones que pueda sufrir.

Los **transformadores de tensión** aportan calidad y versatilidad en transformación de potencia.

Ofrecemos también soluciones a medida adaptadas a problemáticas específicas, en una labor más propia en muchos casos de una ingeniería de electrónica de potencia que como una empresa fabricante.

PERTURBACIONES

Una tipología dispersa y variada como la del sector de infraestructuras cuenta con amplio cuadro de perturbaciones eléctricas que pueden afectar a su normal funcionamiento, a las que se suman las condiciones climatológicas a las que están sometidas.



PRINCIPALES FUNCIONALIDADES

Salicru cree en la innovación, y sus equipos y servicios buscan mejorar sus prestaciones constantemente. Monitorizarlos a distancia es ahorrar en recursos y ganar en operatividad, además de disponer de un servicio de telemantenimiento que optimiza al máximo su conservación y que se avanza a cualquier imprevisto, sin dedicar recursos humanos específicamente a ello. El Sistema de Gestión y Supervisión Remota ofrece la posibilidad de controlar equipos de forma interactiva.

Conscientes del impacto que supone el gasto energético, los equipos **Salicru** tienen un alto componente de eficiencia energética que posibilitan reducción de consumo e impacto medioambiental.

Además de desarrollar, fabricar y comercializar productos, **Salicru** realiza también servicios de ingeniería y consultoría a sus clientes para solventar las incidencias derivadas del suministro eléctrico.

SAI/UPS

Salicru ha desarrollado una gama de SAI/UPS cuyas prestaciones son ideales para grandes apli- caciones críticas como las infraestructuras de transporte, energéticas o hidráulicas, ya que permiten la salvaguarda de sus equipamientos y aseguran la correcta gestión de sus sistemas. Las gamas de SAI/UPS de **Salicru** tienen capacidad de crecimiento paralelo, seguridad redundante ilimitada, permiten la monitorización y tienen opciones de gestión remota, aviso de inciden- cias, además de poder comprobar el estado de salud del equipo y sus acciones preventivas de mantenimiento.

VARIADORES DE FRECUENCIA

Con mayor frecuencia existen instalaciones de diferente índole que deben regular la velocidad de sus motores con tal de adaptarse a las necesidades de la carga en cada momento y reducir el consumo energético. Los variadores de frecuencia de **Salicru** permiten controlar cualquier aplicación movida por motores asíncronos desde 0,2 kW hasta 500 kW.

SISTEMAS DC/AC

Asegurar el funcionamiento del conjunto de estas infraestructuras es fundamental, y también cómo hacerlo. Los Sistemas DC/AC transforman la corriente alterna en continua (rectificadores, cargadores) o bien de corriente continua a alterna (inversores) y están especialmente diseñados para operar en entornos de operación muy duros.

TRANSFORMADORES Y AUTOTRANSFORMADORES

La serie IT de transformadores y autotransformadores eléctricos de baja tensión de **Salicru** se usan como aislamiento eléctrico para la reducción de las perturbaciones de red o para ajustar el nivel de tensión proveniente de la red de distribución. Los autotransformadores son una solución más económica que los transformadores y convierten una tensión a otra sin proporcionar aislamiento galvánico.

REFERENCIAS

El 93% de los problemas eléctricos de una red de suministro son conocidos como microcortes y son fácilmente evitables con un SAI

SLC CUBE4

Sistema de Alimentación Ininterrumpida con IoT de 7,5 kVA a 80 kVA

SLC X-PERT

Sistema de Alimentación Ininterrumpida de 80 kVA a 400 kVA

DC POWER-S

Sistemas de energía DC

DC POWER-L

Rectificadores a tiristores de 10 A a 800 A

IT

Transformadores y autotransformadores eléctricos

CONTROLVIT

Variadores de frecuencia de 0,2 kW a 500 kW

FERROVIARIA

SOLUCIONES ELÉCTRICAS OFF-BOARD PARA SUBESTACIONES, SEÑALIZACIÓN Y SERVICIOS AUXILIARES

Desarrollamos y suministramos sistemas diseñados para garantizar la calidad, estabilidad y disponibilidad del suministro eléctrico en entornos operativos de alta criticidad, como son las subestaciones de tracción eléctrica, señalización, control, comunicaciones y servicios auxiliares, minimizando el riesgo operativo. Una interrupción, incluso de milisegundos, puede comprometer la operación de un enclavamiento, una cabina de señalización o un centro de control. Por ello, nuestras soluciones están orientadas a proteger las cargas críticas frente a perturbaciones de red y asegurar la continuidad del servicio en todo momento.Todas cumplen con las normativas ferroviarias internacionales vigentes y están preparadas para operar en condiciones ambientales severas, con rangos de temperatura ampliados, resistencia a humedad elevada, ruido eléctrico, armónicos, transitorios y exigencias electromagnéticas. Tienen supervisión remota mediante interfaces industriales y son compatibles con plataformas SCADA, BMS y sistemas de diagnóstico predictivo.

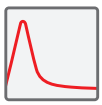
Nuestra gama de productos cubre las principales necesidades eléctricas en infraestructura ferroviaria en corriente alterna y corriente continua, preparada para operar en condiciones ambientales severas, con rangos de temperatura ampliados, resistencia a humedad elevada, ruido eléctrico, armónicos, transitorios y exigencias electromagnéticas.

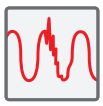
Disponemos de **Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS)** on-line de doble conversión con arquitectura modular redundante y capacidad de operación paralela, ideales para señalización, enclavamientos electrónicos y sistemas de mando y control; **sistemas de energía DC** con rectificadores y cargadores de baterías estacionarias, configurables en modo redundante N+1, con tensiones de salida de 24 a 220 Vdc y adaptables a diversas topologías de red; **convertidores DC/AC y DC/DC** de alta eficiencia, para la conversión y distribución de energía desde bancos de baterías a cargas alternas o auxiliares; **estabilizadores de tensión** electrónicos o a servomotor, para la regulación dinámica y precisa de la tensión de red en instalaciones ferroviarias susceptibles a caídas o sobretensiones, y **transformadores y autotransformadores** de aislamiento. Una de las funcionalidades más destacadas de nuestros proyectos es la **detección automática de entrada monofásica o trifásica**, una característica especialmente valorada en aplicaciones ferroviarias, donde las condiciones de alimentación pueden variar según el punto de conexión y las restricciones técnicas del proyecto. Además, **las mismas soluciones pueden actuar como convertidores de entrada monofásica a salida trifásica**, una capacidad muy demandada y en la que prácticamente no existen fabricantes que ofrezcan este tipo.

Colaboramos, además, con una red consolidada de partners, ingenierías e instaladores homologados en ámbito ferroviario, que nos permite abordar cada proyecto con una visión completa desde la definición de la solución, hasta la puesta en marcha, formación, mantenimiento y soporte postventa a largo plazo. Nuestra oferta se extiende a centros de datos, automatización industrial y redes de telecomunicaciones, con soluciones diseñadas para ofrecer una fiabilidad insuperable.

PERTURBACIONES

El entorno ferroviario puede verse afectado por un amplio espectro de perturbaciones eléctricas.


Sobreimpulsos transitorios

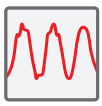

Ráfagas de transitorios

Armónicos

Variaciones de tensión transitorias

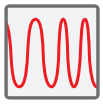
Cortes y microcortes

Subtensiones y huecos de tensión


Perturbaciones de alta frecuencia

Oscilaciones de tensión

Sobretensiones transitorias y permanentes


Fluctuaciones de frecuencia

REFERENCIAS

Nuestras referencias incluyen instalaciones ferroviarias en redes de transporte metropolitano, convencionales y alta velocidad. Cada proyecto ha validado nuestra capacidad de adaptación técnica, cumplimiento normativo y compromiso con la fiabilidad operativa y eficiencia energética.

Hemos demostrado nuestro liderazgo en sistemas avanzados de protección eléctrica en una amplia variedad de infraestructuras críticas. En España, podemos destacar la dotación y renovación de sistemas SAI/UPS modulares de la serie **SLC ADAPT2**, junto con estabilizadores **EMI3**, transformadores de aislamiento y rectificadores **DC POWER-S** para distintas líneas de alta velocidad, a destacar la del AVE Madrid–Sevilla. Esta actuación se suma a otras en la red de alta velocidad como la línea Madrid–Galicia (que tiene además cargadores **DC POWER-L**), el tramo Madrid–Lleida, la línea Vandellós–Camp de Tarragona y la red de Extremadura, con modelos **SLC ADAPT**, estabilizadores **EMI3** y cuantiosas unidades de los filtros de catenaria **F-RW**.

En Egipto, **Salicru** ha participado activamente en diversas líneas de alta velocidad. El corredor El Cairo–Alejandría tiene instaladas unidades del **SLC CUBE3+**, mientras que para los tramos El Cairo–Behna y Asyut–Naga Hammadi se han suministrado rectificadores de 24 V y SAI/UPS que, como en las líneas Azul, Roja y Verde, son sistemas modulares **SLC ADAPT2**. La línea Tren Maya en México, uno de los proyectos ferroviarios más ambiciosos de Latinoamérica, cuenta con nuestros SAI/UPS modulares rectificadores **DC POWER-L** 125V, que garantizan el suministro ininterrumpido en enclavamientos, señalización y sistemas de control a lo largo de más de 1500 km de vía. En Turquía, la línea de alta velocidad de Bandirma, y en los países bálticos, el proyecto Rail Baltica (Estonia, Letonia y Lituania), cuenta ambos con SAI/UPS modulares y rectificadores **DC POWER-L**.

En las líneas convencionales españolas hay desplegadas múltiples soluciones de SAI/UPS, transformadores de aislamiento y rectificadores y baterías, para el tramo Barcelona incluyendo subestaciones. Los sistemas de seguridad y comunicaciones de ADIF en Barcelona tienen integradas nuestras series **SLC ADAPT**, al igual que todos los enclavamientos de FGC, donde cada uno cuenta con un módulo adaptable a sistemas trifásicos, monofásicos o trifásicos a 220V.

En el ámbito urbano y convencional, destaca la colaboración con TMB para la línea de metro de Barcelona (**SLC ADAPT2**), con ELECNOR para el metro de Madrid (**SLC ADAPT2**), y con CAF para el metro de Uruguay (**SLC ADAPT2** y **SLC CUBE3+**). También hemos suministrado SAI/UPS monofásicos de 30 kVA y conversores de frecuencia para el metro de Quito y para los metros de Sofía (**SLC CUBE3+** y transformadores) y Constantina (**SLC CUBE3+**).

Administrador de Infraestructuras Ferroviarias Spanish Railways Organization

Deutsche Bahn

State Railways of the Turkish Republic

Egyptian Railways Organization

Morocco's National Railways operator

Agencia Reguladora de Transporte Ferroviario de Mexico

Rail Baltica Global Project

Saudi Railways Organization

Czech Railways Organization

Greek Railways Organization

Bulgarian Railways Organization

Ferrocarril Central Uruguay

Catalonia Railways Organization

Barcelona Subway Organization

Lisboa Subway Organization

Santo Domingo Subway Organization

Málaga Subway Organization

Madrid Subway Organization

Ciudad de México Subway Organization

Quito Subway Organization

Santiago de Chile Subway Organization

Lima Subway Organization

Chile Railways Organization

Un fallo de milisegundos puede provocar miles de minutos perdidos, además de costes económicos y problemas de seguridad.

SLC ADAPT 2

SAI On-line doble conversión rack modular de 10 kVA a 1.500 kVA

CS-MV

Convertidor bidireccional DC/AC de catenaria

EMI3

Estabilizador de tensión a servomotor de 5 kVA a 5 MVA

DC POWER-L

Rectificadores a tiristores de 10 A a 800 A

DC POWER-S

Sistemas de energía DC

IT

Transformadores y autotransformadores eléctricos

COMPAÑÍAS Y REDES ELÉCTRICAS

SEGURIDAD EN LA GENERACIÓN, TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

En Salicru llevamos seis décadas asegurando la red eléctrica contra aquellos elementos que contribuyen a las interrupciones. Como un sistema nervioso, es sensible, interconectada y vulnerable a cualquier alteración, lo que exige capas de protección constantes.

Nuestra misión no es mitigar fallos, es proteger la base del sistema eléctrico, a través de anticipar riesgos que van desde microcortes locales hasta perturbaciones que afectan a infraestructuras críticas.

Nuestra trayectoria nos ha situado en un punto singular del ecosistema energético. Conocemos de primera mano la vulnerabilidad de cada eslabón. Y es precisamente ahí donde actuamos.

En generación, trabajamos con tecnologías capaces de estabilizar tensiones que pueden superar fácilmente los 20–25 kV en centrales convencionales o renovables. Las fluctuaciones nacen aquí, en la primera etapa del suministro, y por eso desplegamos soluciones que garantizan un arranque seguro, una operación continua y una calidad de energía compatible con las exigencias industriales y administrativas más estrictas. También en la propia generación, con nuestra tecnología de soluciones integradas en energía solar.

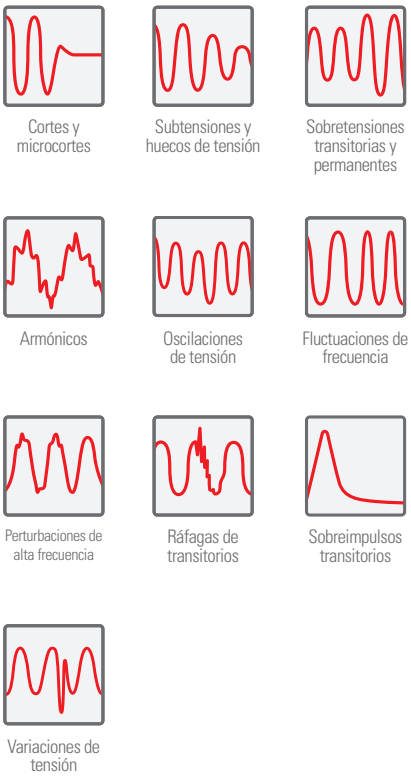
En transporte, hablamos de líneas que operan en alta y muy alta tensión, desde los 66 hasta los 400 kV, donde cualquier desviación, por mínima que parezca, puede tener repercusiones a escala regional. Aquí aportamos sistemas de transformación de tensión, alimentación ininterrumpida y electrónica de potencia especializada que blindan centros de control, subestaciones y comunicaciones internas de la red. Nuestro cometido es impedir que un fallo auxiliar se convierta en un problema estructural.

En distribución, ya dentro de rangos que van de 1 a 36 kV, la red se acerca al punto donde la energía se convierte en servicio. Es el tramo más expuesto a fenómenos atmosféricos, saturaciones y variaciones de carga. Nuestras soluciones de respaldo —desde SAI hasta estabilizadores y rectificadores— sostienen la operación de transformadores, telecontrol y equipamientos sensibles, permitiendo que hogares, comercios, industrias y servicios esenciales reciban una tensión estable y utilizable.

Cada dispositivo, cada arquitectura y cada avance tecnológico que desarrollamos tiene un propósito, que la electricidad llegue donde debe, con la calidad requerida y sin interrupciones. La monitorización remota, las comunicaciones redundadas y el análisis predictivo permiten actuar antes de que la red sufra, convirtiendo mantenimiento reactivo en preventivo.

PERTURBACIONES

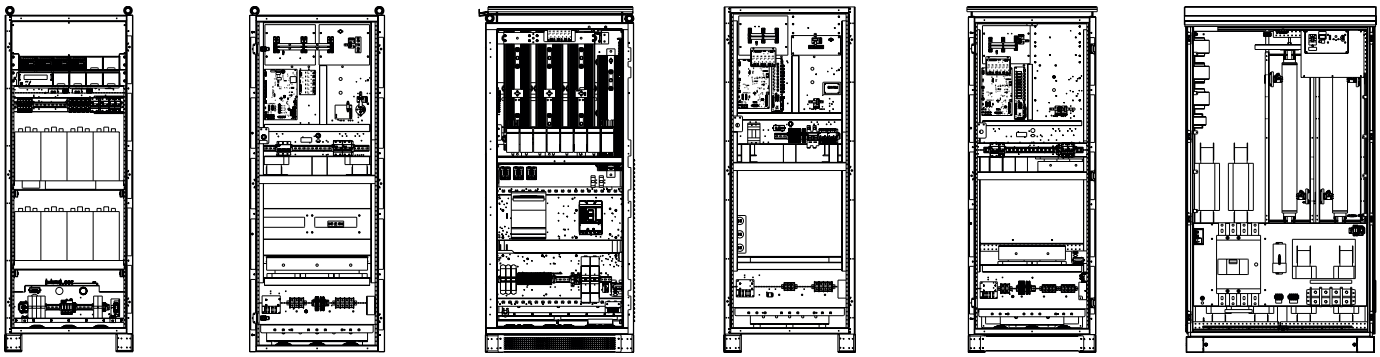
En las etapas del sistema eléctrico se dan perturbaciones con gran frecuencia.



SOLUCIONES A MEDIDA

La personalización permite ofrecer una protección adaptada a las necesidades específicas de cada cliente, garantizando sin fisuras la continuidad y la seguridad de todas sus operaciones. En un mundo basado en la electricidad, contar con sistemas que aseguren una alimentación ininterrumpida y de calidad resulta esencial para evitar pérdidas, averías y riesgos asociados. En **Salicru** entendemos estas necesidades con una trayectoria de más de seis décadas y ofrecemos nuestro equipo de ingeniería para diseñar y responder a los retos más exigentes del mercado. Por ello, nuestras **soluciones a medida** están diseñadas para adaptarse perfectamente a las demandas particulares de cada proyecto. Adoptamos la flexibilidad como uno de nuestros principios fundamentales, y ofrecemos personalizaciones que incorporan siempre desarrollos propios, ya que las opciones existentes en el mercado no suelen cubrir de forma uniforme las exigencias concretas de cada cliente. Para ello, desarrollamos desde cero o adaptamos equipos existentes.

Los Sistemas DC transforman la corriente alterna en continua (rectificadores, cargadores), o la corriente continua en alterna (inversores). Estos sistemas tienen la capacidad de almacenar energía en una batería de acumuladores, pudiendo obtener una continuidad de suministro DC o bien AC (a través de un inversor), sin interrupciones. Cuando los elementos rectificadores, cargadores e inversores están integrados en un solo equipo, constituyen este llamado Sistema DC, permitiendo conectar tanto cargas alimentadas en AC como en DC. Asimismo, estos sistemas disponen de un control para gestionar todos los parámetros y de puertos de comunicaciones para poder comunicarlos con el mundo exterior, permitiendo incluirlo dentro del software de gestión y realizar así una gestión remota que permitirá estar informado del estado/alarmas/eventos/medidas del equipo. Los Sistemas DC garantizan el perfecto funcionamiento sin cortes imprevistos en el suministro de los equipos. Con la posibilidad de origen de naturaleza modular, crecen según crecen las necesidades, optimizando el Coste Total de la Propiedad (TCO).



REFERENCIAS

Las redes eléctricas cada vez afrontan más perturbaciones, derivadas del desequilibrio de la oferta y demanda y de la generación intermitente.

DC POWER-S

Sistemas de energía DC

DC POWER-SD

Sistemas de energía DC/DC

DC POWER-L

Rectificadores a tiristores 10 A - 800 A

CS-IS

Convertidores de energía DC

EMI3

Estabilizador de tensión a servomotor 5 kVA a 5 MVA

RE3

Estabilizadores de tensión electrónicos de 300 VA a 150 kVA

TELECOM

LA MEJOR TECNOLOGÍA Y PROTECCIÓN PARA UN SECTOR ESTRATÉGICO E INNOVADOR

Para que las empresas de telecomunicaciones puedan ofrecer sus servicios, tanto a nivel industrial como a nivel profesional o doméstico, necesitan un suministro constante y fiable. Una interrupción puede suponer la paralización de servicios de comunicación -llamadas, mensajería, acceso a la red-, corrupción o pérdida de datos, daños a equipos y tiempo de inactividad, lo que afecta usuarios y empresas.

Para evitar que todo ello pueda suceder, es importante disponer de equipos de respaldo de energía, como los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS), unos equipos que Salicru fabrica desde hace más de medio siglo.

Pocos sectores como el de las telecomunicaciones reflejan de mejor manera el progreso tecnológico experimentado en los últimos años y su aportación al desarrollo de la sociedad de la información. Hablar hoy de telecomunicaciones es hablar de la tecnología relacionada con la televisión, la radio, la telefonía fija, la telefonía móvil, las redes de voz y de datos o de internet. Hablamos de servicios básicos que, en caso de interrupción, pueden provocar consecuencias muy importantes en la economía, la seguridad, la salud o los transportes. Además, manejan mucha información confidencial que se almacena en data centers y que puede verse afectada.

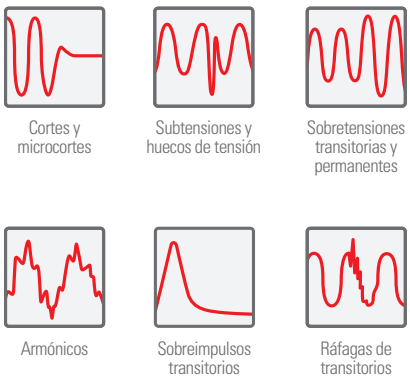
Se requiere de unos niveles muy altos de fiabilidad en sus numerosos protocolos de seguridad. Y entre esos protocolos de seguridad juegan un papel fundamental los sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS), que almacenan energía para poder obtener una continuidad de suministro de corriente alterna.

Además de un suministro permanente, en los actuales sistemas de telecomunicaciones son básicos múltiples equipos. Los rectificadores convierten la tensión alterna en continua, los onduladores ayudan a proporcionar una alimentación alterna de calidad a partir de una fuente de energía en continua y los sistemas DC/AC lo hacen de forma bidireccional. También es necesario disponer de dispositivos que almacenen energía de forma alternativa, como los cargadores de baterías, para que den respuesta a la gran variedad de cargas críticas que deben ser correctamente alimentadas y protegidas.

Es la respuesta de **Salicru** a las expectativas y necesidades de un sector tan dinámico y en continua evolución tecnológica como el de las telecomunicaciones, con equipos que ofrecen prestaciones a un amplio conjunto de servicios.

PERTURBACIONES

Las telecomunicaciones y sus infraestructuras pueden verse afectadad por un amplio espectro de perturbaciones eléctricas.



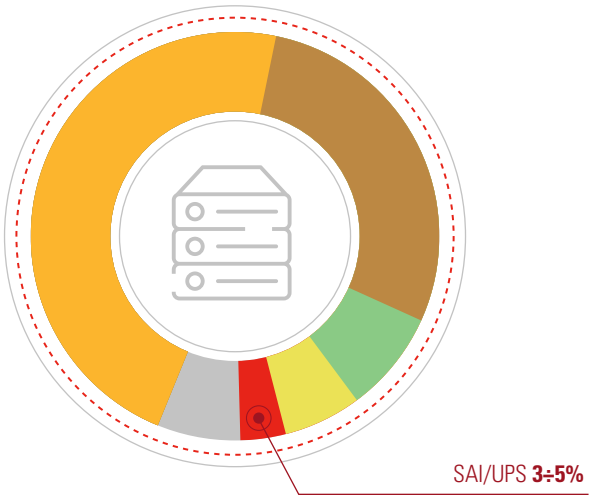
LA TECNOLOGÍA MODULAR, LA ÚLTIMA EVOLUCIÓN EN SAI/UPS

Salicru apuesta firmemente por Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) modulares, que aúnan eficiencia, flexibilidad, escalabilidad, redundancia y fiabilidad. Son equipos con la tecnología más evolucionada, que mejoran notablemente la disponibilidad de energía e incrementan de forma substancial la seguridad de los sistemas clásicos.

Consisten en un número elevado de módulos conectados en paralelo redundante y suponen la evolución lógica de los SAI/UPS paralelos, con más ventajas. La tecnología modular también ofrece una ventaja especialmente importante en la clasificación de los niveles Tier de los Data Centers, ya que facilita la obtención de una calificación alta (Tier III o Tier IV) junto al diseño completo del entorno del Data Center, del sistema de refrigeración y de la distribución eléctrica hacia las cargas críticas.

- Alta fiabilidad por fabricación de módulos idénticos
- Redundancia y alta disponibilidad
- Mayor escalabilidad
- Mejora de rendimiento del módulo
- Bypass Estático redundante
- Gestión inteligente del sistema
- Reducción drástica del Tiempo Medio de Reparación de Avería
- Adaptación a cualquier tipo de instalación
- Optimización de los convertidores de potencia
- Ciclado para igualar el funcionamiento de todos los módulos
- Mejora de TCO (Coste Total de Propiedad) y OPEX (Gastos Operacionales)
- Reducción de CAPEX (Gastos de Capital)

INVERSIÓN DATA CENTERS



REFERENCIAS

En la instalación de un nuevo Centro de Procesamiento de Datos, un SAI/UPS representa entre un 3% y un 5% del total de la inversión

DC POWER-S

Sistemas de energía DC

SPS ADVANCE R2

SAI Line-interactive senoidal rack 1U
de 750 VA a 1.500 VA

SPS ADVANCE RT2

SAI Line-interactive senoidal
de 800 VA a 3.000 VA

SLC TWIN RT3

SAI IoT On-line doble conversión torre/rack
de 1.000 VA a 10 KVA con FP=1

SLC X-PERT

Sistema de Alimentación Ininterrumpida
de 80 kVA a 400 kVA

SLC ADAPT2

SAI On-line doble conversión rack modular
de 10 kVA a 1.500 kVA

EFICIENCIA ENERGÉTICA y RENOVABLES

APUESTA POR LA SOSTENIBILIDAD COMO VALOR SOCIAL Y EMPRESARIAL

La sociedad en general y la industria en particular demandan equipos que respondan a sus necesidades empresariales, reduzcan el consumo de energía, ahorren costes económicos y fomenten un comportamiento sostenible en su uso para proteger el medio ambiente.

Salicru ha apostado desde hace años por las energías renovables, como un valor empresarial que aporta más competitividad, y la tecnología más avanzada aplicada a la eficiencia energética a través de su línea **SLC Greenergy Solutions**, que incluye una amplia gama de productos y servicios.

Nuestra misión no solo consiste en garantizar un suministro eléctrico estable, continuo, fiable y rentable a nuestros clientes, sino también en asegurar un suministro eléctrico eficiente y respetuoso con el medio ambiente. Con nuestra gama de productos de la línea **SLC Greenergy Solutions**, en Salicru hemos reforzado nuestro compromiso con la implementación de tecnologías limpias en equipos y sistemas eléctricos, y hemos accedido a nuevos mercados industriales y profesionales ofreciendo soluciones cada vez más sostenibles y competitivas.

Esto conlleva numerosas ventajas: consumo energético eficiente, ahorro energético y económico, reducción de los costes de producción y mantenimiento, y mayor vida útil de los equipos eléctricos y electrónicos. Todo ello, al tiempo que se reducen las emisiones de CO_2 y el uso de recursos naturales.

SLC Greenergy Solutions refleja nuestro compromiso con la innovación responsable y la transición energética. Entendemos la sostenibilidad como una necesidad para garantizar el futuro de la infraestructura eléctrica y del planeta. Por eso seguimos invirtiendo en el desarrollo de soluciones que integran eficiencia, digitalización y respeto por el medio ambiente, contribuyendo activamente a los objetivos globales de descarbonización y a la optimización de los recursos energéticos. Con cada avance, reafirmamos nuestra misión de liderar el cambio hacia un modelo energético más inteligente y sostenible, centrado en el bienestar de las generaciones futuras.

COMPROMISO DE FABRICACIÓN

Como uno de los principales pilares de la estrategia empresarial, la eficiencia energética está presente en el desarrollo de todas las nuevas aplicaciones y tecnologías, así como en el proceso de fabricación de todos los productos Salicru.

Esto implica la integración de un conjunto de parámetros que permiten consumir menos energía y emitir menos calor, lo que resulta en una mayor eficiencia.

Fabricamos según las normas ISO, que garantizan la calidad, la protección del medio ambiente, así como la seguridad y salud en el trabajo.

GESTOR ENERGÉTICO Y PLATAFORMA

El **SLC Energy Manager** es el cerebro de cualquier instalación solar. Junto con la plataforma **Equinox**, en la aplicación y en la web, permite supervisar y redistribuir la carga, así como gestionar los excedentes o controlar las descargas.

El equipo de desarrollo de **Salicru** trabaja tanto en el hardware como en el software para garantizar una integración al 100 %. Gracias a este desarrollo, podemos enumerar numerosas aplicaciones vinculadas a instalaciones profesionales en grandes industrias, bloques residenciales y viviendas unifamiliares.

En aplicaciones industriales, un dispositivo **SLC Energy Manager** puede funcionar con hasta 30 inversores solares en paralelo. Cuenta con algoritmos avanzados propios, como la integración de bucles de control.

INVERSORES SOLARES

Equinox2 es la serie de inversores solares conectados a la red sin transformador. Ligeros, compactos y altamente fiables. Facilitamos al máximo su instalación y uso para una mayor comodidad operativa.

Su innovadora tecnología está respaldada por nuestra experiencia en el mercado de la electrónica de potencia, lo que permite obtener una alta eficiencia en instalaciones fotovoltaicas, desde sistemas de pequeña escala hasta sistemas de gran escala, mediante inversores paralelos, logrando configuraciones que ofrecen un mayor nivel de fiabilidad gracias a su modularidad.

La gama **Equinox2** cubre potencias de conexión a red monofásicas o trifásicas.

VARIADORES DE FRECUENCIA

La serie **Controlvit CV30-PV** y el armario **ACV30-PV** están diseñados principalmente para bombear agua utilizando la radiación captada por los paneles solares como fuente de energía.

La luz captada se convierte en corriente continua, que alimenta al inversor, el cual a su vez suministra corriente alterna a una bomba sumergible, permitiendo así extraer agua del suelo. El agua se almacena en un depósito o estanque para su uso posterior, o se utiliza para el riego directo, según las necesidades de la explotación.

Esta funcionalidad es muy útil en instalaciones que requieren un suministro de agua fiable, rentable y duradero, con bajos costes de mantenimiento. Además, no produce contaminación ni ruido.

Los países europeos consumen menos energía que hace 10 años, principalmente gracias al aumento de la eficiencia energética

SLC ENERGY MANAGER

Smart energy meter

EQUINOX2 S/SX

Inversores solares de conexión a red monofásicos de 2 a 10 kW

EQUINOX2 T / T-RV

Inversores solares de conexión a red trifásicos de 4 a 100 kW

EQUINOX2 HSX

Inversores solares híbridos monofásicos de 3 a 8 kW

EQUINOX2 HT/HT+

Inversores solares híbridos trifásicos de 4 a 50 kW

CV30-PV

Variadores de frecuencia para bombeo solar de 0,4 kW a 75 kW

SPS SAFE S

Protectores eléctricos activos

SPS SAFE S: Múltiples conexiones para alimentar y proteger a tus dispositivos electrónicos.

Protege tus dispositivos electrónicos de las imprevisibles fluctuaciones eléctricas con la gama **SPS SAFE S** de Salicru. Una gama que ofrece entre 4 y 6 tomas de corriente CA, y dos modelos que integran dos puertos USB-C y un puerto USB-A de carga de hasta 20W, garantizando una protección fiable contra picos de tensión, rayos y contaminación eléctrica. Son ideales para portátiles, consolas de videojuegos, altavoces y otros equipos electrónicos de tamaño medio, proporcionando también una carga segura para tus dispositivos móviles.

Además, el modelo **SPS SAFE Master+** incluye la función master/slave, diseñada para optimizar el ahorro energético al evitar el consumo de dispositivos en standby.

Aplicaciones: Protección avanzada contra sobretensiones y variaciones de voltaje

La gama de regletas de protección contra sobretensiones **SPS SAFE S** de Salicru ofrece una defensa robusta para sus dispositivos electrónicos en entornos domésticos y de oficina: PC, periféricos, dispositivos de red, sistemas audiovisuales, domótica y electrodomésticos, protegiéndolos de sobretensiones inesperadas, como cortocircuitos y rayos. Además, este sofisticado protector resguarda sus equipos de fluctuaciones abruptas de voltaje, así como de picos o caídas de tensión menores, previniendo daños acumulativos que podrían comprometer la integridad y funcionalidad de sus dispositivos a largo plazo.

Prestaciones

· Sistema rotativo (Excepto el SPS SAFE Master+)
· Organizacables (Excepto el SPS SAFE Master+)
· Corriente nominal 10A
· Número de tomas (4, 5 ó 6)
· Interruptor encendido / apagado
· Protección rearmable
· Tomas con dispositivo de seguridad y protección infantil
· Tacos de goma antideslizantes
· 2 USB tipo C y uno tipo A (SPS SAFE 5s+ y SPS SAFE Master+)
· Tomas Master-slave (solo SPS SAFE Master+)
· Protección de sobrecargas
· Cable de 1,4 m
· Posibilidad de fijación mural

Características técnicas

MODELO		SPS SAFE 4S	SPS SAFE 6S	SPS SAFE 5S+	SPS SAFE MASTER+
SALIDA	Corriente nominal (A)	10			
	Tensión nominal	230V AC			
	Tipo de tomas	4 × Schuko	6 × Schuko	5 × Schuko	6 × Schuko
CARGADOR USB	Cantidad	No		2 USB C + 1 USB A	
	Intensidad máxima	No		20 W	
ELÉCTRICAS	Disipación máxima de energía (F-N, N-T y F-T) (J)	350		600	
	Máxima corriente de pico	8 kA		13 kA	
	Máxima tensión de pico	1,5 kV			
	Tiempo de respuesta	< 25 ns			
GENERALES	Interruptor de encendido/apagado	Sí			
	Posibilidad de fijación mural	Sí			
	Longitud cable de alimentación (m)	1,4			
	Protección infantil en las tomas	Sí			
	Tomas orientadas para fácil conexión	Sí			
	Indicador LED de sobretensiones	Sí			
	Protector eléctrico activo	Sí			
	Protección eléctrica	Termofusible			
	Sistema rotativo / organizacables	Sí			No
	Master / Slave	No			Si
	Espacio adicional para tomas de gran tamaño	Sí			
NORMATIVA	Seguridad	UNE 20315-1-1; UNE 20315-1-2; UNE 20315-2-7; IEC 60884-1; IEC 60884-2-7; EN IEC 61643-11		UNE 20315-1-1; UNE 20315-1-2; UNE 20315-2-7; UNE 20315-3-1; IEC 60884-1; IEC 60884-2-7; IEC 60884-3-1; EN IEC 61643-11	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			
CÓDIGO		680DA000001	680DA000002	680DA000003	680DA000004

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS NET2

El Mini UPS DC inteligente y eficiente

SPS NET2: Protección y autonomía para tus dispositivos de red en caso de cortes de energía

Tanto si estás trabajando desde casa como si estás disfrutando de tus series favoritas en el sofá, el **SPS NET2** de Salicru se convierte en tu mejor aliado para protegerte de los cortes de energía. Este innovador dispositivo está diseñado para garantizar la conectividad constante de tus dispositivos esenciales, tales como el router, cámaras IP y los asistentes personales. Con una batería de alta capacidad de 10000 mAh, el **SPS NET2** te ofrece la tranquilidad de mantener tus dispositivos en funcionamiento durante los apagones.

El **SPS NET2** reemplaza la fuente de alimentación estándar de tus dispositivos conectados, brindándote una versatilidad excepcional al permitirte elegir entre 3 tensiones de salida con 2 tipos de conectores diferentes.

Puedes montarlo fácilmente en la pared o colocarlo sobre cualquier mesa, adaptándose de manera armoniosa a cualquier espacio.

Con el **SPS NET2** de Salicru, disfruta de una conectividad sin interrupciones y protege tus dispositivos electrónicos de manera elegante y eficaz.

Aplicaciones: Mantén tu conexión siempre activa

El **SPS NET2** se alimenta de la red doméstica estándar de 230V y garantiza una compatibilidad excepcional con la mayoría de dispositivos domésticos digitales, desde módems y switches hasta routers y cámaras IP. Es por ello que lo convierte en la solución ideal tanto para pequeñas y medianas empresas como para el teletrabajo, ya que ha sido diseñado para evitar la interrupción durante cortes de energía. Actividades como videoconferencias, envío de correos electrónicos críticos, mantenerse conectado a una red privada virtual (VPN) o simplemente disfrutar del entretenimiento digital pueden interrumpirse inesperadamente debido a cortes en la red. **SPS NET2** brinda la tranquilidad necesaria al garantizar una conexión estable cuando más se necesita.

Prestaciones

- Batería de Ion-Litio de 10000 mAh.
- Cold start (arranque en batería).
- Múltiples salidas 3 DC (5, 9 y 12 V) + 1 USB (5 V).
- Da soporte hasta 4 dispositivos a la vez.(1)
- Cable de salida dual con conectores y adaptadores DC (x2) compatibles con la gran mayoría de routers del mercado.
- Respuesta rápida de AC a DC en 0 ms.
- Sistema de refrigeración avanzado y silencioso.
- Diseño compacto y ligero.
- Carcasa con protección a las llamas V-0 para más seguridad.
- Protección contra cortocircuitos.
- Indicación de autonomía y fallo mediante 4 LEDs.
- Rearranque automático ante recuperaciones de la red.
- Botón de encendido / apagado.
- Posibilidad de montaje en pared.

(1) Siempre y cuando no superen los 18 W.

Características técnicas

MODELO		SPS NET2
ENTRADA	Tensión nominal	230 V
	Frecuencia nominal	50 Hz ~ 60 Hz
SALIDA	Tensión nominal	5 - 9 - 12 V DC
	Precisión tensión (modo batería)	± 5%
	Potencia	18 W
	Potencia máxima	20 W
	Tiempo de transferencia	0 ms.
	Sobrecargas admisibles Modo batería	Sí hasta 120% de sobrecarga, durante 5 s.
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	Sí hasta 120% de sobrecarga, durante 5 s.
BATERÍA	Tipo de batería	Ion-Litio
	Tensión nominal	3,6 VDC
	Capacidad	10000 mAh
	Tensión de carga	8,3 V DC
	Tiempo de recarga	4 horas al 100% de la capacidad
	Autonomía	Hasta 4 horas
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
PROTECCIÓN	Cortocircuitos de salida	Sí, protege la carga
NORMATIVA	Seguridad	EN62368-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN55032 Class B / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN55035
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
CONTENIDO	Contenido de la caja	1 × SPS NET2, 1 × Adaptador de entrada, 1 × Cable de salida 2,5mm tipo Y, 2 × Conectores 2,5 a 2,1mm, 1 × Guía rápida, 1 × Garantia
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	123 × 91 × 36
PESO	Peso (kg)	0,31
CÓDIGO		658BB000009

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS HOME+

SAI Line-interactive multibase APFC de 650 VA, 850 VA y 1000 VA

SPS HOME+: Solución multitoma para garantizar energía ante imprevistos.

El SAI/UPS **SPS HOME+** es una solución avanzada para la protección y gestión de energía en entornos domésticos y de oficina, actuando como un seguro de vida para tus dispositivos esenciales. Con tres variantes (650, 850 y 1000 VA) y un diseño compacto, este UPS de ocho tomas con tecnología line interactive asegura un flujo eléctrico constante y limpio frente a cortes de energía o fluctuaciones eléctricas. Ofrece una defensa robusta contra sobretensiones, garantizando la seguridad de los dispositivos conectados, y proporciona autonomía en caso de cortes de energía, permitiendo continuar con las actividades sin interrupciones.

Su compatibilidad con APFC (Active Power Factor Correction) asegura una eficiencia energética óptima, mientras que la función master-slave (solo el modelo de 1000VA) permite un control inteligente del consumo de energía. Seis de sus tomas pueden garantizar energía de batería limpia en caso de emergencia, y todas ellas cuentan con protección infantil. Los indicadores LED ofrecen una lectura clara y rápida del estado del sistema, y los dos puertos USB (A y C) son ideales para cargar dispositivos móviles con facilidad, añadiendo así una capa extra de funcionalidad. Además, dispone de un puerto USB HID (solo modelos de 850 VA y 1000VA) para configuración y apagado de un PC/MAC, así como paquetes de software para monitoreo en sistemas operativos Windows, Linux y Mac.

¡No dejes que los cortes de energía te pillen desprevenido, evita interrupciones con los SAI/UPS de Salicru!

Aplicaciones: Sistema integrado de protección contra sobretensiones y reserva de autonomía

Frente a interrupciones eléctricas causadas por tormentas, cortes de luz, alta demanda eléctrica, fluctuaciones y sobretensiones, nuestro SAI/UPS es tu mejor aliado para mantener tus dispositivos en pleno funcionamiento, asegurando un suministro eléctrico estable y confiable. La serie **SPS HOME+** de Salicru se presenta como la solución óptima para sistemas individuales con todos sus dispositivos conectados, como discos duros, monitores, impresoras (*), dispositivos NAS, routers, módems, switches y cámaras de seguridad. Imagina tus dispositivos esenciales funcionando sin interrupciones. La solución perfecta está en tus manos: ¡se llama **SPS HOME+** de Salicru!

(*) Las impresoras láser deben conectarse exclusivamente a tomas de protección contra sobretensiones

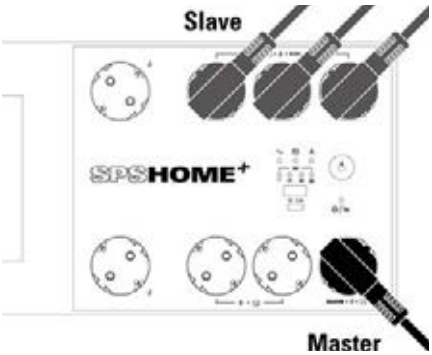
Prestaciones

· Tecnología Line-interactive con AVR.
· Diseño base múltiple con 8 bases orientadas y espaciadas.
· Bases con reserva SAI y protección de línea.
· Bases orientadas para facilitar la conexión.
· Compatibilidad con cargas tipo APFC.(1)
· Interface USB con protocolo HID. (2)
· Software para Windows, Linux o Mac, descargable.(2)
· Batería reemplazable por el usuario.
· Organiza cables extraíble.
· Función Cold-Start (arranque en frío).
· Pulsador On/Off y mute.
· Indicadores LED de autonomía(2) y estado.
· Función Master-Slave, 1 master y 3 tomas slaves (sólo el modelo de 1000 VA).
· Anclajes para fijación mural a pared.
· Patas de goma antideslizantes.
· Puerto cargador USB: Tipo A y Tipo C - 5V/2,4A.(2)

(1) APFC: Active Power Factor Correction.
(2) Sólo los modelos SPS 850/1000 HOME+

Conexiones Master-Slave

Las conexiones Master-Slave del UPS (solo el modelo de 1000VA) permiten un control inteligente del consumo energético, apagando automáticamente dispositivos secundarios cuando el principal se apaga. Esto optimiza la eficiencia energética, reduce costos operativos y prolonga la vida útil de los equipos conectados.(*) solo el modelo de 1000VA.

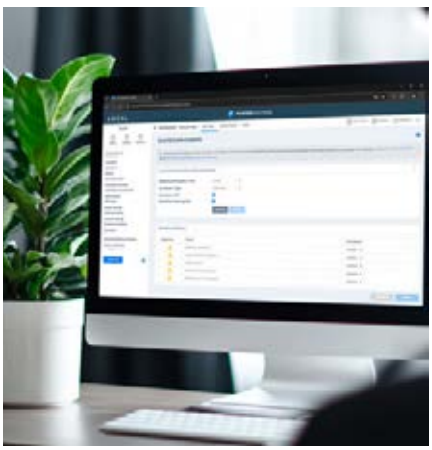


UPS con Organizador de cables

La solución perfecta para mantener el orden, ofrece una gestión adecuada de los cables gracias a su sistema integrado para organizar cables. No solo mantiene los cables organizados y contribuye a prevenir accidentes, sino que también facilita el mantenimiento del equipo, mejorando la circulación de aire previniendo el sobrecalentamiento.

Software

Software de monitorización y gestión del SAI para cierre de ficheros y aplicaciones. Compatible con familia Windows, Linux y Mac.



Interface USB con protocolo HID

Configuración de parámetros, control del SAI y cierre/hibernación del ordenador a través del puerto USB. Disponible para entornos Windows, Linux y Mac.

Formato base múltiple

SPS HOME ofrece 8 tomas de distinta configuración. Se dispone de todas las tomas protegidas contra sobretensiones y 6 ofrecen respaldo energético. En ambos diseños, la disposición y orientación de las tomas se ha estudiado para permitir la mayor facilidad de conexión posible al usuario y protección infantil para proteger a los más pequeños.

Gama

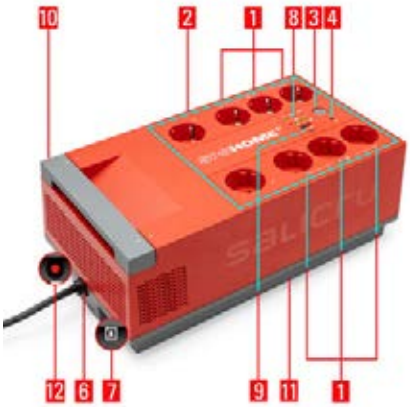
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 650 HOME+	693DA000001	650 / 360	8 (6 UPS + 2 Prot.)	335 × 185 × 122	4,6
SPS 850 HOME+	693DA000002	850 / 480	8 (6 UPS + 2 Prot.)	335 × 185 × 122	5,2
SPS 1000 HOME+	693DA000003	1000 / 600	8 (6 UPS + 2 Prot.)	335 × 185 × 122	5,8

Dimensiones

SPS 650÷1000 HOME+

Conexiones

SPS 650 HOME+



SPS 850 HOME+

SPS 1000 HOME+

1. Bases respaldo SAI.
2. Bases protección sobretensiones.
3. Pulsador On/Off.
4. Pulsador Mute.
5. Master/Slave (solo versión de 1000VA).
6. Entrada AC.
7. Interface USB-HID.
8. Indicadores LED de autonomía y/o estado.
9. Puertos de carga USB A y USB C
10. Organiza cables.
11. Batería reemplazable por el usuario.
12. Térmico rearmable de entrada.

Características técnicas

MODELO		SPS 650 HOME+	SPS 850 HOME+	SPS 1000 HOME+
TECNOLOGÍA		Line interactive		
FORMATO		Base múltiple		
ENTRADA	Tensión nominal	230 V		
	Margen de tensión	162 ÷ 290 V		
	Estabilizador	AVR Buck / Boost		
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (autodetección)		
	Protección	Térmico rearmable (10 A)		
SALIDA	Tensión nominal	230 V		
	Precisión tensión (modo batería)	±10%		
	Forma de onda (modo batería)	Pseudosenoidal		
	Frecuencia	50 / 60 Hz (misma que la entrada)		
	Precisión frecuencia (modo batería)	±1Hz		
	Tiempo de transferencia	Típico 2-6 ms, Máx. 10 ms		
	Compatibilidad cargas APFC	Sí (280W)	Sí (320W)	Sí (410W)
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento		
	Tiempo de recarga	8 horas al 90% de la carga		
	Batería reemplazable por el usuario	Sí		
COMUNICACIÓN	Puertos	No	USB (protocolo HID)	
	Software de monitorización	Para Windows, Linux y Mac		
INDICACIONES	Tipo	LED		
	Acústicas	Cada 10 s para funcionamiento en batería / Cada 1 s para batería baja / Cada 0,5 s para sobrecarga / Continuo para fallo		
OTRAS FUNCIONES	Auto-carga	Sí, incluso con el equipo parado		
	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí		
	Rearranque automático	Sí, después de final de autonomía		
	Master/Slave	No		Si
CARGADOR USB	Cantidad	-	1 tipo A + 1 tipo C	
	Tensión	-	5VDC	
	Intensidad máxima	-	2,4A	
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ 40º C		
	Humedad relativa	Hasta 90%, sin condensar		
	Altitud máxima de trabajo	3000 m.s.n.m.		
	Ruido acústico a 1 metro	20 dB		
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1		
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2		
	Funcionamiento	EN 62040-3		
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS ONE

SAI de 500 a 2000 VA Line-interactive

SPS ONE : La mejor protección eléctrica para la ofimática doméstica y profesional

Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de formato mini-torre con topología Line-interactive, la serie **SPS ONE** de Salicru proporciona back-up de batería (con salida de ondulador pseudosenoidal) y protección contra sobrecargas. Durante los cortes de tensión, los equipos **SPS ONE** entregan respaldo de batería para realizar un apagado correcto del sistema informático y proteger contra la pérdida de datos y daños a la electrónica. Funcionamiento mediante regulación automática de tensión (AVR) para corregir pequeñas fluctuaciones de tensión sin tener que utilizar la batería, alargando la vida útil de ésta. La función AVR es esencial en áreas donde las fluctuaciones de tensión ocurren con frencuencia.

Incorpora interface de comunicación SAI/PC del tipo USB con protocolo HID, lo que le permite la configuración de parámetros, control del SAI y cierre o hibernación del ordenador a través del puerto USB. Compatible con sistemas operativos Windows, Linux y Mac. También disponible software de gestión y monitorización del SAI para cierre de ficheros/aplicaciones para familia Windows, Linux y Mac; gratuito y descargable desde www.salicru.com.

La serie **SPS ONE** está disponible en las potencias de 500, 700, 900, 1100, 1500 VA y 2000 VA.

Aplicaciones: Seguridad esencial en la continuidad de las tareas ofimáticas habituales

El importante número de equipos informáticos y multimedia conectados a la red que tenemos en nuestros hogares, oficinas y pequeños comercios constituyen un banco importante de almacenamiento de archivos y datos personales y profesionales. Todos estos sistemas tienen, sin embargo, una importante dependencia: la necesidad de disponer de un suministro eléctrico estable y de calidad que garantice el poder disfrutar y/o trabajar de forma ininterrumpida. La mejor solución para evitar interrupciones, daños y pérdidas de datos es la protección proporcionada por un SAI de la serie **SPS ONE** de Salicru.

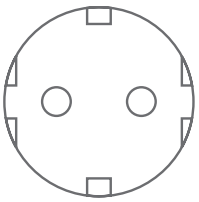
Prestaciones

- Tecnología Line-Interactive.
- Batería de respaldo para interrupciones de red.
- Protección contra sobretensiones para equipos sensibles.
- Estabilización automática de la tensión (AVR)
- Tensión de salida pseudoseniodal.
- Interface USB con protocolo HID para todos los modelos.
- Software de gestión y monitorización para Windows, Linux y Mac.
- Un solo botón de encendido/apagado para uso más fácil y cómodo.
- Indicaciones de estado mediante LEDs.
- Rearranque automático ante recuperaciones de la red.
- Formato compacto minitorre.
- Protección contra sobrecargas, cortocircuitos y transientes.
- Garantía económica para los equipos conectados (solo países UE).
- SLC Greenergy solution

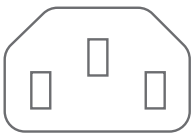
Modalidades de tomas disponibles

SPS ONE está disponible con 2 modelos de tomas diferentes, según versión, ubicados en la parte posterior del SAI. La popular versión Schuko, bajo normativa alemana DIN 49440-1, de uso en la mayoría de países europeos y también compatible con la clavija aérea normalizada en el mercado Francés. La versión IEC C14, de uso generalizado en la conexión de dispositivos informáticos.

SCHUKO



IEC



Software

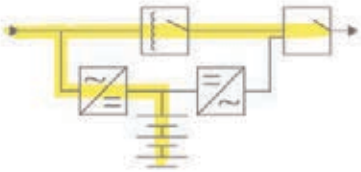
- Monitorización del SAI y cierre ordenado de ficheros/aplicaciones para familias Windows, Linux y Mac.
- Gratuito y descargable desde: www.salicru.com.

Interface USB con protocolo HID

- Configuración de parámetros, control del SAI y cierre/hibernación del ordenador a través del puerto USB.
- Disponible para entornos Windows, Linux y Mac.

Tecnología Line-interactive

Ideal para entornos de oficina. Combina la tecnología Off-Line con un regulador de tensión interno, para compensar en mayor medida las fluctuaciones de tensión y evitar un mayor uso de las baterías prologando así su vida útil.

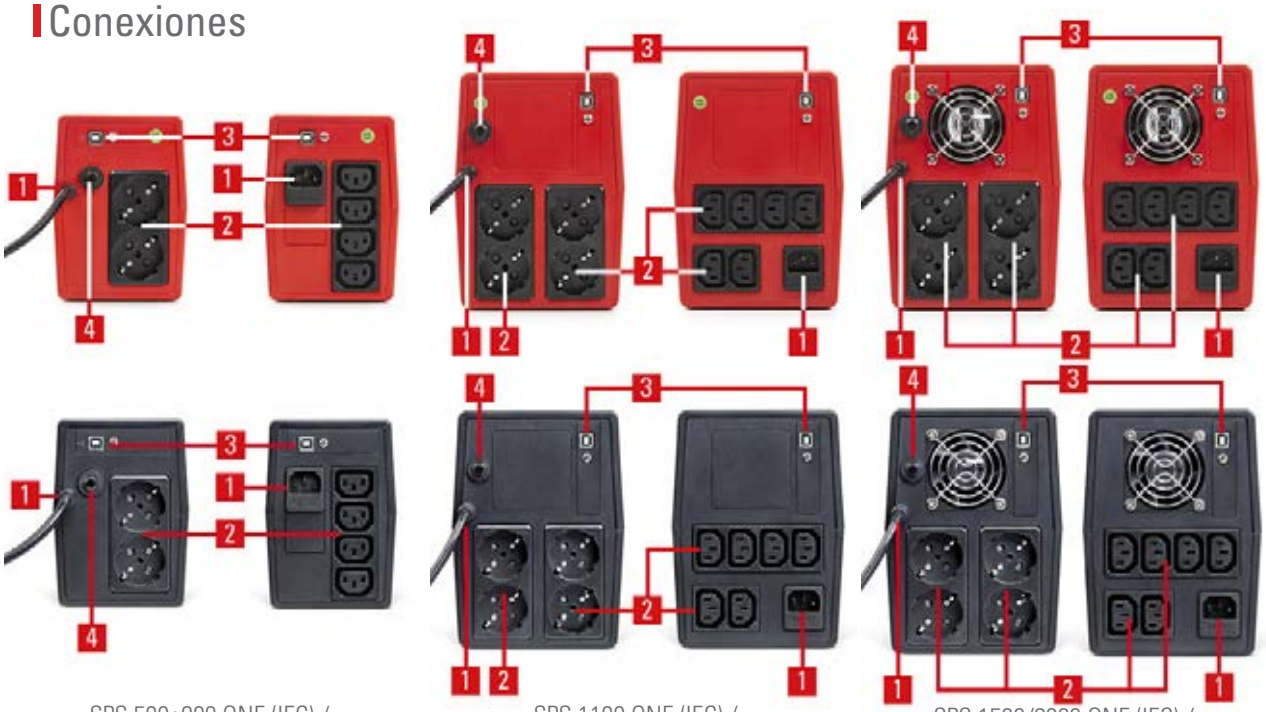


Gama

MODELO ROJO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	TIPO DE TOMAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 500 ONE	662AF000001	500 / 240	2	Schuko	300 × 101 × 142	3,5
SPS 500 ONE IEC	662AF000013	500 / 240	4	IEC	300 × 101 × 142	3,5
SPS 700 ONE	662AF000002	700 / 360	2	Schuko	300 × 101 × 142	4,5
SPS 700 ONE IEC	662AF000014	700 / 360	4	IEC	300 × 101 × 142	4,5
SPS 900 ONE	662AF000003	900 / 480	2	Schuko	300 × 101 × 142	4,9
SPS 900 ONE IEC	662AF000015	900 / 480	4	IEC	300 × 101 × 142	4,9
SPS 1100 ONE	662AF000004	1100 / 600	4	Schuko	320 × 130 × 182	8,2
SPS 1100 ONE IEC	662AF000016	1100 / 600	6	IEC	320 × 130 × 182	8,2
SPS 1500 ONE	662AF000005	1500 / 900	4	Schuko	320 × 130 × 182	10,4
SPS 1500 ONE IEC	662AF000017	1500 / 900	6	IEC	320 × 130 × 182	10,4
SPS 2000 ONE	662AF000006	2000 / 1200	4	Schuko	320 × 130 × 182	11
SPS 2000 ONE IEC	662AF000018	2000 / 1200	6	IEC	320 × 130 × 182	11

MODELO NEGRO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	TIPO DE TOMAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 500 ONE BL	662AG000001	500 / 240	2	Schuko	300 × 101 × 142	3,5
SPS 500 ONE BL IEC	662AG000002	500 / 240	4	IEC	300 × 101 × 142	3,5
SPS 700 ONE BL	662AG000004	700 / 360	2	Schuko	300 × 101 × 142	4,5
SPS 700 ONE BL IEC	662AG000005	700 / 360	4	IEC	300 × 101 × 142	4,5
SPS 900 ONE BL	662AG000007	900 / 480	2	Schuko	300 × 101 × 142	4,9
SPS 900 ONE BL IEC	662AG000008	900 / 480	4	IEC	300 × 101 × 142	4,9
SPS 1100 ONE BL	662AG000010	1100 / 600	4	Schuko	320 × 130 × 182	8,2
SPS 1100 ONE BL IEC	662AG000011	1100 / 600	6	IEC	320 × 130 × 182	8,2
SPS 1500 ONE BL	662AG000013	1500 / 900	4	Schuko	320 × 130 × 182	10,4
SPS 1500 ONE BL IEC	662AG000014	1500 / 900	6	IEC	320 × 130 × 182	10,4
SPS 2000 ONE BL	662AG000016	2000 / 1200	4	Schuko	320 × 130 × 182	11
SPS 2000 ONE BL IEC	662AG000017	2000 / 1200	6	IEC	320 × 130 × 182	11

Conexiones



SPS 500÷900 ONE (IEC) / SPS 500÷900 ONE BL (IEC)

SPS 1100 ONE (IEC) / SPS 1100 ONE BL (IEC)

SPS 1500/2000 ONE (IEC) / SPS 1500/2000 ONE BL (IEC)

1. Entrada AC.
2. Tomas SAI.
3. Puerto USB.
4. Térmico rearmable de entrada.

Características técnicas

MODELO		SPS ONE
TECNOLOGÍA		Line-interactive
FORMATO		Torre
ENTRADA	Tensión nominal	220 V / 230 V / 240 V AC
	Margen de tensión	Hasta 162 V ÷ 290 V
	Estabilizador	AVR Buck / Boost
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz
	Autodetección de frecuencia	Sí
	Protección	Térmico rearmable o fusible (según modelos)
SALIDA	Tensión nominal	220 V / 230 V / 240 V AC
	Precisión tensión (modo batería)	±10%
	Forma de onda (modo batería)	Pseudosenoidal
	Frecuencia	50 / 60 Hz ± 1 Hz (1)
	Tiempo de transferencia	2 / 6 ms
	Tipo de tomas	Schuko (DIN) o IEC
BATERÍA	Tipo de batería	Baterías herméticas de plomo-calcio sin mantenimiento, selladas, vida de diseño 3-5 años
	Tiempo de recarga	4 - 6 horas hasta 90% de la capacidad
	Batería reemplazable por el usuario	Sí
	Autonomía	Hasta 20 minutos
	Aviso reemplazo de batería	Sí
COMUNICACIÓN	Puertos	USB HID
	Software de monitorización	Software de monitorización para Windows, Linux, Unix y Mac
	Descargable desde	support.salicru.com
INDICACIONES	Tipo	LED
	Modos de funcionamiento	Normal / Estabilización (AVR) / Batería
	Funcionamiento en red	LED verde
	Alarma	Batería / batería baja / sobrecarga / fallo
	Acústicas	Cada 10 s para funcionamiento en batería. Cada 1 s para Batería baja. Cada 0,5 s para sobrecarga. Continuo para fallo. Cada 2 s para sustitución de bateria.
	Fallo	LED rojo
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Rearranque automático	Sí, después del final de autonomía
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ + 40º C
	Humedad relativa	Hasta el 90% sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.
	Ruido acústico a 1 metro	< 40 dB
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 62040-2
	Funcionamiento	EN IEC 62040-3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Modo batería

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS SOHO+

SAI Line-interactive 750 VA - 2250 VA con doble cargador USB

SPS SOHO+: Energía segura y estable para tus equipos informáticos y de oficina

La serie **SPS SOHO+** de Salicru son Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) que ofrecen una solución integral para garantizar un suministro eléctrico estable y sin interrupciones, combinando alta fiabilidad, eficiencia energética y gestión inteligente. Incorporan topología Line-interactive con AVR (Buck/Boost) que estabiliza automáticamente la tensión de entrada, reduciendo el uso de baterías y prolongando su vida útil, al mismo tiempo que garantizan compatibilidad con cargas APFC para equipos informáticos modernos.

Dos prácticos puertos USB frontales del tipo A y C, ofrecen carga rápida para dispositivos móviles. También integra unas intuitivas barras LED (en la parte frontal) que permiten identificar de un vistazo el modo de funcionamiento del equipo. Disponible en cinco potencias diferentes (750VA, 900VA, 1250VA, 1650VA y 2250VA), ofrece la flexibilidad de elegir entre conectores Schuko o IEC para adaptarse perfectamente a cada instalación.

Dispone además de una interfaz USB con protocolo HID, que permite el control directo del sistema, la configuración de parámetros operativos y la ejecución automática del apagado o hibernación del ordenador en caso de fallo de red. Incluye también software de gestión y monitorización, compatible con los principales sistemas operativos, que facilita el seguimiento del estado del SAI y la personalización de su funcionamiento.

Aplicaciones: Protección eléctrica para evitar complicaciones en tu negocio

Los SAIs de la serie **SPS SOHO+** de Salicru ofrecen la protección perfecta para equipos informáticos y de oficina, desde estaciones de trabajo individuales (diseño, comunicación, etc.) hasta pequeñas redes con servidores. Garantizan un suministro eléctrico estable y seguro en todo momento.

Además, su diseño incluye dos prácticos puertos USB frontales para cargar dispositivos móviles con facilidad, lo que los convierte en la elección ideal para tiendas y comercios, autónomos y profesionales, pequeñas oficinas y espacios de coworking, franquicias y distribuidores.

Prestaciones

- Tecnología line-interactive
- Estabilización permanente AVR (Buck/Boost)
- Formato torre
- Panel de control con display LCD y teclado
- Compatibilidad cargas APFC
- Interfaz USB con protocolo HID
- Bateria de fácil reemplazo
- Tomas Schuko e IEC
- 2 x cargador USB
- Indicadores LED
- Pulsador ON/OFF
- Software de gestión
- Función Master-Slave (solo los modelos de 1250 a 2250VA)

Doble cargador frontal USB

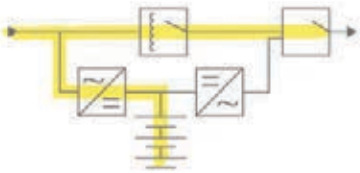
El equipo está equipado con dos puertos USB frontales, uno USB-C y otro USB-A, que permiten la carga rápida y conveniente de dispositivos móviles, tales como smartphones, tablets o accesorios electrónicos, sin requerir adaptadores adicionales.

Conexiones Master-Slave

Las conexiones Master-Slave del UPS (solo en los modelos de 1250VA a 2250VA) permiten un control inteligente del consumo energético, desconectando automáticamente dispositivos secundarios cuando el principal se apaga. Esto optimiza la eficiencia energética, reduce costos operativos y prolonga la vida útil de los equipos conectados. Además, la función puede desactivarse fácilmente si no se desea utilizar, ofreciendo así mayor flexibilidad según necesidades.

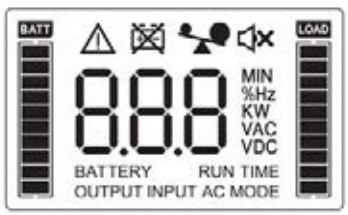
Tecnología Line-interactive

El sistema incorpora un regulador automático de tensión AVR (Buck/Boost), que compensa las variaciones en la red eléctrica sin necesidad de recurrir a la batería. Esto no solo estabiliza la alimentación, sino que también prolonga la vida útil de la batería y garantiza una autonomía óptima cuando más se necesita.



Display

El UPS incorpora una pantalla retroiluminada que proporciona una visión clara y detallada del estado operativo del equipo en todo momento. Muestra información esencial como el nivel de batería disponible, el porcentaje de carga conectada, la tensión de entrada y salida, así como el modo de funcionamiento: normal, en modo AVR (estabilización automática de tensión) o en modo batería (ante un corte del suministro eléctrico). Además, notifica posibles fallos del equipo y otras incidencias, facilitando una gestión rápida y eficiente.



Interface USB con protocolo HID

El equipo cuenta con un puerto USB con protocolo HID, lo que facilita una configuración rápida y un control preciso del sistema. Además, cuenta con una función de apagado o hibernación automática en caso de interrupción en el suministro eléctrico, garantizando la continuidad del sistema. También se incluye un software de monitorización compatible con entornos virtualizados, para una gestión avanzada y en tiempo real (Visitar página web para la obtención del software de soporte).

Gama SPS SOHO+

MODELO Schuko	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 750 SOHO+	647EA000001	750 / 420	4	287 × 99 × 320	6,5
SPS 900 SOHO+	647EA000002	900 / 510	4	287 × 99 × 320	7,5
SPS 1250 SOHO+	647EA000003	1250 / 720	4	410 × 99 × 320	10,1
SPS 1650 SOHO+	647EA000004	1650 / 900	4	410 × 99 × 320	11,8
SPS 2250 SOHO+	647EA000005	2250 / 1200	4	410 × 99 × 320	12,5

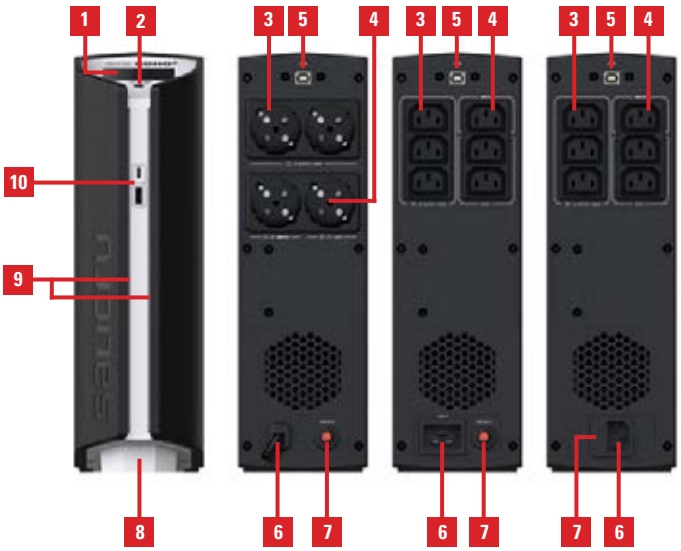
MODELO IEC	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 750 SOHO+ IEC	647EA000006	750 / 420	6	287 × 99 × 320	6,5
SPS 900 SOHO+ IEC	647EA000007	900 / 510	6	287 × 99 × 320	7,5
SPS 1250 SOHO+ IEC	647EA000008	1250 / 720	6	410 × 99 × 320	10,1
SPS 1650 SOHO+ IEC	647EA000009	1650 / 900	6	410 × 99 × 320	11,8
SPS 2250 SOHO+ IEC	647EA000010	2250 / 1200	6	410 × 99 × 320	12,5

Dimensiones

SPS 750÷900 SOHO+ (IEC)

SPS 1250÷2250 SOHO+ (IEC)

Conexiones



1. Pantalla LCD.
2. Botones.
3. Bases batería + protector de sobretensiones.
4. Bases batería MASTER/SLAVE + protector de sobretensiones.
5. Puerto USB HID.
6. Entrada AC.
7. Protección de entrada mediante térmico o fusible según modelo.
8. Cubierta de la batería
9. Indicadores LED.
10. Puertos USB C (arriba) y USB A (abajo).

Características técnicas

		SPS SOHO+
TECNOLOGÍA		Line - interactive
FORMATO		Torre
ENTRADA	Tensión nominal	230 V
	Margen de tensión	170-280 V
	Estabilizador	AVR (Buck & Boost)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (autodetección)
	Protección	Térmico rearmable ÷ Fusible
SALIDA	Tensión nominal	230 V
	Precisión tensión (modo batería)	±10%
	Forma de onda (modo batería)	Pseudosenoidal
	Frecuencia	50 / 60 Hz (misma que la entrada)
	Precisión frecuencia (modo batería)	±1Hz
	Compatibilidad cargas APFC	Sí
	Tipo de tomas	Schuko / IEC
BATERÍA	Protección	Contra descarga profunda, contra sobrecarga
	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tiempo de recarga	6-8 horas al 90%
COMUNICACIÓN	Puertos	USB (protocolo HID)
	Software de monitorización	Para familia Windows, Linux y Mac
INDICACIONES	Tipo	LCD + LED
	Modos de funcionamiento	Normal / Estabilización (AVR) / Batería / Standby
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Master - Slave	Sí (1)
	Rearranque automático	Sí
CARGADOR USB	Cantidad	2
	Tensión	5 V
	Intensidad máxima	2,1 A
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C
	Humedad relativa	Hasta 90%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2000 m.s.n.m.
	Ruido acústico a 1 metro	<40 dB ÷ <45 dB
NORMATIVA	Seguridad	IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC 62040-2
	Funcionamiento	EN-62040-3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Solo modelos de 1250 a 2250 VA

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS NODE

SAI Off-line de 900VA en formato rack

SPS NODE: Protege tus dispositivos con un diseño compacto para espacios limitados

Presentamos el **SPS NODE** , el Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) en formato rack de 2U que ofrece protección confiable para tus equipos críticos. Con una topología Off-line (standby), este SAI asegura un respaldo de batería confiable en caso de cortes de energía, proporcionando una tensión de salida pseudosenoidal para mantener tus dispositivos funcionando sin problemas durante los momentos de interrupción eléctrica. Consta de 8 conexiones disponibles, 6 en el panel frontal y 2 en el panel trasero, proporcionando la flexibilidad necesaria para conectar una variedad de dispositivos electrónicos esenciales.

La interfaz USB HID y el software descargable permiten el monitoreo y control completo del SAI desde tu ordenador. La batería proporciona un tiempo de respaldo adecuado para proteger tus equipos, con inicio en frío para encender el SAI incluso en ausencia total de energía. Su capacidad de cambiar automáticamente entre 50Hz y 60Hz lo hace compatible con una amplia gama de sistemas eléctricos.

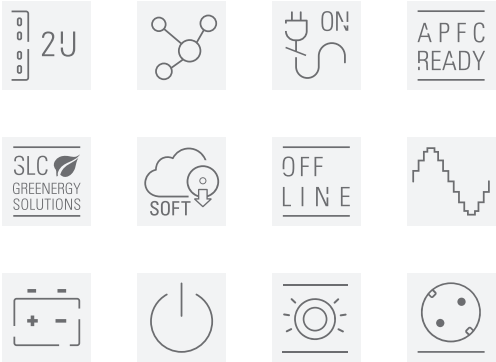
Aplicaciones: Asegura la continuidad en tus actividades diarias

El SAI de la serie **SPS NODE** de Salicru ofrece la solución óptima para prevenir la pérdida de datos y garantizar un flujo de trabajo ininterrumpido en entornos con dispositivos informáticos y multimedia interconectados, asegurando que tus dispositivos estén a salvo de cortes de energía, lo que te brinda la tranquilidad necesaria para trabajar o disfrutar de tus actividades sin preocupaciones.

Prestaciones

· Tecnología Off-line
· Múltiples tomas (8)
· Interface USB con protocolo HID
· Software descargable para Windows, Linux o Mac
· Batería de respaldo para interrupciones de red
· Compatibilidad con cargas tipo APFC[1]
· Detector automático de frecuencia 50/60Hz
· Botón on/off multifunción
· Función Cold Start para arranque desde baterías
· Tensión de salida Pseudosenoidal
· Altura de montaje Rack de 2U
· Sistema 'Fanless' que ofrece un funcionamiento silencioso
· Diseño compacto de 150 mm de profundidad
· Indicación de fallo mediante Led del botón on/off
· EPO (Orden de Apagado de Emergencia)

(1) APFC: Active Power Factor Correction.



Silencioso

Nuestro SAI ha sido diseñado para operar de manera completamente silenciosa gracias a su tecnología fanless. Disfruta de un entorno de trabajo tranquilo sin comprometer la seguridad y estabilidad de tus sistemas.

Diseño muy compacto

Con solo 150 mm de profundidad, este UPS tipo rack es ideal para pymes con espacio limitado. Se adapta perfectamente a armarios murales de 400 mm, maximizando la eficiencia sin sacrificar la potencia ni la protección de tus equipos. Con 8 salidas protegidas, asegúrate que tu información y tiempo estén siempre a salvo.

Reinicio automático y funciones avanzadas

Con características como el reinicio automático, EPO (Orden de Apagado de Emergencia), APFC (Corrección de Factor de Potencia Activa), USB HID, el **SPS NODE** proporciona una gestión eficiente y segura de la energía. Además, la función de inicio en frío (Cold Start) asegura que puedas poner en marcha tus sistemas incluso en condiciones adversas. El botón ON/OFF multifunción luminoso avisa del estado del equipo.

Formato Rack 2U

El **SPS NODE**, más allá del montaje en rack convencional, se adapta a entornos de servidores u oficinas. Sus patas de goma facilitan su colocación en mesas o como altillo de monitores sin dañar la superficie. Las orejas giratorias permiten un montaje discreto bajo mesas o escritorios. Su versatilidad es ideal para espacios reducidos y diversos entornos laborales.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 900 NODE	647DA000002	900 / 480	8	153 × 438 × 86	5

Dimensiones

SPS 900 NODE

Conexiones

VISTA ANTERIOR

VISTA POSTERIOR

1. Batería de respaldo y salidas de protección contra sobretensiones
2. Entrada AC
3. Puerto USB-HID
4. Térmico rearmable de entrada
5. Paro de emergencia EPO
6. Interruptor de encendido/Apagado

Características técnicas

MODELO		SPS 900 NODE
TECNOLOGÍA		Off-line
FORMATO		Base múltiple
ENTRADA	Tensión nominal	230 V
	Margen de tensión	180 ÷ 270 V
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (autodetección)
	Autodetección de frecuencia	Sí
	Protección	Térmico rearmable
SALIDA	Tensión nominal	230 V
	Precisión tensión (modo batería)	±7%
	Forma de onda (modo batería)	Pseudosenoidal
	Frecuencia	50 / 60 Hz (misma que la entrada)
	Precisión frecuencia (modo batería)	±1Hz
	Tiempo de transferencia	4 ms, Máx. 14 ms
	Compatibilidad cargas APFC	Sí
	Sobrecargas admisibles Modo batería	110 %, corte de voltaje de salida después de 10 segundos; >120 %, corte inmediato de voltaje de salida
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	100 %, solo alarma; >130 %, corte inmediato de voltaje de salida
	Tipo de tomas	Schuko
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tiempo de recarga	8 horas al 90% de la carga
	Batería reemplazable por el usuario	Sí
COMUNICACIÓN	Puertos	USB (protocolo HID)
	Software de monitorización	Para Windows, Vista, XP, 2000, Server 2003, Linux
INDICACIONES	Tipo	LED
	Modos de funcionamiento	Normal / Batería / Fallo
	Alarma	Batería / batería baja / sobrecarga / fallo de cargador
	Acústicas	Cada 30 s para funcionamiento en batería / Cada 2 s para batería baja / Cada 0,5 s para sobrecarga / Continuo para fallo
OTRAS FUNCIONES	Auto-carga	Sí, incluso con el equipo parado
	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Rearranque automático	Sí, después de final de autonomía
	Paro de emergencia (EPO)	Sí
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ 40º C
	Humedad relativa	Hasta 90%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.000 m.s.n.m.
	Ruido acústico a 1 metro	<40 dB
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2
	Funcionamiento	EN 62040-3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	153 × 438 × 86
PESO	Peso (kg)	5
CÓDIGO		647DA000002

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS ADVANCE T

SAI Line-interactive senoidal torre de 850 VA a 3000 VA

SPS ADVANCE T: Protección de confianza en formato torre para salas de informática

La serie **SPS ADVANCE T** de Salicru ofrece, como solución SAI/UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), unos niveles de eficiencia y confianza óptimos para todos los dispositivos críticos que necesitan continuidad y fiabilidad en el suministro eléctrico. Presentan un formato torre muy compacto para ahorrar espacio en las salas de servidores y computación. Asimismo la tecnología proporcionada es Line-interactive para combatir las posibles fluctuaciones provinientes de la red de alimentación junto a una tensión de salida siempre senoidal, que es la de mayor calidad para alimentar a todas las cargas sensibles.

Para un uso más fácil y cómodo, dispone, por un lado, de un display con todas las informaciones sobre el funcionamiento del equipo y sobre el suministro eléctrico (tensión entrada/salida, % de carga, % de batería,...) y, por otro lado, de amplias opciones de comunicación con el exterior mediante el interface USB con protocolo HID, el software de monitorización y gestión (descargable) o las opciones de comunicación a través del slot inteligente incorporado (SNMP).

Resaltar también la compatibilidad con las actuales fuentes de alimentación de los ordenadores de tipo APFC (Active Power Factor Corrected).

La gama de potencias para la serie **SPS ADVANCE T** es: 850, 1.000, 1.500, 2.000 y 3.000 VA.

Aplicaciones: Respaldo eléctrico fiable y de alta disponibilidad

Los SAIs de la serie **SPS ADVANCE T** de Salicru reúnen la combinación óptima de prestaciones para proteger todo el equipamiento de las salas de informática, desde servidores entry-level, hasta sistemas de back-up, pasando por routers, switchs, hubs, equipos de red, puntos de acceso,...

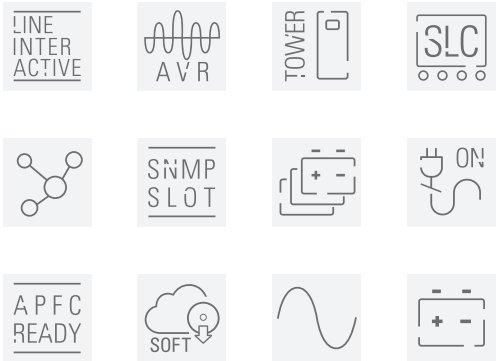
salicru SMART SOLUTIONS

salicru

Prestaciones

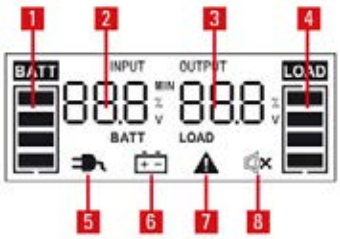
- Tecnología Line-interactive con salida senoidal.
- Estabilización AVR permanente (Buck/Boost).
- Formato torre compacto.
- Interfaces de comunicación RS-232 y USB-HID.
- Software de monitorización y gestión para Windows, Linux y Mac.
- Slot inteligente preparado para adaptador SNMP.
- Compatible con fuentes de alimentación de tipo APFC.
- Posibilidad de ampliación de autonomía.[1]
- Completo display con todas las informaciones de funcionamiento.
- Tomas de salida tipo IEC.
- Test automático de batería en cada arranque.
- Función Cold-start para arranque desde baterías.
- SLC Greenergy solution.

(1) Mediante módulos adicionales; excepto para modelo de 850 VA.



Display

1. Nivel de batería disponible.
2. Valores para la entrada/batería/autonomía.
3. Valores para la salida/carga.
4. Nivel de carga conectada.
5. Funcionamiento normal.
6. Funcionamiento en batería (corte en el suministro).
7. Fallo en el equipo.
8. Alarma y cancelación de alarma acústica.



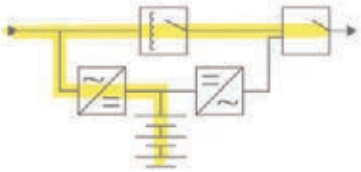
Comunicaciones

- Interface USB con protocolo HID: Configuración de parámetros, control del SAI y cierre/hibernación del ordenador a través del puerto USB. Disponible para entornos Windows, Linux y Mac.
- Software de gestión y monitorización del SAI para cierre de ficheros/aplicaciones, para familia Windows, Linux, Unix y Mac. Gratuito y descargable desde www.salicru.com.
- Slot inteligente para la conexión de las tarjetas de integración en entornos SNMP, tarjetas de señales vía contactos libres de potencial o protocolo Modbus.

Mac Linux Windows

Tecnología Line-interactive

Ideal para entornos de oficina. Combina la tecnología Off-Line con un regulador de tensión interno, para compensar en mayor medida las fluctuaciones de tensión y evitar un mayor uso de las baterías prologando así su vida útil.



Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº DE TOMAS SALIDA	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 850 ADV T	6A0EA000001	850 / 595	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	11,3
SPS 1000 ADV T	6A0EA000002	1000 / 700	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	11,4
SPS 1500 ADV T	6A0EA000003	1500 / 1050	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	13,3
SPS 2000 ADV T	6A0EA000004	2000 / 1400	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	14,2
SPS 3000 ADV T	6A0EA000005	3000 / 2100	4 × IEC C13 + terminals	416 × 196 × 342	29,7

Dimensiones y pesos para equipos con autonomía estándar

Dimensiones

SPS 850÷2000 ADV T

SPS 3000 ADV T

Conexiones

SPS 850÷2000 ADV T

SPS 3000 ADV T

1. Toma de entrada.
2. Tomas de salida (IEC).
3. Slot inteligente para SNMP / web adapter.
4. Interface RS-232.
5. Paro de emergencia (EPO).
6. Interface USB.
7. Térmico rearmable.
8. Conexión para módulos de baterías (solo en modelos con cargador extra).

Características técnicas

MODELO		SPS ADVANCE T
TECNOLOGÍA		Line-interactive
FORMATO		Torre
ENTRADA	Tensión nominal	230 V
	Margen de tensión 100% carga	165 ÷ 290 V
	Estabilizador	AVR (Buck & Boost)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (autodetección)
	Margen de frecuencia	±5 Hz
	Protección	Térmico rearmable
SALIDA	Tensión nominal	230 V
	Precisión tensión (modo batería)	±10%
	Distorsión armónica total (THDv)	<5%
	Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
	Frecuencia	50 / 60 Hz (misma que la entrada)
	Precisión frecuencia (modo batería)	±1 Hz
	Compatibilidad cargas APFC	Sí (1)
	Rendimiento modo estabilizador (AVR)	>92%
	Rendimiento modo batería	>80%
	Sobrecargas admisibles Modo batería	110% durante 1 min / >130% inmediato
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	110% 1min / 120% inmediato
	Tipo de tomas	IEC C13
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tipo de carga	I/U (Corriente constante / Tensión constante)
	Tiempo de recarga	4 horas al 90%
	Test de batería	Automático en cada arranque + manual
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232 / USB (HID)
	Slot inteligente	Para SNMP/contactos libres de potencial/MODBUS
	Software de monitorización	Para familia Windows, Linux y Mac
INDICACIONES	Tipo	LCD + teclado
	Valores	Tensión entrada y salida / % de carga / % de batería / autonomía
	Niveles	Carga conectada / sobrecarga / batería / batería baja
	Alarma	Batería / batería baja / sobrecarga / fallo
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Paro de emergencia (EPO)	Sí
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ 40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.
	Ruido acústico a 1 metro	<45 dB (2)
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2
	Funcionamiento	EN 62040-3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Degradación de potencia del 20%
(2) <50 dB para modelo 3000 VA

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS ADVANCE R2

SAI Line-interactive senoidal rack 1U de 750 VA a 1500 VA

SPS ADVANCE R2: Solución de seguridad compacta diseñada para montarse en un rack de 1U

La línea **SPS ADVANCE R** de Salicru representa una innovadora generación de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) basados en la tecnología Line-interactive, la cual incorpora una sofisticada estabilización AVR con regulación Buck&Boost y una salida de onda senoidal pura, diseñada para garantizar una alimentación ininterrumpida y confiable a una amplia gama de cargas críticas.

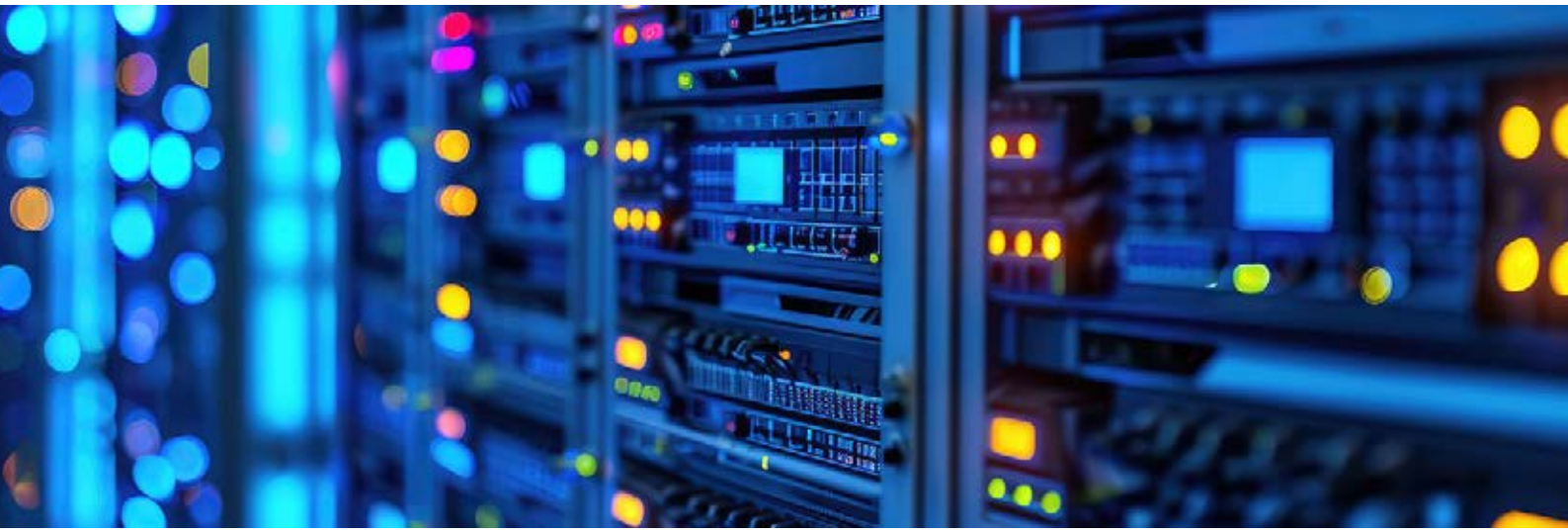
Esta avanzada tecnología no solo asegura un alto grado de eficiencia, sino que también proporciona un notable ahorro en el consumo total del rack, siendo además plenamente compatible con las modernas fuentes de alimentación de tipo APFC (Active Power Factor Correction), lo que optimiza aún más su rendimiento.

En lo que respecta a las capacidades de comunicación, estas unidades ofrecen diversas opciones que incluyen un interface RS-232, el interfaz estándar USB HID junto con un software de gestión y monitorización compatible con sistemas operativos Windows, Linux y Mac. Alternativamente, se puede optar por adaptadores adicionales (como el SNMP/Web adapter) que se insertan en el slot inteligente que incluye el equipo.

La serie **SPS ADVANCE R** está disponible en potencias de 750, 1.000 y 1.500 VA, todas ellas en formato rack de 19" y con una altura de 1U. Con dimensiones específicas, el modelo de 750 VA cuenta con un fondo de 216 mm, mientras que los modelos de 1.000 y 1.500 VA tienen un fondo de 485 mm, lo que garantiza una perfecta integración en cualquier entorno de rack.

Aplicaciones: Rendimiento excepcional en un diseño compacto

Diseñados especialmente para entornos de rack con densidad alta de ocupación, los SAI/UPS de la serie **SPS ADVANCE R** de Salicru permiten, gracias a su altura de sólo una U, liberar espacio para otros dispositvos. Esto libera espacio valioso en el rack para otros dispositivos, al mismo tiempo que facilita la conexión de todos los componentes mediante tomas eléctricas de tipo IEC, optimizando así la gestión de entornos informáticos complejos.



Prestaciones

- Tecnología Line-interactive con estabilización AVR (Buck/Boost).
- Salida senoidal pura.
- Formato ultracompacto rack de 1U.
- Eficiencia de hasta el 98%.
- Compatible con fuentes de alimentación de tipo APFC.
- Display LCD + teclas para operación e información.
- Slot inteligente preparado para adaptador SNMP/contactos libres de potencial/Modbus.
- Interface de comunicación RS-232 y USB HID.
- 2 salidas programables
- Software de monitorización y gestión para Windows, Linux y Mac.
- Tomas de salida tipo IEC.
- Test automático de batería en cada arranque.
- Función Cold-start para arranque desde baterías.
- SLC Greenergy solution.

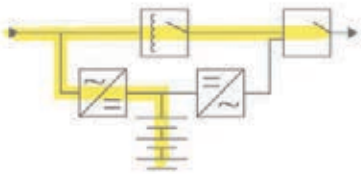
Software

Software de monitorización y gestión del SAI para cierre de ficheros y aplicaciones. Compatible con familia Windows, Linux y Mac.

Mac Linux Windows

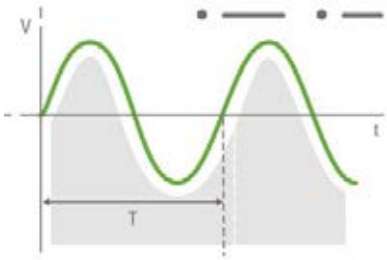
Tecnología Line-interactive

Ideal para entornos de oficina. Combina la tecnología Off-Line con un regulador de tensión interno, para compensar en mayor medida las fluctuaciones de tensión y evitar un mayor uso de las baterías prologando así su vida útil.



Tensión de salida senoidal

El SAI ofrece una salida de tensión limpia y de calidad representada por una onda senoidal pura. Esta prestación está especialmente indicada para la utilización con cargas sensibles, ofreciendo garantías de óptimo funcionamiento de los dispositivos conectados.



Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº DE TOMAS SALIDA	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 750 ADV R2	6A0DA000004	750 / 450	4 x IEC C13	230 × 433 × 44	8,6
SPS 1000 ADV R2	6A0DA000005	1000 / 600	6 x IEC C13	390 × 433 × 44	14,2
SPS 1500 ADV R2	6A0DA000006	1500 / 900	6 x IEC C13	390 × 433 × 44	15,8

Se recomienda mantener una distancia frontal mínima de 35mm paralela al plano de fijación de las orejas en la parte frontal del armario rack.
Esta distancia no está considerada en la cota dimensional "Fondo".

Dimensiones

SPS 750 ADV R2

SPS 1000/1500 ADV R2

Conexiones

SPS 750 ADV R2

SPS 1000/1500 ADV R2

1. Toma de entrada AC IEC 14 con fusible.
2. Tomas de salida (X2 programables)
3. Slot inteligente para SNMP/web adapter.
4. Interface RS-232.
5. Puerto USB HID
6. Paro de emergencia EPO.

Características técnicas

MODELO		SPS ADVANCE R2
TECNOLOGÍA		Line-interactive
FORMATO		Rack 1U
ENTRADA	Tensión nominal	220 - 240 V
	Margen de tensión 100% carga	165 ÷ 290 V
	Estabilizador	AVR (Buck & Boost)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (autodetección)
	Margen de frecuencia	±5 Hz
	Protección	Fusible
SALIDA	Tensión nominal	230 V
	Precisión tensión (modo batería)	±10%
	Distorsión armónica total (THDv)	<5% carga lineal / <10% carga no-lineal
	Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
	Frecuencia	50 / 60 Hz ±1 HZ
	Precisión frecuencia (modo batería)	±1 Hz
	Compatibilidad cargas APFC	Sí (1)
	Rendimiento modo estabilizador (AVR)	>95%
	Rendimiento modo batería	>75%
	Sobrecargas admisibles Modo batería	110% durante 1 min / 130% inmediato
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	110% durante 1 min / 130% inmediato
	Tipo de tomas	IEC C13
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tipo de carga	I/U (Corriente constante / Tensión constante)
	Tiempo de recarga	4 horas al 90% de la carga
	Batería reemplazable por el usuario	Sí
	Test de batería	Automático en cada arranque + manual
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232 / DB9 + USB (HID)
	Slot inteligente	Para SNMP/contactos libres de potencial/MODBUS
	Software de monitorización	Para familia Windows, Linux y Mac
INDICACIONES	Tipo	LCD + teclado
	Valores	Tensión entrada y salida / % de carga / % de batería / Modo funcionamiento / Mute
	Niveles	Carga conectada / sobrecarga / batería / batería baja
	Alarma	Batería / batería baja / sobrecarga / fallo
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Paro de emergencia (EPO)	Sí
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ 40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.
	Ruido acústico a 1 metro	<40 dB
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2(C2)
	Funcionamiento	EN 62040-3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Degradación de potencia del 20%

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SPS ADVANCE RT2

SAI Line-interactive senoidal de 800 VA a 3000 VA

SPS ADVANCE RT2: Protección eficiente para servidores entry-level y equipamiento IT

La serie **SPS ADVANCE RT2** de Salicru es una gama de SAIs de tecnología Line-interactive con tensión de salida senoidal y formato convertible torre/rack, siendo la altura de solo 2U para todas las potencias. Asimismo, el factor de potencia de salida 0,9 y la compatibilidad con cargas del tipo APFC (Active Power Factor Correction) lo convierten en la mejor opción para cualquier tipo de carga a proteger.

En cuanto a las comunicaciones, dispone de interface RS-232/USB (compatible con protocolo HID) y de un slot inteligente que puede alojar, opcionalmente, una tarjeta SNMP, MODBUS o contactos libres de potencial; también están disponibles paquetes de software para la monitorización y gestión, local o virtual, de los equipos protegidos.

Y como otras características destacables podemos citar: soluciones para aplicaciones con larga autonomía (mediante equipos con cargadores extra y módulos de baterías adicionales), pantalla orientable y adaptadores (pedestal y orejas) para colocación en formato torre o rack, salidas programables (cargas críticas/cargas no-críticas) para alargar la autonomía disponible,...

La gama de potencias para la serie **SPS ADVANCE RT2** es: 800, 1.100, 1500, 2.000 y 3.000 VA.

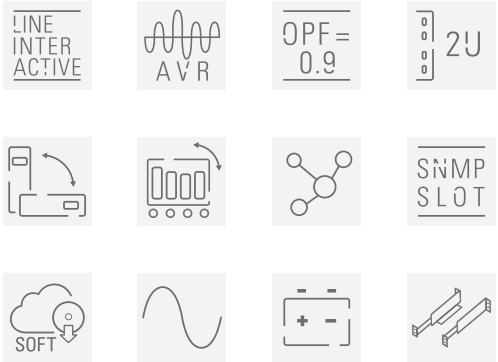
Aplicaciones: Flexibilidad y versatilidad en la protección de entornos IT

Las prestaciones de la serie **SPS ADVANCE RT2** le convierten en una solución muy versátil para proteger un amplio rango de equipamiento IT, desde servidores básicos, routers, switches, hubs, point-of-sale,... con requerimientos de densidad de potencia alta y/o instalación en rack de servidores/comunicaciones.

salicru SMART SOLUTIONS

Prestaciones

· Tecnología Line-interactive con salida senoidal.
· Estabilización permanente AVR.
· Factor de potencia de salida FP= 0,9.
· Panel de control con pantalla LCD y teclado, orientable.
· Formato convertible torre/rack (2U).
· Incluye pedestal (montaje pedestal) y orejas (montaje rack).
· Ampliaciones de autonomía disponibles para todas las potencias.
· Modelos SAI con cargador extra para ampliaciones de autonomía.
· Interface RS-232/USB-HID.
· Software de monitorización descargable para Windows, Linux y Mac.
· Slot inteligente para SNMP/contactos libres de potencial/MODBUS.
· Protección ADSL/fax/módem.
· EPO – paro de emergencia.
· Salidas programables para cargas críticas/no críticas.
· Test de baterías manual y automático.
· Cargador de baterías inteligente que acorta el tiempo medio de recarga.
· Recarga de las baterías con el equipo apagado.
· Guías rack para armarios de profundidad 400~1000 mm. incluidas.



Display

1. Valores de configuración, códigos de fallo y autonomía restante.
2. Nivel de batería disponible.
3. Nivel de carga conectada.
4. Valores para la entrada (corriente, tensión y frecuencia).
5. Valores para la salida y batería (corriente, tensión y frecuencia).
6. Modo de funcionamiento.

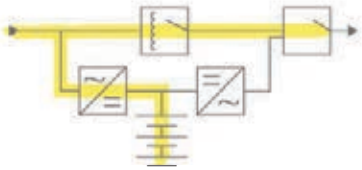
Comunicaciones

· Interface USB con protocolo HID: Configuración de parámetros, control del SAI y cierre/hibernación del ordenador a través del puerto USB. Disponible para entornos Windows, Linux y Mac.
· Software de gestión y monitorización del SAI para cierre de ficheros/aplicaciones, para familia Windows, Linux, Unix y Mac. Gratuito y descargable desde www.salicru.com.
· Slot inteligente para la conexión de las tarjetas de integración en entornos SNMP, tarjetas de señales vía contactos libres de potencial o protocolo Modbus.

Mac Linux Windows

Tecnología Line-interactive

Ideal para entornos de oficina. Combina la tecnología Off-Line con un regulador de tensión interno, para compensar en mayor medida las fluctuaciones de tensión y evitar un mayor uso de las baterías prologando así su vida útil.



Gama

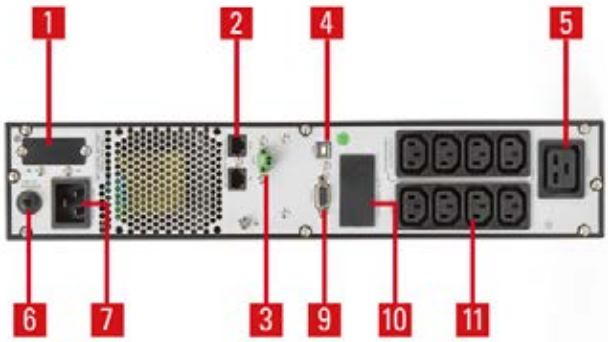
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº DE TOMAS SALIDA	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SPS 800 ADV RT2	6A0CA000001	800 / 720	8 × IEC C13	410 × 438 × 88	12,9
SPS 1100 ADV RT2	6A0CA000002	1100 / 990	8 × IEC C13	410 × 438 × 88	13,4
SPS 1500 ADV RT2	6A0CA000003	1500 / 1350	8 × IEC C13	510 × 438 × 88	19,5
SPS 2000 ADV RT2	6A0CA000004	2000 / 1800	8 × IEC C13	510 × 438 × 88	21,5
SPS 3000 ADV RT2	6A0CA000005	3000 / 2700	8 × IEC C13 + 1 × IEC C19	630 × 438 × 88	29,3

Prominencia frontal desde el plano de fijación en el armario rack: 35mm. Esta distancia no está considerada en la cota dimensional "Fondo".
Dimensiones y pesos para equipos con autonomía estándar

Dimensiones

SPS 800÷3000 ADV RT2

Conexiones



SPS 800÷3000 ADV RT2

1. Conexión para módulo de baterías (solo en modelos con cargador extra).
2. Protector de transientes para ADSL/fax/módem.
3. Paro de emergencia (EPO).
4. Interface USB.
5. Toma de salida IEC C19 (solo para modelo 3000 VA).
6. Térmico rearmable (fusible para modelos 800 y 1100 VA).
7. Toma de entrada (IEC C14 para modelos 800, 1100 y 1500 VA; IEC C20 para modelos 2000 y 3000 VA).
8. Ventilador.
9. Interface RS-232.
10. Slot inteligente para SNMP/contactos libres de potencial/ MODBUS.
11. Tomas de salida (8 x IEC C13), programables críticas (x4) / no críticas (x4).

Características técnicas

MODELO		SPS ADVANCE RT2
TECNOLOGÍA		Line-interactive
FORMATO		Torre/rack (2U) convertible
ENTRADA	Tensión nominal	208 / 220 / 230 / 240 V
	Margen de tensión 100% carga	170 ÷ 280 V
	Estabilizador	AVR (Buck & Boost)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (autodetección)
	Margen de frecuencia	±5 Hz
	Protección	Fusible (800/1100) o térmico rearmable (1500/2000/3000)
SALIDA	Factor de potencia	0,9
	Tensión nominal	208 / 220 / 230 / 240 V
	Precisión tensión (modo batería)	±1,5%
	Distorsión armónica total (THDv)	<2% carga lineal / <5% carga no-lineal
	Forma de onda (modo batería)	Senoidal pura
	Frecuencia	50 / 60 Hz (misma que la entrada)
	Precisión frecuencia (modo batería)	±0,1Hz
	Sobrecargas admisibles Modo batería	<120% apagado a 1 min / <150% apagado a los 10 s
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	<120% apagado a los 5 min / <150% apagado a los 10 s / >150 %: 1 s
	Tomas programables	Sí, para cargas críticas / no críticas (4/4)
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tipo de carga	I/U (Corriente constante / Tensión constante)
	Tiempo de recarga	4 horas al 90%
	Test de batería	Automático en cada arranque + uno × semana
CARGADOR	Compensación tensión por temperatura	Sí
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232/USB-HID
	Slot inteligente	Para SNMP/contactos libres de potencial/MODBUS
	Software de monitorización	Para familia Windows, Linux y Mac
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Paro de emergencia (EPO)	Sí
	Protector de transientes para ADSL/fax/ módem	Sí
	Green-function	Sí, paro automático en modo batería con carga <5%
	Smart fan speed	Sí, control inteligente de la velocidad de los ventiladores
	Site wiring fault	Sí, detección de error de rotación fase-neutro y/o ausencia de tierra
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ 40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. (degradación de potencia hasta 5.000 m)
	Ruido acústico a 1 metro	< 45dB
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 62040-2 (C2)
	Funcionamiento	EN IEC 62040-3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC TWIN PRO2

SAI On-line doble conversión de 700 VA a 3000 VA

SLC TWIN PRO2: Protección online avanzada para cargas sensibles y críticas

La serie **SLC TWIN PRO2** de Salicru es un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de tecnología On-line doble conversión de formato torre que incorpora las últimas prestaciones para convertirlo en un sistema de protección avanzado para las cargas sensibles y críticas.

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. Además de amplias opciones de monitorización y comunicación mediante el interface USB HID incorporado, el slot inteligente para tarjetas de comunicación SNMP o relés y un amplio abanico de paquetes de softwares disponibles; versión gratuita de monitorización descargable para Windows, Linux, Unix o Mac y paquetes disponibles para multiservidores o sistemas virtualizados. 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. Destacar también 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.

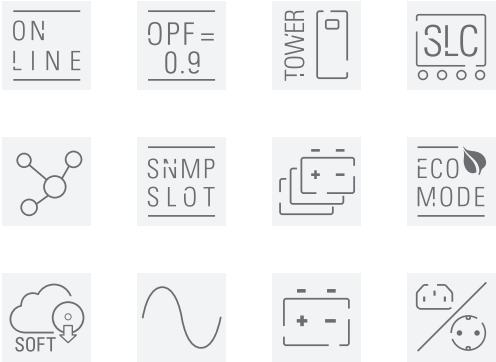
La gama **SLC TWIN PRO2** de Salicru está disponible en las potencias de 700, 1000, 1500, 2000 y 3000 VA.

Aplicaciones: Prestaciones de alta gama para entornos monofásicos de hasta 3 kVA

Las posibles pérdidas originadas por un fallo en el suministro eléctrico en los sistemas IT son la suma del tiempo de inactividad provocado por el propio corte, el tiempo necesario para restablecer el normal funcionamiento del sistema y los posibles daños ocasionados al hardware de red. Asimismo, muchas otras perturbaciones (microcortes, oscilaciones de tensión, variaciones de frecuencia, armónicos, ráfagas de transitorios,...) pueden afectar al correcto funcionamiento de los entornos IT.

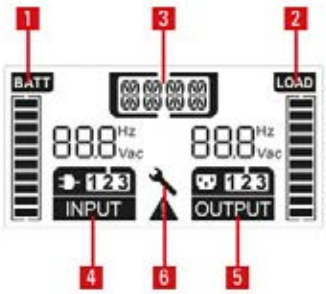
Prestaciones

- 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 schuko 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.



Display

1. Nivel de batería disponible.
2. Nivel de carga conectada.
3. Estado de funcionamiento/alarma/fallo.
4. Tensión y frecuencia de entrada.
5. Tensión y frecuencia de salida.
6. Modo de ajuste.



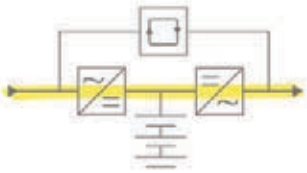
Comunicaciones

- **USBHID UPS**: Permite el control, la configuración de parámetros y el cierre/hibernación del ordenador a través del puerto USB. Disponible para Windows, Linux y Mac.
- Software de monitorización y gestión del SAI para cierre de ficheros/aplicaciones, para entornos Windows, Linux, Unix y Mac. Gratuito y descargable desde www.salicru.com.
- Slot inteligente para la conexión de las tarjetas de integración en entornos SNMP o tarjetas de señales vía optoacopladores.

Mac Linux Windows

Online doble conversión

Máxima fiabilidad, las cargas se alimentan de la salida del SAI por una red de calidad, aislada de posibles fluctuaciones gracias a la doble conversión (AC-DC DC-AC) interna del equipo.



Gama

MODELO SCHUKO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-700-TWIN PRO2	699CA000001	700 / 630	3	356 × 144 × 228	9,2
SLC-1000-TWIN PRO2	699CA000003	1000 / 900	3	356 × 144 × 228	10,2
SLC-1500-TWIN PRO2	699CA000005	1500 / 1350	4	399 × 190 × 327	17,4
SLC-2000-TWIN PRO2	699CA000007	2000 / 1800	4	399 × 190 × 327	18,4
SLC-3000-TWIN PRO2	699CA000009	3000 / 2700	4	399 × 190 × 327	22,7

MODELO IEC	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº SALIDAS	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-700-TWIN PRO2 IEC	699CA000011	700 / 630	4xC13	356 × 144 × 228	9,2
SLC-1000-TWIN PRO2 IEC	699CA000013	1000 / 900	4xC13	356 × 144 × 228	10,2
SLC-1500-TWIN PRO2 IEC	699CA000015	1500 / 1350	4xC13	399 × 190 × 327	17,4
SLC-2000-TWIN PRO2 IEC	699CA000017	2000 / 1800	4xC13	399 × 190 × 327	18,4
SLC-3000-TWIN PRO2 IEC	699CA000019	3000 / 2700	4xC13 + 1xC19	399 × 190 × 327	22,7

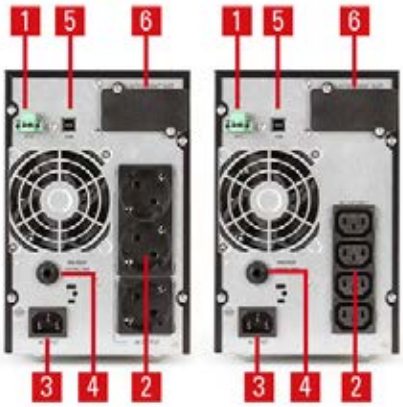
Dimensiones y pesos para equipos con autonomía estándar

Dimensiones

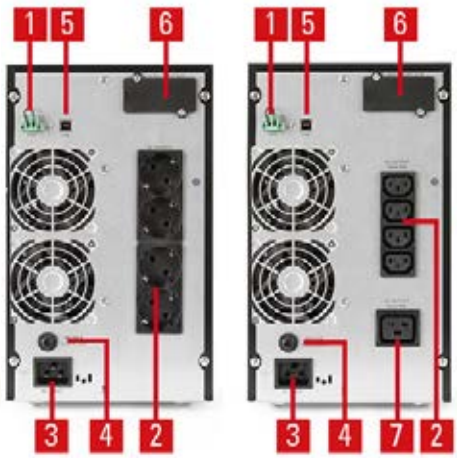
SLC 700/1000 TWIN PRO2
SLC 700/1000 TWIN PRO2 IEC

SLC 1500÷3000 TWIN PRO2
SLC 1500÷3000 TWIN PRO2 IEC

Conexiones



SLC 700/1000 TWIN PRO2
SLC 700/1000 TWIN PRO2 IEC



SLC 1500÷3000 TWIN PRO2
SLC 1500÷3000 TWIN PRO2 IEC

1. Paro de emergencia (EPO).
2. Toma de salida AC (SCHUKO o IEC).
3. Toma de entrada AC.
4. Térmico rearmable.
5. Interface USB HID.
6. Slot Inteligente para SNMP / relés.
7. Toma de salida AC (sólo para modelo SLC-3000-TWIN PRO2 IEC).

Características técnicas

MODELO		SLC TWIN PRO2
TECNOLOGÍA		On-line doble conversión
FORMATO		Torre
ENTRADA	Tensión nominal	220 / 230 / 240 V
	Margen de tensión 100% carga	176 ÷ 300 V
	Margen de tensión 40% carga	100 ÷ 300 V
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz
	Margen de frecuencia	±10%
	Factor de potencia	≥0,99
	Protección	Térmico rearmable
SALIDA	Factor de potencia	0,9
	Forma de onda	Senoidal pura
	Tensión nominal	220 / 230 / 240 V
	Precisión tensión	±1%
	Distorsión armónica total (THDv)	<2%
	Frecuencia Sincronizada	±10%
	Frecuencia Con red ausente	±0,05 Hz
	Velocidad de sincronismo	1 Hz/s
	Rendimiento On-line	>89%÷92%
	Rendimiento Eco-mode	>98%
	Sobrecargas admisibles Modo batería	105% constante / 130% durante 10 s / 150% durante 1 s
	Sobrecargas admisibles Modo bypass	130% constante / 180% durante 60 s
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	105% constante / 130% durante 60 s / 150% durante 10 s / >150% durante 300ms
	Formatos de toma disponibles	Schuko (DIN) o IEC
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tipo de carga	I/U (Corriente constante / Tensión constante)
	Tiempo de recarga	4 horas al 90%
	Test de batería	Manual y/o automático programable
COMUNICACIÓN	Puertos	USB HID
	Slot inteligente	Para SNMP/relés
	Software de monitorización	Para familia Windows, Unix, Linux y Mac
MODOS FUNCIONAMIENTO	On-line doble conversión	Sí
	Eco-mode	Sí
	Convertidor de frecuencia (CVCF)	Sí (1)
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ 40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. (degradación de potencia hasta 5.000 m)
	Ruido acústico a 1 metro	≤49 dB (100% carga) / ≤41 dB (60% carga)
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) hasta el 60% de la carga

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC TWIN PRO3 4-10 kVA

SAI IoT On-line doble conversión de 4 a 10 kVA FP=1

SLC TWIN PRO3 4-10 KVA: Robustez, eficiencia energética y conectividad extendida, la mejor combinación para proteger su entorno productivo

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 4 kVA 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. 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.

Aplicaciones: Cargas críticas y sensibles que requieran alto nivel de supervisión

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.

Prestaciones

- 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 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.

Flexibilidad al alcance del usuario

La serie **SLC TWIN PRO3** ofrece una gran flexibilidad de configuración, permitiendo adaptar el equipo a las necesidades específicas de cada instalación. El usuario puede configurarlo como convertidor de frecuencia, deshabilitando las funciones del cargador de baterías, así como las alarmas y medidas de tensión asociadas a las baterías cuando estas no estén presentes. Además, el sistema permite trabajar con transformador de salida, lo que aporta una gran capacidad de adaptación incluso una vez instalado. Esto facilita redefinir su funcionalidad en caso de que sea necesario, garantizando una solución flexible, eficiente y preparada para cualquier escenario.

Incremento de la expectativa de vida de las baterías

Más allá de la calidad de los componentes de la parte electrónica, el éxito de nuestro sistema de protección y alimentación ininterrumpida yace en una utilización inteligente y optimizada de los ciclos de carga y descarga de los acumuladores de energía, que conlleva alargar su vida hasta en un 50%, en condiciones óptimas de funcionamiento.

A diferencia de otros SAIs que someten las baterías a cargas cortas y frecuentes, **SLC TWIN PRO3** consigue la optimización mediante períodos de "descanso" en los que la batería no recibirá corriente alguna, siempre que esté a un nivel de carga adecuado para garantizar la autonomía.

Conectividad y protección vigilante

La inclusión de un puerto ethernet permite integrar la serie **SLC TWIN PRO3** al entorno IoT. A través del cloud, nuestra APP **NIMBUS** y la web, desarrolladas íntegramente en el departamento de Connected Software de SALICRU, ofrecen la máxima supervisión del estado de los equipos, recepción de información y alarmas, ejecución de test de baterías remotos, ...

La inmediatez que nos proporciona la conectividad, asegura de forma directa la continuidad de las cargas conectadas y, en consecuencia, la continuidad de la productividad a ellas asociada.

A nivel de hardware, un dispositivo de corte por sobretensión (OVCD), un sistema de detección de bloqueo de ventiladores, la detección de sobretemperatura, la alarma de sobrecarga y el sistema de detección de baterías externas, garantizan una constante vigilancia automatizada de nuestro sistema.

NIMBUS

Download on the App Store

Available on the Google Play

Opcionales

- Tarjeta NIMBUS SNMP
- Tarjeta NIMBUS AS400
- Tarjeta NIMBUS RS-485 MODBUS
- Kit Paralelo
- Cables adicionales de salida tipo IEC
- Extensión de garantía
- Transformadores separadores

Gama

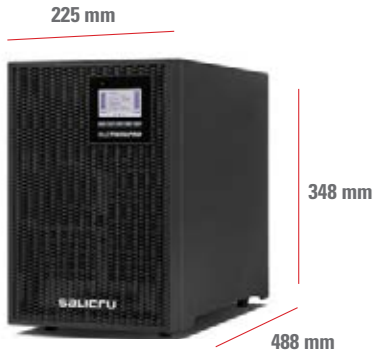
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-4000-TWIN PRO3	6B5AB000001	4000/4000	492 × 225 × 589	51
SLC-5000-TWIN PRO3	6B5AB000002	5000/5000	492 × 225 × 589	52
SLC-6000-TWIN PRO3	6B5AB000003	6000/6000	492 × 225 × 589	53
SLC-8000-TWIN PRO3	6B5AB000004	8000/8000	492 × 225 × 589	58
SLC-10000-TWIN PRO3	6B5AB000005	10000/10000	492 × 225 × 589	60
SLC-6000-TWIN PRO3 B1	6B5AB000006	6000/6000	492 x 225 x 348	13,4
SLC-10000-TWIN PRO3 B1	6B5AB000007	10000/10000	492 x 225 x 348	15,7
SLC 10000 TWIN PRO3 DUAL	6B5AF000001	10000/10000	492 × 225 × 589	59.5
SLC 10000 TWIN PRO3 DUAL B1	6B5AF000002	10000/10000	492 × 225 × 589	22,7

Dimensiones y pesos para equipos con autonomía estándar, consultar la web www.salicru.com para autonomías extendidas con módulos EBM adicionales.

Dimensiones

SLC 4000÷10000 TWIN PRO3/PRO3 DUAL

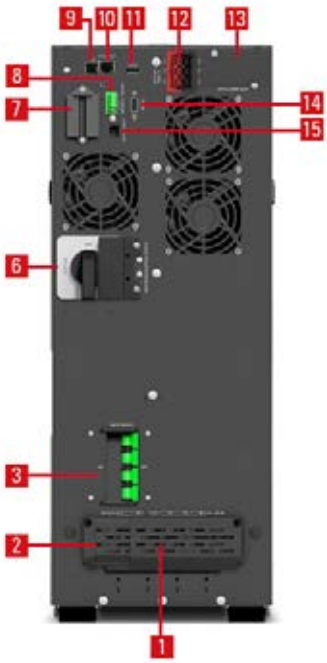
EBM - SLC TWIN PRO3/PRO3 DUAL



SLC 6000÷10000 TWIN PRO3 B1

Conexiones

SLC 4000÷10000 TWIN PRO3



SLC 10000 TWIN PRO3 DUAL

1. Bornes de conexión Entrada /salida.
2. Conexión para cable de tierra.
3. Seccionador de entrada.
4. Salida auxiliar IEC C19.
5. Salidas auxiliares IEC C13.
6. Bypass manual.
7. Puerto paralelo.
8. E/S digitales y paro de emergencia (EPO).
9. Interface USB.
10. Puerto ethernet para CLOUD.
11. Puerto HDMI (para la función IoT).
12. Conexión para módulo de baterías.
13. Slot inteligente para SNMP / AS400 / RS485-Modbus.
14. Interface RS-232.
15. Puerto de comunicación con módulo de baterías.

Características técnicas

MODELO		SLC TWIN PRO3 4-10 kVA	SLC 10000 TWIN PRO3 DUAL
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversion	
FORMATO		Torre	
CONFIGURACIÓN		1:1	3:1 / 1:1
ENTRADA	Tensión nominal	220/230/240 V	220/230/240 V o 3 x 380/400/415 V + N
	Margen de tensión	110 ÷ 276 V(1)	
	Frecuencia nominal	50/60 Hz (autodetección)	
	Margen de frecuencia	50 ±5 Hz/60 ±6 Hz	40 ÷ 70 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<3 % carga lineal; <5 % carga no lineal	
	Factor de potencia	>99	≥0,95 con entrada trifásica ≥0,99 con entrada monofásica
SALIDA	Factor de potencia	1	
	Tensión nominal	220/230/240 V	
	Precisión tensión	±1 %	
	Distorsión armónica total (THDv)	<1% carga lineal; <5% carga no lineal	
	Frecuencia sincronizada	50 ±5 Hz/60 ±6 Hz	
	Rendimiento Eco-mode	98 %	
	Rendimiento total modo On-line	95 %	
	Sobrecargas admisibles Modo batería	105 ÷ 125 % durante 1 min/125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms	
	Sobrecargas admisibles Modo bypass	125 ÷150 % durante 30 s/ >150 % durante 500 ms	125 ÷150 % durante 1 min / >150 % durante 500 ms
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	105 ÷ 125 % durante 10 min/125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms	
	Paralelo	Si, hasta 3 unidades	
BATERÍA	Protección	Contra sobretensiones, subtensiones y sobretemperatura	
	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento	
	Tipo de carga	Carga inteligente de 3 estados	
	Tiempo de recarga	3 horas al 90 %	
	Máximo número de EBM	6	
CARGADOR	Compensación tensión por temperatura	Sí	
	Corriente de carga	Ajustable 1 ÷ 4 A (2 ÷ 12A para equipos B1)	Ajustable 2 ÷ 12 A
COMUNICACIÓN	Puertos	USB-HID/RS-232/RJ-45/HDMI	
	Slot inteligente	Para SNMP/AS400/Modbus	
	Software de monitorización	Software para Windows, Linux y Mac/APP para iOS y Android/Portal WEB	
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí	
	Paro de emergencia (EPO)	Sí	
MODOS FUNCIONAMIENTO	Eco-mode	Sí	
	Convertidor de frecuencia (CVCF)	Sí(2), funcionamiento con y sin baterías	
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +50º C(3)	
	Humedad relativa	Hasta 95 %, sin condensar	
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m.(4)	
	Ruido acústico a 1 metro	<55 dB ÷ <60 dB a plena carga/<50 dB ÷ <55 dB al 75 % de carga	
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2 (C3)	
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN 62040-3)	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) 110 ÷ 160 V con reducción lineal de carga al 50 %.
(2) Reducción del 40% de la potencia nominal.
(3) Reducción de potencia del 50 % de 40 ºC a 50 ºC.
(4) Reducción de potencia del 1 % cada 100 m adicionales a partir de 1000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC TWIN PRO3 MULTI

SAI IoT On-line doble conversión de 10 a 20 kVA FP=1

SLC TWIN PRO3 MULTI 10-20 KVA: Nueva generación de potencia y conectividad

La serie de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) **SLC TWIN PRO3 MULTI** de Salicru 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 fiabilidad consolidada, pero aportando a su vez tecnología de primer nivel mediante una conectividad completa que responde al nivel de sofisticación que requiere la gestión avanzada de infraestructuras críticas.

Disponible en potencias de 10, 15 y 20 kVA, ofrece un fp = 1, elevada eficiencia energética y múltiples modos de funcionamiento, garantizando el mejor rendimiento en entornos sensibles de producción.

El principal punto fuerte de la gama es su configuración flexible de entrada y salida (3:3, 3:1 y 1:1) mediante pletinas, que aporta una versatilidad superior y una mayor protección al permitir el uso de dos entradas distintas en todas sus opciones.

Su versatilidad en comunicaciones destaca por integrar un slot inteligente, conexiones directas Ethernet, USB, RS-232 y compatibilidad con la APP NIMBUS y el acceso web, que permiten monitorizar en tiempo real varios equipos Salicru, incluso de distintas series.

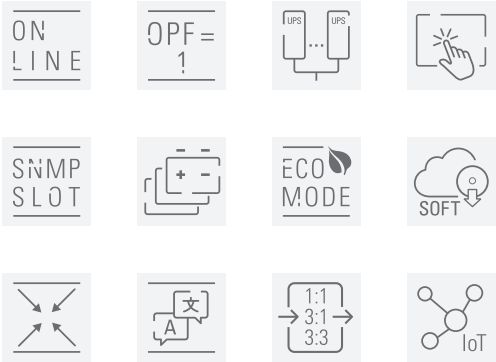
Aplicaciones: Procesos de misión crítica que exigen control total

La serie **SLC TWIN PRO3 MULTI** de Salicru garantiza la continuidad operativa en entornos donde la monitorización debe ser constante y de alta precisión. Soluciones de alta productividad como ERP, Business Intelligence, CRM o redes corporativas requieren un suministro eléctrico seguro y estable.

El **SLC TWIN PRO3 MULTI** protege frente a variaciones de frecuencia, fluctuaciones de tensión y múltiples perturbaciones presentes en la red, ofreciendo un respaldo energético del más alto nivel.

Prestaciones

· Tecnología On-line doble conversión con tecnología DSP.
· Factor de potencia de salida FP= 1.
· Configuraciones de alimentación de entrada/salida flexibles (3:3, 3:1, 1:1).
· Permite la configuración dual source con dos entradas independientes.
· Formato torre de huella reducida para ahorro de espacio.
· Panel de control con pantalla táctil.
· Conexión en paralelo 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.
· 9 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.
· Compatibilidad con filtros de aire de entrada.
· Tropicalizado incluído.
· Diseño modular con MTTR reducido y opción de entrada bypass independiente.



Display táctil

La serie **SLC TWIN PRO3 MULTI** incorpora un panel de control con pantalla táctil y a color, un elemento clave en la gestión avanzada de un SAI/UPS moderno. Su diseño intuitivo permite una visualización inmediata y precisa, destacando la información más relevante en el centro de la pantalla.

Configuración flexible de entrada/salida

Al permitir distintas configuraciones con este equipo se consigue una versatilidad superior, mediante el uso de pletinas, se consiguen las siguientes configuraciones además de permitir el uso de 2 entradas diferentes en todas sus configuraciones, para mayor protección:

- **Modo 3:3**: entrada y salida trifásica, ideal para centros de datos y sistemas de alta densidad de carga.

- **Modo 3:1**: entrada trifásica y salida monofásica, adecuado para aplicaciones que concentran la protección en cargas monofásicas críticas, reduciendo desequilibrios y simplificando la instalación.

- **Modo 1:1**: entrada y salida monofásica, pensado para entornos con potencia intermedia y necesidades específicas de respaldo localizado, adecuado para garantizar la autonomía.

Función Eco-mode y Eco-mode+

La optimización del **SLC TWIN PRO3 MULTI** alcanza también otro nivel, adaptándose a distintos entornos eléctricos y cargas críticas, y mejorando la eficiencia energética sin comprometer la protección.

Incorpora un Eco-Mode, que permite un funcionamiento altamente eficiente al reducir pérdidas energéticas en condiciones de carga normal, y un Eco-Mode+, una versión más avanzada que combina eficiencia máxima con monitorización continua, garantizando la continuidad operativa incluso ante cargas variables.

Estas funciones proporcionan un ahorro energético significativo mientras mantienen la fiabilidad y estabilidad de los sistemas críticos, convirtiendo al equipo en una solución flexible, segura y eficiente para cualquier infraestructura eléctrica.

NIMBUS

Download on the App Store

Available on the Google Play

Opcionales

· Tarjeta NIMBUS SNMP
· Tarjeta NIMBUS AS400
· Tarjeta NIMBUS RS-485 MODBUS
· Kit paralelo
· Gland kit
· Filtros antipolvo

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC 10 TWIN PRO3 MULTI	6B5AG000001	10000/10000	699 x 300 x 805	96
SLC 10 TWIN PRO3 MULTI B1	6B5AG000002	10000/10000	699 x 300 x 805	52,9
SLC 15 TWIN PRO3 MULTI	6B5AG000003	15000/15000	699 x 300 x 805	129,4
SLC 15 TWIN PRO3 MULTI B1	6B5AG000004	15000/15000	699 x 300 x 805	54,2
SLC 20 TWIN PRO3 MULTI	6B5AG000005	20000/20000	699 x 300 x 805	139
SLC 20 TWIN PRO3 MULTI B1	6B5AG000006	20000/20000	699 x 300 x 805	54,2

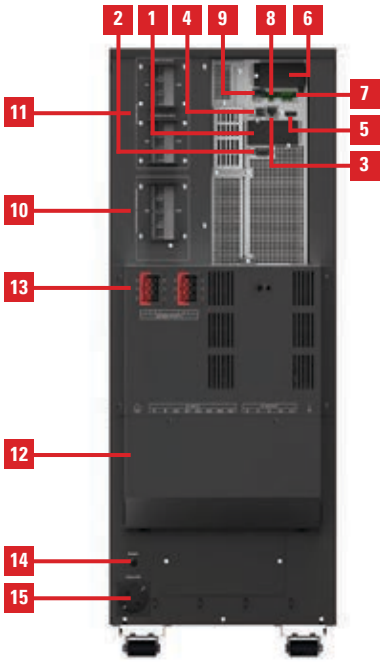
Dimensiones y pesos para equipos con autonomía estándar, consultar la web www.salicru.com para autonomías extendidas con módulos EBM adicionales.

Dimensiones

SLC 10 ÷ 20 TWIN PRO3 MULTI
SLC 10 ÷ 20 TWIN PRO3 MULTI B1

EBM - SLC TWIN PRO3 MULTI

Conexiones



SLC 10 ÷ 20 TWIN PRO3 MULTI

1. Slot inteligente
2. Interface RS232
3. Puerto ethernet (RJ45, para la función IoT)
4. Interface USB
5. Wireless (HDMI, para la función IoT)
6. Puerto paralelo (opcional de fábrica, el valor predeterminado es no)
7. Contactos secos (DRY in/out)
8. EPO (Paro de emergencia)
9. RJ45 (para la autodetección de EBM)
10. Interruptor MBP (Módulo de Bypass de Mantenimiento)
11. Interruptores de entrada y bypass
12. Terminales de entrada/salida
13. Conector de batería externa
14. Termofusible protector de entrada
15. Salida schuko

Características técnicas

MODELO		SLC TWIN PRO3 10 kVA MULTI	SLC TWIN PRO3 15 kVA MULTI	SLC TWIN PRO3 20 kVA MULTI
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión		
FORMATO		Torre		
CONFIGURACIÓN		3:3 / 3:1 / 1:1		
ENTRADA	Tensión nominal	220/230/240 V o 3 x 380/400/415 V + N		
	Margen de tensión	110 ÷ 300 V(1)		
	Frecuencia nominal	50/60 Hz (autodetección)		
	Margen de frecuencia	40 ÷ 70 Hz		
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<3 % carga lineal; <5 % carga no lineal		
	Factor de potencia	>0,99		
SALIDA	Factor de potencia	1		
	Tensión nominal	220/230/240 V o 3 x 380/400/415 V + N		
	Precisión tensión	±1 %		
	Distorsión armónica total (THDv)	<1% carga lineal; <5% carga no lineal		
	Frecuencia sincronizada	50 ±5 Hz/60 ±6 Hz		
	Rendimiento Eco-mode	98 %	98,8 %	99%
	Rendimiento total modo On-line	95 %	96 %	
	Sobrecargas admisibles Modo batería	105 ÷ 125 % durante 1 min/125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms		
	Sobrecargas admisibles Modo bypass	125 ÷150 % durante 1 min / >150 % durante 500 ms		
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	105 ÷ 125 % durante 10 min/125 ÷150 % durante 1 min / >150 % durante 500 ms		
	Paralelo	Sí, hasta 3 unidades (opcional)		
BATERÍA	Protección	Contra sobretensiones, subtensiones y sobretemperatura		
	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento		
	Tipo de carga	Carga inteligente de 3 estados		
	Tiempo de recarga	3 horas al 90 %		
	Máximo número de EBM	3	6	
CARGADOR	Compensación tensión por temperatura	Sí		
	Corriente de carga	Ajustable 2 ÷ 13 A		
COMUNICACIÓN	Puertos	USB-HID/RS-232/RJ-45/HDMI		
	Slot inteligente	Para SNMP/AS400/Modbus		
	Software de monitorización	Software para Windows, Linux y Mac/APP para iOS y Android/Portal WEB		
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí		
	Paro de emergencia (EPO)	Sí		
MODOS FUNCIONAMIENTO	Eco-mode	Sí		
	Eco-mode+	Sí		
	Convertidor de frecuencia (CVCF)	Sí, funcionamiento con y sin baterías(2)		
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +50º C		
	Humedad relativa	Hasta 95 %, sin condensar		
	Altitud máxima de trabajo	4.000 m.s.n.m.(3)		
	Ruido acústico a 1 metro	<60 dB a plena carga/ <55 dB al 75 % de carga		
NORMATIVA	Seguridad	EN 62040-1		
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2 (C3)		
	Funcionamiento	VFI-SS-111 (EN 62040-3)		
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		

(1) 110 ÷ 160 V con reducción lineal de carga al 50 %.
(2) Reducción del 40% de la potencia nominal (solo en la configuración 1:1)
(3) Reducción de potencia del 1 % cada 100 m adicionales a partir de 1000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC TWIN RT3 1-3 kVA

SAI IoT On-line doble conversión torre/rack de 1000 VA a 3000 VA con FP=1

SLC TWIN RT3 1-3 KVA: Seguridad On-line de altas prestaciones

SLC TWIN RT3, en su franja de 1.000 VA a 3.000 VA, representa el equilibrio perfecto en todos las vertientes: su eficiente operatividad como SAI de doble conversión, el sistema optimizado de carga de baterías, la densidad de potencia, el alto grado de conectividad (con la consiguiente inmediatez de la información), la flexibilidad que ofrece la variedad de funciones de las tomas de salida (identificadas por color), el sistema automático de detección de módulos externos de baterías, la belleza de su diseño de prismas flotantes con acabados de primera calidad, ..., no se ha dejado de lado ningún aspecto pensando en la criticidad de los sistemas a proteger.

Como viene siendo habitual en los equipos **SLC TWIN RT**, se presentan en formato rack de 2U, fácilmente convertible a formato torre, con display y botonera orientables, según necesidades de la instalación.

Los requerimientos de autonomía extendida del sistema, se consiguen satisfactoriamente gracias a los módulos de baterías adicionales y a los equipos con cargador mejorado de 8A. El cargador destaca por disponer de un modo "descanso" durante el cual no envía corriente a las baterías, reduciendo así el estrés y alargando su vida útil.

Aplicaciones: Protección para sistemas prioritarios de pequeño formato

La serie **SLC TWIN RT3** de Salicru ofrece un alto nivel de seguridad ante todo tipo de perturbaciones e interrupciones eléctricas; garantizando la continuidad en servidores IT, redes de voz y datos, CAD/ CAM, gestión documental, comunicaciones unificadas (UC) o streaming de vídeo.

Prestaciones

- Tecnología On-line doble conversión.
- Factor de potencia de salida FP= 1.
- Formato 2U convertible torre/rack.
- Panel de control con pantalla Dot Matrix y teclado, orientable.
- Ampliaciones de autonomía disponibles.
- Detección automática de módulo de baterías externo via RJ-45.
- Funcionamiento Eco-mode para aumento de la eficiencia.
- Salidas programables para cargas críticas/no críticas.
- Cargador optimizado orientado a incrementar la vida de las baterías.
- Función convertidor de frecuencia, con y sin baterías.
- 10 idiomas seleccionables.
- Puerto nativo Ethernet, Interface USB y RS-232, de serie para todos los modelos.
- Guías rack para armarios de profundidad 400~1000 mm. incluidas.
- Software de monitorización para Windows, Linux, Unix y Mac (descargable).
- Slot inteligente para SNMP/AS400/MODBUS.

Gestión avanzada de la temperatura interna

Los equipos **SLC TWIN RT3**, a partir de 1.500 VA, disponen de dos baterías de ventiladores de velocidad variable para optimizar las condiciones térmicas en el interior del equipo. La batería frontal actúa a modo de impulsión, mientras que la posterior extrae el aire de forma inmediata. La mejora de condiciones térmicas incide favorablemente en la elongación de la vida de los componentes, a la vez que crea el entorno adecuado para que el equipo lleve sus prestaciones al máximo.

Display rotatorio multifunción

En la primera interacción con el display del equipo, este nos guiará a través del proceso de configuración inicial. Una vez en funcionamiento, el display alternará 3 ventanas de información. Su naturaleza matricial, permite mostrar la información de forma clara y sin alterar la disposición de la información: los iconos de estado y alarma, así como los valores numéricos, se muestran en gran formato en el centro de la pantalla.

Opcionales

- Bypass enrackable externo
- Tarjeta NIMBUS SNMP
- Tarjeta NIMBUS AS400
- Tarjeta NIMBUS RS-485 MODBUS
- Cables adicionales de salida tipo IEC
- Extensión de garantía
- PDU (Power Distribution Unit)

Internet of Things

SLC TWIN RT3 dispone, de serie en toda su gama, de un puerto ethernet nativo. Mediante cable, podemos integrar los SAIs al entorno IoT y gestionarlos a través del cloud, nuestra APP **NIMBUS**, y el portal web; aportando numerosas ventajas, tanto desde el punto de vista de funcionamiento (optimización, prevención, análisis, mantenimiento), como del de fiabilidad (detección precoz de fallos, gestión remota de alarmas, registro de operación, ...).

NIMBUS

Download on the App Store

Available on the Google Play

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº DE TOMAS SALIDA	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-1000-TWIN RT3	6B4AA000001	1000/1000	8 × IEC C13	445 × 438 × 86	14,0
SLC-1500-TWIN RT3	6B4AA000002	1500/1500	8 × IEC C13	445 × 438 × 86	15,6
SLC-2000-TWIN RT3	6B4AA000003	2000/2000	8 × IEC C13	600 × 438 × 86	22,9
SLC-3000-TWIN RT3	6B4AA000004	3000/3000	8 × IEC C13 + 1 × IEC C19	600 × 438 × 86	25,5

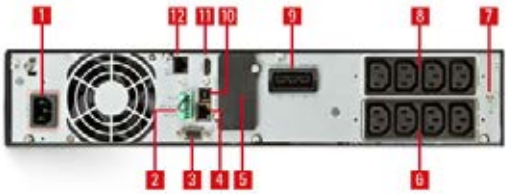
Prominencia frontal desde el plano de fijación en el armario rack: 35 mm. Esta distancia no está considerada en la cota dimensional "Fondo".
Dimensiones y pesos para equipos con autonomía estándar, consultar la web www.salicru.com para autonomías extendidas con módulos EBM adicionales.
Altura en unidades rack de los equipos listados: 2U.

Dimensiones

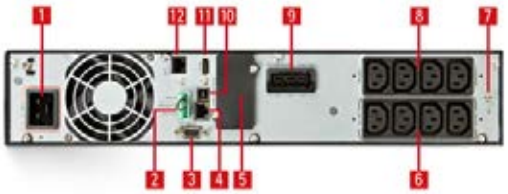
SLC 1000÷3000 TWIN RT3

EBM - SLC TWIN RT3

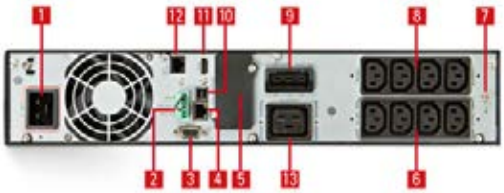
Conexiones



SLC 1000÷1500 TWIN RT3



SLC 2000 TWIN RT3



SLC 3000 TWIN RT3

1. Toma de entrada (IEC C14 para modelos 1.000 y 1.500 VA; IEC C20 para modelos 2.000 y 3.000 VA).
2. E/S Digital y Paro de emergencia (EPO)
3. Interface RS-232.
4. Puerto ethernet para NIMBUS CLOUD.
5. Slot inteligente para SNMP / contactos libres de potencial / MODBUS.
6. Tomas de salida no críticas (x4).
7. Conexión para cable de tierra.
8. Tomas de salida críticas (x4).
9. Conexión para módulo de baterías.
10. Interface USB.
11. Puerto HDMI para Dongle NIMBUS.
12. Puerto de comunicación con módulo de baterías.
13. Toma de salida IEC C19 (solo para modelo 3.000 VA).

Características técnicas

MODELO		SLC TWIN RT3 1-3 kVA
TECNOLOGÍA		On-line doble conversión
FORMATO		Torre/rack convertible con display rotativo
ENTRADA	Tensión nominal	200/208/220/230/240 V
	Margen de tensión	160 ÷ 300 V(1)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (autodetección)
	Margen de frecuencia	50 ±10 Hz/60 ±10 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	≤5 %
	Factor de potencia	≥0,99
SALIDA	Factor de potencia	1
	Tensión nominal	200/208/220/230/240 V(2)
	Precisión tensión	±1%
	Distorsión armónica total (THDv)	<1 % carga lineal / <5 % carga no-lineal
	Frecuencia sincronizada	50 ±5 Hz/60 ±6 Hz
	Rendimiento On-line	≥89 ÷ 93 %
	Rendimiento Eco-mode	≥96 ÷ 97 %
	Sobrecargas admisibles Modo batería	105 ÷ 125 % durante 2 min/125 ÷150 % durante 10 s/>150 % durante 500 ms
	Sobrecargas admisibles Modo bypass	105 ÷ 125 % durante 10 min/125 ÷150 % durante 5 min/>150 % durante 500 ms
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	105 ÷ 125 % durante 5 min/125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms
	Tomas programables	Sí, para cargas críticas/no críticas (4/4)(3)
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tipo de carga	Carga inteligente de 3 estados
	Tiempo de recarga	3 horas al 90 %
	Máximo número de EBM	4
CARGADOR	Compensación tensión por temperatura	Sí
	Corriente de carga	1,5 A (8 A para equipos B1)
COMUNICACIÓN	Puertos	USB-HID/RS-232/RJ-45/HDMI para dongle wifi
	Slot inteligente	Para SNMP/AS400/MODBUS
	Software de monitorización	Software para Windows, Linux y Mac/APP para iOS y Android/Portal WEB
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Paro de emergencia (EPO)	Sí
MODOS FUNCIONAMIENTO	Eco-mode	Sí
	Convertidor de frecuencia (CVCF)	Sí(4), funcionamiento con y sin baterías
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +50º C(5)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.(6)
	Ruido acústico a 1 metro	<45 dB ÷ <50 dB a plena carga/<36 dB ÷ <46 dB al 70 % de carga
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 62040-2(C2)
	Funcionamiento	VFI-SS-31 (EN 62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) 110 ÷ 160 V con reducción lineal de carga al 50 %
(2) Reducción de potencia al 80 % para 200, y al 90% para 208 V
(3) Para modelo 3 kVA se dispone de una quinta salida adicional no programable IEC C19
(4) Reducción de potencia al 60%
(5) Reducción de potencia del 4% para cada grado >40ºC
(6) Reducción de potencia del 1 % cada 100m @ 2400 ÷ 5000m

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC TWIN RT3 4-10 kVA

SAI IoT On-line doble conversión torre/rack de 4 kVA a 10 kVA con FP=1

SLC TWIN RT3 4-10 KVA: Eficiencia y fiabilidad para la protección de datos críticos

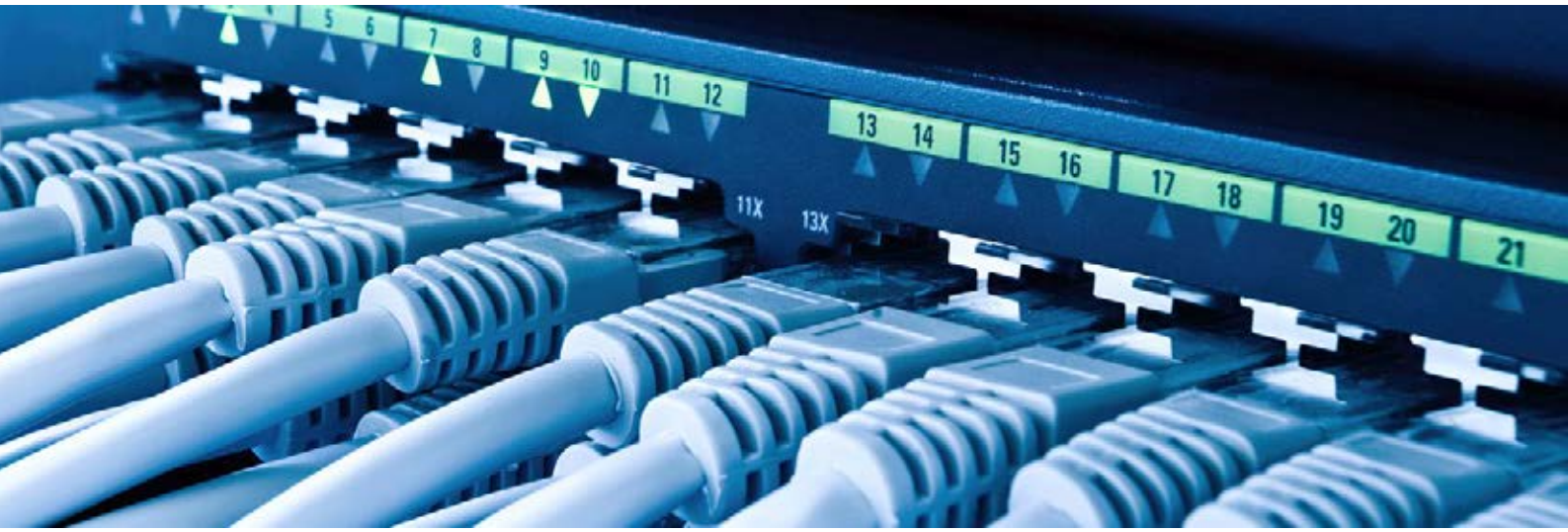
La serie **SLC TWIN RT3** de Salicru comprende Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de 4 a 10 kVA, con excelentes prestaciones de protección eléctrica para entornos críticos de servidores. Aunque su naturaleza sea la integración en armarios rack, incluyen todos los accesorios y adaptabilidad para ser dispuestos en formato torre. En los modelos a partir de 4 kVA, se incluye una regleta que puede montarse ya sea en disposición rack, como sujeta al cuerpo del SAI, si se opta por el formato vertical. Esta regleta, también conocida como PDU (power distribution unit), extiende al máximo la conectividad eléctrica del equipo, facilitando la conexión/desconexión rápida de las cargas a proteger.

En la parte de interacción directa con el usuario se ha optado por una pantalla matricial (Dot matrix) que facilita realzar la información importante en el centro de la pantalla, a diferencia de las tradicionales pantallas LCD.

Fiabilidad, densidad de potencia e inmediatez de la información han sido 3 de los elementos clave en la definición de la serie **SLC TWIN RT3**, considerando que estos 3 factores son los que más satisfacen las exigencias del usuario, hoy en día.

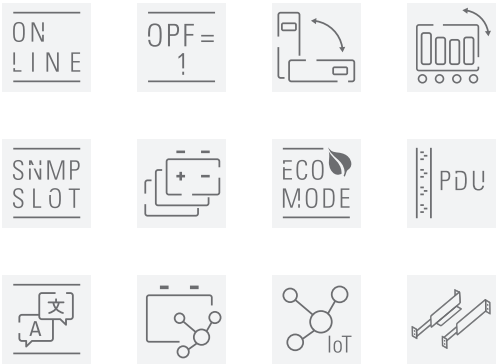
Aplicaciones: Fiabilidad para entornos IT

El modo perfecto de asegurar la productividad asociada a la gestión de datos. **SLC TWIN RT3** atribuye fiabilidad a la continuidad en la disposición de la tecnología de la información; siendo los entornos susceptibles de ser protegidos los sistemas de servidores, redes de voz y datos, sistemas ERP, soluciones CRM, gestión documental,...



Prestaciones

- Tecnología On-line doble conversión.
- Factor de potencia de salida FP= 1.
- Formato convertible torre/rack.
- Panel de control con pantalla Dot Matrix y teclado, orientable.
- Ampliaciones de autonomía disponibles.
- Detección automática de módulo de baterías externo via RJ-45.
- Funcionamiento Eco-mode para aumento de la eficiencia.
- Paralelable hasta 3 unidades (opcional).
- Regleta PDU inlcuida, para distribución de las cargas de salida.
- Incluye dos salidas auxiliares IEC de 10A.
- Función convertidor de frecuencia, con y sin baterías.
- 10 idiomas seleccionables.
- Puerto nativo Ethernet, Interface USB y RS-232, de serie para todos los modelos.
- Software de monitorización para Windows, Linux, Unix y Mac (descargable).
- Guías rack para armarios de profundidad 400~1000 mm. incluidas.
- Slot inteligente para SNMP/AS400/MODBUS.



Objetivo: conservación de las baterías

Nuestros equipos disponen de un novedoso sistema de carga optimizada de baterías. Con la finalidad de prolongar y asegurar una exitosa vida de los acumuladores, a diferencia de la mayoría de equipos que las someten a carga constante, **SLC TWIN RT3** opera con un sistema de "periodo de descanso" durante el cual las batería sólo recibirán corriente de carga a intervalos determinados y bajo unas condiciones de estado concretas.

La conexión de módulos adicionales de baterías incluye un puerto de comunicación RJ45, en comunicación constante con el SAI, que verifica el correcto estado del sistema de acumulación de energía.

Opcionales

- Bypass enrackable externo.
- Tarjeta NIMBUS SNMP.
- Tarjeta NIMBUS AS400.
- Tarjeta NIMBUS RS-485 MODBUS.
- Kit paralelo.
- Cables adicionales de salida tipo IEC.
- Extensión de garantía.

Conectividad y protección vigilante

La inclusión de un puerto ethernet permite integrar la serie **SLC TWIN RT3** al entorno IoT. A través del cloud, nuestra APP NIMBUS y la web, desarrolladas íntegramente en el departamento de Connected Software de SALICRU, ofrecen la máxima supervisión del estado de los equipos, recepción de información y alarmas, ejecución de test de baterías remotos, ...

La inmediatez que nos proporciona la conectividad, asegura de forma directa la continuidad de las cargas conectadas y, en consecuencia, la continuidad de la productividad a ellas asociada.

A nivel de hardware, un dispositivo de corte por sobretensión (OVCD), un sistema de detección de bloqueo de ventiladores, la detección de sobretemperatura, la alarma de sobrecarga y el sistema de detección de baterías externas, garantizan una constante vigilancia automatizada de nuestro sistema.

NIMBUS

Download on the App Store

Available on the Google Play

Longitud mejorada

En muchos casos, la profundidad de los armarios tipo rack de 19" suele ser un factor de peso. Esta particularidad nos ha llevado a plantear como factor clave, en el diseño de la gama **SLC TWIN RT3**, la reducción de sus dimensiones en el eje Z manteniendo siempre la altura de 2U x 19" en el frontal de los SAIs. Como resultado ofrecemos una gama de alta densidad de potencia, limitada a tan solo 600 mm de profundidad, a parte se suministran las correspondientes baterías en un formato 3U de profundidad también reducida.

Múltiples opciones de salida

La serie **SLC TWIN RT3** dispone de diferentes opciones de conexión para las cargas. Los equipos a partir de 4 kVA, a parte de ofrecer 2 salidas de conexión rápida IEC C13 y un bornero de entrada/salida, se entregan también con una regleta enrackable que dispone de 8 salidas adicionales (6 x IEC C13 + 2 x IEC C19). La regleta dispone de clips de cierre de seguridad para una correcta sujeción de los conectores eléctricos y puede ser montada, mediante los accesorios suministrados, en el lateral del SAI.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº DE TOMAS SALIDA	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-4000-TWIN RT3	6B4AC000001	4000/4000	Terminales + PDU	592 × 438 × 220	55,6
SLC-5000-TWIN RT3	6B4AC000002	5000/5000	Terminales + PDU	592 × 438 × 220	55,6
SLC-6000-TWIN RT3	6B4AC000003	6000/6000	Terminales + PDU	592 × 438 × 220	55,6
SLC-8000-TWIN RT3	6B4AC000004	8000/8000	Terminales + PDU	592 × 438 × 220	64,5
SLC-10000-TWIN RT3	6B4AC000005	10000/10000	Terminales + PDU	592 × 438 × 220	64,5

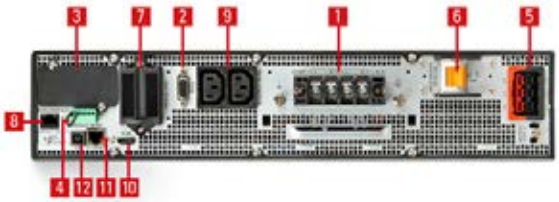
Prominencia frontal desde el plano de fijación en el armario rack: 35mm. Esta distancia no está considerada en la cota dimensional "Fondo".
Dimensiones y pesos para equipos de 2 módulos con autonomía estándar, consultar la web www.salicru.com para autonomías extendidas con módulos EBM adicionales.
Altura en unidades rack de los equipos listados: 2U (equipo) + 3U (armario de baterías).

Dimensiones

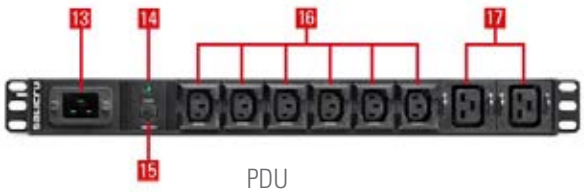
SLC 4000÷10000 TWIN RT3

EBM - SLC TWIN RT3

Conexiones



SLC 4000÷10000 TWIN RT3



PDU

1. Bornes de entrada, salida y tierra.
2. Interface RS-232.
3. Slot inteligente para SNMP/contactos libres de potencial/MODBUS.
4. E/S digitales y paro de emergencia (EPO).
5. Conexión para módulo de baterías.
6. Magnetotérmico de entrada.
7. Puerto paralelo.
8. Puerto de comunicación con módulo de baterías.
9. Salidas auxiliares IEC.
10. Puerto HDMI.
11. Puerto Ethernet para NIMBUS.
12. Puerto USB.
13. Entrada C20 alimentación PDU.
14. Piloto de funcionamiento.
15. Rearme de protección.
16. Salidas C13.
17. Salidas C19.

Características técnicas

MODELO		SLC TWIN RT3 4-10 kVA
TECNOLOGÍA		On-line doble conversión
FORMATO		Torre/rack convertible con display rotativo
ENTRADA	Tensión nominal	220/230/240 V
	Margen de tensión	160 ÷ 300V(1)
	Frecuencia nominal	50/60 Hz (autodetección)
	Margen de frecuencia	50 ±10 Hz/60 ±10 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	≤ 5 %
	Factor de potencia	≥0,99
SALIDA	Factor de potencia	1
	Tensión nominal	220/230/240 V
	Precisión tensión	±1%
	Distorsión armónica total (THDv)	<1 % carga lineal; <5 % carga no lineal
	Frecuencia sincronizada	50 ±5 Hz/60 ±6 Hz
	Rendimiento On-line	95%
	Rendimiento Eco-mode	98%
	Sobrecargas admisibles Modo batería	105 ÷ 125 % durante 1 min/125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms
	Sobrecargas admisibles Modo bypass	125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	105 ÷ 125 % durante 10 min/125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms
	Paralelo	Sí, hasta 3 unidades
BYPASS MANUAL	Tipo	Módulo bypass manual inteligente externo con grupos de salidas programables (opcional)
BATERÍA	Protección	Contra sobretensiones, subtensiones y componentes de corriente alterna
	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento
	Tipo de carga	Carga inteligente de 3 estados
	Tiempo de recarga	3 horas al 90%
	Máximo número de EBM	6
CARGADOR	Compensación tensión por temperatura	Sí
	Corriente de carga	Ajustable 0 ÷ 4 A (0 ÷ 12A para equipos B1)
COMUNICACIÓN	Puertos	USB / RS-232 / RJ-45 / HDMI
	Slot inteligente	Para SNMP/contactos libres de potencial/MODBUS
	Software de monitorización	Software para Windows, Linux y Mac / APP para iOS y Android / Portal WEB
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí
	Paro de emergencia (EPO)	Sí
MODOS FUNCIONAMIENTO	Eco-mode	Sí
	Convertidor de frecuencia (CVCF)	Sí(2), funcionamiento con y sin baterías
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +50º C(3)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.(4)
	Ruido acústico a 1 metro	<55 dB ÷ <58 dB a plena carga/<50 dB ÷ <55 dB al 75 % de carga
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2 (C3)
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN 62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Hasta 110V al 50 % de carga.
(2) Reducción de potencia del 60 % en modo convertidor de frecuencia.
(3) Reducción de potencia del 50 % de 40 ºC a 50 ºC.
(4) Reducción de potencia del 1 % cada 100m @ 2400 ÷ 5000m

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC TWIN RT3 10-20 kVA

SAI IoT On-line doble conversión torre/rack de 10 kVA a 20 kVA con FP=1

SLC TWIN RT3 10-20 KVA: Protección eléctrica avanzada con máxima eficiencia y fiabilidad

La serie **SLC TWIN RT3 MULTI** de Salicru ofrece SAI/UPS de 10 a 20 kVA diseñados para garantizar la protección eléctrica en entornos de servidores y datos críticos.

Basados en tecnología On-line de doble conversión con control DSP, aseguran una calidad de energía impecable. Aunque concebidos para su integración en armarios rack, incorporan todos los accesorios necesarios para su instalación en formato torre. Los equipos básicos se entregan sin baterías, lo que permite protección eficiente y flexibilizar la autonomía mediante módulos adicionales.

El principal punto fuerte de la gama es su configuración flexible de entrada y salida (3:3, 3:1 y 1:1) mediante pletinas, que aporta una versatilidad superior y una mayor protección al permitir el uso de dos entradas distintas en todas sus opciones.

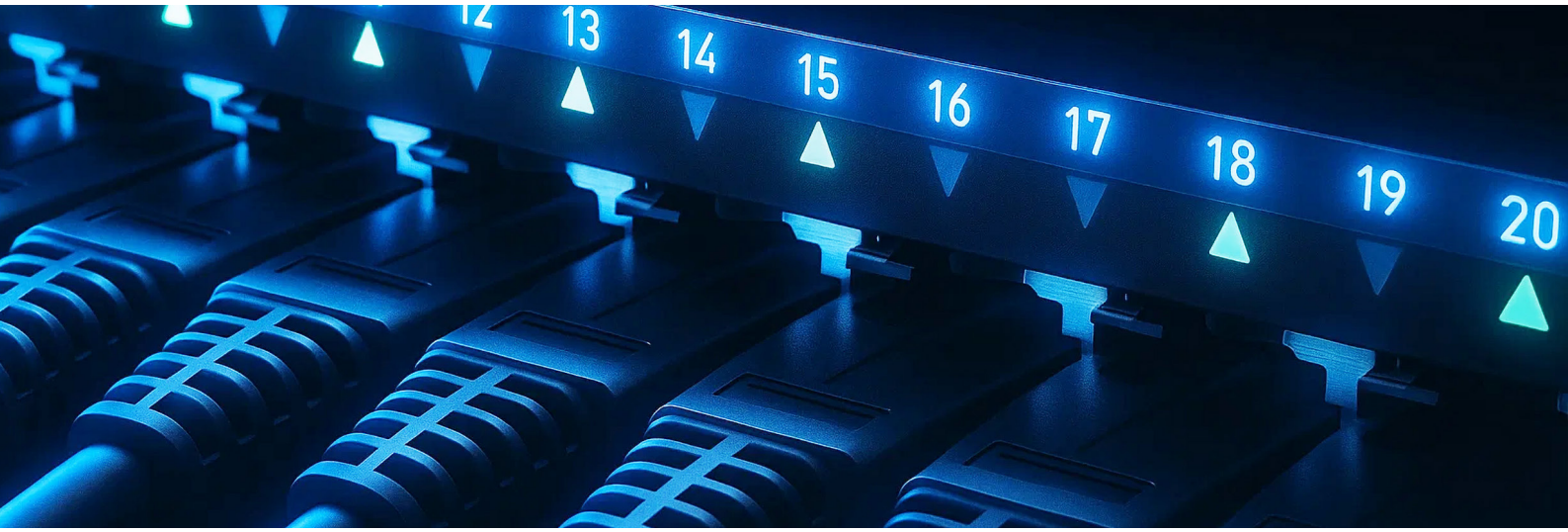
El panel táctil interactivo sitúa la información clave en el centro de la pantalla, superando las limitaciones de las LCD tradicionales.

Fiabilidad, densidad de potencia e inmediatez de la información han sido 3 de los elementos clave en la definición de la serie **SLC TWIN RT3 MULTI**, respondiendo a las demandas actuales de los usuarios más exigentes.

Aplicaciones: Sistemas esenciales para entornos IT

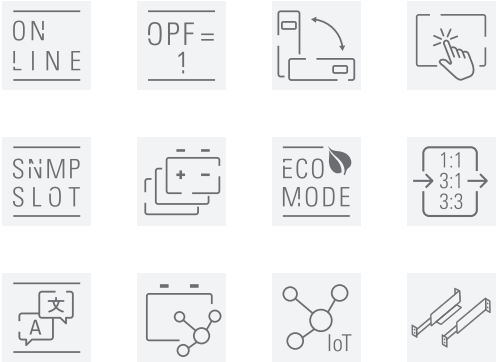
Cuando la productividad depende de la energía, el **SLC TWIN RT3 MULTI** es la elección acertada. Diseñado para entornos donde cada segundo cuenta, garantiza un suministro estable y monitorizado en tiempo real.

Desde plataformas ERP y BI, hasta soluciones CRM y redes empresariales, este sistema protege contra cortes, caídas de tensión y perturbaciones, asegurando la continuidad sin compromisos.

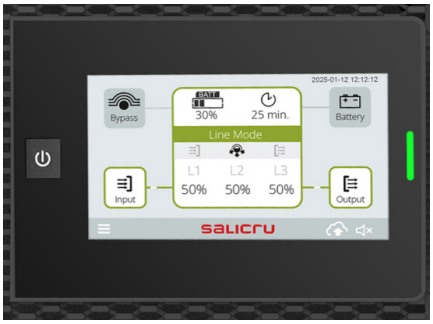


Prestaciones

· Tecnología On-line doble conversión con tecnología DSP.
· Factor de potencia de salida FP= 1.
· Configuraciones de alimentación de entrada/salida flexibles (3:3, 3:1, 1:1).
· Permite la configuración dual source con dos entradas independientes.
· Panel de control con pantalla táctil.
· Formato convertible Torre/Rack.
· Conexión en paralelo 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.
· 9 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.
· Compatibilidad con filtros de aire de entrada.
· Tropicalizado incluído
· Diseño modular con MTTR reducido y opción de entrada bypass independiente.



Display rotatorio multifunción y táctil



La serie **SLC TWIN RT3 MULTI** incorpora un display rotatorio diseñado para ofrecer la mejor visibilidad gracias a su oritentación ajustable tanto en instalaciones rack como torre, adaptándose a la posición del dispositivo.

Además, este panel cuenta con pantalla táctil a color, junto con animaciones visuales para facilitar la comprensión, elementos clave en la gestión avanzada de un SAI/UPS moderno. Su diseño intuitivo permite una visualización inmediata, ofreciendo al mismo tiempo una gran cantidad de opciones configurables directamente desde la pantalla (tensión, frecuencia, carga, estado de baterías y alarmas).

La función multifunción permite acceder de manera rápida a diferentes configuraciones y opciones de control, haciendo la operación más versátil y eficiente.

Configuración flexible de entrada/salida

Al permitir distintas configuraciones con este equipo se consigue una versatilidad superior, mediante el uso de pletinas, se consiguen las siguientes configuraciones además de permitir el uso de 2 entradas diferentes en todas sus configuraciones, para mayor protección:

- **Modo 3:3**: entrada y salida trifásica, ideal para centros de datos y sistemas de alta densidad de carga.

- **Modo 3:1**: entrada trifásica y salida monofásica, adecuado para aplicaciones que concentran la protección en cargas monofásicas críticas, reduciendo desequilibrios y simplificando la instalación.

- **Modo 1:1**: entrada y salida monofásica, pensado para entornos con potencia intermedia y necesidades específicas de respaldo localizado, adecuado para garantizar la autonomía.

Función Eco-mode y Eco-mode+

La optimización del **SLC TWIN RT3 MULTI** alcanza también otro nivel, adaptándose a distintos entornos eléctricos y cargas críticas, y mejorando la eficiencia energética sin comprometer la protección.

Incorpora un Eco-Mode, que permite un funcionamiento altamente eficiente al reducir pérdidas energéticas en condiciones de carga normal, y un Eco-Mode+, una versión más avanzada que combina eficiencia máxima con monitorización continua, garantizando la continuidad operativa incluso ante cargas variables.

Estas funciones proporcionan un ahorro energético significativo mientras mantienen la fiabilidad y estabilidad de los sistemas críticos, convirtiendo al equipo en una solución flexible, segura y eficiente para cualquier infraestructura eléctrica.

NIMBUS

Download on the App Store

Available on the Google Play

Opcionales

· Tarjeta NIMBUS SNMP
· Tarjeta NIMBUS AS400
· Tarjeta NIMBUS RS-485 MODBUS
· Gland kit
· Filtros antipolvo

Gama

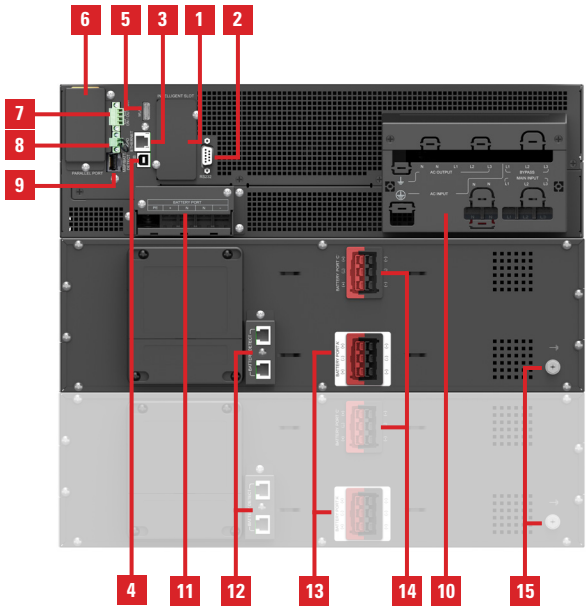
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC 10 TWIN RT3 MULTI	6B4AH000001	10000/10000	592 × 438 × 258	76,1
SLC 15 TWIN RT3 MULTI	6B4AH000002	15000/15000	592 × 438 × 387	113,0
SLC 20 TWIN RT3 MULTI	6B4AH000003	20000/20000	592 × 438 × 387	113,0

Dimensiones

SLC 10 TWIN RT3 MULTI

SLC 15÷20 TWIN RT3 MULTI

Conexiones



SLC 10÷20 TWIN RT3 MULTI

1. Slot inteligente SNMP
2. Interface RS232
3. Puerto ethernet (RJ45, para la función IoT)
4. Interface USB
5. Wireless (HDMI, para la función IoT)
6. Puerto paralelo (opcional de fábrica, el valor predeterminado es no)
7. Contactos secos (DRY in/out)
8. EPO (Paro de emergencia)
9. RJ45 (para la autodetección de EBM)
10. Terminales de entrada/salida
11. Terminales de batería externa
12. Puerto RJ45 para detección de baterías
13. Conector 'A' (al EBM)
14. Conector 'C' (al SAI)
15. Toma de tierra

Características técnicas

MODELO		SLC 10 TWIN RT3 MULTI	SLC 15 TWIN RT3 MULTI	SLC 20 TWIN RT3 MULTI
TECNOLOGÍA		On-line doble conversión		
FORMATO		Torre/rack convertible con display rotativo		
CONFIGURACIÓN		3:3 / 3:1 / 1:1		
ENTRADA	Tensión nominal	220/230/240 V o 3 x 380/400/415 V + N		
	Margen de tensión	110 ÷ 300 V(1)		
	Frecuencia nominal	50/60 Hz (autodetección)		
	Margen de frecuencia	40 ÷ 70 Hz		
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<3 % carga lineal; <5 % carga no lineal		
	Factor de potencia	>0,99		
SALIDA	Factor de potencia	1		
	Tensión nominal	220/230/240 V o 3 x 380/400/415 V + N		
	Precisión tensión	±1%		
	Distorsión armónica total (THDv)	<1 % carga lineal; <5 % carga no lineal		
	Frecuencia sincronizada	50 ±5 Hz/60 ±6 Hz		
	Rendimiento Eco-mode	98 %	98,8 %	99%
	Rendimiento total modo On-line	95 %	96 %	
	Sobrecargas admisibles Modo batería	105 ÷ 125 % durante 1 min/125 ÷150 % durante 30 s/>150 % durante 500 ms		
	Sobrecargas admisibles Modo bypass	125 ÷150 % durante 1 min / >150 % durante 500 ms		
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	105 ÷ 125 % durante 10 min/125 ÷150 % durante 1 min / >150 % durante 500 ms		
	Paralelo	Sí, hasta 3 unidades (opcional)		
BYPASS MANUAL	Tipo	Módulo bypass manual inteligente externo con grupos de salidas programables (opcional)		
BATERÍA	Protección	Contra sobretensiones, subtensiones y sobretemperatura		
	Tipo de batería	Pb-Ca selladas, AGM, sin mantenimiento		
	Tipo de carga	Carga inteligente de 3 estados		
	Tiempo de recarga	3 horas al 90%		
	Núm. máx. de strings de baterías en paralelo	6(2)		
CARGADOR	Compensación tensión por temperatura	Sí		
	Corriente de carga	Ajustable 2 ÷ 13 A		
COMUNICACIÓN	Puertos	USB-HID/RS-232/RJ-45/HDMI		
	Slot inteligente	Para SNMP/AS400/Modbus		
	Software de monitorización	Software para Windows, Linux y Mac/APP para iOS y Android/Portal WEB		
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí		
	Paro de emergencia (EPO)	Sí		
MODOS FUNCIONAMIENTO	Eco-mode	Sí		
	Eco-mode+	Sí		
	Convertidor de frecuencia (CVCF)	Sí, funcionamiento con y sin baterías(3)		
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +50º C		
	Humedad relativa	Hasta 95 %, sin condensar		
	Altitud máxima de trabajo	4.000 m.s.n.m.(4)		
	Ruido acústico a 1 metro	<60 dB a plena carga/ <55 dB al 75 % de carga		
NORMATIVA	Seguridad	EN 62040-1		
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 62040-2 (C3)		
	Funcionamiento	VFI-SS-111 (EN 62040-3)		
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		

(1) 110 ÷ 160 V con reducción lineal de carga al 50 %.
(2) Cada string de baterías corresponde a 1 × EBM en equipos < 15 kVA y a 2 × EBM en equipos ≥ 15 kVA.
(3) Reducción del 40% de la potencia nominal (solo en la configuración 1:1).
(4) Reducción de potencia del 1 % cada 100 m adicionales a partir de 1000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC TWIN RT3 LION 1-3 kVA

SAI IoT On-line doble conversión Torre/Rack de 1000 VA a 3000 VA con baterías de ion litio

SLC TWIN RT3 LION 1-3 KVA: Energía ininterrumpida con la última tecnología en baterías

La serie **SLC TWIN RT3 LION** de Salicru representa la combinación perfecta de fiabilidad, eficiencia y tecnología avanzada en el ámbito de los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) con un FP=1. Con un diseño flexible que permite su instalación en formato torre o rack, se adapta a cualquier entorno garantizando la máxima protección para equipos críticos.

La incorporación de baterías de ion de litio supone un salto cualitativo respecto a las tradicionales de plomo-ácido (VRLA), ofreciendo una vida útil más larga, mayor seguridad y tiempos de recarga hasta cuatro veces más rápidos. Además, se optimiza el consumo y se reduce el mantenimiento.

Con potencias de 1.000 VA a 3.000 VA, destaca por su eficiencia operativa, IoT nativo para una gestión inteligente, conectividad avanzada y autonomía optimizada.

Aplicaciones: Solución energética avanzada para equipos críticos y compactos

El SAI/UPS **SLC TWIN RT3 LION** es ideal para cualquier sector donde la continuidad del suministro eléctrico sea clave, especialmente en aquellos que requieren alta disponibilidad, continuidad y un respaldo fiable.

Puede utilizarse en sectores como centros de datos, infraestructuras IT, industria, sanidad, oficinas y medios audiovisuales. Ofrece protección contra cortes de energía, evitando pérdidas de datos, daños en equipos y manteniendo sistemas en funcionamiento en entornos críticos.

Prestaciones

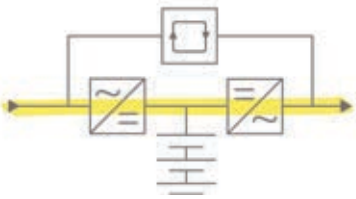
· Tecnología On-line de doble conversión
· Factor de potencia de salida = 1
· Salida senoidal pura
· Interface ethernet nativo
· Funcionamiento Eco Mode
· Slot inteligente para SNMP y relés
· Management software
· Panel de control orientable
· RoHS compliant
· Formato convertible Torre/Rack
· Baterías de Ion-litio
· Guías rack incluidas
· Tropicalizado incluído

Display rotatorio multifunción

La pantalla es rotatoria y permite adaptarse fácilmente a la instalación del equipo, ya sea en formato torre o rack. Su orientación puede ajustarse para ofrecer una lectura cómoda según la posición del dispositivo.

Online doble conversión

La tecnología online de doble conversión ofrece la máxima protección para equipos críticos. Estos sistemas transforman constantemente la corriente alterna en continua y luego la reconvierten en alterna, generando una onda senoidal perfecta con factor de potencia unitario (FP=1). Este proceso garantiza un suministro eléctrico completamente estable, libre de fluctuaciones y sin cortes, protegiendo sus equipos más sensibles en todo momento.



Beneficios de baterías Ion-litio vs VRLA (plomo-ácido regulado por válvula)

· **Protección premium** – la mejor eficiencia operativa y económica para sus equipos críticos.
· **Autonomía superior** – Mayor capacidad de respaldo en el mismo espacio físico.
· **Durabilidad extrema** – Entre 5 y 10 veces más ciclos de descarga que soluciones convencionales.
· **Instalación intuitiva** – Diseño plug & play para puesta en marcha inmediata.
· **Larga vida útil** – Hasta 3 veces más longevidad que sistemas estándar.
· **Libre de mantenimiento** – Operación continua sin requerir intervención gracias al BMS.
· **Recarga ultrarrápida** – 4 veces más veloz que tecnologías tradicionales.
· **Gestión inteligente (BMS integrado)** – Seguridad y eficiencia garantizadas.
· **Robustez certificada** – Óptimo funcionamiento incluso en condiciones ambientales adversas de frío.
· **Ahorro garantizado** – Menor coste total de propiedad (TCO) y retorno de inversión optimizado a 10 años.

Alta eficiencia

Continuidad del servicio garantizada con módulos BMS inteligentes

Un UPS con baterías de litio y BMS individual por módulo ofrece ventajas esenciales para la continuidad operativa:

1. **Flexibilidad sin interrupciones**: Permite cambios en las baterías sin apagar los equipos, ideal para entornos críticos.
2. **Robustez y versatilidad**: La tecnología de litio asegura durabilidad y resistencia sin afectar el rendimiento.
3. **Menor mantenimiento**: Reduce intervenciones y costes operativos, favoreciendo la continuidad del negocio.

En resumen, un UPS con baterías de litio y gestión inteligente mejora el rendimiento energético y refuerza la infraestructura IT, aportando mayor autonomía y seguridad operativa.

Gama

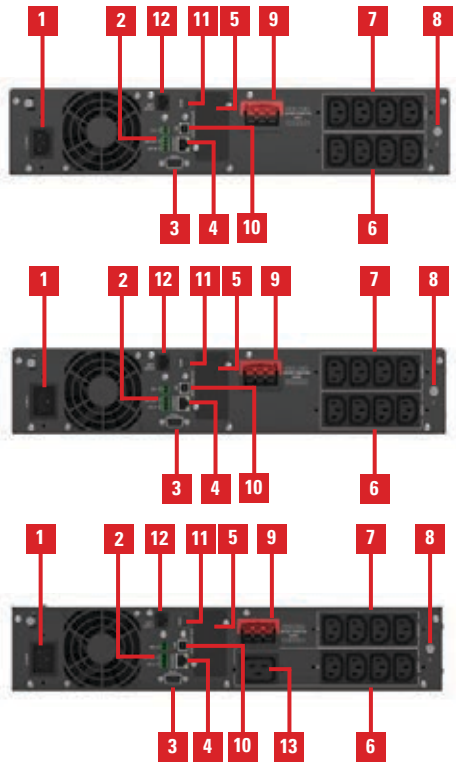
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº DE TOMAS SALIDA	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-1000-TWIN RT3 LION	6B4LA000001	1000 / 1000	8 x IEC C13	445 × 438 × 85.5	15,1
SLC-1500-TWIN RT3 LION	6B4LA000002	1500 / 1500	8 x IEC C13	445 × 438 × 85.5	15,1
SLC-2000-TWIN RT3 LION	6B4LA000003	2000 / 2000	8 x IEC C13	600 × 438 × 85.5	21,3
SLC-3000-TWIN RT3 LION	6B4LA000004	3000 / 3000	8 x IEC C13 + 1 x IEC C16	600 × 438 × 85.5	21,3

Dimensiones

SLC 1000÷3000 TWIN RT3 LION

EBM - SLC TWIN RT3 LION

Conexiones



1. Toma de entrada (IEC C14 para modelos 1.000 y 1.500 VA; IEC C20 para modelos 2.000 y 3.000 VA).
2. E/S Digital y Paro de emergencia (EPO)
3. Interface RS-232.
4. Puerto ethernet para NIMBUS CLOUD.
5. Slot inteligente para SNMP / contactos libres de potencial / MODBUS.
6. Tomas de salida críticas (x4 IEC 13).
7. Tomas de salida no críticas (x4 IEC 13).
8. Conexión para cable de tierra.
9. Conexión para módulo de baterías.
10. Interface USB.
11. Puerto HDMI para Dongle NIMBUS.
12. Puerto de comunicación con módulo de baterías.
13. Toma de salida IEC C19 (solo para modelo 3.000 VA).

Características técnicas

MODELO		SLC-1000-TWIN RT3 LION	SLC-1500-TWIN RT3 LION	SLC-2000-TWIN RT3 LION	SLC-3000-TWIN RT3 LION
TECNOLOGÍA		On-line de doble conversión			
FORMATO		Torre/rack convertible con display rotativo			
ENTRADA	Tensión nominal	230 V			
	Margen de tensión	110 ÷ 300 V			
	Frecuencia nominal	50/60 Hz (autodetección)			
	Margen de frecuencia	±5Hz (50 Hz) / ±6Hz (60 Hz)			
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<5%			
SALIDA	Factor de potencia	1			
	Tensión nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V			
	Precisión tensión (modo batería)	±1%			
	Distorsión armónica total (THDv)	<1% carga lineal / <5 % carga no-lineal			
	Frecuencia sincronizada	45~55 Hz/54~66 Hz			
	Rendimiento On-line	89%		93%	
	Rendimiento Eco-mode	96%	97%		
	Sobrecargas admisibles Modo batería	<105% continuo / <125% durante 2 min / <150% durante 10 s / >150% durante 500 ms			
	Sobrecargas admisibles Modo bypass	<110% continuo / <125% durante 10 min / <150% durante 5 min / >150% durante 500 ms			
	Sobrecargas admisibles Modo en línea	<105% continuo / <125% durante 1 min / <150% durante 10 s / >150% durante 500 ms			
	Tomas programables	Sí, para cargas críticas/no críticas (4/4)			
BATERÍA	Tipo de batería	$LiFePO_4$			
	Tiempo de recarga	4.6 horas al 90%			
	Máximo número de EBM	6			
CARGADOR	Corriente de carga	1.5 A			
COMUNICACIÓN	Puertos	USB-HID / RS-232			
	Slot inteligente	Para SNMP/Contacto libre de tensión/MODBUS			
	Software de monitorización	WINPOWER			
OTRAS FUNCIONES	Cold-start (arranque desde baterías)	Sí			
	Paro de emergencia (EPO)	Sí			
MODOS FUNCIONAMIENTO	Eco-mode	Sí			
	Convertidor de frecuencia (CVCF)	Sí			
GENERALES	Temperatura de trabajo	0 - 40ºC			
	Humedad relativa	0 - 95%			
	Altitud máxima de trabajo	1,000 metros sobre el nivel del mar (degradación de la potencia hasta 3.000 metros)			
	Ruido acústico a 1 metro	45 dB		50 dB	
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1			
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC/EN IEC 62040-2 C2			
	Funcionamiento	VFI-SS-313(EN IEC 62040-3)			
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC CUBE4

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida con IoT de 7,5 a 80 kVA

SLC CUBE4: La protección de continuidad más avanzada del mercado

Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de la serie **SLC CUBE4** de Salicru son la solución más vanguardista en seguridad para todos los sistemas críticos y cargas sensibles. Disponen de conexión cloud, mediante sistema Nimbus (opcional), para monitorización de los equipos y opciones de gestión remota, aviso de incidencias, seguimiento del estado de salud del equipo y acciones preventivas de mantenimiento.

Con tecnología On-line a 3 niveles y control DSP de 4 núcleos, son sistemas trifásicos de entrada/salida que ofrecen prestaciones first-class, tales como factor de potencia unidad (kVA=kW), muy baja distorsión de entrada (THDi<3%) y un rendimiento superior al 96% en modo On-line o 99% en Eco-mode. Asimismo, tienen capacidad de crecimiento paralelo o seguridad redundante ilimitada[1].

Al disponer, en toda la gama, de las baterías incluidas en el mismo armario, la superficie ocupada se reduce hasta un 40%. Son compatibles con todo tipo de baterías, incluidas las de iones de litio, e incorporan el sistema de cuidado de baterías Batt-Watch para alargar al máximo su disponibilidad y vida.

(1) Para modelos hasta 20 kVA máximo 4 equipos en paralelo.

Aplicaciones: Máxima calidad en protección

Soluciones edge-computing de mediana potencia, con entornos virtualizados y todos los procesos críticos asociados, tanto para aplicaciones IT, como procesos industriales, telecomunicaciones o infraestructuras optimizarán su rendimiento de seguridad al estar protegidos por un SAI/UPS **SLC CUBE4** de Salicru.

Prestaciones

- Tecnología On-line, doble conversión, con topología de 3 niveles.
- Control DSP de 4 núcleos 'state-of-the-art'.
- Factor de potencia de salida 1 (kVA=kW).
- Factor de potencia de entrada >0.99.
- Tasa de distorsión de la corriente de entrada (THDi) <3%.
- Conexión Nimbus IoT (opcional) para monitorización, mediante APP NIMBUS y portal web.
- Alta eficiencia energética, superior al 96% en modo On-line y hasta 99% en Eco-mode.
- Sistema paralelo ilimitado[1] por redundancia o capacidad.
- Configuraciones monofásica/monofásica y trifásica/monofásica para modelos hasta 20 kVA.
- Gestión y cuidado de las baterías con Batt-Watch.
- Modelos estándar con baterías incluidas para toda la gama.
- Compatible con todo tipo de baterías, incluido Ion-litio.
- Compatibilidad con grupos electrógenos.
- Pantalla táctil de 5" para todos los modelos.
- Interfaces USB, RS-232, RS-485 y relés.
- Amplia gama de opcionales disponibles.
- SLC Greenergy solution.

(1) Para modelos hasta 20 kVA, máximo 4 equipos en paralelo.

Vigilancia continua

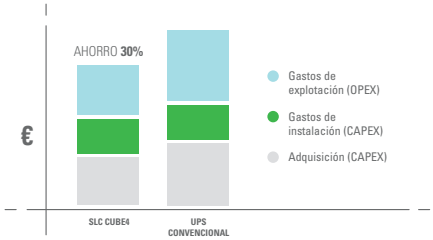
Mediante la integración en Nimbus-cloud (opcional) de Salicru, el equipo pasa a estar monitorizado permanentemente, consiguiendo un análisis continuo del rendimiento de la protección proporcionada.

Telemantenimiento

Las opciones de telemantenimiento mediante la conexión a Nimbus Services son múltiples, en modalidades y respuesta, permitiendo actuaciones inmediatas en caso de incidencia o anticipo de situaciones anómalas.

Muy bajo TCO

El coste total de la propiedad (TCO) para un SLC CUBE4 ha sido cuidado para obtener un ratio de inversión muy bajo durante toda la vida de funcionamiento del SAI, llegando a un ahorro del 30%.



Gama

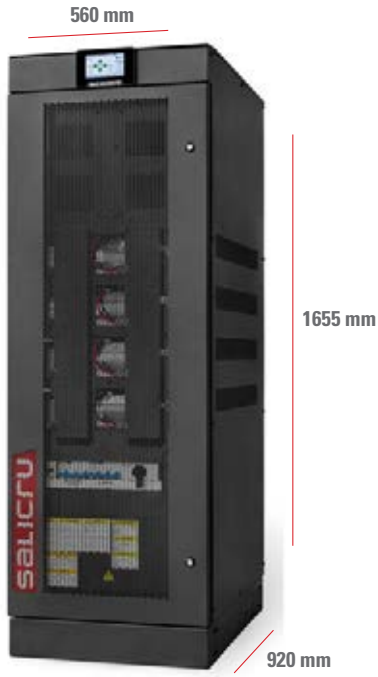
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-7,5-CUBE4	6B3AA000001	7.500 / 7.500	689 × 250 × 827	88
SLC-10-CUBE4	6B3AA000002	10.000 / 10.000	689 × 250 × 827	98
SLC-15-CUBE4	6B3AA000003	15.000 / 15.000	689 × 250 × 827	118
SLC-20-CUBE4	6B3AA000004	20.000 / 20.000	689 × 250 × 827	132
SLC-30-CUBE4	6B3AC000001	30.000 / 30.000	910 × 380 × 1045	229
SLC-40-CUBE4	6B3AC000003	40.000 / 40.000	910 × 380 × 1045	334
SLC-50-CUBE4	6B3AD000002	50.000 / 50.000	920 × 560 × 1655	450
SLC-60-CUBE4	6B3AD000003	60.000 / 60.000	920 × 560 × 1655	450
SLC-80-CUBE4	6B3AD000001	80.000 / 80.000	920 × 560 × 1655	540

Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión de salida 3 x 400 V y autonomía estándar.
El código corresponde solo al módulo SAI. Consultar códigos para módulos de baterías.

Dimensiones

SLC-7,5÷20-CUBE4

SLC-30÷40-CUBE4



SLC-50÷80-CUBE4

Conexiones

SLC-7.5÷20-CUBE4

SLC-30÷40-CUBE4

SLC-50÷80-CUBE4

1. Slot inteligente libre para tarjeta Nimbus (opcional)
2. Slot comunicaciones libre
3. Puerto paralelo
4. Interface USB
5. Interface RS-232/(485)
6. Entradas digitales
7. Señales para relés
8. Int. magnetotérmico/seccionador entrada
9. Int. magnetotérmico salida
10. Int. magnetotérmico bypass manual
11. Int. magnetotérmico bypass
12. Seccionador baterías
13. Tapa de conexiones
14. Conexiones de entrada, salida, by-pass y tierra

Características técnicas

MODELO		SLC CUBE4
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, HF, control DSP
ENTRADA	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)(1)
	Margen de tensión	7,5÷20 kVA: 110 ÷ 300 V (F-N) / 30÷80 kVA: 115 ÷ 265 V (F-N)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz
	Margen de frecuencia	7,5 ÷ 20 kVA: 46 ÷ 54 Hz / 56 ÷ 64 Hz / 30 ÷ 80 kVA: 45 ÷ 65 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	7,5÷20 kVA: <4% / 30÷80 kVA: <3%
	Factor de potencia	1 a partir de 10% de carga
	Topología rectificador	Trifásico IGBT onda completa, arranque suave y PFC, sin transformador
SALIDA	Factor de potencia	1
	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)(1)
	Precisión dinámica	±10%
	Precisión estática	7,5÷20 kVA: ±1% / 30÷80 kVA: ±0,5%
	Frecuencia sincronizada	50/60 Hz ±4 Hz (seleccionable)
	Frecuencia con red ausente	50/60 Hz ±0,5%
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Rendimiento total modo On-line	>96% (2)
	Rendimiento Smart Eco-mode	7,5÷20 kVA: 98% / 30÷80 kVA: 98,7%
	Sobrecarga admisible	7,5 ÷ 20 kVA: 110% 60 min / 110~125% 10 min / 125~150% 60 s / >150% 1s 30 ÷ 80 kVA: 125% 10 min / 125~135% 5 min / 135~150% 60 s / >150% inmediato
	Factor de cresta	3:1
BYPASS MANUAL	Tipo	Sin interrupción
BYPASS ESTÁTICO	Tipo y criterio activación	De estado sólido
	Tiempo de transferencia modo Smart Eco-mode (ms)	<10 ms
	Transferencia a bypass	Inmediato, para sobrecargas superiores a 150%
	Retransferencia	Automático, después de desaparición de alarma
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca, VRLA, Pb abierto, gel, Ni-Cd, Li-Ion
	Regulación tensión de carga	Batt-Watch
COMUNICACIÓN	Puertos	7,5 ÷ 20 kVA: 1xRS232 + 1xUSB / 30 ÷ 80 kVA: 1xRS232/485 + 1xUSB
	Interface a relés	7,5÷20 kVA: 6 relés / 30÷80 kVA: 4 relés; programables.
	Slot inteligente	NIMBUS, SNMP, RS232, RS485, USB, AS400 o temperatura de baterías remota(3)
	Display LCD	Pantalla táctil 5" color
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C (4)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. (5)
	Ruido acústico a 1 metro	7,5÷20 kVA: <59 dB / 30÷40 kVA: <54 dB / 60÷80 kVA: <61,5 dB
NORMATIVA	Seguridad	IEC/EN 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC/EN 62040-2 C3
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Opciones 1/1 con degradación de potencia y 3/1 (consultar)
(2) Según modelo
(3) Para modelos 7,5-20 kVA = 1 Slot / Para moelos 30-80 kVA = 2 Slots
(4) Hasta 55ºC con degradación de potencia
(5) Reducción de potencia para altitudes superiores, hasta un máximo de 5000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC CUBE4 R

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida enrackables de 7,5 a 20 kVA

SLC CUBE4 R: Grandes prestaciones en equipos enrackables

La serie **SLC CUBE4 R** goza de una excelente robustez y unas características excepcionales en toda su gama. En formato de 19" estos pequeños equipos trifásicos on-line de doble conversión, son fácilmente integrables en soluciones de armario rack completas como pueda ser un pequeño servidor, aprovechando la huella del propio armario y evitando así la ocupación de una superficie adicional para el SAI y sus armarios de baterías.

Con su particular arquitectura tecnológica, se consigue un elevado rendimiento tanto en funcionamiento On-line como en Eco-mode, éste último con un rendimiento superior al 98%. **SLC CUBE4 R** disponible en potencias de 7,5 a 20kVA, con factor de potencia de salida FP=1, permite la conexión en paralelo de hasta 4 equipos, ofreciendo la posibilidad de diseñar un sistema redundante óptimo y económico.

Una amplia versatilidad en la vertiente de las comunicaciones, es otra de las características destacables. La tarjeta NIMBUS (opcional) diseñada íntegramente en Salicru, sitúa a **SLC CUBE4 R** dentro del entorno IoT. Previa activación el usuario puede conectarse a través de la app o el portal web y gestionar ciertos aspectos del equipo remotamente.

Aplicaciones: Mínimo espacio - máximo rendimiento

Soluciones edge-computing de mediana potencia, con entornos virtualizados y todos los procesos críticos asociados. Instalaciones con espacio reducido e integración en armario rack de 19".

Prestaciones

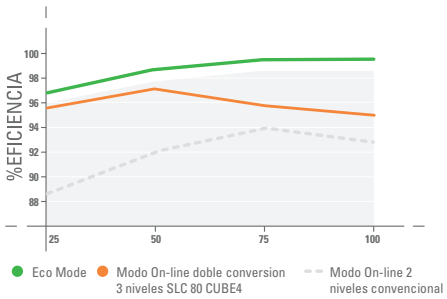
- Tecnología On-line, doble conversión, con topología de 3 niveles.
- Factor de potencia de salida 1 (kVA=kW).
- Factor de potencia de entrada >0.99, desde el 10% de carga.
- Tasa de distorsión de la corriente de entrada (THDi) <4%.
- Conexión Nimbus IoT (opcional) para monitorización, mediante APP NIMBUS y portal web.
- Alta eficiencia energética, superior al 95% en modo On-line y hasta 99% en Eco-mode.
- Sistema paralelo de hasta 4 unidades.
- Configuraciones monofásica/monofásica y trifásica/monofásica.
- Gestión y cuidado de las baterías con Batt-Watch.
- Compatible con todo tipo de baterías, incluido Ion-litio.
- Compatibilidad con grupos electrógenos.
- Pantalla táctil de 5" para todos los modelos.
- Interfaces USB, RS-232, RS-485 y relés.
- Amplia gama de opcionales disponibles.
- SLC Greenergy solution.

Vigilancia continua

Mediante la integración en Nimbus-cloud (opcional) de Salicru, el equipo pasa a estar monitorizado permanentemente, consiguiendo un análisis continuo del rendimiento de la protección proporcionada.

Topología de 3 niveles con control DSP

La conmutación de 3 niveles, basada en conmutar los IGBTs en semiciclos (positivo y negativo), controlada por DSP de coma flotante, con núcleos en exclusiva para rectificador e inversor, obtienen las máximas prestaciones de la doble conversión. Reduce los costes de refrigeración y aumenta la eficiencia energética por encima del 95% desde el 25% de la carga, mejorando el TCO (por disminución del OpEx).



Display táctil

Un atractivo display táctil de 5" es el soporte ideal para un interfaz de usuario completo y plenamente intuitivo basado en el formato de la gama SLC CUBE4.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-7,5-CUBE4 R	6B3AF000001	7500 / 7500	685 × 438 × 312	80
SLC-10-CUBE4 R	6B3AF000002	10000 / 10000	685 × 438 × 312	80
SLC-15-CUBE4 R	6B3AF000003	15000 / 15000	685 × 438 × 446	134
SLC-20-CUBE4 R	6B3AF000004	20000 / 20000	685 × 438 × 446	136

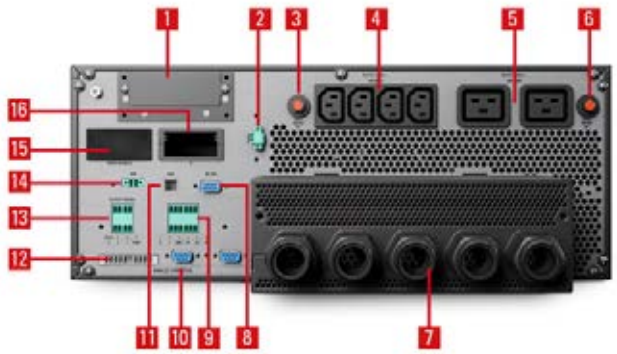
Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión de salida 3 x 400 V y autonomía estándar.
Prominencia desde los planos laterales del cuerpo principal del SAI (elementos para fijar y manipular el equipo): 23 mm por lado. Esta distancia no está considerada en la cota dimensional "Ancho".
Prominencia frontal desde el plano de fijación al armario rack: 46mm. Esta distancia no está considerada en la cota dimensional "Fondo".

Dimensiones

SLC-7,5/10-CUBE4 R

SLC-15/20-CUBE4 R

Conexiones



SLC-7,5÷20-CUBE4 R

1. Bornes de baterías
2. Puerto de señal BPME
3. Protección térmica tomas IEC C13
4. Tomas salida IEC C13
5. Tomas salida IEC C19
6. Protección térmica tomas IEC C19
7. Conexiones de entrada, salida, bypass y tierra
8. Puerto RS-232
9. Puerto de entrada digital
10. Puertos de señal de paralelo
11. Puerto USB
12. Puerto de corriente de paralelo
13. Contactos libres de potencial
14. EPO
15. Slot inteligente libre para tarjeta Nimbus (opcional)
16. Slot inteligente libre

Características técnicas

MODELO		SLC CUBE4 R
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, HF, control DSP
ENTRADA	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)(1)
	Margen de tensión	110 ÷ 300V (F-N)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz
	Margen de frecuencia	7,5 ÷ 20kVA: 40 ÷ 70Hz (2) / 30 ÷ 80kVA: 45 ÷ 65Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<4%
	Factor de potencia	1 a partir de 10% de carga
	Topología rectificador	Trifásico IGBT onda completa, arranque suave y PFC, sin transformador
SALIDA	Factor de potencia	1
	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)(1)
	Precisión dinámica	±10%
	Precisión estática	±1%
	Frecuencia sincronizada	50/60 Hz ±4 Hz (seleccionable)
	Frecuencia con red ausente	50/60 Hz ±0,05%
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Rendimiento total modo On-line	>95%
	Rendimiento Smart Eco-mode	98%
	Sobrecarga admisible	110% durante 60min / 110~125 % durante 10 min / 110~125 % durante 60 s / >150% durante 1s
	Factor de cresta	3:1
BYPASS MANUAL	Tipo	Sin interrupción
BYPASS ESTÁTICO	Tipo y criterio activación	De estado sólido
	Tiempo de transferencia modo Smart Eco-mode (ms)	<10 ms
	Transferencia a bypass	Inmediato, para sobrecargas superiores a 150%
	Retransferencia	Automático, después de desaparición de alarma
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca, VRLA, Pb abierto, gel, Ni-Cd, Li-Ion
	Regulación tensión de carga	Batt-Watch
COMUNICACIÓN	Puertos	1xRS232 + 1xUSB
	Interface a relés	6 relés
	Slot inteligente	2 Slots: SNMP, NIMBUS, RS232, RS485, USB, AS400
	Display LCD	Pantalla táctil 5" color
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C (3)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. (4)
	Ruido acústico a 1 metro	<59dB
NORMATIVA	Seguridad	IEC/EN 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC/EN 62040-2 C3
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Opciones 1/1 con degradación de potencia y 3/1 (consultar)
(2) Según modo de trabajo seleccionado
(3) Hasta 55ºC con degradación de potencia
(4) Reducción de potencia para altitudes superiores, hasta un máximo de 5000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC CUBE3+

Sistema de alimentación ininterrumpida de 7,5 a 200 kVA

SLC CUBE3+: Eficiencia energética en protección eléctrica superior

La serie **SLC CUBE3+** de Salicru es una gama de SAI de tecnología On-line doble conversión (VFI) de altas prestaciones que proporciona una alimentación fiable y de calidad, al mismo tiempo que consigue importantes ahorros energéticos y económicos, tanto en la instalación como en los costes de funcionamiento.

En cuanto a la alimentación de entrada del equipo, podemos destacar el factor de potencia de entrada unidad (FP=1) y una tasa de distorsión realmente baja (THDi inferior, incluso, al 1,5%), que consiguen reducir los costes de funcionamiento y de la instalación, y contribuye a la mejora de la calidad de la red eléctrica.

Y en cuanto al comportamiento de salida, destacar el factor de potencia (FP=0,9) que les confiere protección eléctrica óptima para los sistemas informáticos actuales y la baja distorsión armónica de salida (THDv hasta por debajo del 0,5%), que les permite proteger cualquier tipo de carga (inductiva, resistiva, capacitiva o cargas mezcladas). Asimismo, el rendimiento obtenido (hasta el 95% en modo On-line y del 98,4% en Smart Eco-mode) favorece un importante ahorro de energía consumida y reduce las necesidades de climatización.

Para conseguir una solución óptima total, los equipos **SLC CUBE3+** ofrecen adaptabilidad máxima, incluyendo, de serie, la posibilidad de crecimiento en paralelo-redundante, así como, amplias opciones de comunicación disponibles. Destacar, por último, el reducido peso y tamaño de los equipos, facilitando tanto la ubicación como el ahorro en espacio ocupado.

Aplicaciones: Preparado para proteger a cualquier entorno

Las altas especificaciones constructivas junto a la gran capacidad de adaptación (opcionales, crecimiento, comunicación,...) convierten a la serie **SLC CUBE3+** en la mejor opción de protección y seguridad para una gran variedad de entornos, tales como: CPDs, hosting, housing, IT-networks, server farms, redes de voz y datos,...

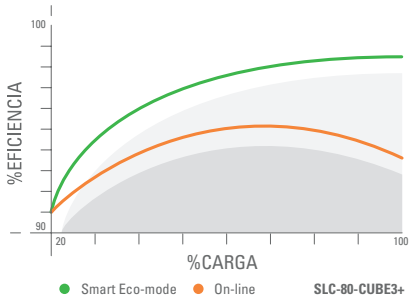
Prestaciones

- Tecnología On-line doble conversión (VFI) con control DSP.
- Factor de potencia de entrada unidad (FP=1).
- Muy baja distorsión de la corriente de entrada (THDi hasta <1,5%).
- Flexibilidad total en tensiones de entrada/salida.(1)
- Diseñado para soportar cualquier tipo de carga.
- Función Batt-watch de monitorización y cuidado de las baterías.
- Alto factor de potencia de salida (FP=0,9)(2).
- Muy baja tasa de distorsión de tensión de salida (THDv inferior, incluso, a 0,5%).
- Eficiencia en modo On-line de hasta el 95%.
- Modo Smart Eco-mode con eficiencia de hasta el 98,4%.
- Pantalla táctil 7" color.(3)
- Formato muy compacto, con poca superficie ocupada.
- Integrable en los entornos IT más avanzados.
- Configuración paralelo-redundante (n+1) para instalaciones críticas.(4)
- Construido con materiales reciclabes en más del 80%.
- SLC Greenergy solution.

(1) Configuraciones mono/mono, mono/tri y tri/mono hasta 100kVA
(2) Solo para modelos trifásicos de entrada/salida. FP=0,8 para resto de configuraciones
(3) Según modelo
(4) Hasta 4 unidades

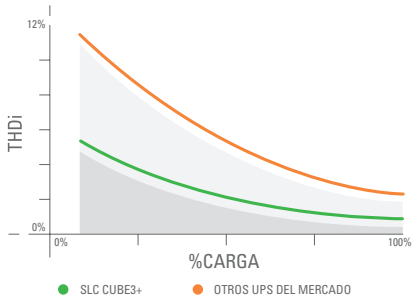
Alta eficiencia

Rendimiento elevado tanto en funcionamiento On-line como en Smart Eco-mode.



Baja distorsión armónica

La distorsión armónica más baja del mercado.



Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
- Puesta en servicio.
- Soporte técnico telefónico.
- Intervenciones preventivas/correctivas.
- Contratos de mantenimiento.
- Contratos de telemantenimiento.
- Cursos de formación.

Opcionales

- Adaptador Nimbus / Ethernet / SNMP.
- Adaptador para la telegestión remota.
- Softwares de monitorización, gestión y 'shutdown'.
- 1 x puerto adicional serie RS-232/485.
- Autonomías extendidas.
- Grupo de baterías común para sistemas paralelos.
- BACS II, monitorización, regulación y alarmas para baterías.
- Cargador de doble nivel para baterías Ni-Cd.
- Línea de by-pass independiente.
- Configuraciones mono/mono, mono/tri y tri/mono.(1)
- By-pass manual externo.
- Pantalla táctil 7" color .(2)
- Sensores de temperatura y humedad.
- Display externo.
- Función convertidor de frecuencia.
- Protección backfeed.
- Transformador separador o autotransformador.
- Cable de instalación en paralelo.
- Tarjeta relés extendidos Nimbus AS-400.
- Pies antisísmicos.
- Otros grados de protección.
- Baterías en bancada.

(1) Hasta 100 kVA
(2) Hasta 60 kVA

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº ARMARIOS (SAI + BAT)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)	DIMENSIONES BAT (F × AN × AL mm)	PESO BAT (Kg)
SLC-7,5-CUBE3+	681LA000339	7500 / 6750	1 + 0	770 × 450 × 1100	203	-	-
SLC-10-CUBE3+	681LA000340	10000 / 9000	1 + 0	770 × 450 × 1100	203	-	-
SLC-15-CUBE3+	681LA000341	15000 / 13500	1 + 0	770 × 450 × 1100	205	-	-
SLC-20-CUBE3+	681LA000342	20000 / 18000	1 + 0	770 × 450 × 1100	254	-	-
SLC-30-CUBE3+	681LB000006	30000 / 27000	1 + 0	770 × 450 × 1100	305	-	-
SLC-40-CUBE3+	681LB000137	40000 / 36000	1 + 0	770 × 450 × 1100	403	-	-
SLC-50-CUBE3+	681LC000001	50000 / 45000	1 + 1	770 × 450 × 1100	185	775 × 450 × 1100	295
SLC-60-CUBE3+	681LC000002	60000 / 54000	1 + 1	770 × 450 × 1100	185	775 × 450 × 1100	523
SLC-80-CUBE3+	681TD000001	80000 / 72000	1 + 1	880 × 590 × 1320	265	1050 × 650 × 1325	624
SLC-100-CUBE3+	681TD000002	100000 / 90000	1 + 1	880 × 590 × 1320	290	1050 × 650 × 1325	624
SLC-120-CUBE3+	681TD000003	120000 / 108000	1 + 1	880 × 590 × 1320	290	1050 × 650 × 1325	750
SLC-160-CUBE3+	681TE000001	160000 / 140000	1 + 1	850 × 900 × 1900	540	850 × 1305 × 1905	1595
SLC-200-CUBE3+	681TE000002	200000 / 180000	1 + 1	850 × 900 × 1900	550	850 × 1305 × 1905	1918

Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión de salida 3 x 400 V y autonomía estándar.
El código corresponde solo al módulo SAI. Consultar códigos para módulos de baterías.

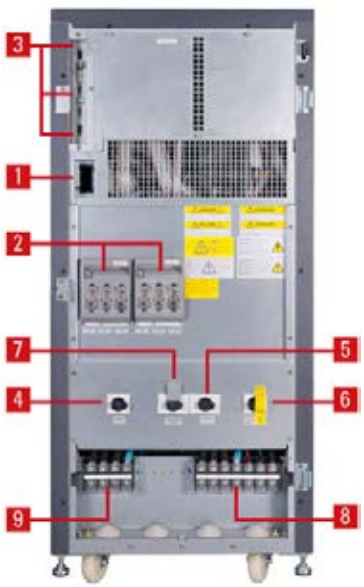
Dimensiones

SLC-7,5÷60-CUBE3+

SLC-80÷120-CUBE3+

SLC-160/200-CUBE3+

Conexiones



SLC-7,5÷200-CUBE3+

1. Slot para tarjeta opcional.
2. Fusibles de protección interna. Sólo en equipos de 80 kVA.
3. Interfaces de comunicación.
4. Interruptor magnetotérmico / seccionador de entrada.
5. Interruptor seccionador de salida.
6. Portafusibles / interruptor seccionador de potencias.
7. Bypass manual.
8. Bornes de salida.
9. Bornes de entrada.

Características técnicas

MODELO		SLC CUBE3+
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, HF, control DSP
ENTRADA	Tensión nominal	Monofásica 220 / 230 / 240 V(1) / Trifásica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Margen de tensión	+15% / -20% (configurable)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	100% carga: <1,5% / 50% carga: <2,5% / 10% carga: <6,0%
	Factor de potencia	1 a partir de 10% de carga
	Topología rectificador	Trifásico IGBT onda completa, arranque suave y PFC, sin transformador
SALIDA	Factor de potencia	0,9(2)
	Tensión nominal	Monofásica 220 / 230 / 240 V(1) / Trifásica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Precisión dinámica	±2% dinámico
	Precisión estática	±1% estático
	Precisión tiempo de respuesta	20 ms para saltos de carga 0%÷100% y caída de tensión hasta -5%
	Distorsión armónica total (THDv)	<0,5% carga lineal / <1,5% (EN-62040-3) carga no lineal
	Frecuencia sincronizada	50/60 Hz ±5 Hz (seleccionable)
	Frecuencia on red ausente	50/60 Hz ±0,05%
	Velocidad de sincronismo	De 1 Hz/s a 10 Hz/s (programable)
	Rendimiento total modo On-line	7,5÷60 kVA: 92,0%÷93,0% / 80÷200 kVA: 94,0%÷95,0%
	Rendimiento Smart Eco-mode	Hasta 98,4%
	Sobrecarga admisible	125% durante 10 min / 150% durante 60 s / >150% durante 20ms
	Factor de cresta	>3:1
BYPASS MANUAL	Tipo	Sin interrupción
BYPASS ESTÁTICO	Tipo y criterio activación	De estado sólido
	Tiempo de transferencia modo Smart Eco-mode (ms)	4 ms (típico)
	Tiempo de transferencia modo On-line	Nulo
	Transferencia a bypass	Inmediato, para sobrecargas superiores a 150%
	Retransferencia	Automático, después de desaparición de alarma
BATERÍA	Tipo de batería	Plomo ácido, selladas, libres de mantenimiento
	Regulación tensión de carga	Batt-Watch
COMUNICACIÓN	Puertos	1x RS232/RS485 + 1xUSB, con protocolo Modbus
	Interface a relés	4 × Fallo AC, bypass, batería baja y general
	Slot inteligente	1, para SNMP
	Display desde 80 kVA	Pantalla táctil 7" color
	Display hasta 60 kVA	Display LCD, LEDs y teclado
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. (3)
	Ruido acústico a 1 metro	<52 dB(A)(4)
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN-62040-2
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Sísmica (Opcional)	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Hasta 100 kVA.
(2) Solo para modelos trifásicos de entrada/salida. FP=0,8 para resto de configuraciones.
(3) Degradación de potencia para altitudes superiores hasta un máximo de 5000 msnm.
(4) <65 dB(A) para modelos de 80 a 120 kVA / <70 dB(A) para modelos de 160 a 200 kVA.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC X-PERT

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida de 80 a 400 kVA

SLC X-PERT: Instalaciones de gran potencia crítica protegidas por altas prestaciones

La serie **SLC X-PERT** de Salicru son Sistemas de Alimentación Ininterrumpida trifásicos (SAI/UPS) que proporcionan un muy bajo Coste total de propiedad (TCO) con una muy alta eficiencia y diseño compacto, suministrando alimentación ininterrumpida de calidad para todas las aplicaciones críticas. La tecnología incorporada ofrece una de las más altas eficiencias del mercado en modo VFI y el 100% esperado en la duración de la batería.

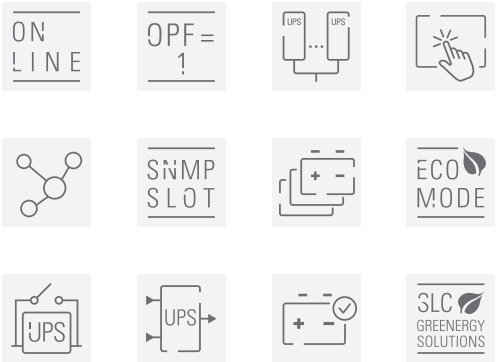
La serie **SLC X-PERT** maximiza el uso de la superficie ocupada por el diseño oportuno de alta densidad de potencia. Para los modelos a partir de 200kVA el acceso es frontal completo, por lo que es fácil de mantener sin necesidad de espacio lateral ni posterior y se pueden instalar uno al lado del otro, de espaldas o contra una pared. La opción de batería común extiende aún más la capacidad de **SLC X-PERT** de entregar soluciones de baja huella, liberando espacio para otros equipamientos.

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.

Prestaciones

- Tecnología On-line, doble conversión, control DSP.
- Factor de potencia de salida 1 (VA=W).
- Tasa de distorsión de la corriente de entrada (THDi) <3%.
- Doble conexión de entrada para aumentar la disponibilidad.
- Factor de potencia de entrada >0.99.
- Alta eficiencia energética, entre 95% y 96% en modo normal y hasta 97% en modo High-Efficiency.
- Sin transformador en el inversor, diseño compacto y menor peso.
- Sistema paralelo por redundancia o capacidad.
- Monitorización y cuidado de las baterías con Batt-Watch y mayor vida en modo High-Efficiency.
- Compatibilidad con grupos electrógenos.
- Pantalla táctil de 10" para todos los modelos.
- Funcionamiento seleccionable On-line/Eco-mode.
- Cálculo de la autonomía disponible ante cortes de larga duración.
- Vida extendida para los materiales fungibles.
- Amplia gama de opcionales disponibles.
- SLC Greenergy solution.



Modo High-Efficiency

El modo de funcionamiento High-Efficiency desconecta la batería del bus DC cuando está totalmente cargada, permitiendo bajar la tensión DC para obtener un rendimiento hasta 97% trabajando en modo online y a su vez protegiendo y alargando la vida de las baterías.

Sistemas paralelos con SAIs de diferentes potencias

Para aquellos casos donde únicamente exista un único SAI y que por necesidades de ampliación se requiere poner otro equipo en paralelo, la serie **SLC X-PERT** permite, en sistemas paralelos de 2 unidades, paralelar dos equipos de diferentes potencias siempre. Por ejemplo una potencia de 125 kVA con un equipo de 100 kVA.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
- Puesta en servicio.
- Soporte técnico telefónico.
- Intervenciones preventivas/correctivas.
- Contratos de mantenimiento.
- Contratos de telemantenimiento.
- Cursos de formación.

Opcionales

- Kit paralelo/redundante.
- Autonomías extendidas.
- Entrada común rectificador/bypass.
- Adaptador SNMP.
- Adaptador NIMBUS para telegestión.
- Sincronismo tensión salida externo.
- Protección backfeed.
- Transformador.
- Sonda de temperatura de baterías.
- Entrada de cables superior.
- Bypass de mantenimiento externo.
- Protocolo Modbus.

Pérdidas caloríficas

MODELO	PÉRDIDAS CALORÍFICAS100% CARGA	REFRIGERACIÓN
SLC-80-XPERT	4,20 kW	1000 m³/h
SLC-100-XPERT	5,30 kW	1200 m³/h
SLC-125-XPERT	6,60 kW	1200 m³/h
SLC-160-XPERT	8,40 kW	1500 m³/h
SLC-200-XPERT	9,40 kW	1800 m³/h
SLC-250-XPERT	11,80 kW	2200 m³/h
SLC-300-XPERT	14,10 kW	2300 m³/h
SLC-400-XPERT	17,50 kW	4500 m³/h

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº ARMARIOS (SAI + BAT)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)	DIMENSIONES BAT (F × AN × AL mm)	PESO BAT (Kg)
SLC-80-XPERT	695KA000023	80000/80000	1+0	940 × 560 × 1500	300	-	-
SLC-100-XPERT	695KA000012	100000/100000	1+1	940 × 560 × 1800	320	855 × 1305 × 1905	829
SLC-125-XPERT	695KA000013	125000/125000	1+1	940 × 560 × 1800	360	855 × 1305 × 1905	829
SLC-160-XPERT	695KA000014	160000/160000	1+1	940 × 560 × 1800	380	855 × 1305 × 1905	1550
SLC-200-XPERT	695KA000006	200000/200000	1+1	970 × 880 × 1978	720	855 × 1305 × 1905	1862

Baterías ubicadas en armarios.
Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión de salida 3 x 400 V y autonomía estándar.
El código corresponde solo al módulo SAI. Consultar códigos para módulos de baterías.

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº ARMARIOS (SAI + BAT)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)	DIMENSIONES BAT (F × AN × AL mm)	PESO BAT (Kg)
SLC-250-XPERT	695KA000007	250000/250000	1+1	970 × 880 × 1978	850	695 × 2500 × 2285	2171
SLC-300-XPERT	695KA000008	300000/300000	1+1	970 × 880 × 1978	930	695 × 2500 × 2285	2879
SLC-400-XPERT	695KA000009	400000/400000	1+1	970 × 1430 × 1978	1000	695 × 2500 × 2285	3414

Baterías ubicadas en bancadas.
Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión de salida 3 x 400 V y autonomía estándar.
El código corresponde solo al módulo SAI. Consultar códigos para módulos de baterías.

Dimensiones

SLC-80÷160-XPERT

SLC-200÷300-XPERT

SLC-400-XPERT

Características técnicas

MODELO		SLC X-PERT
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, control DSP
ENTRADA	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Margen de tensión	+15% / -20% (@ 3 × 400 V)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (45-65 Hz)
	Margen de frecuencia	±10%
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<3%
	Factor de potencia	>0,99
SALIDA	Factor de potencia	1
	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Distorsión Armónica Total (THDv) carga no-lineal	<5%
	Frecuencia Sincronizada	±2 Hz
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Rendimiento High-efficiency	Hasta 97%
	Rendimiento Eco-mode	≥98%
	Sobrecarga admisible	125% durante 10 min. / 150% durante 1 min.
	Factor de cresta	3 a 1
BYPASS ESTÁTICO	Tipo y criterio activación	De estado sólido, control por microprocesador
	Tensión (V)	Trifásica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Tiempo de transferencia	Nulo
	Transferencia a bypass	Inmediato, para sobrecargas superiores a 150%
	Retransferencia	Automático después de desaparición de alarma
	Margen de frecuencia	±10% (seleccionable)
	Margen de tensión	±10% (seleccionable)
	Entrada	Independiente
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Sobrecarga admisible	1000% durante 1 ciclo
BATERÍA	Tipo de batería	Plomo ácido, selladas, libre de mantenimiento(1)
	Tipo de carga	Tipo de carga IU (DIN 41773)
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232, USB
	Display LCD	Pantalla táctil 10"
GENERALES	Temperatura de trabajo	0 ÷ +40ºC
	Humedad relativa	95% sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2400 m.s.n.m.(2)
	Ruido acústico a 1 metro	<60dB hasta 160kVA; <65dB hasta 300kVA; <72dB para 400kVA
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN-62040-2
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Ni-Cd, Li-Ion y otros tipos de batería bajo demanda.
(2) Degradación de potencia para altitudes superiores hasta un máximo de 5000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC X-TRA

Sistemas de alimentación ininterrumpida de 100 a 800 kVA

SLC X-TRA: Protección de altas prestaciones para grandes aplicaciones críticas

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 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.

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.

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%.
- Rendimiento de entre el 95% y 96%.
- Transformador zig-zag en la salida del inversor.
- Sistema paralelo por redundancia o capacidad.
- Compatibilidad con grupos electrógenos.
- Funcionamiento seleccionable inversor/Smart Eco-mode.
- 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.
- SLC Greenergy solution.

Opcionales

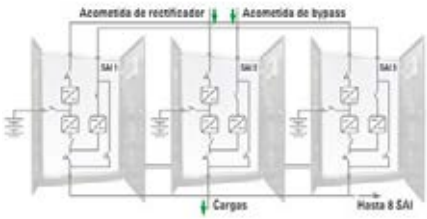
- Kit Paralelo/redundante.
- Autonomías extendidas.
- Baterías NiCd.
- BACS II.
- Protocolo MODBUS + interface RS-485.
- Adaptador para telegestión remota.
- Adaptador Ethernet/SNMP o GPRS.
- Software de monitorización, gestión y shut-down.
- Conexión de entrada común.
- Entrada de cables superior.
- Bypass de mantenimiento externo.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y pos-tventa.
- Puesta en servicio.
- Soporte técnico telefónico.
- Intervenciones preventivas/correctivas.
- Contratos de mantenimiento.
- Contratos de telemantenimiento.
- Cursos de formación.

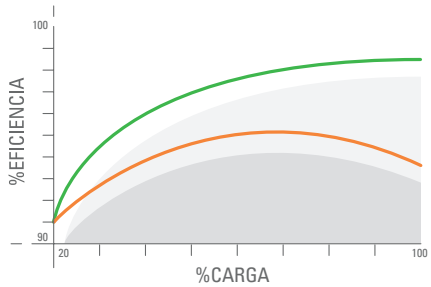
Crecimiento en paralelo

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 reactiva en cada fase, consiguiendo un exacto reparto de carga entre los SAI incluso en condiciones transitorias.



Alta eficiencia

Rendimiento elevado tando en modo On-line (en-tre 95% y 96%) como en Smart Eco-mode (>98%), reduciendo los costes de funcionamiento, im-plantación (sin necesidad de sobredimensionar la instalación eléctrica), climatización (sin aumentar las necesidades de frío) y explotación (ahorro en energía consumida).



Gama

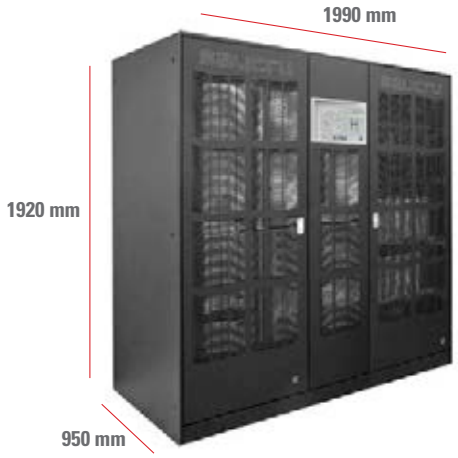
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	Nº ARMARIOS (SAI + BAT)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)	DIMENSIONES BAT (F × AN × AL mm)	PESO BAT (Kg)
SLC-100-XTRA	695AA000002	100000 / 90000	1 + 1	825 × 815 × 1670	630	855 × 1305 × 1905	875
SLC-125-XTRA	695AA000003	125000 / 112500	1 + 1	825 × 815 × 1670	662	855 × 1305 × 1905	1370
SLC-160-XTRA	695AA000004	160000 / 144000	1 + 1	825 × 815 × 1670	720	855 × 1305 × 1905	1370
SLC-200-XTRA	695AA000005	200000 / 180000	1 + 1	855 × 1220 × 1905	870	855 × 1305 × 1905	1550
SLC-250-XTRA	695AA000006	250000 / 225000	1 + 1	855 × 1220 × 1905	1020	855 × 1305 × 1905	1800
SLC-300-XTRA	695AA000007	300000 / 270000	1 + 2	855 × 1220 × 1905	1200	855 × 1305 × 1905	1370
SLC-400-XTRA	695AB000001	400000 / 360000	1 + 2	950 × 1990 × 1920	1820	855 × 1305 × 1905	1800
SLC-500-XTRA	695AB000002	500000 / 450000	1 + 2	950 × 2440 × 2020	2220	855 × 1305 × 1905	1800
SLC-600-XTRA	695AB000003	600000 / 540000	1 + 2	950 × 2440 × 2020	2400	855 × 1305 × 1905	2125
SLC-800-XTRA	695AB000004	800000 / 720000	1 + 3	950 × 3640 × 1920	3600	855 × 1305 × 1905	1925

Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión de salida 3 x 400 V y autonomía estándar.
El código corresponde solo al módulo SAI. Consultar códigos para módulos de baterías.

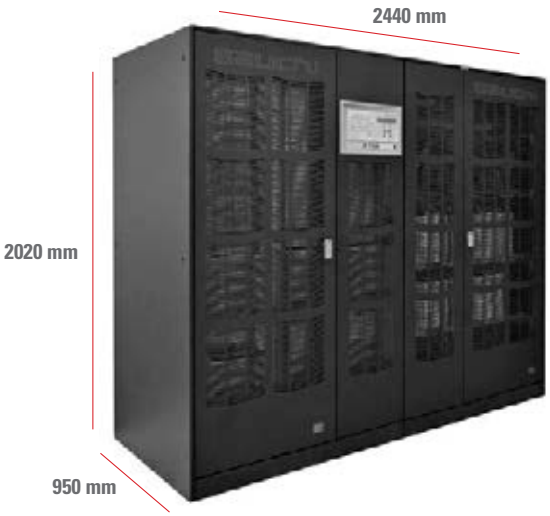
Dimensiones

SLC-100÷160-XTRA

SLC-200÷300-XTRA



SLC-400-XTRA



SLC-500/600-XTRA

SLC-800-XTRA

Características técnicas

MODELO		SLC X-TRA
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, control DSP
ENTRADA	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Margen de tensión	+15% / -20% (@ 3 × 400 V)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz (45-65 Hz)
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<3%
	Factor de potencia	>0,99
SALIDA	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Precisión	±1% estática; ±5% dinámica (100% desequilibrio) <20 ms tiempo de recuperación
	Distorsión Armónica Total (THDv) carga lineal	<1%
	Distorsión Armónica Total (THDv) carga no-lineal	<5%
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Rendimiento On-line	95% - 96%
	Rendimiento Eco-mode	>98%
	Sobrecarga admisible	125% durante 10 min. / 150% durante 1 min / 200% durante 10 s />200% durante 100ms
BYPASS MANUAL	Tipo	Sin interrupción
	100-300 kVA	De serie
BYPASS ESTÁTICO	Tipo y criterio activación	De estado sólido, control por microprocesador
	Tensión (V)	Trifásica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Tiempo de transferencia	Nulo
	Transferencia a bypass	Inmediato, para sobrecargas superiores a 150%
	Retransferencia	Automático después de desaparición de alarma
	Entrada	Independiente
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Sobrecarga admisible	1000% durante 1 ciclo
RECTIFICADOR	Estructura	Trifásico IGBT onda completa, arranque suave y PFC
	Protección	Contra sobretensiones transitorias
BATERÍA	Tipo de batería	Plomo ácido, selladas, libre de mantenimiento(1)
	Tiempo de recarga	4 horas, al 80% de la capacidad
	Regulación tensión de carga	Batt-Watch
	Test de batería	Manual + Automático
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232, USB, Parada remota de emergencia, Puerto de monitorización del interruptor de baterías
	Display LCD	LCD + LED con diagrama de bloques
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	< 2.400 m.s.n.m.
	Ruido acústico a 1 metro	< 60 dB
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN-62040-2
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Ni-Cd bajo demanda.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC ADAPT2

SAI On-line doble conversión rack modular con módulos de 10 y 15 kVA

SLC ADAPT2: Modularidad, optimización y eficiencia en seguridad eléctrica para los CPD

Los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) de la serie **SLC ADAPT2** de Salicru son soluciones modulares de protección eléctrica superior, ya que se basan en la tecnología on-line doble conversión, con tecnología de control DSP de tres niveles a IGBTs.

Modularidad: La gama de módulos disponible -10 y 15 kW-, junto a los distintos sistemas configurables 2, 3, 4 y 6 módulos por sistema permiten la adaptación a cualquier entorno, con la opción de paralelar sistemas para conseguir una mayor protección o el crecimiento en potencia.

Optimización: La alta densidad de potencia, módulos de sólo 2U de altura, requieren menor espacio en el CPD y mejoran el coste de instalación y explotación (TCO). Por otro lado, la inversión queda optimizada adaptándose al ritmo de crecimiento que requiera el data center, sólo con la inclusión de nuevos módulos.

Eficiencia: Los módulos con factor de potencia de salida unidad (kVA=kW) operan con una eficiencia de hasta el 96% (según modelo) y una curva de rendimiento muy plana para todos los régimenes de trabajo. Asimismo, dispone de diversos modos de funcionamiento (Eco-mode, Hibernación, Smart-Efficiency,...) que aumentan aún más el rendimiento y eficiencia del sistema.

Aplicaciones: Protección escalable para una mejor adaptación a las necesidades crecientes

Las soluciones modulares de la serie **SLC ADAPT2** de Salicru aseguran fiabilidad, calidad y continuidad y ofrecen protección mejorada para data centers de pequeño y mediana potencia, tanto modulares como virtualizados, así como las infraestructuras IT y las aplicaciones para procesos críticos asociadas, evitando los enormes costes generados en los tiempos de interrupción en el funcionamiento de los CPD.

Prestaciones

- Soluciones SAI/UPS modulares de tecnología on-line doble conversión.
- Factor de potencia de salida FP=1 (kVA=kW).
- Alta densidad de potencia con módulos de 10 y 15 kVA de solo 2U.
- Máxima flexibilidad con sistemas de 2, 3, 4 y 6 módulos.
- Crecimiento en paralelo, hasta 450 kVA.
- Módulos conectables y sustituibles en caliente, plug&play.
- Factor de potencia de entrada >0,99.
- Configuraciones flexibles 1/1, 1/3, 3/1 y 3/3.[1]
- Conexión Nimbus IoT para monitorización, opcional.
- Pantalla LCD color táctil de 7", LEDs y teclado.
- Eficiencia de los módulos en modo On-line de hasta el 96% (según modelo).
- Funcionamiento en Eco-mode para mejora de la eficiencia.
- Modo de hibernación inteligente para alargar la vida de los módulos.
- Función Cold-start para arranque sin presencia de red, opcional.
- Cargador inteligente de hasta el 20% de la potencia del sistema.
- Canales de comunicación USB, RS-232, RS-485 y contactos libres de potencial.
- SNMP/Ethernet y relés, como opciones.
- Software de gestión y monitorización multiplataforma.

(1) Para los sistemas con módulos de 10 kW.

Display

- Pantalla táctil a color de 7".
- Pantalla touch panel de gran formato que proporciona información de estado y registros útiles.

Sistemas en armarios

Posibilidad de instalar los sistemas de módulos en armarios de 1100/1600/2000 mm de altura con o sin baterías incluidas. Las baterías también pueden ir instaladas en armarios adicionales.

Vigilancia continua

Mediante la integración, opcional, en Nimbus-cloud de Salicru, el equipo pasa a estar monitorizado permanentemente, consiguiendo un análisis continuo del rendimiento de la protección proporcionada.

Telemantenimiento

Las opciones de telemantenimiento, mediante la conexión a Nimbus Services, son múltiples, en modalidades y respuesta, permitiendo actuaciones inmediatas en caso de incidencia o anticipo de situaciones anómalas.

Gama

MÓDULOS	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC ADAPT2 10	694AB000008	10000 / 10000	590 × 436 × 85	15,3
SLC ADAPT2 15	694AB000009	15000 / 15000	590 × 436 × 85	15,5

SISTEMAS	CÓDIGO	Nº MÓDULOS (#)	POTENCIA MÁXIMA POR SISTEMA (kVA)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-#/2 ADAPT2 30	694RA000221	1 a 2 × 10 kVA/1 a 2 × 15 kVA	20/30	612 × 485 × 309	57
SLC-#/4 ADAPT2 45	694RA000222	1 a 4 × 10 kVA/1 a 3 × 15 kVA	40/45	612 × 485 × 485	66
SLC-#/6 ADAPT2 90	694RA000223	1 a 6 × 10 kVA/1 a 6 × 15 kVA	60/90	751 × 485 × 1033	100

Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión salida 3 x 400 V.
Sustituir # por el número de módulos del sistema.
Formato rack 19'' para sistemas de 2, 3 y 4 slots.
Baterías ubicadas en armarios adicionales.
El peso reflejado corresponde solamente al sistema, sin módulos.

Dimensiones

SLC ADAPT2 10
SLC ADAPT2 15

SLC-#/2 ADAPT2 30

SLC-#/4 ADAPT2 45

SLC-#/6 ADAPT2 90

Características técnicas

MODELO		SLC ADAPT2	
Potencia módulos (VA/W)		10000 / 10000	15000 / 15000
TECNOLOGÍA		On-line doble conversión, HF, control DSP	
ENTRADA	Tensión nominal monofásica	220 / 230 / 240 V	No disponible
	Tensión nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Margen de tensión	-40% +25% (Según carga)(1)	
	Margen de frecuencia	40 - 70 Hz	
	Distorsión Armónica Total (THDi)	≤3%	
	Factor de potencia	>0,99	
SALIDA	Factor de potencia	1	
	Tensión nominal monofásica	220 / 230 / 240 V	No disponible
	Tensión nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Precisión estática	±1%	
	Distorsión armónica total (THDv)	≤1% carga lineal; ≤5% carga no lineal	
	Frecuencia	50 / 60 Hz	
	Rendimiento módulo (On-line)	96%(2)	
	Rendimiento Smart Eco-mode	99%	
	Sobrecarga admisible	≤110% durante 1 hora / ≤125% durante 10 min / ≤150% durante 1 min	
	Factor de cresta	3:1	
BYPASS MANUAL	Tipo	Sin interrupción (opcional)(3)	
BYPASS ESTÁTICO	Tipo	Estático a tiristores	
	Tiempo de transferencia	0 ms	
	Sobrecarga admisible	≤110% constante / ≤130% durante 1 hora / ≤150% durante 1 minuto / ≥150% durante 5 segundos	
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca, VRLA, Pb abierto, gel, Ni-Cd, Li-Ion	
	Tensión bus cargador	Configurable entre +/-192 y +/-264 Vdc	
	Potencia máxima del cargador (W)	20% de la potencia total del sistema	
COMUNICACIÓN	Display	Pantalla táctil 7" y LEDs	
	Puertos	USB, RS-232, RS-485 y relés	
	Slot inteligente	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relés extendido	
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +55º C(4)	
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar	
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.(5)	
	Ruido acústico a 1 metro	<54 dB(A) (Según cantidad de módulos)	
SISTEMAS	Nº máximo módulos x sistema	2, 4, ó 6	2, 3, ó 6
	Potencia máxima por sistema	20, 40, 60 kVA	30, 45, 90 kVA
	Nº máximo módulos en paralelo	30	
	Potencia máxima sistemas en paralelo	300 kVA	450 kVA
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1	
	Ferroviaria	EN 50121-4 / EN50121-5	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 62040-2	
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN 62040-3)	
	Sísmica	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) Porcentaje lineal de reducción de carga de -20% a -40%.
(2) Según el modelo
(3) No incluido en subracks. Opcional para sistemas en armarios.
(4) Degradación de potencia para temperaturas superiores a +40ºC.
(5) Degradación de potencias para alturas superiores, hasta un máximo de 5000 msnm.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SLC ADAPT2

SAI On-line doble conversión modular con módulos de 25 y 50 kVA

SLC ADAPT2: Flexibilidad, disponibilidad y fiabilidad en protección eléctrica superior

La serie **SLC ADAPT2** de Salicru está compuesta de soluciones modulares de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS), de tecnología on-line doble conversión, con tecnología de control DSP e inversor a IGBT de tres niveles.

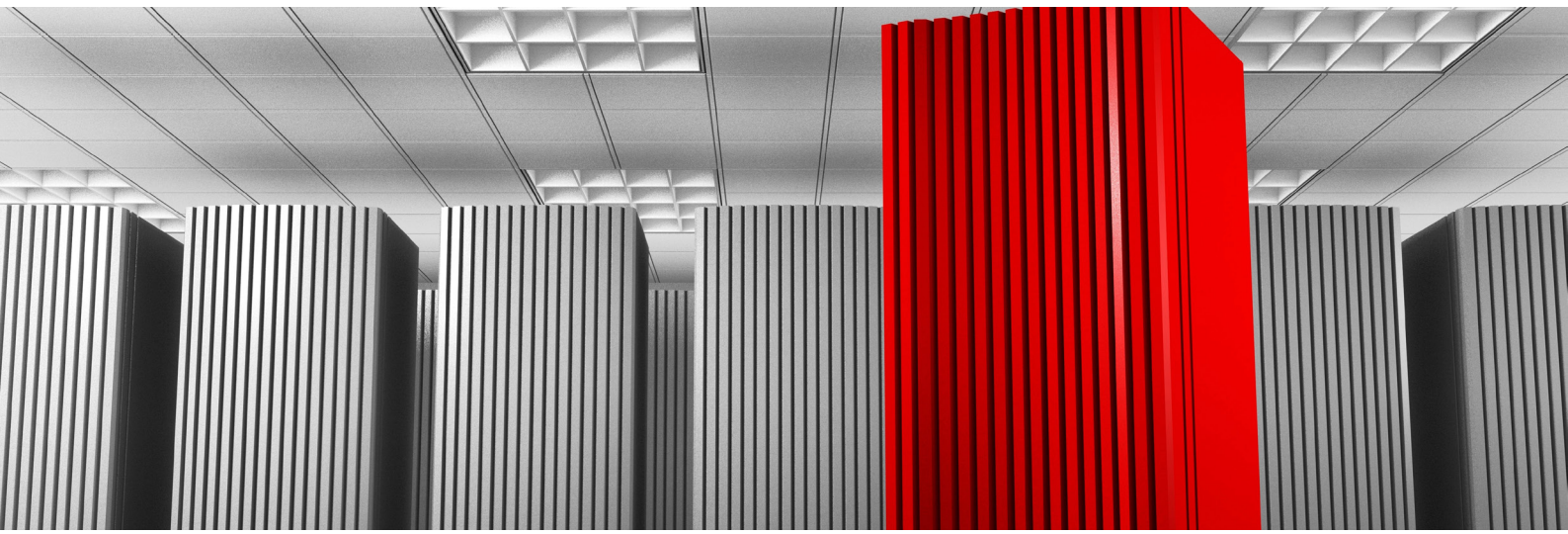
Flexibilidad: Permite soluciones configurables desde 25 kVA hasta 1500 kVA, gracias a la amplia gama de módulos disponibles (25 y 50 kVA), a los distintos sistemas configurables (8, 10 ó 12 módulos) y a la opción de paralelo/redundante de hasta 3 sistemas de 500 kVA. Conlleva, al mismo tiempo, el aumento de la protección en función del crecimiento de las necesidades –pay as you grow-, mejorando el coste total de propiedad (TCO).

Disponibilidad: Los módulos 'hot-swap' permiten ser añadidos o reemplazados durante el funcionamiento, mejorando, al mismo tiempo, el MTTR (tiempo medio de reparación) y el coste de mantenimiento. Por otra parte, la gestión remota del sistema, integrable en cualquier plataforma, facilita la explotación del mismo. Y las amplias opciones de back-up disponibles, junto a la carga de baterías inteligente, aseguran el continuo funcionamiento de las cargas críticas protegidas.

Fiabilidad: El control DSP asociado a la tecnología PWM de tres niveles amplia la eficacia de la respuesta y, junto a la redundancia de las cargas compartidas, consigue aumentar de manera destacada el MTBF (tiempo medio entre fallos).

Aplicaciones: Protección redundante para aplicaciones críticas

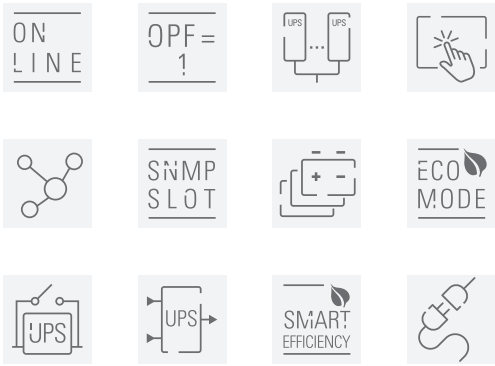
Data centers de todas las capacidades, infraestructuras de TI, data centers modulares y virtualizados y aplicaciones para procesos críticos son algunas de los servicios que requieren una protección eléctrica de alto nivel que asegure un funcionamiento fiable, continuo y de calidad como la proporcionada por los sistemas de la serie **SLC ADAPT2** de Salicru.



Prestaciones

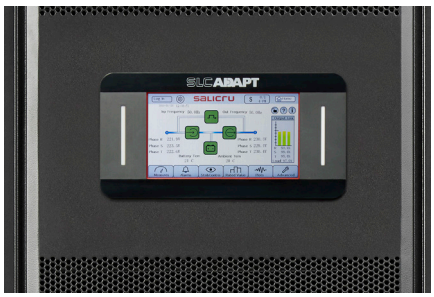
- Tecnología On-line doble conversión con arquitectura modular.
- Módulos de 25 y 50 kVA con control DSP y tecnología PWM de tres niveles.
- Sistemas de 8, 10 ó 12 módulos (hasta 600 kVA por sistema).
- Posibilidad de funcionamiento en paralelo/redundante de hasta 1500 kVA.
- Módulos conectables y sustituibles en caliente, plug&play.
- Factor de potencia de entrada >0,99.
- Distorsión de la corriente de entrada (THDi) <3%.
- Tensiones de entrada / salida trifásicas.(1)
- Factor de potencia de salida = 1 (kVA = kW).
- Control y manejo mediante pantalla LCD táctil, LEDs y teclado.
- Eficiencia de los módulos en modo On-line hasta el 96,5% (según modelo). Rendimiento del 99% en funcionamiento en Eco-mode.
- Canales de comunicación, USB, RS-232, RS-485 y contactos libres de potencial.
- Slots inteligentes para relés extendidos y SNMP/Nimbus.
- Modo Smart-efficiency para optimizar el rendimiento del sistema.
- Mejora del ROI (retorno de la inversión).
- Formato compacto para ahorrar superficie de ubicación.
- SLC Greenergy solution.

(1) Opciones 1/1, 1/3 y 3/1 con degradación de potencia (consultar).

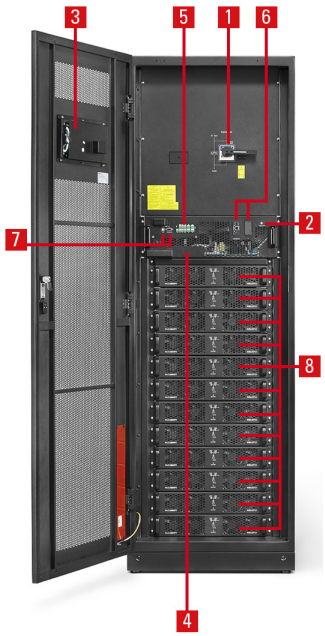


Display

Display integrado por teclas de operación, LEDs de estado y pantalla táctil, con detalle de todas las funciones, medidas y alarmas.



Conexiones



Opcionales

- Relés extendidos y adaptadores SNMP/Nimbus.
- Autonomías extendidas.
- Kit para sistemas en paralelo (incluido en sistemas con módulos de 25 kW).
- Funcionamiento convertidor de frecuencia.

Soporte & servicios

- Asesoramiento preventa y postventa.
- Puesta en servicio.
- Soporte técnico telefónico.
- Intervenciones preventivas/correctivas.
- Contratos de mantenimiento.
- Cursos de formación.

1. Bypass manual.
2. Arranque desde baterías (Cold Start).
3. Display LCD.
4. Módulo de bypass.
5. Contactos libres de potencial.
6. Slots SNMP / Nimbus y relés extendidos.
7. Interfaces USB, RS-232 y RS-485.
8. Módulos de potencia.

Gama

MÓDULOS	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC ADAPT2 25	694AB000010	25000 / 25000	677 × 436 × 85	18
SLC ADAPT2 50	694AB000020	50000 / 50000	700 × 510 × 178	45

SISTEMAS	CÓDIGO	Nº MÓDULOS (#)	POTENCIA MÓDULO (VA / W)	POTENCIA MÁXIMA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
SLC-#/8 ADAPT2 200	694RA000249	1 a 8	25000 / 25000	200000 / 200000	916 × 482 × 1550	178
SLC-#/12 ADAPT2 300	694RA000250	1 a 12	25000 / 25000	300000 / 300000	1100 × 650 × 2000	230
SLC-#/10 ADAPT2 500	694RA000251	1 a 10	50000 / 50000	500000 / 500000	1100 × 1300 × 2000	945
SLC-#/12 ADAPT2 600	694RA000724	1 a 12	50000 / 50000	600000 / 600000	1100 × 1300 × 2000	965

Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión salida 3 x 400 V.
Sustituir # por el número de módulos del sistema.
Baterías ubicadas en armarios adicionales.
El peso reflejado corresponde solamente al sistema, sin módulos.

Dimensiones

SLC ADAPT2 25

SLC ADAPT2 50

SLC-#/8 ADAPT2 200

SLC-#/12 ADAPT2 300

SLC-#/10 ADAPT2 500
SLC-#/12 ADAPT2 600

Características técnicas

MODELO		SLC ADAPT2	
Potencia módulos (VA/W)		25000 / 25000	50000 / 50000
TECNOLOGÍA		On-line doble conversión, PWM de tres niveles, control DSP	
ENTRADA	Tensión nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V(1)	
	Margen de tensión	-27% +25% (Según carga)(3)	-40% +25% (Según carga)(3)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz	
	Margen de frecuencia	40 - 70 Hz	
	Distorsión Armónica Total (THDi)	≤3%	
	Factor de potencia	>0,99	
SALIDA	Factor de potencia	1	
	Tensión nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V(1)	
	Precisión	±1%	
	Distorsión armónica total (THDv)	≤1%	
	Frecuencia	50 / 60 Hz	
	Rendimiento módulo (On-line)	96,5%(2)	
	Rendimiento Smart Eco-mode	99%	
	Sobrecarga admisible	≤110% durante 1 hora / ≤125% durante 10 min / ≤150% durante 1 min / ≥150% durante 200 ms	
	Factor de cresta	3:1	
BYPASS MANUAL	Tipo	Sin interrupción	
BYPASS ESTÁTICO	Tipo	Estático a tiristores	
	Tensión trifásica (V)	3 × 380 / 400 / 415 (3F + N)	
	Sobrecarga admisible	≤110% constante / ≤130% durante 1 hora / ≤150% durante 1 minuto / ≥150% durante 5 segundos	
BATERÍA	Tipo de batería	Pb-Ca, VRLA, Pb abierto, gel, Ni-Cd, Li-Ion	
	Regulación tensión de carga	Batt-watch	
	Potencia máxima del cargador (W)	20% de la potencia total del sistema	
COMUNICACIÓN	Display	Pantalla táctil 7" y LEDs	
	Puertos	RS-232, RS-485, relés y USB	
	Slot inteligente	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relés extendido	
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +55º C(4)	
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar	
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.(5)	
	Ruido acústico a 1 metro	<65 dB(A)	<72 dB(A)
SISTEMAS	Nº máximo módulos x sistema	8 / 12	10 / 12
	Potencia máxima por sistema	200 / 300 kVA	500 / 600 kVA
	Nº máximo módulos en paralelo	30	
	Potencia máxima sistemas en paralelo	750 kVA	1500 kVA
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 62040-1	
	Ferroviaria	EN 50121-4 / EN 50121-5	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 62040-2	
	Funcionamiento	VFI SS-11 (EN 62040-3)	
	Sísmica	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) Opciones 1/1, 1/3 y 3/1 con degradación de potencia (consultar).
(2) Segun modelo.
(3) Porcentaje lineal de reducción de carga: Para 25 kVA de -20% a -27% y para 50 kVA de -20% a -40%.
(4) Degradación de potencia para temperaturas superiores a +40ºC.
(5) Reducción de potencia para altitudes superiores, hasta un máximo de 5000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CF CUBE4

Convertidor de frecuencia de 7,5 a 80 kVA

CF CUBE4: Máxima eficiencia energética en protección eléctrica avanzada

La serie **CF CUBE4** de Salicru constituye una gama de convertidores de frecuencia con tecnología online de 3 niveles y control DSP de 4 núcleos, diseñados para ofrecer una alimentación estable y de alta calidad, a la vez que proporcionan notables ahorros energéticos y financieros tanto en la propia instalación como en los costes operativos.

Respecto al suministro de entrada, destacan su factor de potencia (FP > 0,99) y una muy baja distorsión —THDi < 3%—, parámetros que permiten disminuir de forma efectiva los gastos de explotación y de infraestructura, además de contribuir a optimizar la calidad global de la red eléctrica.

En cuanto al rendimiento de salida, sobresale su factor de potencia (FP = 1), que garantiza una protección eléctrica ideal para los sistemas IT actuales, y su mínima distorsión armónica (7,5-20 kVA: ≤ 2% carga lineal / < 4,0% carga no lineal; 30-80 kVA: ≤ 1% carga lineal / < 4,0% carga no lineal), lo que permite alimentar cualquier tipo de carga —inductiva, resistiva, capacitiva o mixta— con total fiabilidad.

Al mismo tiempo, su rendimiento de hasta el 96%(1) proporciona un notable descenso en el consumo energético y reduce las necesidades de climatización. Para alcanzar una solución integral, los **CF CUBE4** aportan una elevada capacidad de adaptación gracias a sus amplias opciones de comunicación. Finalmente, su peso y dimensiones optimizados facilitan la instalación y permiten un importante ahorro de espacio.

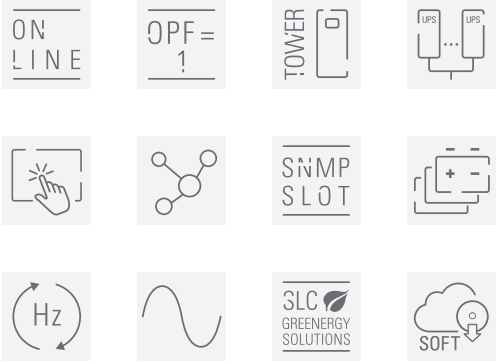
Aplicaciones: Preparado para proteger a cualquier entorno

Las elevadas prestaciones eléctricas, en conjunto con su notable capacidad de adaptación (opcionales, configuraciones de tensión y frecuencia, comunicaciones, etc.), posicionan a la serie **CF CUBE4** como la solución idónea para asegurar la compatibilidad, protección y continuidad de equipos diseñados para operar a frecuencias distintas a la red local. Esta solución es adecuada para entornos que requieren un funcionamiento fiable y seguro, como maquinaria industrial importada, bancos de pruebas y laboratorios, instalaciones marítimas y portuarias, aplicaciones aeroportuarias, infraestructuras críticas, centros de integración tecnológica o cualquier instalación que requiera operar de manera fiable entre sistemas de 50 y 60 Hz.

Prestaciones

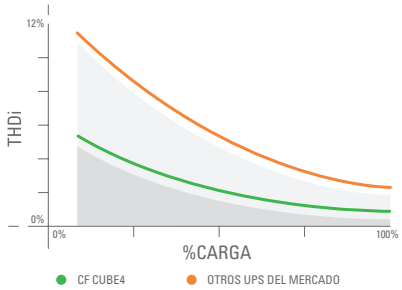
- Tecnología On-line, doble conversión, con topología de 3 niveles.
- Control DSP de 4 núcleos 'state-of-the-art'.
- Factor de potencia de salida 1 (kVA=kW).
- Factor de potencia de entrada >0.99.
- Tasa de distorsión de la corriente de entrada (THDi) <3%.
- Conexión Nimbus IoT (opcional) para monitorización, mediante APP NIMBUS y portal web.
- Alta eficiencia energética, superior al 96% en modo On-line.
- Sistema paralelo ilimitado[1] por redundancia o capacidad.
- Configuraciones monofásica/monofásica y trifásica/monofásica para modelos hasta 20 kVA.
- Gestión y cuidado de las baterías con Batt-Watch, en caso que se precisen.
- Compatible con todo tipo de baterías, incluido Ion-litio.
- Compatibilidad con grupos electrógenos.
- Pantalla táctil de 5" para todos los modelos.
- Interfaces USB, RS-232, RS-485 y relés.
- Amplia gama de opcionales disponibles.
- SLC Greenergy solution.

(1) Para modelos hasta 20 kVA, máximo 4 equipos en paralelo.



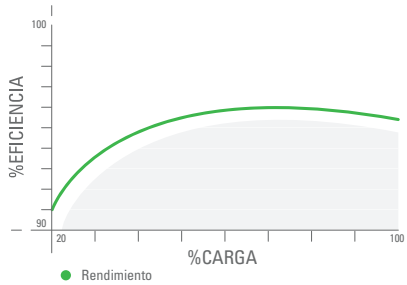
Baja distorsión armónica

Heredando las prestaciones excepcionales del **SLC CUBE4**, con la THDi más bajas del mercado, el **CF CUBE4** mantiene el mismo nivel de excelencia. A mayor distorsión armónica, mayor es el consumo de corriente y, aún mayor el porcentaje de pérdida de corriente de los conductores.



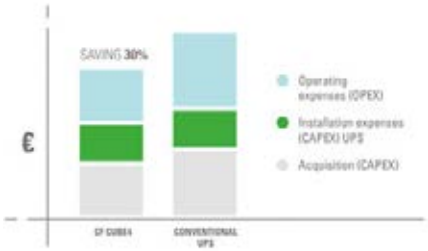
Alta eficiencia

Otra de las óptimas prestaciones del **CF CUBE4** viene dada por su alta eficiencia, que ya a partir del 50% de carga llega a unos niveles excepcionales. Siendo la eficiencia energética uno de los aspectos más relevantes hacia el cuidado del medio ambiente, el **CF CUBE4** ocupa un merecido puesto dentro de nuestra gama transversal de productos GREENERGY SOLUTIONS.



Muy bajo TCO

El coste total de la propiedad (TCO) para un **CF CUBE4** ha sido cuidado para obtener un ratio de inversión muy bajo durante toda la vida de funcionamiento del SAI, llegando a un ahorro del 30%.



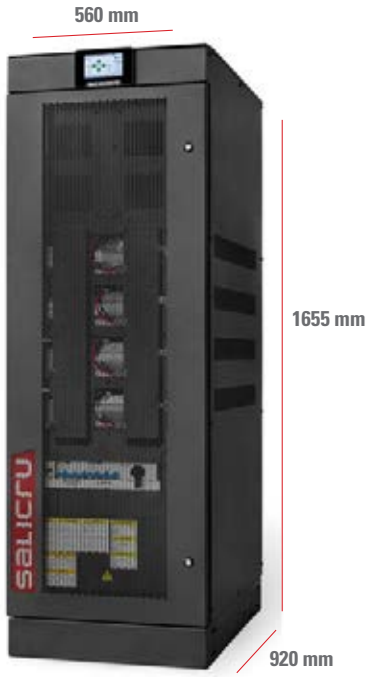
Gama **CF CUBE4**

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
CF-7,5-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000004	7500 / 7500	689 × 250 × 827	48
CF-7,5-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000005	7500 / 7500	689 × 250 × 827	48
CF-10-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000002	10000 / 10000	689 × 250 × 827	50
CF-10-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000006	10000 / 10000	689 × 250 × 827	50
CF-15-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000007	15000 / 15000	689 × 250 × 827	55
CF-15-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000008	15000 / 15000	689 × 250 × 827	55
CF-20-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000003	20000 / 20000	689 × 250 × 827	60
CF-20-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000009	20000 / 20000	689 × 250 × 827	60
CF-30-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000010	30000 / 30000	910 × 380 × 1045	119
CF-30-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000011	30000 / 30000	910 × 380 × 1045	119
CF-40-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000012	40000 / 40000	910 × 380 × 1045	120
CF-40-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000013	40000 / 40000	910 × 380 × 1045	120
CF-50-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000014	50000 / 50000	920 × 560 × 1655	225
CF-50-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000015	50000 / 50000	920 × 560 × 1655	225
CF-60-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000016	60000 / 60000	920 × 560 × 1655	228
CF-60-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000017	60000 / 60000	920 × 560 × 1655	228
CF-80-CUBE4 50/60HZ	6B3DB000018	80000 / 80000	920 × 560 × 1655	230
CF-80-CUBE4 60/50HZ	6B3DB000019	80000 / 80000	920 × 560 × 1655	230

Dimensiones

CF-7,5÷20-CUBE4

CF-30÷40-CUBE4



CF-50÷80-CUBE4

Características técnicas

MODELO		CF CUBE4
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, HF, control DSP
ENTRADA	Tensión nominal	Trifásica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)(1)
	Margen de tensión	7,5÷20 kVA: 110 ÷ 300 V (F-N) / 30÷80 kVA: 115 ÷ 265 V (F-N)(2)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	7,5÷20 kVA: <4% / 30÷80 kVA: <3%
	Factor de potencia	1 a partir de 10% de carga
	Topología rectificador	Trifásico IGBT onda completa, arranque suave y PFC, sin transformador
SALIDA	Tensión nominal	Trifásica 3 x 380 / 3 x 400 / 3 x 415 V (3F + N)(1)
	Factor de potencia	1
	Precisión dinámica	±10%
	Precisión estática	7,5÷20 kVA: ±1% / 30÷80 kVA: ±0,5%
	Precisión tiempo de respuesta	20 ms para saltos de carga 0%÷100% y caída de tensión hasta 5%
	Distorsión Armónica Total (THDv)	7,5-20 kVA: ≤ 2% carga lineal / < 4,0% carga no lineal según EN62040-3 30-80 kVA: ≤ 1% carga lineal / < 4,0% carga no lineal según EN62040-3
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Rendimiento total modo On-line	>96%
	Sobrecarga admisible	7,5 ÷ 20 kVA: 110% 60 min / 110~125% 10 min / 125~150% 60 s / >150% 1s 30 ÷ 80 kVA: 125% 10 min / 125~135% 5 min / 135~150% 60 s / >150% inmediato
	Factor de cresta	3:1
BATERÍA (Opción)	Tipo de batería	Pb-Ca, VRLA, Pb abierto, gel, Ni-Cd, Li-Ion
	Regulación tensión de carga	Batt-Watch
COMUNICACIÓN	Puertos	7,5 ÷ 20 kVA: 1xRS232 + 1xUSB / 30 ÷ 80 kVA: 1xRS232/485 + 1xUSB
	Interface a relés	7,5÷20 kVA: 6 relés / 30÷80 kVA: 4 relés; programables.
	Slot inteligente	NIMBUS, SNMP, RS232, RS485, USB, AS400 o temperatura de baterías remota(3)
	Display LCD	Pantalla táctil 5" color
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C (4)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. (5)
	Ruido acústico a 1 metro	7,5÷20 kVA: <59 dB / 30÷40 kVA: <54 dB / 60÷80 kVA: <61,5 dB
NORMATIVA	Seguridad	IEC/EN 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC/EN 62040-2 C3
	Funcionamiento	VFI-SS-11 (EN-62040-3)
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Opciones 1/1 con degradación de potencia y 3/1 (consultar)
(2) Degradación de potencia para tensiones inferiores a 176V
(3) Para modelos 7,5-20 kVA = 1 Slot / Para moelos 30-80 kVA = 2 Slots
(4) Hasta 55ºC con degradación de potencia
(5) Reducción de potencia para altitudes superiores, hasta un máximo de 5000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CF CUBE3+

Convertidor de frecuencia de 7,5 a 200 kVA

CF CUBE3+: Eficiencia energética en protección eléctrica superior

La serie **CF CUBE3+** de Salicru es una gama de Convertidores de Frecuencia de tecnología On-line doble conversión (VFI) de altas prestaciones que proporciona una alimentación fiable y de calidad, al mismo tiempo que consigue importantes ahorros energéticos y económicos, tanto en la instalación como en los costes de funcionamiento.

En cuanto a la alimentación de entrada del equipo, podemos destacar el factor de potencia de entrada unidad (FP=1) y una tasa de distorsión realmente baja (THDi inferior, incluso, al 1%), que consiguen reducir los costes de funcionamiento y de la instalación, y contribuye a la mejora de la calidad de la red eléctrica.

Y en cuanto al comportamiento de salida, destacar el factor de potencia (FP=0,9) que les confiere protección eléctrica óptima para los sistemas informáticos actuales y la baja distorsión armónica de salida (THDv hasta por debajo del 0,5%), que les permite proteger cualquier tipo de carga (inductiva, resistiva, capacitiva o cargas mezcladas). Asimismo, el rendimiento obtenido (hasta el 95% favorece un importante ahorro de energía consumida y reduce las necesidades de climatización.

Para conseguir una solución óptima total, los equipos **CF CUBE3+** ofrecen adaptabilidad máxima con amplias opciones de comunicación disponibles. Destacar, por último, el reducido peso y tamaño de los equipos, facilitando tanto la ubicación como el ahorro en espacio ocupado.

Aplicaciones: Preparado para proteger a cualquier entorno

Las altas especificaciones constructivas junto a la gran capacidad de adaptación (opcionales, comunicación,..) convierten a la serie **CF CUBE3+** en la mejor opción de protección y seguridad para una gran variedad de entornos, tales como: CPDs, hosting, housing, IT-networks, server farms, redes de voz y datos,...

Prestaciones

· Tecnología On-line doble conversión (VFI) con control DSP.
· Factor de potencia de entrada unidad (FP=1).
· Muy baja distorsión de la corriente de entrada (THDi hasta <1%).
· Flexibilidad total en tensiones de entrada/salida.(1)
· Diseñado para soportar cualquier tipo de carga.
· Función Batt-watch de monitorización y cuidado de las baterías en el caso que se precisen.
· Alto factor de potencia de salida (FP=0,9).
· Muy baja tasa de distorsión de tensión de salida (THDv inferior, incluso, a 0,5%).
· Eficiencia de hasta el 95%.
· Pantalla táctil 7" color. (2)
· Formato muy compacto, con poca superficie ocupada.
· Integrable en los entornos IT más avanzados.
· Construido con materiales reciclabes en más del 80%.
· SLC Greenergy solution.

(1) Configuraciones mono/mono, mono/tri y tri/mono hasta kVA
(2) Según modelo

Soporte & servicios

· Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
· Puesta en servicio.
· Soporte técnico telefónico.
· Intervenciones preventivas/correctivas.
· Contratos de mantenimiento.
· Contratos de telemantenimiento.
· Cursos de formación.

Opcionales

· Adaptador Ethernet/SNMP.
· Adaptador para la telegestión remota.
· Softwares de monitorización, gestión y 'shutdown'.
· 1 x puerto adicional serie RS-232/485.
· Autonomías extendidas.
· BACS II, monitorización, regulación y alarmas para baterías.
· Cargador de doble nivel para baterías Ni-Cd.
· Configuraciones mono/mono, mono/tri y tri/mono.(1)
· Pantalla táctil 7" color.(1)
· Sensores de temperatura y humedad.
· Display externo.

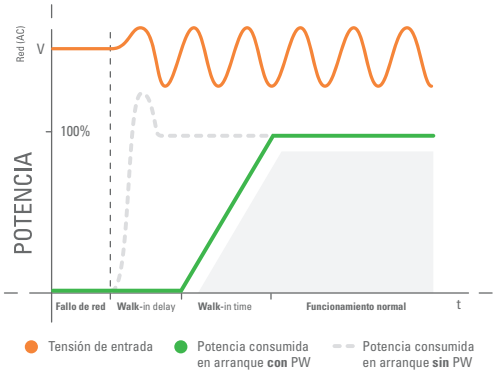
(1) Hasta 60 kVA

Gama

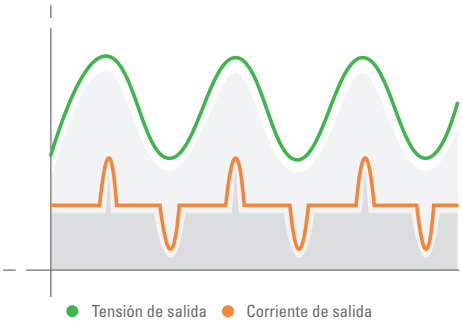
MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
CF-7,5-CUBE3+	681LM000001	7500 / 6750	775 × 450 × 1100	100
CF-10-CUBE3+	681LM000003	10000 / 9000	775 × 450 × 1100	100
CF-15-CUBE3+	681LM000005	15000 / 13500	775 × 450 × 1100	102
CF-20-CUBE3+	681LM000008	20000 / 18000	775 × 450 × 1100	105
CF-30-CUBE3+	681LM000009	30000 / 27000	775 × 450 × 1100	150
CF-40-CUBE3+	681LM000011	40000 / 36000	775 × 450 × 1100	175
CF-50-CUBE3+	681LM000013	50000 / 45000	775 × 450 × 1100	185
CF-60-CUBE3+	681LM000015	60000 / 54000	775 × 450 × 1100	185
CF-80-CUBE3+	681TK000004	80000 / 72000	880 × 590 × 1325	265
CF-100-CUBE3+	681TK000001	100000 / 90000	880 × 590 × 1325	290
CF-120-CUBE3+	681TK000005	120000 / 108000	880 × 590 × 1325	290
CF-160-CUBE3+	681TK000006	160000 / 144000	850 × 900 × 1905	540
CF-200-CUBE3+	681TK000003	200000 / 180000	850 × 900 × 1905	550

Nomenclatura, dimensiones y pesos para equipos con tensión entrada 3 x 400 V, tensión de salida 3 x 400 V y autonomía estándar.

Power walk-in

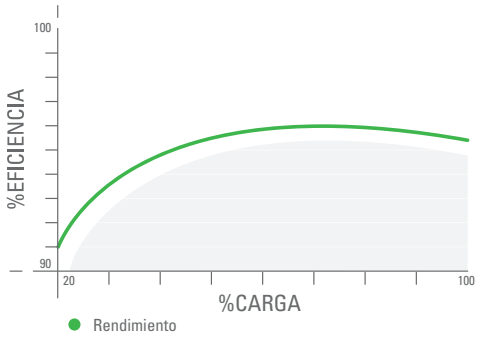


Excelente distorsión THDv de salida



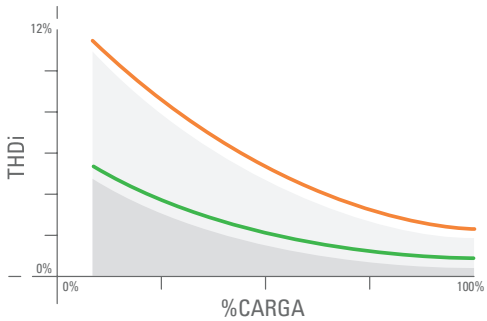
Alta eficiencia

Rendimiento elevado.



Baja distorsión armónica

La distorsión armónica más baja del mercado.



Características técnicas

MODELO		CF CUBE3+
TECNOLOGÍA		On-line, doble conversión, HF, control DSP
ENTRADA	Tensión nominal	Monofásica 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V[1] / Trifásica 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)[1]
	Margen de tensión	+15% / -20% (configurable)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	100% carga: <1,5% / 50% carga: <2,5% / 10% carga: <6,0%
	Factor de potencia	1 a partir de 10% de carga
	Topología rectificador	Trifásico IGBT onda completa, arranque suave y PFC, sin transformador
SALIDA	Factor de potencia	0,9
	Tensión nominal	Monofásica 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V[1] / Trifásica 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)[1]
	Precisión dinámica	±2% dinámico
	Precisión estática	±1% estático
	Precisión tiempo de respuesta	20 ms para saltos de carga 0%÷100% y caída de tensión hasta -5%
	Distorsión Armónica Total (THDv) carga lineal	<0,5%
	Distorsión Armónica Total (THDv) carga no-lineal	<1,5% (EN-62040-3)
	Frecuencia	50/60 Hz ±0,05%
	Rendimiento total modo On-line	7,5÷60 kVA: 92,0%÷93,0% / 80÷200 kVA: 94,0%÷95,0%
	Sobrecarga admisible	125% durante 10 min / 150% durante 60 s / >150% durante 20ms
	Factor de cresta	>3:1
BATERÍA	Tipo de batería	Plomo ácido, selladas, libres de mantenimiento
	Regulación tensión de carga	Batt-Watch
COMUNICACIÓN	Puertos	1x RS232/RS485 + 1xUSB, con protocolo Modbus
	Interface a relés	4 × Fallo AC, bypass, batería baja y general
	Slot inteligente	1, para SNMP
	Software de monitorización	Para familia Windows, Linux y Mac
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ +40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. [3]
	Ruido acústico a 1 metro	52 dB(A)[2]
NORMATIVA	Seguridad	EN-IEC 62040-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN-62040-2
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

(1) Tensiones monofásicas 120 / 127 V hasta 30 kVA y trifásicas 3 x 208 / 3 x 220 V disponibles hasta 100 kVA inclusive.
(2) <65 dB(A) para modelos de 80 a 120 kVA / <70 dB(A) para modelos de 160 y 200 kVA.
(3) Degradación de potencia para altitudes superiores hasta un máximo de 5000 msnm.

SOFTWARES USB/RS-232

Gestión, monitorización y cierre ordenado

SOFTWARES USB/RS-232: Comunicación SAI-PC

La principal funcionalidad que requerimos a un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) para proteger a un ordenador, es que en caso de cualquier problema eléctrico, corte de suministro, pico de tensión o bajada de línea, el SAI nos proteja y continúe alimentando a nuestro ordenador o bien desde las baterías, o bien regulando la tensión.

Sin embargo, la autonomía de las baterías es limitada en el tiempo, por tanto nuestro ordenador se apagará bruscamente al finalizar la capacidad de almacenaje de las baterías, esta autonomía dependerá de la potencia de nuestro SAI, y de la carga que soporte el mismo, por tanto requerimos apagar/suspender correctamente nuestro ordenador antes que suceda. La descarga completa de las baterías se puede producir a los 8 minutos como a las 2 horas dependiendo de la carga que soporte el SAI o bien de la capacidad de baterías que dispongamos.

¿Qué tenemos que hacer y cómo para que nuestro ordenador se apague/suspenda antes de agotar las baterías?

En primer lugar conectar el cable USB entre SAI y Ordenador, si nuestro SAI dispone de la funcionalidad USB UPSHID, éste nos reconocerá el SAI como si nuestro ordenador dispusiera de una batería integrándose plenamente con el sistema operativo, habilitando las funciones de energía de nuestro sistema operativo, sin requerir de ningún tipo de software. Por tanto, si únicamente requerimos que el ordenador se apague/suspenda según la configuración de energía de nuestro sistema operativo, ésta es la mejor elección.

Sin embargo, si queremos disponer de funcionalidades adicionales, como enviar una alerta por correo electrónico, disponer de un registro de eventos, o de registro de medidas, ajustar parámetros del SAI,..., se requiere instalar un software, acorde con el modelo de SAI que dispongamos.

FUNCIONALIDADES	USB UPSHID	WINPOWER	VIEWPOWER	POWERMASTER
Monitorización gráfica del estado del SAI	–	•	•	•
Registro de eventos y medidas	–	•	•	•
Aplicación WEB	–	•	•	•
Cierre ordenado / suspensión del SAI por tiempo en baterías	•	•	•	•
Cierre ordenado / suspensión del SAI por % nivel baterías restante	•	•	•	•
Programación calendarizada encendido / apagado del SAI	–	•	•	•
Envío de alertas y avisos (correo electrónico o SMS)	–	•	•	•
Apagado ordenadores en red (master / slave)	–	•	•	•
Multi idioma	•	•	•	•
Soporta entornos virtualización	–	•	•	•

(•) Incluido (–) No incluido

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

Software Winpower

Winpower es un potente software de monitorización del SAI, que proporciona una interfaz gráfica fácil de usar para monitorear y controlar al SAI. El software proporciona una protección completa para el sistema informático mientras se produce un fallo de alimentación. Con este software, los usuarios pueden monitorear el estado de los SAI en la misma LAN. Además, cualquier SAI puede realizar el apagado controlado de otros ordenadores de la misma LAN.

Series: SLC TWIN PRO2 / SLC TWIN PRO3 / SLC TWIN RT3/ SLC TWIN RT3 LION
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux / VMware / Citrix XenServer

WINPOWER

Software Viewpower

Viewpower es un software avanzado para la administración y gestión del SAI. Permite el monitoreo remoto y la administración remota de uno a varios UPS en un entorno de red, ya sea LAN o internet. Además, también proporciona información estadística de eventos y medidas, **Viewpower** es la solución para gestionar el apagado controlado de nuestro sistema informático y evitar la pérdida de datos de nuestros sistemas.

Series: SPS ONE / SPS SOHO+ / SPS ADVANCE RT2 / SLC CUBE3+ / SLC CUBE4 (≤20 KVA)
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux / VMware

VIEWPOWER

Powermaster

El software de monitorización de SAI **Powermaster** es ideal para que los profesionales de TI supervisen y gestionen su SAI. Proporciona un apagado ordenado y desatendido de ordenadores de red conectados al SAI durante un fallo de suministro eléctrico. Las notificaciones de alerta de energía se pueden enviar por correo electrónico. Este software permite a los usuarios el acceso remoto (desde cualquier PC de la red local con un navegador web).

Series: SPS HOME+ / SPS ADVANCE T / SPS ADVANCE R2
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux

POWERMASTER

USB UPSHID

Esta es una funcionalidad nativa del sistema operativo, la cual detecta el SAI como una batería adicional a nuestro sistema informático, permitiendo la gestión desde el menú energía del sistema operativo. Permitiendo apagar el ordenador o hibernarlo después de x minutos si está trabajando en modo batería.

Series: SPS ONE / SPS SOHO+ / SPS HOME+ / SPS ADVANCE T / SPS ADVANCE RT2 / SLC TWIN RT3 / SLC TWIN PRO2 / SLC TWIN PRO3 / SLC TWIN RT3 LION / SPS ADVANCE R2
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux

USB UPSHID

TARJETAS RED ETHERNET / SNMP / NIMBUS CLOUD

Cierre ordenado de servidores / MQTT IOT

Tarjetas NIMBUS cloud / Red Ethernet / SNMP: Los mejores complementos para proteger su red informática

Ante cualquier problema eléctrico -corte de suministro, pico de tensión o bajada de línea- la principal funcionalidad de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) es proteger a las cargas conectadas y continuar alimentando a nuestra red informática, ya sea desde las baterías o bien regulando la tensión de suministro. Las nuevas tecnologías IOT, basada en comunicaciones mediante canales MQTT nos permiten disponer en el CLOUD de una aplicación WEB para poder gestionar nuestros equipos desde cualquier lugar, disponiendo de una conexión a internet.

Para conocer en todo momento si el SAI está funcionando correctamente es muy importante la monitorización del mismo, para que nos pueda avisar de su correcto funcionamiento y/o gestionar el cierre completo y ordenado de nuestra red informática privada, es por ello que se requiere la instalación de una tarjeta local de Red Ethernet en el SAI o bien de una NIMBUS Card, para que de forma autónoma pueda gestionar las distintas funcionalidades que requiera nuestra red informática.

Salicru dispone de un completo abanico de tarjetas de red Ethernet / SNMP / NIMBUS, para dar respuesta a los requerimientos de nuestros clientes.

Adaptador Nimbus Ethernet / SNMP web adapter

Las tarjetas **NIMBUS** de Salicru están diseñadas y desarrolladas para ofrecer distintos servicios de comunicación a los clientes de Salicru. Su sistema operativo Linux Embedded permite gestionar simultáneamente los servicios de "Panel WEB, Telemonitorizacion, SNMP, Modbus TCP, Apagado de servidores".

Incorpora funciones de:

- **Actualización remota:** para gestionar nuevos modelos de SAI y servicios adicionales. (Necesaria conexión IoT para todos los modelos)

- **Panel Web:** visualización mediante un esquema de bloques, de las medidas, variables y alarmas disponibles.

- **Telemonitorizacion:** funcionalidad de conexión al cloud de **Salicru.**

- **SNMP:** compatibilidad de los SAI según el estándar RFC1628, para su monitorización mediante software Nagios, Zabbix, etc.

- **MODBUS TCP:** exposición de medidas, variables y alarmas para su conexión a PLC, o software SCADA.

- **Apagado de Servidores:** envío de órdenes de shutdown, utilizando el software RCCMD (opcional).

NIMBUS STANDARD

NIMBUS2 MINI

NIMBUS

Download on the App Store

Available on the Google Play

Adaptador Ethernet / SNMP WEB Adapter

Las funcionalidades que incorporan estas tarjetas podrán satisfacer las necesidades más exigentes de los administradores TI. Son rápidamente configurables facilitando su trabajo, disponen de amplias opciones de monitorización y personalización de eventos, completas opciones en el apagado ordenado / encendido (wake on lan) de nuestro parque de servidores físicos o virtuales, pasarela SNMP (v2,v3) y MODBUS (tcp), mención especial en el campo de la seguridad permitiendo el uso de SSL mediante certificados digítales propios del cliente.

Opcionalmente permite la conexión y gestión de sondas de temperatura / humedad, envío de SMS mediante modem GSM, y la gestión de contactos libres de potencial.

ADAPTADOR ETHERNET STANDARD

ADAPTADOR ETHERNET MINI

Nimbus Cloud, sistema de monitorización remota, y disponibilidad 24/7

Las empresas actualmente tienen sus sistemas trabajando los 365 días del año, y por tanto requieren de una completa protección eléctrica. Los equipos de Salicru que incorporaran el servicio de monitorización remota **NIMBUS** ofrecen un complemento perfecto al servicio de los clientes más exigentes.

El sistema de monitorización remota **NIMBUS,** está compuesto por 3 ámbitos, la tarjeta Nimbus Card (Embedded Linux Systems) alojada en el interior de los equipos de Salicru y conectado a internet ya sea mediante la red corporativa del cliente o opcionalmente mediante router 3G/4G, el Nimbus Cloud que es el sistema que recolecta, organiza y distribuye los sensores y alarmas que envían los equipos de Salicru, y el equipo el equipo de ingenieros del Servicio de Soporte Técnico de Salicru que ofrecen un servicio 24/7 dando respuesta a los clientes más exigentes, los cuales ofrecen en todo momento el servicio adecuado a la modalidad de contrato servicio adquirido.

La tarjeta Nimbus Card está basada en la más novedosa tecnología IOT, e incorpora el establecimiento de un canal mediante MQTT y la recolección de datos históricos mediante InfluxDB.

UNMS II: Gestión de los SAIs Salicru sin límites

Software para la monitorización centralizada de un amplio parque de SAIs instalados en nuestra empresa. El **UNMS II** se instala como un servicio WEB para facilitar la monitorización y gestión. El **UNMS II** es un software escalable que dispone de diferentes niveles de licencia según los equipos a monitorizar, desde el nivel básico y gratuito, de 9 SAIs, hasta instalaciones de más de 2.500 SAIs.

RCCMD: Aplicación de shutdown remoto

Software agente para la mayoría de sistemas operativos físicos / virtuales. Las diferentes acciones (shutdown, mensaje, acción) son ejecutadas por scripts personalizables, al recibir la orden desde el Adaptador Ethernet / SNMP WEB Adapter. Compatible con la mayoría de los sistemas operativos, incluso sistemas virtualizados (vmware, citrix e hyperv).

Software licenciado por servidor físico a gestionar, cada adaptador incluye una licencia, para más servidores se requiere adquirir licencias adicionales. Dispone de la opción segura mediante SSL.

DESCRIPCIÓN	ADAPTADOR NIMBUS ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTADOR ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER
Compatible con todas las series con slot de Salicru	Según lista inferior de Compatibilidad	Sí
Asistente de fácil configuración	Autoconfigurable	Sí
Visualización de datos	Gráfica, esquema de bloques	Gráfica, esquema de bloques
Conexion al Cloud Salicru (IOT - MQTT)	Sí para todas las series compatibles (1)	No
Apagado ordenado de servidores	Sí, por alarma de fallo de suministro eléctrico y batería baja mediante Software RCCMD (opcional), para la mayoría de Sistemas Operativos físicos / virtuales	Sí, activación por eventos mediante software RCCMD, para la mayoría de Sistemas Operativos físicos / virtuales
Configuración SMTP	Sí	Configurable; permite encriptación y personalización de puertos
Notificaciones por e-mail	Automático, texto/mensaje no personalizable	Automático y/o permite personalizar qué alertas enviar, y en qué momento
Notificaciones por SMS	Sí (envío SMS por cloud)	Sí (mediante módem opcional)
Notificaciones Push	Sí (Webserver)	No
Eventos personalizables según valores / medidas SAI	No	Sí
Compatibilidad SNMP	SNMP V2	SNMP V2 y V3
Compatibilidad ficheros MIB	RFC1628, y MIB privadas	RFC1628, y extensiones privadas
Histórico de eventos y medidas	Eventos y medidas en tabla gráfica, exportable a excel para DC power-S	Personalizable, visualización texto y gráfica, permite exportar a Excel
Protocolo API REST	Sí	Sí
Protocolo MODBUS	TCP y RS232	TCP y RS232
Protocolo BACnet	No	Sí
Protocolo IEC61850	Sí (solo DCS)	No
Protocolo LonWork, ProfiBus	No	Sí , requiere opcional
SysLog remoto	No	Sí
Seguridad de acceso	2 niveles de acceso, Engineer, Guest, control de acceso seguro SSH	Mediante login y password configurable
Opción relés gestionables	No	Sí
Opcional sonda temperatura / humedad	No	Sí
Actualización firmware	Sí	Sí
Actualización remota de firmware	Sí (necesaria conexión IoT)	No

(1) Para modelos SLC TWIN PRO2 0-3 kVA consultar

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

COMPATIBILIDAD POR SERIE	MODELO	ADAPTADOR NIMBUS ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTADOR ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER
SPS ADVANCE R2 / SPS ADVANCE T	MINI	●	●
SPS ADVANCE RT2	MINI	●	●
SLC TWIN PRO2	MINI	●	●
SLC TWIN PRO3	MINI	●	●
SLC TWIN RT3 LION	MINI	●	●
SLC TWIN RT3	MINI	●	●
SLC CUBE3+	STANDARD	●	●
SLC CUBE4	MINI	●	●
SLC X-PERT	STANDARD	●(1)	●
SLC X-TRA	STANDARD	●(1)	●
SLC ADAPT2	MINI	●	●
DC POWER S / DC POWER L	STANDARD	●	–
EMI3	STANDARD	●	–

● Compatible – No compatible

(1) Necesario opcional RS485

SPS PDU

Unidad de distribución de energía

SPS PDU: Suministro de energía a equipos IT en rack 19”

Las Unidades de Distribución de Energía (SPS PDU) de **Salicru** están diseñadas para distribuir energía proviniente de un SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), un generador o la red a múltiples dispositivos, tales como racks de redes y servidores en data centers y salas de ordenadores.

Los modelos **SPS PDU** incorporan un interruptor de encendido/apagado con iluminación y tapa de protección para evitar acciones no deseadas. Las tipos de bases de toma disponibles son schuko, IEC, UK y combinaciones entre ellas. La carcasa es de aluminio, lo que confiere robustez y, a la vez, ligereza en peso. El sistema multiposición permite la instalación de los soportes de fijación en múltiples combinaciones, tanto en profundidad (6 posiciones) como en inclinación (5 posiciones). Toda la gama es en formato 1U de 19” y las opciones de instalación horizontal o vertical en el bastidor/rack.

Prestaciones

- Perfiles de aluminio de 1U - 19”.
- Facilidad de instalación y conexión.
- Múltiples posiciones en profundidad (6 posiciones).
- Múltiples posiciones de inclinación (90º / 45º / 0º / -45º / -90º).
- Interruptor iluminado de encendido/apagado.
- Alimentación a 250 V AC - 50/60 Hz.
- Tomas schuko, UK e IEC disponibles y combinatorias.
- Tapa de protección del interruptor de encendido/apagado.
- Otras configuraciones bajo demanda.
- Instalación vertical u horizontal.
- Calidad de conexión y máxima seguridad en las tomas.

Adaptación en profundidad

Elección, en función de las necesidades, de hasta 6 distintas profundidades de instalación.

Adaptación en inclinación

Selección, para optimizar la conexión de los dispositivos a alimentar, de diferentes grados de inclinación.

Protección del interruptor

Una tapa removible protege al interruptor de encendido/apagado de posibles acciones no deseadas.

Gama

MODELO	CÓDIGO	TIPO DE TOMA DE ENTRADA	TIPO DE TOMA DE SALIDA	Nº DE TOMAS SALIDA
SPS 12F PDU C13/C14	680CA000002	C14	C13	12
SPS 8F PDU SCH/SCH	680CA000003	SCH	SCH	8
SPS 6F PDU UK/UK	680CA000004	UK	UK	6
SPS 3F+6F PDU UK+C13/C14	680CA000005	C14	UK + C13	3 + 6
SPS 4F+6F PDU SCH+C13/C14	680CA000006	C14	SCH + C13	4 + 6

Características técnicas

MODELO		SPS 12F PDU C13/C14	SPS 8F PDU SCH/SCH	SPS 6F PDU UK/UK	SPS 3F+6F PDU UK+C13/C14	SPS 4F+6F PDU SCH+C13/C14
Corriente nominal (A)		10	16	13	10	
Tensión / frecuencia nominal		100 / 250 V AC - 50 Hz / 60 Hz				
Tipo de toma de entrada		IEC C14	Schuko	UK	IEC C14	
Tipo de toma y cantidad		IEC C13 (12)	Schuko (8)	UK (6)	UK (3) + IEC C13 (6)	Schuko (4) + IEC C13 (6)
Interruptor de encendido/apagado		Sí				
Longitud cable de alimentación (m)		1,5				
Protección infantil en las tomas		Sí				
INDICACIONES	Tipo LED	Sí				
GENERALES	Temperatura de trabajo	0º C ÷ 50º C				
	Temperatura de almacenaje	-15º C ÷ 60º C				
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar				
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m. (degradación de potencia hasta 5.000 m)				
	Grado de protección	IP20				
	Instalación	Soportes de fijación de 3 posiciones 0º o ±45º				
NORMATIVA	RoHS	Sí				
	Clavijas, bases y tomas	IEC 60884-1; UNE 20315-1-1; EN 60320-1; EN 60320-3		IEC 60884-1; BS 1363-1; BS 1363-2	IEC 60884-1; UNE 20315-1-1; EN 60320-1; EN 60320-3	
	Seguridad	IEC 60950 ; DIN EN 50525-2-11 ; IEC 61058-1:2002/A2:2008				
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001				
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	51 × 443 × 44				
PESO	Peso (kg)	0,8				

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

BM-R

Bypass de mantenimiento de 16, 40 o 63 A

BM-R: Continuidad en el suministro en situaciones de mantenimiento

La serie **BM-R** de Salicru son bypass de mantenimiento que permiten la completa desconexión del Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS) sin interrumpir la alimentación a las cargas. Su utilización resulta fundamental para las labores de mantenimiento y reparación, en las que, por motivos de seguridad, es necesario eliminar las tensiones presentes en el equipo. La serie **BM-R** está disponible en las intensidades de 16, 40 y 63 A, cubriendo los SAI/UPS comprendidos entre 0,7 y 10 kVA de potencia con entrada y salida monofásicas.

El modelo **BM-R 63 A+** presenta una elevada funcionalidad que, en combinación con la gama **SLC TWIN RT3** y **SLC TWIN PRO3**, ofrece dos grupos de salidas programables (combinando los formatos IEC C13 y C19), detección automática de las baterías y cartelas dotadas de un dispositivo rotatorio que permite abatir 90º el **BM-R**, sin desmontarlo, durante las tareas de mantenimiento del sistema.

Los modelos de 40 y 63 A permiten la conmutación sin paso por cero gracias al contacto auxiliar que les comunica con los SAI/UPS siempre que dispongan de un puerto de señal digital destinado a tal finalidad y les permite, o no, el encendido del equipo.

Prestaciones

- Bypass de mantenimiento en formato rack/mural.
- Permite el funcionamiento de las cargas durante el mantenimiento o reemplazo del SAI.
- Funcionamiento sencillo mediante conmutador.
- Conmutación manual SAI-red y red-SAI.
- Facil instalación y conexión.
- Adecuados para equipos monofásicos de 0,7 a 10 kVA.
- Entradas y salidas mediante tomas IEC para modelo 16 A y 63 A+.
- Entradas y salidas mediante bornes para modelos 40 A y 63 A y 63 A+.[1]
- Posibilidad de transferencia del SAI a bypass. [2]
- Conmutación sin paso por cero. [3]
- 2 grupos de salidas programables. [4]

(1) Para modelo 63 A+ también salidas IEC
(2) Para modelos 40 A, 63 A y 63 A+
(3) Excepto modelo 16 A
(4) Modelo 63 A+, sólo en combinación con SLC TWIN PRO3 y SLC TWIN RT3

Características técnicas

MODELO		BM-R 16 A	BM-R 40 A	BM-R 63 A	BM-R 63 A+
FORMATO		Rack 19" / Mural / Acoplado al equipo			
ENTRADA	Tensión nominal	208 / 220 / 230 / 240 V			
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz			
	Intensidad nominal (A)	16	40	63	
SALIDA	Tensión nominal	208 / 220 / 230 / 240 V			
	Intensidad nominal (A)	16	40	63	
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz			
CONEXIONES	Entrada	1 × IEC C20	Terminals		
	Entrada UPS	1 × IEC C19	Terminals		
	Salida	1 × IEC C19 + 6 × IEC C13	Terminals		Terminals + 2 × IEC C19 + 4 × IEC C13
	Salida UPS	1 × IEC C20	Terminals		
	Cables recomendados	-	6 mm²	10 mm²	
GENERALES	Temperatura de trabajo	0ºC ÷ +45ºC			
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar			
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.			
NORMATIVA	Seguridad	EN-60950-1			
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	80 × 438 × 50	123 × 438 × 86		80 × 440 × 85
PESO	Peso (kg)	1,5	3		2,4
CÓDIGO		6B4OP000005	698OP000022	698OP000023	6B4OP000002

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

Dimensiones

BM-R 16A

BM-R 40/63A

BM-R 63 A+

Conexiones

BM-R 16 A

BM-R 40/63 A

BM-R 63 A+

1. Salidas IEC.
2. Bypass manual.
3. Térmicos rearmables.
4. Microinterruptor de señal conmutadora de bypass manual.
5. Salida SAI/UPS.
6. Entrada AC.
7. Entrada SAI/UPS.
8. Bornes de entrada y salida AC.
9. Interruptor magnetotérmico entrada (modelos de 6 y 10 kVA).
10. Conector para la conexión con la señal EMBS del SAI.

SPS ATS

Sistema de transferencia automático

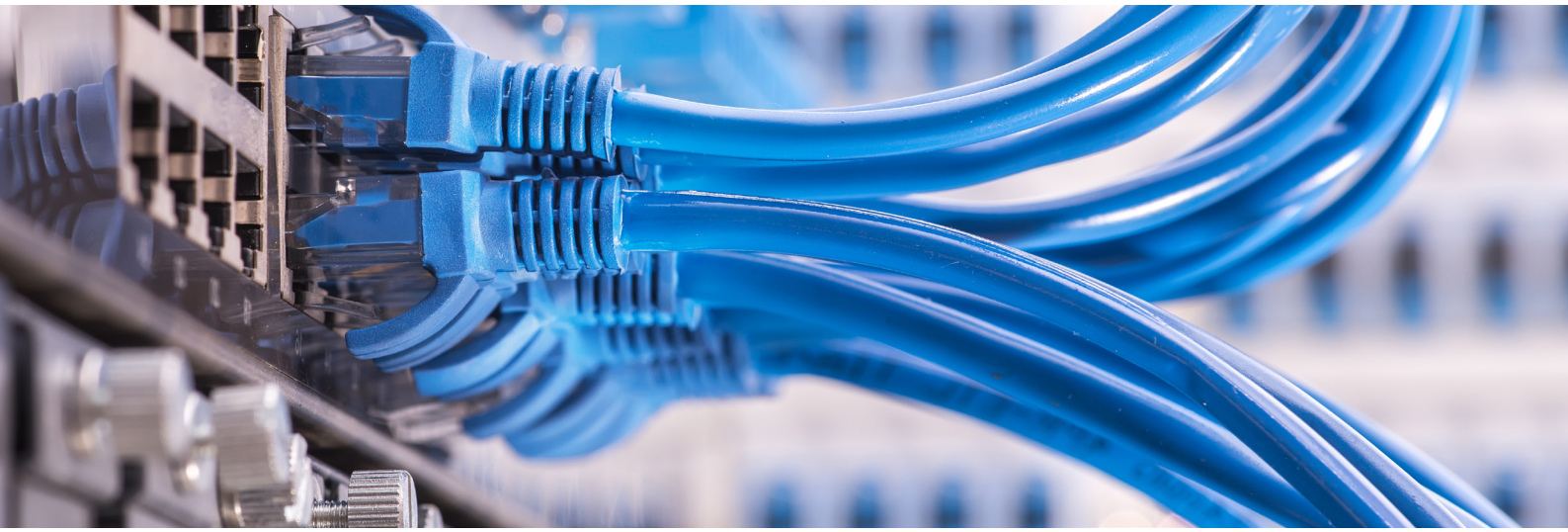
SPS ATS: Solución ideal para alimentar cargas críticas mediante dos SAIs

La serie **SPS ATS** de Salicru es un conmutador automático entre dos líneas de alimentación monofásica AC que, partiendo de dos líneas de energía de corriente senoidal, suministra tensión de salida a la/s carga/s. La conmutación puede ser automática o manual. El display LCD junto a los LEDs de estado informan en todo momento del estado del equipo, modo de trabajo y de los valores de las principales medidas.

Dispone de amplias posibilidades de comunicación mediante los interfaces USB, EPO, RS-232 y contactos libres de potencial incorporados, o la inclusión -opcional- en una plataforma SNMP. Asimismo, mediante el software de parametrización disponible se pueden programar parámetros como retardos, nivel de sobrecarga, márgenes de tensión y frecuencia, sensibilidad de línea, programación de los contactos libres de potencial, etc.

Prestaciones

- Sistema de energía rendundate con dos fuentes de entrada.
- Conmutación manual o automática entre redes de entrada.
- Amplias opciones de programación para la conmutación automática.
- Display LCD + LEDS para manejo y control.
- Conexiones de salida tipo IEC.
- Fácil instalación en rack 19".
- Interfaces USB, EPO, RS-232 y contactos libres de potencial.
- Software de parametrización y control (para SO Windows).
- Slot inteligente para tarjeta SNMP.



Características técnicas

MODELO		SPS 16 ATS	SPS 32 ATS
ENTRADA	Tensión nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V	
	Margen de tensión	150 ÷ 300 Vac	
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz	
SALIDA	Tensión nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V	
	Intensidad nominal (A)	16 A	32 A
	Rendimiento	>99%	
COMUNICACIÓN	Interface	EPO, RS-232, USB y contactos libres de potencial	
	Slot inteligente	Para SNMP	
INDICACIONES	Información	Fuente A, Fuente B, Fallo, Sobrecarga, Alarma, Silenciador alarma acústica	
	Software de monitorización	Sí, para SO Windows	
	Tipo	LCD + LEDs	
	Valores	Tensión, Corriente, Frecuencia, % carga, Código error	
CONEXIONES	Entrada	2 × IEC C20	Terminales
	Salida	8x IEC C13 + 1x IEC C19	12x IEC C13 + 2x IEC C19 + Terminales
GENERALES	Temperatura de trabajo	0ºC ÷ +40ºC	
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar	
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m	
NORMATIVA	Seguridad	IEC-60950-1	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN-55022; EN-55024	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	275 × 438 × 44	275 × 438 × 88
PESO	Peso (kg)	4	6
CÓDIGO		658CB000001	658CB000002

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

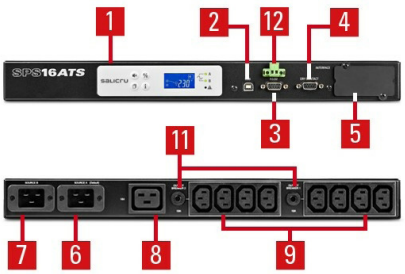
Se recomienda mantener una distancia frontal mínima de 35mm paralela al plano de fijación de las orejas en la parte frontal del armario rack.
Esta distancia no está considerada en la cota dimensional "Fondo".

Dimensiones

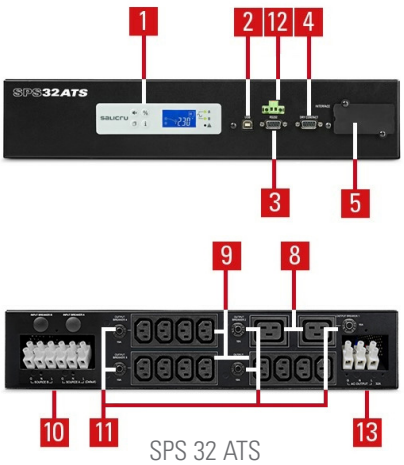
SPS 16 ATS

SPS 32 ATS

Conexiones



SPS 16 ATS



SPS 32 ATS

1. Panel de control con display LCD, teclado y LED.
2. Puerto USB.
3. Puerto RS-232.
4. Interface a relés.
5. Slot inteligente.
6. Base IEC para entrada A.
7. Base IEC para entrada B.
8. Base de salida IEC (16A máx.).
9. Grupo de 4 bases de salida IEC (10A máx.).
10. Bornes de entrada A y B.
11. Térmico rearmable de salida.
12. EPO.
13. Bornes de Salida.

UBT

Batería AGM recargable de 4,5 Ah - 100 Ah / 12 V

UBT: Almacenamiento back-up potente y fiable

Las baterías de la serie **UBT** de Salicru son acumuladores de energía altamente potentes y compactos, basados en sistemas recargables de plomo-dióxido de plomo, y son especialmente óptimos para las aplicaciones de Sistemas de Alimentacion Ininterrumpida SAI/UPS y otros sistemas de seguridad que requieren de un back-up de energía fiable y de calidad.

La gama de baterías **UBT** de Salicru incluye los modelos de 4,5 Ah, 7 Ah, 9 Ah, 12 Ah, 17 Ah, 24 Ah, 45 Ah, 55 Ah, 65 Ah, 90 Ah y 100 Ah, todos a 12 V.

El electrolito de ácido sulfúrico se encuentra absorbido por los separadores y placas. Y éstas a su vez inmovilizadas. Están diseñados utilizando la tecnología de recombinación de gas que elimina la necesidad para la adición regular de agua mediante el control de la evolución de hidrógeno y oxígeno durante la carga. La batería está completamente sellada y hermética y por lo tanto es libre de mantenimiento, permitiendo ser utilizada en cualquier posición. En el caso que accidentalmente la batería sea sobrecargada produciendo hidrógeno y oxígeno, unas válvulas especiales unidireccionales permiten que los gases salgan al exterior evitando la sobrepresión en su interior.

Aplicaciones:

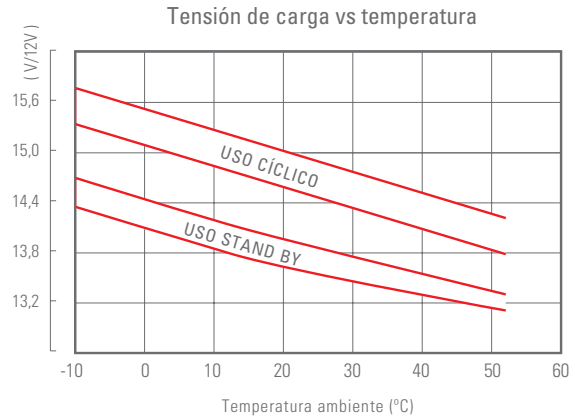
Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI/UPS), sistemas de iluminación de emergencia, sistemas de señalización, comunicaciones y equipos eléctricos, sistemas de radiodifusión, cuadros de automatización para ascensores, cajas registradoras electrónicas,...

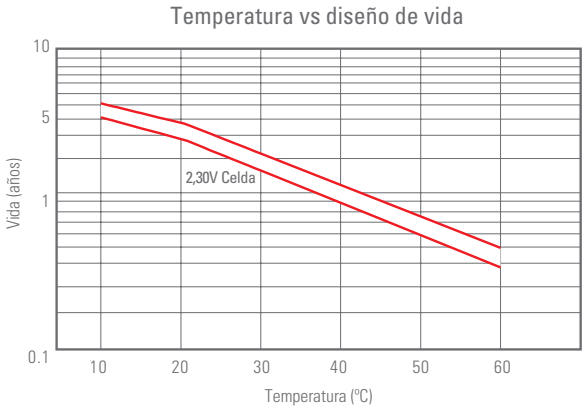
Prestaciones

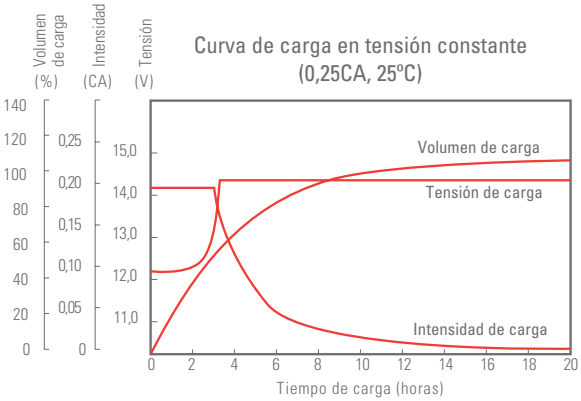
- Tecnología AGM para una eficiente recombinación de los gases, hasta el 99% y libres de mantenimiento o de añadir agua.
- 10/12 años de larga vida (long life). (1)
- Sin restricciones para el transporte aéreo, cumplimiento con la IATA/ICAO provisión especial A67.
- Puede ser montado en cualquier posición.
- Plomo diseñado por ordenador con rejilla de aleación de calcio-estaño para una alta densidad de energía.
- Larga vida de servicio, tanto en aplicaciones en flotación como cíclicas.
- Libres de mantenimiento.
- Baja auto-descarga.

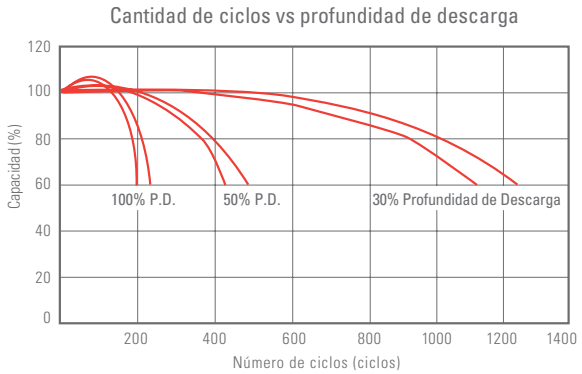
(1) Sólo para modelos ≥ 45Ah

Gráficas de comportamiento









Construcción de la batería

COMPONENTE	MATERIA PRIMA
Placa positiva	Dióxido de plomo
Placa negativa	Plomo
Contenedor	ABS
Tapa	ABS
Válvula de seguridad	Goma
Terminal	Cobre
Separador	AGM
Electrolito	Ácido Sulfúrico

Gama

MODELO	CAPACIDAD NOMINAL A 25 ºC				RESISTENCIA INTERNA	CORRIENTE DE DESCARGA MÁXIMA	DIMENSIONES (mm)			PESO (Kg)
	20 HORAS	10 HORAS	5 HORAS	1 HORA			FONDO	ANCHO	ALTO	
UBT 12/4,5	4,5 Ah (0,23 A, 10,5 V)	4,2 Ah (0,42 A, 10,5 V)	3,85 Ah (0,77 A, 10,5 V)	2,7 Ah (2,95 A, 10,5 V)	≤30 mΩ	68 A (5s)	70 ±1	90 ±1	101 ±1	1,5
UBT 12/7	7,0 Ah (0,35 A, 10,5 V)	6,5 Ah (0,65 A, 10,5 V)	6 Ah (1,2 A, 10,5 V)	4,2 Ah (4,59 A, 9,6 V)	≤25 mΩ	105 A (5s)	65 ±1	151 ±1	94 ±1	2,1
UBT 12/9	9,0 Ah (0,45 A, 10,5 V)	8,4 Ah (0,84 A, 10,5 V)	7,7 Ah (1,54 A, 10,5 V)	5,4 Ah (5,9 A, 9,6 V)	≤19 mΩ	135 A (3s)	65 ±1	151 ±1	94 ±1	2,5
UBT 12/12	12 Ah (0,6 A, 10,5 V)	11 Ah (1,12 A, 10,5 V)	10,25 Ah (2,05 A, 10,5 V)	7,2 Ah (7,86 A, 9,6 V)	≤19 mΩ	180 A (5s)	98 ±1	151±1	95 ±1	3,4
UBT 12/17	17 Ah (0,85 A, 10,5 V)	16 Ah (1,59 A, 10,5 V)	14,55 Ah (2,91 A, 10,5 V)	10,5 Ah (11,1 A, 9,6 V)	≤17 mΩ	225 A (5s)	77 ±1	181 ±1	167 ±1	5
UBT 12/24	24 Ah (1,20 A, 10,5 V)	22 Ah (2,24 A, 10,5 V)	20,50 Ah (4,10 A, 10,5 V)	15 Ah (15,40 A, 9,6 V)	≤14 mΩ	360 A (5s)	166 ±2	175 ±2	125 ±2	7,4
UBT 12/45	47,80 Ah (2,39 A, 10,8 V)	45 Ah (4,50 A, 10,8 V)	38,40 Ah (7,68 A, 10,8 V)	25 Ah (25,00 A, 10,8 V)	≤7,5 mΩ	400 A (5s)	197 ±2	165 ±2	170 ±2	13,8
UBT 12/55	58,40 Ah (2,92 A, 10,8 V)	55 Ah (5,50 A, 10,8 V)	47 Ah (9,39 A, 10,8 V)	30,60 Ah (30,60 A, 10,8 V)	≤6,5 mΩ	550 A (5s)	230 ±2	138 ±2	211 ±2	17,3
UBT 12/65	69 Ah (3,45 A, 10,8 V)	65 Ah (6,50 A, 10,8 V)	55,50 Ah (9,39 A, 10,8 V)	36,20 Ah (36,20 A, 10,8 V)	≤6,5 mΩ	650 A (5s)	350 ±2	166 ±2	179 ±2	20,4
UBT 12/90	95,40 Ah (4,77 A, 10,8 V)	90 Ah (2,24 A, 10,8 V)	77 Ah (4,10 A, 10,8 V)	50,10 Ah (15,40 A, 10,8 V)	≤5 mΩ	800 A (5s)	306 ±2	169 ±2	211 ±2	27
UBT 12/100	106 Ah (5,30 A, 10,8 V)	100 Ah (10,00 A, 10,8 V)	85,50 Ah (17,10 A, 10,8 V)	55,60 Ah (55,60 A, 10,8 V)	≤4,5 mΩ	800 A (5s)	330 ±2	171 ±2	214 ±2	29,5

Resistencia interna: Batería completamente cargada a 25ºC

Características técnicas

MODELO		UBT
Tensión nominal (V)		12
Cantidad de celdas		6
Clasificación de vida (Life Clasification)		Long Life(1)
Auto-descarga		3% (2)
Rango de temperatura de trabajo	Descarga	-15ºC ÷ +50ºC
	Carga	-10ºC ÷ +50ºC
	Almacenamiento	-20ºC ÷ +50ºC

(1) Sólo para modelos ≥ 45Ah
(2) Reducción de la capacidad por mes a 20ºC (media)

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

Compatibilidad baterías vs serie

	UBT 12/4,5	UBT 12/7	UBT 12/9	UBT 12/12	UBT 12/17	UBT 12/24	UBT 12/45	UBT 12/55	UBT 12/65	UBT 12/90	UBT 12/100
SPS HOME+	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SPS ONE	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SPS SOHO+	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SPS ADVANCE T	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SPS ADVANCE RT2	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SLC TWIN PRO2 0-3 kVA	-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-
SLC TWIN PRO3 4-20 kVA	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SLC TWIN RT3 0-3 kVA	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SLC TWIN RT3 4-20 kVA	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
SLC CUBE4	-	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●
SLC CUBE3+	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●
SLC ADAPT2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SLC X-PERT	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●
SLC X-TRA	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●

BACS

Sistema de vigilancia y análisis de las baterías

BACS: 3ª generación del sistema de gestión de las baterías

Sistema de monitorización, regulación y alarma para las baterías de plomo. Garantiza una completa operatividad del sistema de baterías, evitando fallos inesperados o inadvertidos provocados por baterías defectuosas, extendiendo la vida útil de la batería y ayudando a preservar la fiabilidad del SAI.

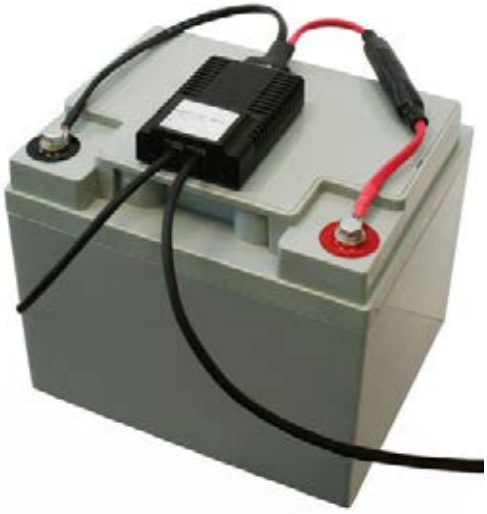
BACS, sistema de cuidado y análisis de la batería, es la 3ª generación del sistema integrado en una red de monitorización y gestión de la batería. Comprueba periódicamente y de forma individual la resistencia interna, temperatura y tensión de cada batería. Además, se puede reajustar la tensión de carga de cada batería y gestionar las medidas ambientales (temperatura, humedad, contenido del gas hidrógeno) y aplicaciones (Sistemas de Alimentación Ininterrrumpida SAI/UPS, rectificadores, sistemas DC, onduladores y otros dispositivos). De esta manera, las baterías se encuentran siempre en las condiciones más óptimas de funcionamiento. La constante monitorización y control individual de la tensión de carga de cada una de las baterías y garantiza su disponibilidad total en todo momento. Este sistema hace que el punto más debil de los SAI o de cualquier otro dispositivo de potencia sea cosa del pasado.

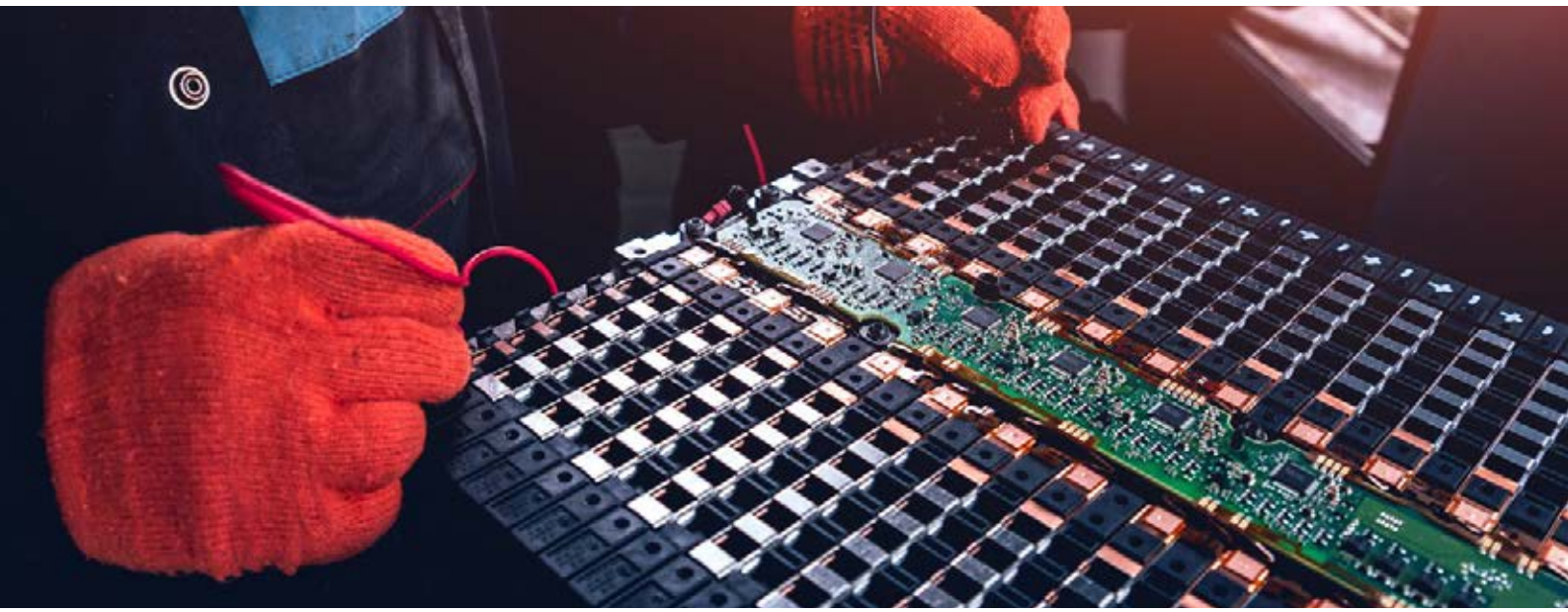
BACS es adecuado para cualquier tipo de batería de plomo (AGM, gel, selladas y abiertas de plomo ácido), niquel e ión-litio.

Software de monitorización

Tecnología

- Sistema diseñado para monitorizar y controlar las baterías de una forma individual o en bloques de acumuladores, suministrando un proceso de carga simétrica
- Regulación individual de la tensión: reparto en modo uniforme y equitativo de la tensión suministrada por el cargador
- Protección contra cualquier sobrecarga individual inesperada (gases), sequedad de la batería o descarga total de la misma
- Los problemas de sulfatación se pueden prevenir a través de la visualización y comunicación de sus niveles
- Protección de las baterías más cercanas ante fallos en la tensión de carga de una batería
- Garantiza, mediante sistema Equalizing, la capacidad óptima de los sistemas de baterías durante toda su vida
- Análisis intensivo y exhaustivo en una sola batería del sistema de alimentación
- Disponible para baterías Pb-Ca (2, 6, 12 y 16 V) y baterías Ni-Cd, Ni-MH e Ión-Litio (1,2 a 3 V) con capacidades entre 7 Ah y 5.000 Ah





Ventajas

- Incremento de la durabilidad y capacidad del conjunto de baterías redundando en una mejora de la fiabilidad del SAI
- No son necesarios los reemplazos del conjunto completo de baterías como medida preventiva
- Las baterías se podrán utilizar hasta el final de su vida útil
- No se requerirán más las costosas monitorizaciones y rutinas de mantenimiento
- Evita fallos inesperados o inadvertidos en las baterías
- Optimización de la capacidad de las baterías
- La monitorización más económica por cada batería

Características técnicas

MODELO	WEBMANAGER
PROCESADOR Y MEMORIA	32-Bit RISC-Procesador, 32 MB almacenaje / 64 MB RAM
CONSUMO	A 24 V / 100 mA, para módulo BACS +10 mA
INTERFACES	3 x interfaz RS232, incluye 1 para el bus de baterías 1 x RJ10 para el convertidor del bus de batería Incluye 1 convertidor del bus de batería 1 x RJ45, unión 10/100 Mbit ethernet
DIMENSIONES	Box: 69 x 30 x 126 (F x An x Al mm) Card: 60 x 20 x 130 (F x An x Al mm) (formato slot)
PESO	Box: 110 g Card: 90 g
TEMPERATURA	0 ÷ 60ºC, humedad máxima 90% sin condensar

MODELO	MÓDULOS DE BATERÍAS
CONSUMO	30 mA en modo normal < 8 mA en Modo Sleep (Rev 1.4) < 1 mA en Modo Sleep (Rev 1.6)
TOLERANCIA DE LA MEDIDA	Resistencia interna < 10% Tensión < 0,1% Temperatura < 5%
INTERFACES	2 x RJ10 para el bus de baterías BACS Interfaz RS232 interno 1 x botón para la dirección Sensor de temperatura –10 a 100º C Valor de la medición (Depende del tipo) 1,3V ÷ 1,6V Sinóptico de LEDS (led verde)
ENVOLVENTE	Caja ABS (certificada UL, refrigeración mediante aletas no inflamables)
DIMENSIONES	80 x 55 x 27 (F x An x Al mm)
PESO	75 g
TEMPERATURA	0 ÷ 60ºC, humedad máxima 90% sin condensar
GRADO DE PROTECCIÓN	IP30

Webmanager

- BACS WEBMANAGER gestiona hasta 330 módulos del BACS en 10 series/ramas de baterías
- Cada batería se gestiona individualmente
- El rango de la tensión de alimentación se encuentra entre 9 y 30 V
- Reemplaza completamente al adaptador SNMP del SAI
- Fácil instalación mediante carril DIN
- Alarmas mediante relés para su utilización en la red

Módulos de baterías

- Monitorización individual de las baterías en un rango de 7 a 5.000 Ah
- Baterías Pb-Ca: 2, 6, 12 y 16 V
- Baterías Ni-Cd, Ni-MH e Ión-Litio: 1,2 a 3V
- Principio "Equalizing": distribución equitativa de la tensión de carga entre cada batería, hasta 150 mA por cada una
- Homogeneización eficiente de los niveles de tensión en baterías de hasta 300 Ah
- Mínima disipación calorífica a la tensión de regulación más alta

Características técnicas

MODELO	CONVERTIDOR 2 BUS (estándar)
CONSTRUCCIÓN	Conversión y separación galvánica del bus de baterías del BACS al WEBMANAGER
CONSUMO	Toma de 12 V / 800 mA (por defecto hasta 160 módulos) Opcional 12 V / 1400 mA hasta 256 módulos
INTERFACES	2 x RJ10 para bus de baterías BACS 1 x RJ12 para COM3 del WEBMANAGER 1 x interfaz MiniDin8/RS232 para una conexión serie con PC Para el CONVERTIDOR 3 se precisa de un adaptador (ver más abajo) 1 x conector DC para alimentación mediante toma de corriente

MODELO	CONVERTIDOR 3 BUS (opcional)
CONSTRUCCIÓN	Como el CONVERTIDOR 2 – pero con sinóptico a LEDs adicional, alarma acústica con pulsador de reconocimiento y contactos libres de potencial (Terminales de tornillo de 2 polos para una sección max. de 1 mm^2, 125 Vac, 60 Vdc y 1 A) Además incluye un segundo bus RJ10 para el bus de baterías BACS (anillo)
OPCIONAL	Adaptador de mini-8 a RS232, con cable de conexión mini-8 de 1,5 m
ENVOLVENTES	Caja de poliestireno gris
DIMENSIONES	Medidas: 91,5 x 67 x 25 (F x An x Al, mm)
PESOS	120 g
TEMPERATURA	0÷60ºC, humedad máxima del 90% sin condensar

Datos sujetos a variación sin previo aviso

Bus asociado

- Fácil instalación mediante su rápida conexión de los cables del bus en la fijación de velcro
- No se necesitan cables con remachado especial
- Premontaje de los cables de medida antes de la instalación de las baterías
- Fácil y rápida reinstalación de los módulos

Cable de Bus

Cable de medida

APP EQUINOX Y PORTAL WEB

Monitorización integral 24 horas

EQUINOX2 ofrece la posibilidad de monitorizar todos los parámetros de funcionamiento durante las 24 horas del día (consultar opcionales), a través de nuestra **APP EQUINOX**, disponible para iOS y Android; y el portal WEB, diseñados por nuestro departamento de Connected Software.

Un mismo usuario puede visualizar y gestionar varios inversores o plantas, mientras que una misma planta puede ser monitorizada por múltiples usuarios. La aplicación ha sido especialmente diseñada pensando en los instaladores profesionales, ofreciendo una experiencia fácil, intuitiva y segura. Esto les permite mantener bajo control el rendimiento de las instalaciones autorizadas por sus clientes, acceder rápidamente a información clave y ofrecer un servicio de mantenimiento y asistencia más ágil y eficaz.

El kit de monitorización suministrado gratuitamente con nuestros equipos on-grid **EQUINOX2 S/SX** permite consultar datos de generación, consumo y vertido a red (en caso de compensación o venta de excedentes) durante las horas de producción fotovoltaica, cuando los paneles suministran tensión. Además, incluye la posibilidad de realizar inyección 0, evitando el vertido de excedentes a la red.

En el caso de los inversores **EQUINOX2 T**, los datos obtenidos con el kit de serie se limitan a la generación, aunque pueden ampliarse para disponer de monitorización 24h completa mediante el uso del **SLC Energy Manager**.

Por su parte, los equipos híbridos **EQUINOX2** incluyen de serie la monitorización 24h, con registro de generación, consumo y vertido, así como la funcionalidad de inyección 0, sin necesidad de dispositivos adicionales.

Además, para proyectos avanzados o integraciones personalizadas, **EQUINOX2** puede conectarse con sistemas SCADA propios o mediante API, ofreciendo una integración flexible con plataformas externas. Gracias al **SLC Energy Manager**, el sistema también puede resultar compatible con inversores de otras marcas, facilitando la supervisión centralizada de diferentes equipos en una misma instalación.

En conjunto, **EQUINOX2 y** su ecosistema de monitorización avanzada constituyen una solución integral para la gestión eficiente de la energía solar. Con su combinación de accesibilidad, seguridad y precisión, proporciona a usuarios e instaladores una herramienta potente y versátil para optimizar el rendimiento y la eficiencia de sus instalaciones fotovoltaicas.

IU APP EQUINOX

EQUINOX

https://equinox.salicru.com

Prestaciones

- Consulta de datos a tiempo real
- Grupos de datos históricos (por día, mes o año)
- Información sobre el ahorro económico conseguido
- Reducción total de CO2 conseguida y su equivalencia en árboles plantados
- Cuota de autoconsumo (que nos da una idea del aprovechamiento de nuestra instalación solar)
- Cuota autárquica (que nos indica cuan independiente es nuestra instalación respecto a la red)
- Gestión/Visualización de la instalación
- Gestión de varias instalaciones de forma simultánea (especial para instaladores)
- Integraciones disponibles a través de API y SCADA
- Compatibilidad con otras marcas de inversores

Facilita el mantenimiento y el soporte técnico

Los instaladores y servicios técnicos pueden acceder a la información en tiempo real, lo que facilita el diagnóstico y la resolución de incidencias a distancia, reduciendo tiempos y costes de intervención. Además, el asistente virtual integrado ayuda a identificar posibles errores en la planta, agilizando la respuesta ante cualquier incidencia.

Personalización y actualizaciones constantes

La **APP EQUINOX** y **el portal web** no solo ofrece monitorización, sino que también permite configurar parámetros de funcionamiento según las necesidades del usuario. Además, gracias a la conexión remota, el software se mantiene actualizado con las últimas mejoras y funcionalidades sin necesidad de intervención manual.

Accesibilidad total desde cualquier dispositivo

Gracias a la **APP EQUINOX** y **al portal web**, los usuarios pueden acceder en todo momento al estado de su instalación, ya sea desde un teléfono móvil, una tablet o un ordenador. Esto permite una supervisión continua y una rápida respuesta ante cualquier incidencia.

Informes mensuales del rendimiento de la planta

La opción permite generar resúmenes automáticos del comportamiento de la planta, facilitando el análisis de eficiencia, detección de incidencias y seguimiento del ahorro energético a lo largo del tiempo.

Seguridad y control del vertido a la red

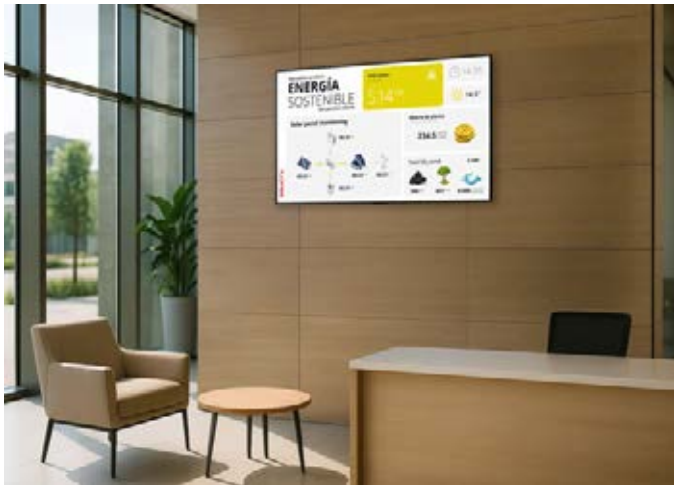
La opción de configurar la inyección 0 evita el vertido de excedentes a la red y garantiza el cumplimiento normativo. Al incorporar el **SLC Energy Manager**, se amplían las posibilidades de gestión, mejorando el control del consumo y almacenamiento y optimizando el rendimiento global de la instalación.

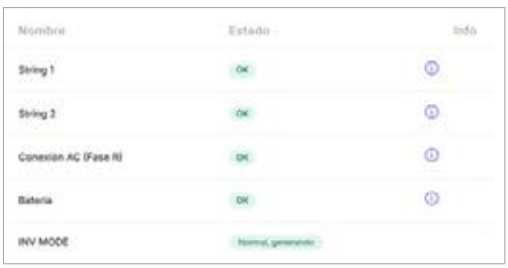
Detección temprana de incidencias

La plataforma permite detectar cualquier anomalía en el rendimiento del sistema, alertando al usuario o al instalador autorizado para tomar medidas correctivas antes de que el problema afecte al suministro energético.

Monitorización compartida para visualizar en cualquier display

La **APP EQUINOX** y **el portal web** permiten compartir una página de visualización pública, para mostrar desde cualquier dispositivo la generación, el consumo y los datos de sostenibilidad. Perfecto para empresas y comercios que quieren hacer visible su compromiso energético.





SLC ENERGY MANAGER

Smart energy meter

SLC ENERGY MANAGER: Gestión eficiente de la energía

El **SLC ENERGY MANAGER** se distingue por una sencilla instalación y una fácil configuración ya sea por **cable o por WiFi** de los parámetros básicos de la planta para no perder tiempo innecesario al poner en marcha la instalación. Junto una serie de características avanzadas que optimizan su rendimiento y eficiencia en instalaciones solares fotovoltaicas se convierte en el mejor aliado para tu instalación fotovoltaica.

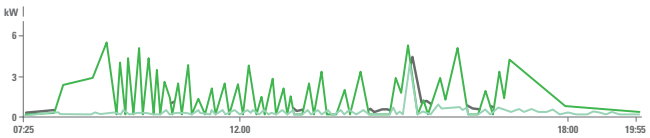
Una de las recientes funciones que integra consiste en simplificar el proceso de instalación, evitando así potenciales complicaciones al alinear la alimentación de fase con los toroidales en equipos trifásicos, al tiempo que se verifica la orientación de la pinza en instalaciones monofásicas. Es el único dispositivo del mercado que dispone de una **autoconfiguración de transformadores de intensidad** que permite hacer una conexión más rápida y sin errores de metrajes.

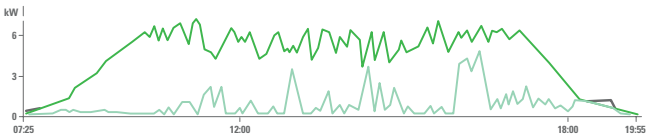
Prestaciones

- Autoconfiguración de transformadores de intensidad.
- Control de inyección dinámico.
- Contacto seco programable.
- Integración de medición y conectividad en un único dispositivo.
- Acceso a la APP EQUINOX y al portal web.
- Gestión antivertido de los excedentes de generación.
- Ahorro mediante gestión inteligente de los dispositivos de generación y cargas.
- Alta compatibilidad con instalaciones ya existentes.
- Opción de solución completa con CTs de lectura incluidos.

Control de inyección dinámico

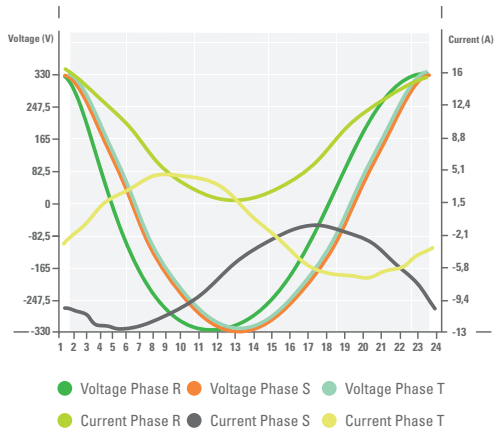
Se han acabado también los problemas por sobretensiones de línea del inversor provocados por instalaciones de red precarias. El dispositivo cuenta con un control de inyección dinámico, que regula constantemente la energía que se vierte a red generando hasta un 80% más de energía, asegurando una operación segura y estable para que no supere el umbral de seguridad. Esto es fundamental para trabajar en rango de voltaje seguro de la instalación interior y alargar la vida útil de los dispositivos electrónicos.



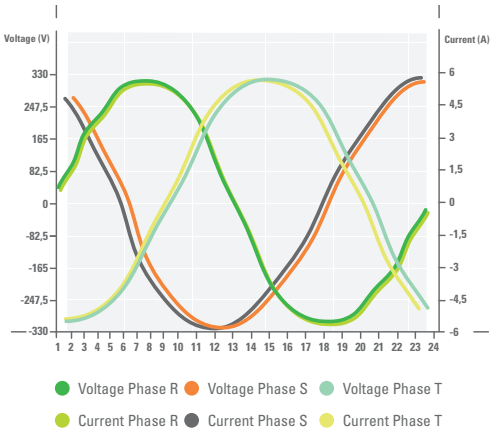


Comunidad energética

Es posible llevar a cabo la configuración de una comunidad energética mediante la incorporación de diversos dispositivos **SLC Energy Manager** en las viviendas o consumos que conformen dicha comunidad. Cada usuario puede visualizar sus consumos, junto con su parte proporcional de generación de la comunidad, como si se tratara de una planta fotovoltaica individual.



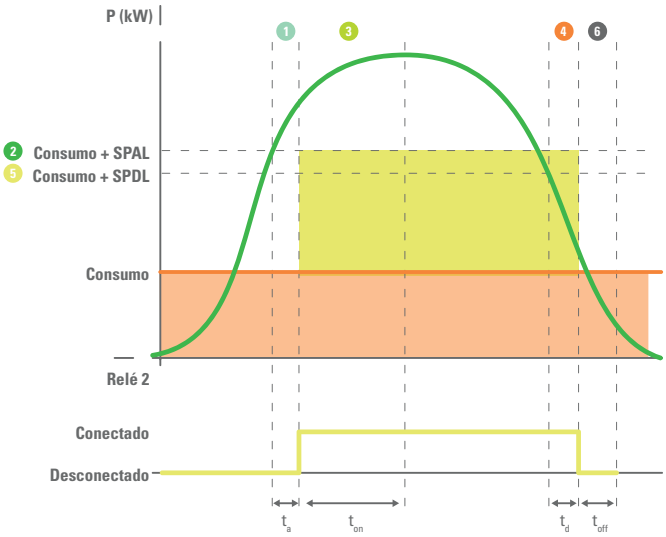
Lectura antes de aplicar la rotación de fases automáticas



Lectura despues de aplicar la rotación de fases automaticas

Contacto seco programable

Además, disponemos de un contacto seco programable integrado que permite gestionar el excedente de energia, redirigiéndola hacia sistemas como aerotermias o cargas resistivas. Esto no solo maximiza el aprovechamiento de la energía generada, sino que también mejora la eficiencia general de la instalación.



Se pueden configurar también hasta diez sondas meteorológicas que proporcionan datos precisos sobre la radiación solar, la temperatura ambiente o la temperatura de la celda. Permite un control más exacto de la planta para y hacer una mejor gestión de la energía generada.

Hasta 30 equipos en paralelo

Es capaz de trabajar hasta con 30 equipos en paralelo para inversores de red, 4 equipos en los inversores híbridos, incluyendo la inyección cero. Esta capacidad es esencial para cumplir con regulaciones específicas y garantizar que no se vierta energía innecesaria en la red.

Para los usuarios más expertos, permite conectar cualquier transformador con una corriente de 5A en el secundario, configuración completa de temas de redes e incluso interactuar con el dispositivo a través de API y hacer integraciones en sistemas propios existentes.

Servidores Europeos

Todos los datos son guardados en servidores europeos y además el dispositivo es compatible con equipos inversores de otras marcas.

El equipo es completamente actualizable en remoto, por lo que es posible de continuar recibiendo actualizaciones permitiendo disfrutar siempre de las nuevas funcionalidades del equipo sin tener que cambiar el equipo.

En conjunto, estas características hacen del **SLC ENERGY MANAGER** una solución inteligente y eficiente para la gestión avanzada de energía solar, optimizando tanto el rendimiento como la rentabilidad de las instalaciones.

Gama SLC ENERGY MANAGER

MODELO	CÓDIGO	CÓDIGO EAN	DESCRIPCIÓN
SLC ENERGY MANAGER 80D16	6B2OR000001	8436584874829	Energy Manager Monofásico con transformador de 80 A(1) y con salida de relés
SLC ENERGY MANAGER ../5	6B2OQ000035	8436584874799	Energy Manager Monofásico sin transformador y con salida de relés
SLC ENERGY MANAGER T 80D16	6B2OR000003	8436584874843	Energy Manager Trifásico con transformador de 80 A(1) y con salida de relés
SLC ENERGY MANAGER T 300D50	6B2OR000004	8436584874850	Energy Manager Trifásico con transformador de 300 A(2) y con salida de relés
SLC ENERGY MANAGER T ../5	6B2OQ000036	8436584874805	Energy Manager Trifásico sin transformadores y con salida de relés

(1) Transformador de medida de corriente 80 A/100 mA tipo pinza para cables con un diámetro de 16 mm. como máximo incluido (x1 para monofásicos / x3 para trifásicos).
(2) Transformador de medida de corriente 300 A/100 mA tipo pinza para cables con un diámetro de 50 mm. como máximo incluido (x1 para monofásicos / x3 para trifásicos).
Para los códigos 6B2OQ000035 / 6B2OQ000036 el transformador de medida de corriente no está incluido. Compatibles con TC para las siguientes corrientes de primario: 100/300/400/600/1000/1500/2000 A.

Conexiones

1. Entrada de señal digital.
2. Salida RS-485.
3. Salidas de relés.
4. Leds de estado.
5. Pulsador oculto de reset.
6. Código de configuración de dispositivo.
7. Terminales para transformadores de corriente.
8. Alimentación de dispositivo y medidas de tensión.
9. Puerto Ethernet.
10. Puerto USB.
11. DIP switch de configuración.

Características técnicas

MODELO		SLC ENERGY MANAGER Monofásico	SLC ENERGY MANAGER Trifásico
ENTRADA	Tensión nominal	110 - 240 Vac	
	Margen de tensión	± 10%	
	Frecuencia nominal	50/60 Hz	
	Corriente nominal	0,05 A	
MEDIDA DE TENSIÓN	Margen de tensión	110 - 265 Vac	3 × (190 - 458 Vac) + N
	Margen de frecuencia	50/60 Hz	
	Precisión	1%	
MEDIDA DE CORRIENTE	Corriente de salida	100 mA(1) o 5 A(2)	
	Sobrecorriente	120% In	
	Precisión	1%	
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-485 / Sensor de tensión / Sensor de TC / LAN / Wifi	
	Interface	Web embebida	
	Protocolo	Modbus	
RELÉS	Cantidad	2 (3)	
	Tensión nominal	250 Vac	
	Corriente nominal	6 A	
SEÑALES DE ENTRADA	Digitales	5 Vdc	
GENERALES	Temperatura de trabajo	0 - 50 ºC	
	Humedad relativa	95% (sin condensación)	
	Altitud máxima de trabajo	3000 m.s.n.m.	
	Grado de protección	IP20	
NORMATIVA	Seguridad	UNE EN IEC 61010-1:2011/A1:2020, 61010-2-030	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	UNE EN IEC 61326-1	
	Antivertido	UNE 217001:2020	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	70.5 × 70 × 101	

(1) Compatibles con CT para las siguientes corrientes de primario: 80/200/300/400/600/1000/2000 A.
(2) Compatibles con CT para las siguientes corrientes de primario: 100/300/400/600/1000/1500/2000 A. Otras corrientes bajo consulta.
(3) Un relé es para un contactor de la inyección cero y el otro es completamente programable..

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

EQUINOX2 S/SX

Inversores solares de conexión a red monofásicos de 2 a 10 kW

EQUINOX2 S/SX: Tecnología y diseño para un mundo más verde

Los nuevos inversores solares de la serie **EQUINOX2 S/SX** de

Salicru son una opción excelente para generar energía fotovoltaica en viviendas y locales, permitiendo obtener una energía limpia y económica desde el propio tejado.

Destacan por un diseño de dimensiones reducidas, orientado a la facilidad en la instalación y a optimizar la disipación térmica. Internamente, el equipo está dotado de componentes de altísima calidad y tecnología puntera (SiC). La gama **EQUINOX2** presenta unas prestaciones excepcionales, tanto por su alta eficiencia como por su alta adaptabilidad a cualquier tipo de tejado y configuración de paneles.
La gama S/SX contempla potencias de 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 10 kW, lo que la hace apta para una gran variedad de proyectos. Asimismo, su amplio rango de tensión de entrada admite un diseño de strings muy flexible, pudiéndose conectar un número de módulos fotovoltaicos variable y de diferentes tipos. **EQUINOX2 S/SX** ofrece una fácil e intuitiva monitorización de la instalación fotovoltaica mediante varias interfaces de comunicación (WIFI y LAN), el portal WEB y la App gratuita para smartphone y tablet **EQUINOX**.

Gracias a la alta protección de su carcasa de aluminio inyectado recubierto con pintura epoxi, el montaje puede ser interior o exterior, siendo en cualquier caso rápido y sencillo debido a sus reducidas dimensiones y peso, la facilidad de agarre y a las conexiones situadas en la parte inferior, distribuidas con un amplio espaciado para permitir la máxima operabilidad.

Aplicaciones: Autoconsumo en viviendas y locales

La serie **Equinox2 S/SX** de Salicru está especialmente diseñada para instalaciones de autoconsumo en viviendas y locales.Este tipo de instalaciones le permiten producir su propia electricidad, reduciendo la factura eléctrica y la dependencia de la red convencional, utilizando la energía proveniente del Sol, que es la energía más limpia y ecológica.

Prestaciones

- Fabricado en aluminio recubierto de pintura epoxi, garantizando una óptima resistencia a la corrosión.
- Dimensiones y peso reducidos facilitando la instalación por un único operario.
- Excelente diseño térmico garantizando un mayor tiempo de vida del equipo.
- Seccionador DC integrado.
- Componentes de máxima calidad y tecnología puntera, tipo SiC; Display OLED de excelentes prestaciones.
- Siete potencias. Se adapta a cualquier tipo de vivienda o local.
- 2 seguidores MPPT con amplio rango de tensión, adaptable a la mayoría de tejados.(1)
- Elevada eficiencia de conversión y Corriente de entrada adaptada a paneles de alto rendimiento.
- Muy baja tensión de arranque de 60 Vdc.(2)
- Función de limitación de excedentes a la red integrada.
- Admite un 30% de potencia de entrada en DC, por encima de la nominal.
- Posibilidad de entregar un 10% de potencia adicional a la nominal.
- Supervisión de la instalación mediante web y la App gratuita EQUINOX.(3)
- Garantía de 10 años ampliable hasta 20.

(1) Excepto modelos EQX-2001-S y EQX-3001-S, que disponen de 1 seguidor MPPT.
(2) 60V para modelos de 1 MPPT, 80V para modelos SX y 120V para modelos S de 2 MPPT.
(3) Para obtener datos 24 horas (generacion, red y consumo) es necesario el dispositivo de comunicaciones opcional **SLC Energy Manager**.

Módulos de comunicación

El inversor de serie incluye un módulo para monitorear solo para horas de generación. Si quiere monitorizar los consumos 24H se tiene que adquirir el dispositivo de comunicaciones opcional **SLC Energy Manager**.

Alta eficiencia

La nueva serie **Equinox2 S/SX** presenta una de las eficiencias más altas del mercado que, sumado al amplio rango de tensión, proporciona unos niveles de rendimiento de la instalación excepcionales.

Silencioso

El nivel sonoro de los **Equinox2 S/SX** cuando están en funcionamiento es mínimo (inferior a 25 dB), debido a que no utilizan ventiladores para su refrigeración, asegurando el bienestar y el confort de las personas.

Monitorización APP y web

Tanto la APP gratuita **EQUINOX** como el portal WEB, permiten supervisar el estado actual de la instalación fotovoltaica, consultar datos históricos y monitorizar en tiempo real la potencia fotovoltaica producida, la consumida por las cargas, y la consumida de la red eléctrica o inyectada a ésta. También nos da información sobre el ahorro económico conseguido y la reducción total de CO2. Disponiendo de los opcionales necesarios, **EQUINOX** permite activar el modo de reinyección zero en nuestra instalación.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA DE ENTRADA MÁXIMA DC (kW)	POTENCIA NOMINAL (kW)	POTENCIA DE SALIDA MÁXIMA APARENTE (kVA)	INTENSIDAD SALIDA (A)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EQX2 2001-S	6B2AB000001	2,6	2	2,2	8,7	114 × 327 × 297	6,5
EQX2 3001-S	6B2AB000002	3,9	3	3,3	13	114 × 327 × 297	6,5
EQX2 3002-S	6B2AB000003	3,9	3	3,3	13	120 × 410 × 360	13
EQX2 3002-SX	6B2AB000007	3,9	3	3,3	13	120 × 410 × 360	13
EQX2 4002-S	6B2AB000004	5,46	4,2	4,62	18,3	120 × 410 × 360	13
EQX2 4002-SX	6B2AB000008	5,46	4,2	4,62	18,3	120 × 410 × 360	13
EQX2 5002-SX	6B2AB000009	6,5	5	5,5	21,7	120 × 410 × 360	13
EQX2 6002-SX	6B2AB000010	7,8	6	6,6	26,1	120 × 410 × 360	13
EQX2 8002-SX	6B2AB000020	10,4	8	8,8	34,8	175 × 550 × 410	24
EQX2 10002-SX	6B2AB000021	13	10	11	43,5	175 × 550 × 410	26

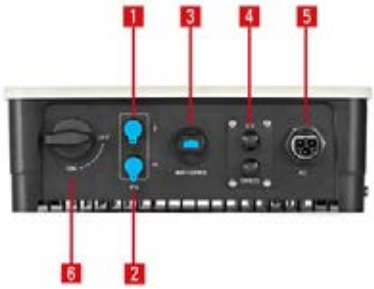
Dimensiones

EQX2 2001/3001-S

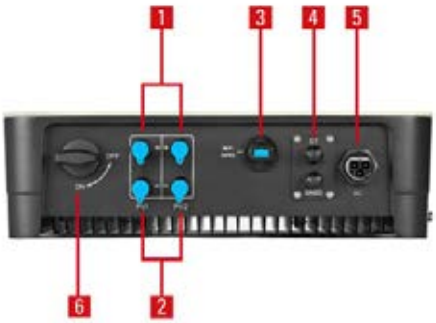
EQX2 3002÷6002-S/SX

EQX2 8002/10002-SX

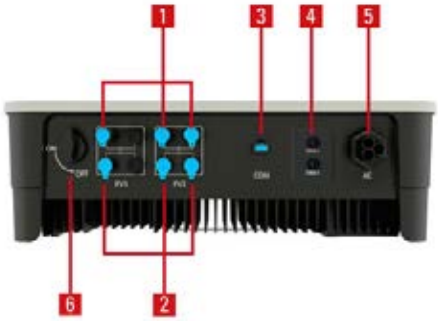
Conexiones



EQX2 2001/3001-S



EQX2 3002÷6002-S/SX



EQX2 8002/10002-SX

1. Terminales positivos de la entrada fotovoltaica.
2. Terminales negativos de la entrada fotovoltaica.
3. Puerto de comunicación principal (conexión del módulo de comunicación).
4. Puerto de comunicación auxiliar (opcional).
5. Terminal de salida de corriente alterna / red.
6. Seccionador DC.

Características técnicas

MODELO		EQX2 2001/3001-S	EQX2 3002/4002-S	EQX2 3002÷6002-SX	EQX2 8002/10002-SX
ENTRADA DC	Tensión de inicio (V)	60	120	80	
	Corriente máxima cortocircuito - Isc PV (A)	20	20/20	20/20	20/40
	Entradas por MPPT	1	1/1		1/2
	Nº de MPPT	1	2		
	Rango de tensión MPPT (Vdc)	80 ÷ 450	100 ÷ 550		80 ÷ 550
	Corriente máxima por entrada (A)	15	15/15	15/15	15/30(1)
	Rendimiento MPPT	99,9%			
SALIDA	Factor de potencia	0,8 inductivo…0,8 capacitivo			
	Tensión de red	230 V Monofásica (L, N, PE)(2)			
	Márgenes de tensión	195,5 ÷ 253 V según UNE 217002			
	Distorsión armónica máxima total - THD	<3%			
	Frecuencia	50 Hz (45,5 ÷ 55 Hz) / 60 Hz (55 ÷ 65 Hz)			
	Rendimiento EU	97,0%	97,5%		97,6%
	Rendimiento máximo	97,5%	98,1%		
COMUNICACIÓN	Puertos	RS485, WiFi/LAN (Opcional)			
INDICACIONES	Tipo	2 LED de estado, display OLED			
PROTECCIÓN	Seccionador DC de entrada	Incluido			
	Integradas en el equipo	Polaridad inversa DC, Aislamiento, Seccionador DC, Sobre tensiones, Sobre temperatura, Diferencial, Funcionamiento en isla, Cortocircuitos AC, Sobre tensión AC			
	Categoría protección sobretensiones	PV: II / AC: II			
GENERALES	Grado de contaminación	PD2/PD3			
	Autoconsumo (nocturno)	<1 W			
	Temperatura de trabajo	-30°C ~ +60°C (desclasificación para temperatura > 45°C)			
	Humedad relativa	0 ~ 100%			
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m. (degradación de potencia hasta 4.000 m)			
	Grado de protección	IP65			
	Refrigeración	Convección natural (sin ventiladores)(3)			
	Ruido acústico a 1 metro	≤25 dB(3)			
	Tipo de terminales	MC4			
	Instalación	Instalación interior y exterior / Soporte en pared			
	Topología	Conexión a red (On grid) sin transformador			
NORMATIVA	Seguridad / CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3(4)			
	Eficiencia energética	IEC EN UNE 61683			
	Ensayos ambientales	IEC EN UNE 60068-2-1/2/14/30			
	Funcionamiento / Protección	UNE EN 62116:2014, IEC 61727:2004, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020			
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001			

(1) Consultar posibles restricciones de corriente para equipos con más de una entrada por MPPT
(2) Para tensiones bifásicas 2x230 V, consultar
(3) Para el modelo EQX2 10002-SX refrigeración smart fan y ≤ 40 dB
(4) Consultar normativa disponible para otros países

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

EQUINOX2 T / T-RV

Inversores solares de conexión a red trifásicos de 4 a 100 kW

EQUINOX2 T/T-RV: Energía al servicio de la productividad

Los inversores solares **EQUINOX2 T** presentan una gama trifásica muy completa, de altas prestaciones y coste razonable, sin sacrificar por ello el más mínimo ápice de calidad.

El excepcional diseño, enfocado sobre todo a la funcionalidad y la reducción del estrés térmico del equipo, garantizan facilidad de montaje, mínima ocupación de espacio, durabilidad y constancia en las prestaciones. Estéticamente se ha decidido seguir la línea de la familia monofásica **EQUINOX2 S/SX**, de formas bien definidas y colores neutros, aplicados éstos con un nivel de acabado acorde con la elevada calidad del producto. El panel de control cuenta con un amplio display integrado OLED, ofreciendo una óptima visibilidad.

Es objetivo primordial de Salicru ofrecer siempre tecnología puntera en todos sus equipos. En consecuencia, la selección de componentes cuenta con la tecnología más avanzada (SiC) y el sello de garantía de los mejores fabricantes del planeta. La serie **EQUINOX2 T** ofrece también monitorización de la instalación fotovoltaica mediante el portal WEB y la App gratuita para smartphone y tablet **EQUINOX**.

La gama trifásica arranca en los 4kW y llega hasta los 100kW. Con un escalado de potencias completo y coherente y una selección de MPPTs adecuada a los casos más comunes de uso, la serie **EQUINOX2 T** encaja en la gran mayoría de proyectos, incluso con la gama **EQUINOX2 T-RV**, pensada específicamente para Revamping.

Aplicaciones: Autoconsumo para la pequeña empresa y la industria mediana

La serie **EQUINOX2 T** está generalmente pensado para ser utilizado tanto en pequeños locales (como puedan ser pequeños comercios u oficinas), como en locales de mayor envergadura (talleres, supermercados, mediana empresa) que decidan dar un gran paso hacia la energía verde y así ganar autonomía en el suministro eléctrico, reduciendo a su vez el coste energético.

Prestaciones

- Dimensiones y peso reducidos.
- Ámplia temperatura de trabajo.
- Óptima resistencia a la corrosión.
- Disposición de componentes orientada a la optimización térmica, garantizando un mayor tiempo de vida del equipo.
- Protección de sobretensiones integrada en DC y AC.
- Componentes de alta tecnología fabricados en Carburo de Silicio.
- Escalado de catorce potencias. Se adapta a cualquier tipo de proyecto.
- De 2 a 10 seguidores MPPT (según potencia) con amplio rango de tensión, adaptable a la mayoría de tejados y/o superfícies.
- Elevada eficiencia de conversión y corriente de entrada adaptada a paneles de alto rendimiento.
- Baja tensión de arranque: 180 Vdc.(1)
- Función de limitación de excedentes a la red integrada.
- Admite un 30% de potencia de entrada en DC, por encima de la nominal.
- Posibilidad de entregar un 10% de potencia adicional a la nominal.
- Supervisión de la instalación mediante web y app gratuita EQUINOX.(2)
- Garantía de 10 años ampliable hasta 20.

(1) 200V para modelo de 100 kW.
(2) Para obtener datos 24 horas (generacion, red y consumo) es necesario el dispositivo de comunicaciones opcional SLC Energy Manager.

Quad Core

El procesado Quad Core, ofreciendo una frecuencia de 200 MHz en el módulo principal y un módulo de comunicación de alta frecuencia, con memorias incrustadas de alta velocidad de acceso; confieren prestaciones de lujo al corazón de nuestros inversores trifásicos.

Módulos de comunicación

El inversor de serie incluye un módulo para monitoriear solo para horas de generación. Si quiere monitorizar los consumos 24H se tiene que adquirir el dispositivo de comunicaciones opcional **SLC Energy Manager**.

Alta Flexibilidad

A medida que aumenta la potencia en una instalación fotovoltaica, la cantidad de paneles requerida también incrementa. Ante esta mayor necesidad de espacio, la falta de disponibilidad hace aflorar multitud de variables que dificultan la configuración de los strings (diferencias de orientación, sombras proyectadas, inclinaciones dispares, ...).

La diversidad resultante requerirá mayor definición en la gestión diferenciada de cada grupo de paneles, para poder sacar el máximo rendimiento de la instalación.

En este sentido, nuestra serie **EQUINOX2** ofrece mayor número de MPPTs (Rastread del punto de máxima potencia), en relaci a la potencia del equipo. Llegando hasta MMPTs en el modelo de 100 kW.

Revamping

Con el kit Revamping se incluye una caja que permite adaptar la instalación antigua de forma rápida y sencilla, ofreciendo una solución práctica, segura y sin complicaciones para modernizar tu sistema.

Monitorización APP y web

La app gratuita **EQUINOX** y el portal web permiten supervisar el estado actual de la instalación fotovoltaica, consultar datos históricos y monitorizar en tiempo real la potencia fotovoltaica producida, la consumida por las cargas, y la consumida de la red eléctrica o inyectada a ésta. También nos dan información sobre el ahorro económico conseguido y la reducción total de CO2. Disponiendo de los opcionales necesarios, la App **EQUINOX** permite activar el modo de reinyección cero en nuestra instalación.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA DE ENTRADA MÁXIMA DC (kW)	POTENCIA NOMINAL (kW)	POTENCIA DE SALIDA MÁXIMA APARENTE (kVA)	INTENSIDAD SALIDA (A)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EQX2 4002-T	6B2AB000018	6,4	4	4,4	5,8	175 × 550 × 410	23
EQX2 5002-T	6B2AB000019	8	5	5,5	7,3	175 × 550 × 410	23
EQX2 6002-T	6B2AB000011	9,6	6	6,6	8,7	175 × 550 × 410	23
EQX2 8002-T	6B2AB000012	12,8	8	8,8	11,6	175 × 550 × 410	23
EQX2 10002-T	6B2AB000013	16	10	11	14,5	175 × 550 × 410	23
EQX2 12002-T	6B2AB000014	19,2	12	13,2	17,4	175 × 550 × 410	23
EQX2 15002-T	6B2AB000015	24	15	16,5	21,7	175 × 550 × 410	26
EQX2 17002-T	6B2AB000026	27,2	17	18,7	24,6	175 × 550 × 410	29
EQX2 20002-T	6B2AB000016	32	20	22	29	175 × 550 × 410	29
EQX2 25002-T	6B2AB000017	40	25	27,5	36,2	175 × 550 × 410	29
EQX2 33004-T	6B2AB000022	52,8	33	36,3	47,8	270 × 600 × 400	42
EQX2 40004-T	6B2AB000023	64	40	44	58	270 × 600 × 400	42
EQX2 50004-T	6B2AB000024	80	50	55	72,5	270 × 600 × 400	42
EQX2 60004-T	6B2AB000034	96	60	66	87	270 × 600 × 400	42
EQX2 100010-T	6B2AB000033	160	100	110	144,3	290 × 975 × 680	82
EQX2 33004-T-RV	6B2RO000015	52,8	33	36,6	47,8	270 x 600 x 400	43
EQX2 60004-T-RV	6B2RO000016	96	60	66	87	270 x 600 x 400	43
EQX2 100010-T-RV	6B2RO000014	160	100	110	144,3	290 x 975 x 680	83

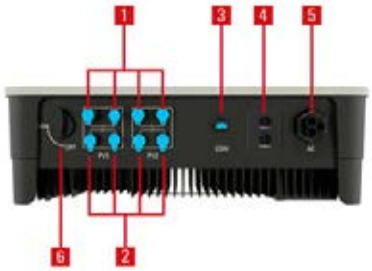
Dimensiones

EQX2 4002÷25002-T

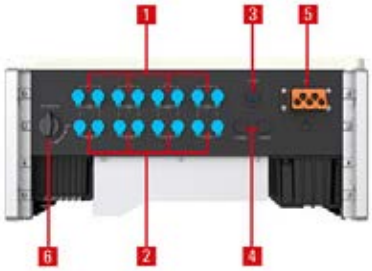
EQX2 33004÷60004-T/T-RV

EQX2 100010-T/T-RV

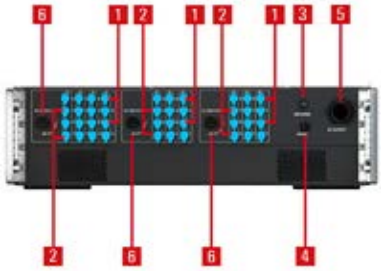
Conexiones



EQX2 4002÷25002-T



EQX2 33004÷60004-T/T-RV



EQX2 100010-T/T-RV

1. Terminales positivos de la entrada fotovoltaica.
2. Terminales negativos de la entrada fotovoltaica.
3. Puerto de comunicación principal (conexión del módulo de comunicación).
4. Puerto de comunicación auxiliar (opcional).
5. Terminal de salida de corriente alterna / red.
6. Seccionador DC.

Características técnicas

MODELO		EQX2 4002÷12002-T	EQX2 15002-T	EQX2 17002÷25002-T	EQX2 33004÷60004-T	EQX2 100010-T	EQX2 33004÷60004-T-RV	EQX2 100010-T-RV
ENTRADA DC	Tensión de inicio (V)	180				200	180	200
	Corriente máxima cortocircuito - Isc PV (A)	20/20 A	20/40 A	40/40 A	4*40 A	10*40 A	160	400
	Entradas por MPPT	1/1	1/2	2/2	2		4	10
	Nº de MPPT	2			4	10	1	
	Rango de tensión MPPT (Vdc)	160 ÷ 1000			180 ÷ 1000	200 ÷ 950	180 ÷ 1000	200 ÷ 950
	Tensión de entrada máxima (Vdc)	1100						
	Corriente máxima por entrada (A)	15/15(1)	15/30(1)	30/30(1)	4*26(1)	10*26(1)	104	260
	Rendimiento MPPT	99,9%						
SALIDA	Factor de potencia	0,8 inductivo…0,8 capacitivo						
	Tensión de red	3x400 V Trifásica (3L, N, PE)(2)						
	Márgenes de tensión	195,5 ÷ 253 V (F-N) según UNE 217002						
	Distorsión armónica máxima total - THD	<3%						
	Frecuencia	50 Hz (45,5 ÷ 55 Hz) / 60 Hz (55 ÷ 65 Hz)						
	Rendimiento EU	97,9% ÷ 98,2%			98,3%			
	Rendimiento máximo	98,1% ÷ 98,6%			98,8%			
COMUNICACIÓN	Puertos	RS485, WiFi						
INDICACIONES	Tipo	2 LED de estado, display OLED						
PROTECCIÓN	Seccionador DC de entrada	Incluido						
	Integradas en el equipo	Polaridad inversa DC, Aislamiento, Seccionador DC, Sobre tensiones, Sobre temperatura, Diferencial, Funcionamiento en isla, Cortocircuitos AC, Sobre tensión AC						
	Categoría protección sobretensiones	PV: II / AC: II						
GENERALES	Grado de contaminación	PD2/PD3						
	Autoconsumo (nocturno)	<1 W						
	Temperatura de trabajo	-30°C ~ +60°C (desclasificación para temperatura > 45°C)						
	Humedad relativa	0 ~ 100%						
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m. (degradación de potencia hasta 4.000 m)						
	Grado de protección	IP65						
	Refrigeración	Convección natural (sin ventiladores)(3)						
	Ruido acústico a 1 metro	≤25 dB(3)						
	Tipo de terminales	MC4						
	Instalación	Instalación interior y exterior / Soporte en pared						
	Topología	Conexión a red (On grid) sin transformador						
NORMATIVA	Seguridad / CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3						
	Eficiencia energética	IEC EN UNE 61683						
	Ensayos ambientales	IEC EN UNE 60068-2-1/2/14/30						
	Funcionamiento / Protección	UNE EN 62116:2014, IEC 61727:2004, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020						
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001						

(1) Consultar posibles restricciones de corriente para equipos con más de una entrada por MPPT
(2) Para tensiones trifásicas sin neutro (triángulo), consultar
(3) Para los modelos a partir de EQX2 17002-T (inclusive) refrigeración smart fan y ≤ 72 dB
(4) Consultar normativa disponible para otros países

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

EQUINOX2 HSX

Inversores solares híbridos monofásicos de 3 a 8 kW

EQUINOX2 HSX: Máxima disponibilidad de energía

La gama de inversores solares híbridos monofásicos **EQUINOX2 HSX**, lleva al máximo el aprovechamiento de la energía generada en el autoconsumo.

Por un lado, al igual que en los modelos On-Grid de las series **EQUINOX2 S/SX/T**, el alto rendimiento energético sigue siendo un factor de peso para **EQUINOX2 HSX**. Sin embargo, la extrema versatilidad es un factor aún más decisivo.

Los equipos **EQUINOX2 HSX**, disponen de hasta 6 modos de funcionamiento. Modo Peak Shaving, modo discriminación jerarquizada de comportamiento de volcado de excedentes: carga/baterías/red, modo de discriminación por franja horaria, modo de respaldo automático, modo aislado y modo de funcionamiento sin baterías.

En el característico modo de respaldo (back-up), el sistema funciona como un SAI capaz de suministrar el 100% de la potencia nominal del inversor hacia las cargas y todo ello con una transferencia automática inferior a 10 ms en caso de corte del suministro de la red. En este aspecto, nuestro sistema de **Baterías residenciales (5-20 kWh)** permite un crecimiento escalable según el tiempo de autonomía requerido y las cargas que se deseen alimentar. El amplio rango de tensión admitida por los inversores híbridos **EQUINOX2 HSX** y **EQUINOX2 HT**, nos permite la conexión de baterías en serie de hasta 10 módulos apilables, que proporcionan 25,6 kWh a una tensión de 512 V.

El modo de funcionamiento sin baterías nos asegura poder disponer de energía fotovoltaica aún cuando tengamos las baterías en mal estado, desconectadas para sustitución o incluso si el usuario decide adquirirlas en una etapa futura y prescindir inicialmente del almacenamiento.

Aplicaciones: Autoconsumo doméstico hasta 8 kW de alta sostenibilidad

Siempre que, ya sea en un entorno doméstico o de pequeño negocio, se quiera asegurar un alto grado de independencia de la red eléctrica o cuando los consumos se concentren en horas contrapuestas a las de máxima radiación y los ingresos por venta de energía a la red no compensen suficientemente la partida de gasto energético proveniente de la red convencional. Nuestras **Baterías residenciales (5-20 kWh)** complementan de forma excelente la solución híbrida.

Prestaciones

- Elevada eficiencia de conversión y Corriente de entrada adaptada a paneles de alto rendimiento.
- 2 seguidores MPPT de 15 A, sin penalización de corriente por parte de la conexión de baterías.(1)
- Muy baja tensión de arranque de 80 Vdc y capacidad de carga de baterías con baja radiación solar.
- Admite un +60% de potencia de entrada en DC, por encima de la nominal.
- Posibilidad de entregar un 10% de potencia adicional a la nominal.
- Carga/descarga rápida de hasta 30 A. Carga rápida de batería (1 hora).
- Back up de hasta el 100% de la potencia nominal, en modo baterías.
- Fabricado en aluminio recubierto de pintura epoxi, garantizando una óptima resistencia a la corrosión.
- Dimensiones y peso reducidos.
- Excelente diseño térmico garantizando un mayor tiempo de vida del equipo.
- Seccionador DC integrado.
- Conexión Plug & Play, con puesta en marcha y supervisión de la instalación mediante App gratuita EQUINOX, el portal WEB o la pantalla OLED.
- Meter y Transformadores de medida incorporados.
- Ámplia vida útil de la batería: 6.000 ciclos @ 80% DOD.
- Máxima eficiencia energética.

(1) Excepto modelo 3 kW que dispone de 1 MPPT.

Peak Shaving

Uno de los 6 modos de funcionamiento de la serie **EQUINOX2 HSX** es el Peak Shaving. Cuando activemos este modo en el inversor, observaremos que siempre que la radiación solar sea insuficiente para satisfacer una demanda determinada o el usuario haya decidido limitar el consumo de red a un nivel inferior a la demanda puntual de carga, activará las baterías y completará la potencia necesaria mediante la energía previamente acumulada en ellas, sin necesidad de consumir energía adicional de la red eléctrica y, por tanto, sin coste añadido. Obviamente esto sucederá siempre que la potencia demandada no sea superior a la del inversor.

Trabajo en condiciones mínimas de radiación

Es una característica común en todas las series **EQUINOX2,** la baja tensión de arranque. En otras palabras, la radiación solar necesaria para que nuestro sistema empiece a generar energía es mínima, ya que son necesarios únicamente 80 Vdc.

En el caso de los inversores híbridos **EQUINOX2 HSX**, también resulta sorprendentemente bajo el umbral a partir del cual se empiezan a cargar las baterías; asegurando, incluso en condiciones poco favorables, la amortización de la inversión, ya sea por acumulación de energía o por consumo directo.

Adaptabilidad de autonomía

La serie **EQUINOX2 HSX** es compatible con varios modelos de baterías disponibles en el mercado, aunque se complementa mejor con nuestras **Baterías residenciales (5-20 kWh)** de configuración modular escalable, ajustándose al máximo a la autonomía deseada y adaptándose a la capacidad de inversión del usuario.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA DE ENTRADA MÁXIMA DC (kW)	POTENCIA NOMINAL (kW)	POTENCIA DE SALIDA MÁXIMA APARENTE (kVA)	INTENSIDAD SALIDA (A)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EQX2 3001-HSX	6B2AB000027	4,8	3	3,3	13	175 × 550 × 410	26
EQX2 4002-HSX	6B2AB000028	6,72	4,2	4,62	18,3	175 × 550 × 410	26
EQX2 5002-HSX	6B2AB000029	8	5	5,5	21,7	175 × 550 × 410	26
EQX2 6002-HSX	6B2AB000030	9,6	6	6,6	26,1	175 × 550 × 410	26
EQX2 8002-HSX	6B2AB000031	12,8	8	8,8	34,8	175 × 550 × 410	26

Selección de baterías

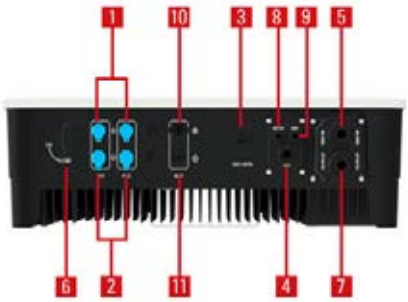
MODELO	CÓDIGO BASE + BMS	CÓDIGO BATERÍAS	CAPACIDAD NOMINAL (kWh)	TENSIÓN NOMINAL (V)	PESO (Kg)	COMPATIBILIDAD
SUNWODA Residencial 5 kWh	6B2AC000007	1 x 6B2AC000006	5	400	61	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 10 kWh	6B2AC000007	2 x 6B2AC000006	10	400	112,5	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 15 kWh	6B2AC000007	3 x 6B2AC000006	15	400	164	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 20 kWh	6B2AC000007	4 x 6B2AC000006	20	400	215,5	HSX, HT, HT+

Se pueden paralelizar hasta 3 torres de baterías, llegando hasta los 60kWh.
Para un funcionamiento correcto en instalaciones aisladas, la capacidad de la bateria debe ser de al menos el doble de la potencia del inversor.
Para conocer las opciones de capacidad adicional, consulte las fichas de producto de las baterías correspondientes.

Dimensiones

EQX2 3001÷8002-HSX

Conexiones



EQX2 3001÷8002-HSX

1. Terminales positivos de la entrada fotovoltaica.
2. Terminales negativos de la entrada fotovoltaica.
3. Puerto de comunicación principal (conexión del módulo de comunicación).
4. Puerto de comunicación auxiliar (opcional).
5. Terminal de corriente alterna / red.
6. Seccionador DC.
7. Conexión de salida para cargas críticas.
8. Puerto de conexión para medida de corriente.
9. Puerto de comunicación con baterías.
10. Terminal positivo de conexión a baterías.
11. Terminal negativo de conexión a baterías.

Características técnicas

MODELO		EQX2 3001-HSX	EQX2 4002-HSX	EQX2 5002÷8002-HSX
ENTRADA DC	Tensión de inicio (V)	80		
	Corriente máxima cortocircuito - Isc PV (A)	20	20/20	
	Entradas por MPPT	1/1		
	Nº de MPPT	1	2	
	Rango de tensión MPPT (Vdc)	100 ÷ 500(1)		
	Corriente máxima por entrada (A)	15	15/15	
SALIDA	Factor de potencia	0,8 inductivo…0,8 capacitivo		
	Tensión de red	230 V Monofásica (L, N, PE)(2)		
	Márgenes de tensión	195,5 ÷ 253 V según UNE 217002		
	Distorsión armónica máxima total - THD	<3%		
	Frecuencia	50 Hz (45,5 ÷ 55 Hz) / 60 Hz (55 ÷ 65 Hz)		
	Rendimiento EU	97,0%		
	Rendimiento máximo	97,6%		
BATERÍA	Tipo de batería	Litio con BMS		
	Margen de tensión	85 ÷ 500 V		
	Máxima corriente de carga/descarga	30 A		
COMUNICACIÓN	Puertos	RS485, WiFi		
INDICACIONES	Tipo	3 LED de estado, barra LED nivel de baterías, display OLED		
PROTECCIÓN	Seccionador DC de entrada	Incluido		
	Integradas en el equipo	Polaridad inversa DC, Aislamiento, Seccionador DC, Sobre tensiones, Sobre temperatura, Diferencial, Funcionamiento en isla, Cortocircuitos AC, Sobre tensión AC		
	Categoría protección sobretensiones	PV: II / AC: II		
GENERALES	Grado de contaminación	PD2/PD3		
	Autoconsumo (nocturno)	<1 W		
	Temperatura de trabajo	-30°C ~ +60°C (desclasificación para temperatura > 45°C)		
	Humedad relativa	0~100%		
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m. (degradación de potencia hasta 4.000 m)		
	Grado de protección	IP65		
	Aislamiento	Sin transformador		
	Refrigeración	Convección natural (sin ventiladores)		
	Ruido acústico a 1 metro	<25 dB		
	Tipo de terminales	MC4		
	Instalación	Instalación interior y exterior / Soporte en pared		
	Topología	Híbrido sin transformador		
NORMATIVA	Certificado	EN 61000-6-2/3(3)		
	Seguridad / CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3		
	Eficiencia energética	IEC EN UNE 61683		
	Ensayos ambientales	IEC EN UNE 60068-1/2/14/30		
	Funcionamiento / Protección	UNE EN 62116:2014, IEC 61727:2004, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020		
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		

(1) Si el voltaje supera el valor de MPPT, puede producirse un error de sobretensión de bus
(2) Para tensiones bifásicas 2x230 V, consultar
(3) Consultar normativa disponible para otros países

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

EQUINOX2 HT

Inversores solares híbridos trifásicos de 4 a 12 kW

EQUINOX2 HT: Versatilidad con energía renovable trifásica

Los inversores solares híbridos trifásicos **EQUINOX2 HT**, mantienen las prestaciones de la gama monofásica EQUINOX2 HSX, aplicada a instalaciones de 3x380 V / 3 x 400 V.

En este mismo sentido, podemos seguir hablando de versatilidad máxima. **EQUINOX2 HT**, disponen de hasta 6 modos de funcionamiento: modo general o automático, modo peak load, modo aislado, modo SAI, modo económico (en este modo se puede programar la carga / descarga de la batería y los tiempos de uso desde la APP, web o display) y modo de funcionamiento sin baterías.

El modo de funcionamiento sin baterías nos asegura poder disponer de energía fotovoltaica aún cuando tengamos las baterías en mal estado, desconectadas para sustitución o incluso si el usuario decide adquirirlas en una etapa futura y prescindir inicialmente del almacenamiento. Es una función que, aunque sea generalmente de carácter temporal, contribuye a incrementar la ya completa disponibilidad de la instalación.

Muy destacable es también la función SAI. Los avances tecnológicos permiten a nuestro inversor una velocidad de transferencia de tan solo 10 ms, garantizando la continuidad de funcionamiento de los equipos conectados frente a un corte inesperado de suministro, sin que sea necesaria ninguna intervención manual.

Aplicaciones: Autoconsumo hasta 12 kW

Con **EQUINOX2 HT** se consigue un alto nivel de independecia de la red eléctrica, en instalación trifásica. Constituye la solución ideal para instalaciones de maquinaria de potencia pequeña y media, cómo puedan ser talleres, pequeños centros productivos, comercios alimentarios, hosteleria, ...

Prestaciones

- Corriente de entrada adaptada a paneles de alto rendimiento.
- 2 seguidores MPPT de 13 A, sin penalización de corriente por parte de la conexión de baterías.
- Muy baja tensión de arranque de 150/180 Vdc (s/modelo) y capacidad de carga de baterías con baja radiación solar.
- Admite un +60% de potencia de entrada en DC, por encima de la nominal.
- Tiempo de transferencia a baterías inferior a 10 ms.
- Posibilidad de entregar un 10% de potencia adicional a la nominal.
- Carga/descarga rápida de hasta 25 A. Carga rápida de batería (1 hora).
- Back up de hasta el 100% de la potencia nominal, en modo baterías.
- Amplio rango de tensión de baterías, 135-750 V .
- Dimensiones y peso reducidos.
- Excelente diseño térmico , sin ventiladores, garantizando un mayor tiempo de vida del equipo y mayor MBTF.
- Seccionador DC integrado.
- Conexión Plug & Play, con puesta en marcha y supervisión de la instalación mediante App gratuita EQUINOX, portal web o pantalla OLED.
- Meter y Transformadores de medida incorporados.
- Vida útil de la batería: 6.000 ciclos @ 80% DOD
- Máxima eficiencia energética (hasta 98,2%).

Carga y descarga rápidas

EQUINOX2 HT permite una entrega puntual de corriente de hasta 30 A, en caso que en modo SAI o en modo peak load necesitemos puntualmente abastecer una carga superior a la potencia nominal. En modo SAI, utilizando las baterías, un equipo de 12kW puede llegar a suministrar de forma puntual hasta 20kW.

A su vez, podemos forzar una carga rápida de baterias para tener plena disponibilidad de energía después de 1 hora.

Con estas prestaciones, las series híbridas de **EQUINOX2** llevan la disponibilidad de energía al máximo nivel.

Máxima producción de energía

Destaca en toda la serie **EQUINOX2** la baja tensión de arranque, que se traduce en un máximo aprovechamiento de la radiación solar, significando un incremento sustancial en las horas de producción, respecto a productos competidores.

Este incremento resulta aún más importante en invierno, cuando el rango de horas en que se dispone de una buena radiación solar, es sumamente inferior.

Gestión inteligente de la energía

El panel de conexionado de nuestros inversores híbridos permite discriminar la conexión de cargas prioritarias y cargas secundarias. De este modo, ante una interrupción del suministro de red, alimentaremos únicamente las cargas prioritarias mediante la energía almacenada en las baterías, prescindiendo de las cargas conectadas como secundarias, optimizando así el uso de la energía previamente almacenada.

En modo de generación, el inversor dirige la energía fotovoltaica según una escala de prioridades, alimentando preferentemente las cargas prioritarias conectadas, almacenándola en segunda opción y derivándola al circuito secundario, en un tercer nivel, ya sea para alimentar las cargas secundarias o para verter el excedente a la red si así se desea.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA DE ENTRADA MÁXIMA DC (kW)	POTENCIA NOMINAL (kW)	POTENCIA DE SALIDA MÁXIMA APARENTE (kVA)	INTENSIDAD SALIDA (A)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EQX2 4002-HT	6B2AB000035	6,4	4	4,4	5,7	175 × 550 × 410	26
EQX2 5002-HT	6B2AB000036	8	5	5,5	7,2	175 × 550 × 410	26
EQX2 6002-HT	6B2AB000037	9,6	6	6,6	8,6	175 × 550 × 410	26
EQX2 8002-HT	6B2AB000038	12,8	8	8,8	11,5	175 × 550 × 410	28
EQX2 10002-HT	6B2AB000039	16	10	11	14,5	175 × 550 × 410	28
EQX2 12002-HT	6B2AB000040	19,2	12	13,2	17,3	175 × 550 × 410	28

Selección de baterías

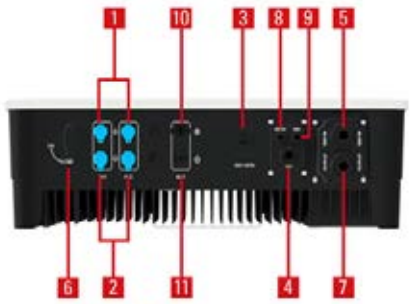
MODELO	CÓDIGO BASE + BMS	CÓDIGO BATERÍAS	CAPACIDAD NOMINAL (kWh)	TENSIÓN NOMINAL (V)	PESO (Kg)	COMPATIBILIDAD
SUNWODA Residencial 5 kWh	6B2AC000007	1 x 6B2AC000006	5	400	61	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 10 kWh	6B2AC000007	2 x 6B2AC000006	10	400	112,5	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 15 kWh	6B2AC000007	3 x 6B2AC000006	15	400	164	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 20 kWh	6B2AC000007	4 x 6B2AC000006	20	400	215,5	HSX, HT, HT+

Se pueden paralelizar hasta 3 torres de baterías, llegando hasta los 60kWh.
Para un funcionamiento correcto en instalaciones aisladas, la capacidad de la bateria debe ser de al menos el doble de la potencia del inversor.
Para conocer las opciones de capacidad adicional, consulte las fichas de producto de las baterías correspondientes.

Dimensiones

EQX2 4002÷12002-HT

Conexiones



EQX2 4002÷12002-HT

1. Terminales positivos de la entrada fotovoltaica.
2. Terminales negativos de la entrada fotovoltaica.
3. Puerto de comunicación principal (conexión del módulo de comunicación).
4. Puerto de comunicación auxiliar (opcional).
5. Terminal de corriente alterna / red.
6. Seccionador DC.
7. Conexión de salida para cargas críticas.
8. Puerto de conexión para medida de corriente.
9. Puerto de comunicación con baterías.
10. Terminal positivo de conexión a baterías.
11. Terminal negativo de conexión a baterías.

Características técnicas

MODELO		EQX2 4002/5002-HT	EQX2 6002-HT	EQX2 8002÷12002-HT
ENTRADA DC	Tensión de inicio (V)	150	180	
	Corriente máxima cortocircuito - Isc PV (A)	18/18		
	Entradas por MPPT	1/1		
	Nº de MPPT	2		
	Rango de tensión MPPT (Vdc)	150 ÷ 850	200 ÷ 850	
	Corriente máxima por entrada (A)	13/13		
SALIDA	Factor de potencia	0,8 inductivo…0,8 capacitivo		
	Tensión de red	3x400 V Trifásica (3L, N, PE)		
	Márgenes de tensión	195,5 ÷ 253 V (F-N) según UNE 217002		
	Distorsión armónica máxima total - THD	<3%		
	Frecuencia	50 Hz (45,5 ÷ 55 Hz) / 60 Hz (55 ÷ 65 Hz)		
	Rendimiento EU	97,3%		97,4%
	Rendimiento máximo	98,1%		98,2%
BATERÍA	Tipo de batería	Litio con BMS		
	Margen de tensión	180 ÷ 750 V(2)	182 ÷ 750 V(2)	183 ÷ 750 V(2)
	Máxima corriente de carga/descarga	25 A		
COMUNICACIÓN	Puertos	RS485, WiFi		
INDICACIONES	Tipo	3 LED de estado, barra LED nivel de baterías, display OLED		
PROTECCIÓN	Seccionador DC de entrada	Incluido		
	Integradas en el equipo	Polaridad inversa DC, Aislamiento, Seccionador DC, Sobre tensiones, Sobre temperatura, Diferencial, Funcionamiento en isla, Cortocircuitos AC, Sobre tensión AC		
	Categoría protección sobretensiones	PV: II / AC: II		
GENERALES	Grado de contaminación	PD2/PD3		
	Autoconsumo (nocturno)	<1 W		
	Temperatura de trabajo	-30°C ~ +60°C (desclasificación para temperatura > 45°C)		
	Humedad relativa	0~100%		
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m. (degradación de potencia hasta 4.000 m)		
	Grado de protección	IP65		
	Ruido acústico a 1 metro	<25 dB		
	Tipo de terminales	MC4		
	Instalación	Instalación interior y exterior / Soporte en pared		
	Topología	Híbrido sin transformador		
NORMATIVA	Seguridad / CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3		
	Eficiencia energética	IEC EN UNE 61683		
	Ensayos ambientales	IEC EN UNE 60068-1/2/14/30		
	Funcionamiento / Protección	UNE EN 62116:2014, IEC 61727:2004, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020		
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		

(1) Energía mínima para iniciar el funcionamiento: 150 W
(2) Para baterías EQUINOX: 550 V
(3) Consultar normativa disponible para otros países

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

EQUINOX2 HT+

Inversores solares híbridos trifásicos de 15 a 50 kW

EQUINOX2 HT+: Maximiza la potencia con energía renovable trifásica

Los inversores solares híbridos trifásicos **EQUINOX2 HT+** mejoran las prestaciones y amplían potencia de la gama trifásica HT, aplicada a instalaciones de 3x380 V / 3x400 V.

En este mismo sentido, podemos seguir hablando de versatilidad máxima. **EQUINOX2 HT+**, al mejorar la potencia de la gama de inversores híbridos, se puede adaptar a más escenarios y posibilidades en ambientes más industriales. La potencia de los **EQUINOX HT+** llega a los 50 kW, y estos inversores destacan por su alta eficiencia del 98,8%; tienen una capacidad de carga-descarga de la batería de hasta 100 A, una capacidad de corriente de entrada que puede alcanzar los 30 A por string y pueden trabajar con fases y cargas desequilibradas llegando a un 110%. Al igual que en la gama EQUINOX2 HT, disponen de función full backup integrado en el propio equipo.

El modo de funcionamiento sin baterías asegura poder disponer de energía fotovoltaica aún cuando las baterías estén en mal estado, desconectadas para sustitución o incluso si el usuario decide adquirirlas en una etapa futura y prescindir inicialmente de almacenamiento. Se trata de una función que, aunque sea generalmente de carácter temporal, contribuye a incrementar la ya completa disponibilidad de la instalación. Cabe destacar también que, en instalaciones con fases muy desequilibradas, la gama híbrida Salicru es una muy buena solución para asegurar un uso correcto de la energía solar.

Cabe destacar también la función de respaldo a cargas críticas. Los avances tecnológicos permiten al **EQUINOX2 HT+** una velocidad de transferencia de tan solo 20 ms, garantizando la continuidad de funcionamiento de los equipos conectados frente a un corte inesperado de suministro, sin que sea necesaria ninguna intervención manual.

Aplicaciones: Autoconsumo hasta 50 kW

Con **EQUINOX2 HT+** se consigue un alto nivel de independencia de la red eléctrica, en instalación trifásica. Constituye la solución ideal para instalaciones comerciales de maquinaria de potencia pequeña y media, cómo puedan ser talleres, centros productivos, comercios alimentarios, hostelería, ...Así como permitir crecer en procesos de producción sin necesidad de ampliar potencia de nuestra contratación eléctrica, generando así un ahorro energético directo en nuestra factura mensual.

Prestaciones

· Corriente de entrada adaptada a paneles de alto rendimiento.
· 4 seguidores MPPT con entrada doble de 30 A.
· Muy baja tensión de arranque de 200 Vdc y capacidad de carga de baterías con baja radiación solar.
· Admite un +50% de potencia de entrada en DC, por encima de la nominal.
· Tiempo de transferencia a baterías inferior a 20 ms.
· Posibilidad de entregar un 10% de potencia adicional a la nominal.
· Carga/descarga rápida de hasta 100 A. Carga rápida de batería (1 hora).
· Back up de hasta el 110% de la potencia nominal, en modo baterías.
· Amplio rango de tensión de baterías, 135-750 V.
· Capacidad de trabajar con cargas desequilibradas en un 110%.
· 120% de sobrecarga máxima de salida durante 60s en modo de respaldo.
· Seccionador DC integrado.
· Conexión Plug & Play, con puesta en marcha y supervisión de la instalación mediante App gratuita EQUINOX, portal web o pantalla OLED.
· Meter y Transformadores de medida incorporados.
· IP 65 para instalación en interior y exterior.
· Máxima eficiencia energética (hasta 98,8%).

Carga y descarga rápidas

EQUINOX2 HT+ permite una entrega puntual de corriente de hasta 100 A, en caso que en modo SAI o en modo peak shaving necesitemos puntualmente abastecer una carga superior a la potencia nominal.En salida de back up podemos entregar hasta un 20% más de potencia, frente a la nominal del inversor durante 60s.

A su vez, podemos forzar una carga rápida de baterias para tener plena disponibilidad de energía después de 1 hora.Con estas prestaciones, las series híbridas de **EQUINOX2** llevan la disponibilidad de energía al máximo nivel.

Máxima producción de energía

Destaca en toda la serie **EQUINOX2** la baja tensión de arranque, que se traduce en un máximo aprovechamiento de la radiación solar, lo que significa un incremento sustancial en las horas de producción, respecto a productos competidores.

Este incremento resulta aún más importante en invierno, cuando el rango de horas en que se dispone de una buena radiación solar es sumamente inferior.

Gestión inteligente de la energía

Gracias a los diferentes modos de trabajo (modo general, modo económico, peak saving, modo UPS y modo aislado), podemos adaptarnos a diferentes escenarios y aplicaciones, permitiendo discriminar la conexión de cargas prioritarias y secundarias, así como la gestión de la carga y descarga de la batería.

Los inversores solares híbridos **EQUINOX2 HT+** permiten discriminar entre dos tipologías de cargas: prioritarias (cargas conectadas en la salida backup) y secundarias (cargas conectadas en la salida de red). De este modo, ante una interrupción del suministro de la red, se alimentarán únicamente las cargas prioritarias, utilizando la energía almacenada en las baterías y de los paneles solares, prescindiendo de las cargas conectadas como secundarias, optimizando así el uso de la energía previamente almacenada y/o generada.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA DE ENTRADA MÁXIMA DC (kW)	POTENCIA NOMINAL (kW)	POTENCIA DE SALIDA MÁXIMA APARENTE (kVA)	INTENSIDAD SALIDA (A)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EQX2 15002-HT+	6B2AE000012	23	15	16,5	21,7	210 × 534 × 418	31
EQX2 20002-HT+	6B2AE000013	30	20	22	29	210 × 534 × 418	31
EQX2 25004-HT+	6B2AE000014	38	25	27,5	38	300 × 800 × 620	72
EQX2 30004-HT+	6B2AE000015	45	30	33	43,5	300 × 800 × 620	72
EQX2 40004-HT+	6B2AE000016	60	40	44	60	300 × 800 × 620	72
EQX2 50004-HT+	6B2AE000017	75	50	55	75	300 × 800 × 620	72

Selección de baterías

MODELO	CÓDIGO	CAPACIDAD NOMINAL (kWh)	TENSIÓN NOMINAL (V)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)	COMPATIBILIDAD
SUNWODA Industrial 25 kWh	6B2EA000000	25	256	410 x 480 x 104	248	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 30 kWh	6B2EA000001	30	307,2	410 x 480 x 121	294	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 35 kWh	6B2EA000002	35	358,4	410 x 1180 x 700	340	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 40 kWh	6B2EA000003	40	409,6	410 x 1180 x 870	386	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 45 kWh	6B2EA000004	45	460,8	410 x 1180 x 870	432	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 50 kWh	6B2EA000005	50	512	410 x 1180 x 1040	478	HT, HT+
SUNWODA Industrial 55 kWh	6B2EA000006	55	563,2	410 x 1180 x 1040	524	HT, HT+
SUNWODA Industrial 60 kWh	6B2EA000007	60	614,4	410 x 1180 x 1210	570	HT, HT+
SUNWODA Armario Industrial 60 kWh	6B2AC000005	60	614,4	750 x 1200 x 2160	880	HT, HT+

Se puede hacer una configuración de hasta 6 torres/armarios en paralelo, llegando a un máximo de 360 kWh.
Para instalaciones aisladas se recomienda instalar capacidad como mínimo del doble de la potencia nominal del inversor.
Para conocer las opciones de capacidad adicional, consulte las fichas de producto de las baterías correspondientes.

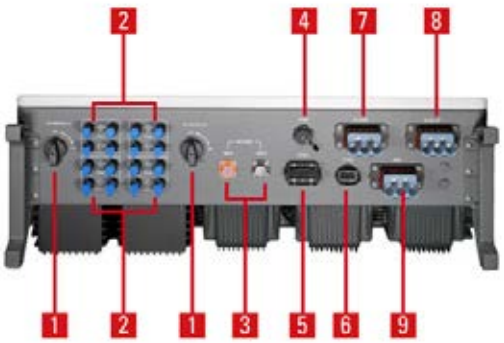
Dimensiones

EQX2 15002/20002-HT+

EQX2 25004÷50004-HT+

Conexiones

EQX2 15002/20002-HT+



EQX2 25004÷50004-HT+

1. Seccionadores DC
2. ConexionesDC conectores MC4
3. Conectores batería
4. Puerto COM1 (Conexión USB Wifi)
5. Puerto COM2 (Conexión con BMS)
6. Puerto COM3 (Conexión auxiliar)
7. Terminal de salida AC
8. Terminal de salida back-up
9. Conector para generador auxiliar sólo disponible para modelos EQX2 25004÷50004-HT+ (en fase de desarollo)

Características técnicas

MODELO		EQX2 15002/20002-HT+	EQX2 25004÷50004-HT+
ENTRADA DC	Tensión nominal (V)	620	
	Tensión de inicio (V)	236	
	Corriente máxima cortocircuito - Isc PV (A)	40/40	
	Entradas por MPPT	2	
	Nº de MPPT	2	4
	Rango de tensión MPPT con batería	236 ÷ 850	
	Rango de tensión MPPT (Vdc)	200 ÷ 950	200 ÷ 850
	Corriente máxima por entrada (A)	30	
SALIDA	Factor de potencia	0,8 inductivo…0,8 capacitivo	
	Tensión de red	3x400 V Trifásica (3L, N, PE)	
	Márgenes de tensión	195,5 ÷ 253 V (F-N); ajustable según país	
	Distorsión armónica máxima total - THD	<3 %	
	Frecuencia	50 Hz / 60 Hz; márgenes ajustables según país	
	Rendimiento EU	97,5%	98,3%
	DCI	<0,5 % In	
	Rendimiento máximo	98,4%	98,8%
SALIDA Back-up	Tiempo de transferencia (ms)	<20	
BATERÍA	Tipo de batería	Litio con BMS	
	Margen de tensión	135 ÷ 750 V	
	Máxima corriente de carga/descarga	40 A	100 A
COMUNICACIÓN	Puertos	CAN, RS485, WiFi/LAN (opcional)	
INDICACIONES	Tipo	OLED & LED	
PROTECCIÓN	Seccionador DC de entrada	Bipolar. Corte en carga	
	Integradas en el equipo	Polaridad inversa DC, Inversión de conexión entrada batería, Resistencia de aislamiento, Sobretensiones en DC, Temperatura, Corriente residual, Funcionamiento en isla, Sobretensión AC, Sobrecarga, Cortocircuito AC, GFCI	
	Categoría protección sobretensiones	PV: II / AC: III	
GENERALES	Grado de contaminación	PD2/PD3	
	Autoconsumo (nocturno)	<15 W	
	Temperatura de trabajo	-30°C ~ +60°C (desclasificación para temperatura > 45°C)	
	Humedad relativa	0~100%	
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m. (degradación de potencia >3.000 m)	
	Grado de protección	IP65	
	Refrigeración	Ventilador inteligente	
	Ruido acústico a 1 metro	<40 dB	<50 dB
	Tipo de terminales	MC4	
	Instalación	Instalación interior y exterior / Soporte en pared	
	Topología	Híbrido sin transformador	
NORMATIVA	Seguridad / CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3	
	Eficiencia energética	IEC EN UNE 61683	
	Ensayos ambientales	IEC EN UNE 60068-1/2/14/30	
	Funcionamiento / Protección	UNE EN 62116:2014, IEC 61727:2004, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020(2)	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) Con una potencia mínima de 250W
(2) Consultar normativa disponible para otros países

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

BATERIAS RESIDENCIALES (5-20 kWh)

Baterías modulares con capacidad de hasta 60 kWh

BATERIAS RESIDENCIALES DE 5 A 20 KWH

La solución ideal para acompañar a nuestros inversores híbridos es, sin lugar a dudas, la serie de baterías del prestigioso fabricante SUNWODA.

SUNWODA es un referente global en soluciones de almacenamiento energético basadas en Litio Hierro Fosfato ($LiFePO_4$). Con más de 50.000 empleados en todo el mundo, se consolida como un fabricante de primer nivel (Tier-1) reconocido por su excelencia e innovación.

El sistema de almacenamiento destaca por su flexibilidad y escalabilidad: gracias a su conexión en paralelo con módulos DC-DC independientes, permite configuraciones desde 5 kWh hasta 20 kWh, ampliables en incrementos de 5 kWh, y alcanzar hasta 60 kWh al combinar tres unidades. Una solución versátil, capaz de adaptarse a cualquier necesidad energética.

Otra de sus grandes ventajas es la facilidad de ampliación. Al estar conectados en paralelo y contar con un sistema DC-DC integrado en cada módulo, se elimina la necesidad de realizar complejos procedimientos de equilibrado como ocurre en sistemas en serie. Basta con añadir una nueva batería y el sistema de gestión ajusta automáticamente la carga entre los módulos existentes y el nuevo, sin que el usuario deba preocuparse de nada.

Aplicaciones: Instalación conjunta a EQUINOX2 HSX/HT/HT+

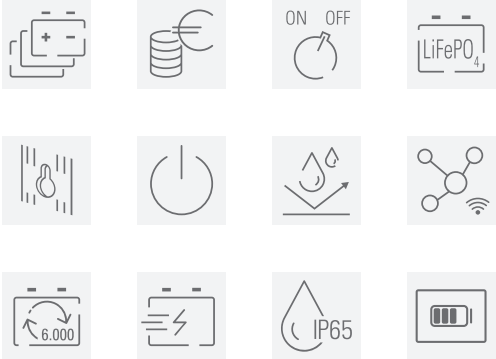
Firmware específico desarrollado para maximizar el rendimiento de las baterías, adaptado tanto a las características técnicas de toda la gama **EQUINOX2** híbrida como a las necesidades de nuestros clientes.

Sus aplicaciones abarcan instalaciones que requieren un alto grado de independencia de la red eléctrica, así como escenarios en los que las horas de consumo y las de generación no coinciden, resultando más conveniente almacenar la energía generada que verterla a la red.

Además, el sistema puede cubrir de forma puntual demandas de potencia superiores a la contratada, una situación frecuente en determinados entornos industriales.

Prestaciones

· Excelente diseño estético y compacto
· Tecnología $LiFePO_4$ de alto voltaje
· Capacidad completamente modular de 5 kWh hasta 20 kWh
· Paralelización hasta 3 torres con un solo inversor (60 kWh)
· Conversor DC-DC individual de cada módulo y conexión en paralelo
· Posibilidad de ampliar en el futuro de manera fácil
· Base con pies regulables
· Soportes telescópicos de fijación a pared
· Conectores y material para instalación incluidos
· Garantía de 10 años o 6.000 ciclos
· Comunicaciones WIFI
· Optimizado para instalaciones domésticas y aisladas
· Alto rango de temperatura de funcionamiento de -10ºC a 50ºC



Fácil instalación

Tanto la interconexión entre módulos como entre BMS y módulos, se realizan de forma sencilla durante el apilado mediante un conector rápido y unos pernos de guiado mecánico que garantizan un ajuste perfecto.La conexión del grupo de baterías al inversor, se realiza por medio de conectores rápidos desde el panel lateral del BMS, de fácil acceso.

Adaptabilidad de autonomía

La modularidad del sistema permite ajustarse al máximo a los requerimientos de autonomía energética, a la vez que se adapta completamente a la capacidad de inversión del usuario.

Indicación instantánea y completa

El módulo que alberga el BMS (sistema de gestión de baterías), dispone de una pantalla LCD a color que muestra el porcentaje de la batería y el estado de las mismas.

Gama

MODELO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
BMS Residencial + BASE	6B2AC000007	Modulo de control + base necesario para instalar hasta un máximo de 4 modulos de baterías	189 × 653 × 282	9,5
BAT 5 KWh Residencial	6B2AC000006	Batería de Litio de fosfato de hierro $LiFePO_4$ (LFP) de 5kWh de alto voltaje y configuración modular escalable	189 × 653 × 315	51,5

Selección de baterías

MODELO	CÓDIGO BASE + BMS	CÓDIGO BATERÍAS	CAPACIDAD NOMINAL (kWh)	TENSIÓN NOMINAL (V)	PESO (Kg)	COMPATIBILIDAD
SUNWODA Residencial 5 kWh	6B2AC000007	1 x 6B2AC000006	5	400	61	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 10 kWh	6B2AC000007	2 x 6B2AC000006	10	400	112,5	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 15 kWh	6B2AC000007	3 x 6B2AC000006	15	400	164	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 20 kWh	6B2AC000007	4 x 6B2AC000006	20	400	215,5	HSX, HT, HT+

Se pueden paralelizar hasta 3 torres de baterías, llegando hasta los 60kWh.
Para un funcionamiento correcto en instalaciones aisladas, la capacidad de la bateria debe ser de al menos el doble de la potencia del inversor.

Dimensiones

BASE

MÓDULO BATERÍA

MÓDULO DE CONTROL (BMS)

Conexiones

BMS DCHA.

BMS IZQ.

1. Botón on/off.
2. Antena wifi
3. Seccionador DC de salida
4. Terminal positivo de baterías.
5. Terminal negativo de baterías.
6. Puerto de comunicación principal (conexión a inversor).
7. Conexión ethernet.
8. Puertos conexión a otras baterías
9. Conexión a tierra.

Características técnicas

MODELO		BASE + BMS	MÓDULO DE BATERÍA
BATERÍA	Tensión nominal	-	400
	Capacidad nominal (kWh)	-	5
	Potencia nominal carga/descarga(kW)	-	2,5
GENERALES	Conexión de módulos	DEVALAN BLUE MC4 y RJ-45	Conectores integrados apilable
	Grado de protecció	IP65	
	Indicaciones	Pantalla a color con estado y porcentaje de batería	-
	Interfaz de comunicación	CAN 2.0 / RS485 / WIFI / LAN	-
	Rango de temperatura de trabajo	-10ºC a 50ºC	
	Refrigeración	Refrigeración natural y ventilación forzada	
	Humedad relativa	5 ~ 95% (sin condensar)	
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.*	
NORMATIVA	Seguridad / CEM	CE / IEC UNE 62619 / UN 38.3	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	189 x 653 x (80+202)	189 x 653 x 315
PESO	Peso (kg)	9,5	51,5
CÓDIGO		6B2AC000007	6B2AC000006

*Degradacion de potencia hasta un máximo de 5000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

BATERIAS INDUSTRIALES (25-60 kWh)

Baterías modulares con capacidad de hasta 360 kWh

BATERIAS INDUSTRIALES DE 25 A 60 KWH

La solución ideal para acompañar a nuestros inversores híbridos es, sin lugar a dudas, la serie de baterías del prestigioso fabricante SUNWODA.

SUNWODA es un referente global en soluciones de almacenamiento energético basadas en Litio Hierro Fosfato ($LiFePO_4$). Con más de 50.000 empleados en todo el mundo, se consolida como un fabricante de primer nivel (Tier-1) reconocido por su excelencia e innovación.

Este sistema de almacenamiento destaca por su versatilidad y capacidad de adaptación. Gracias a su diseño tipo rack, se puede configurar desde 25 kWh hasta 60 kWh, aumentando de 5 kWh en 5 kWh con una sola unidad de gestión, y llegando hasta 360 kWh al combinar seis unidades. Es una solución ideal para instalaciones industriales de cualquier tamaño, especialmente aquellas con espacios limitados, ya que permite una modularidad total que se ajusta a cada necesidad energética.

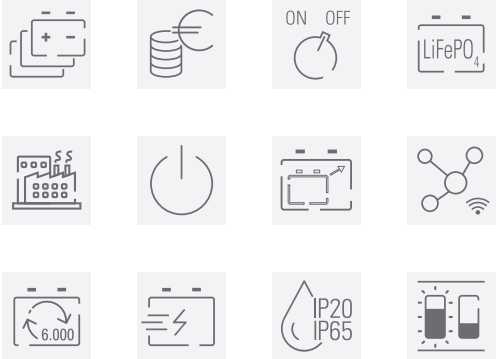
Además, contamos con una opción diseñada para exteriores: un armario de 60 kWh que integra climatización y sistemas de protección contra incendios. Incluye un soporte preparado para colgar el inversor, lo que facilita la instalación en cualquier ubicación, garantizando al mismo tiempo el máximo aprovechamiento del espacio en un formato compacto.

Aplicaciones: Instalación conjunta a EQUINOX2 HSX/HT/HT+

Se ha desarrollado un firmware específico para maximizar el rendimiento de las baterías, adaptado tanto a las características técnicas de toda la gama **EQUINOX2** híbrida como a las necesidades de nuestros clientes. Sus aplicaciones se orientan principalmente a grandes instalaciones que requieren una elevada capacidad de almacenamiento, ya sea para cubrir picos de demanda de energía no abastecidos por los paneles solares o para acumular excedentes y utilizarlos en periodos sin producción. Asimismo, este sistema está optimizado para instalaciones aisladas de gran escala en las que se precise una alta capacidad disponible de batería.

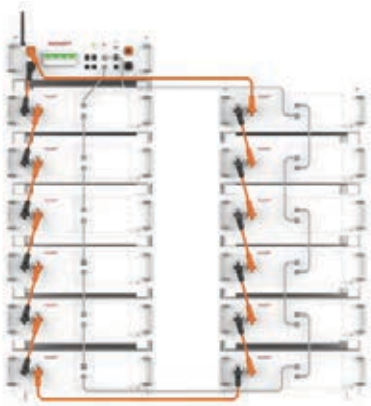
Prestaciones

- Tecnología $LiFePO_4$
- Configuración flexible y modular pudiendo llegar hasta 360 kWh
- Posibilidad de ampliar en el futuro
- Conectores y material para instalación incluidos
- Garantía de 10 años o 6.000 ciclos
- Comunicaciones WIFI y Ethernet
- Optimizado para instalaciones industriales y aisladas
- Rango de temperatura de funcionamiento de 0ºC a 50ºC
- Armario incluye climatización que aumenta rango a -30ºC a 50ºC
- Armario incluye anti-incendios integrado
- Armario incluye soporte lateral para inversor



Máxima capacidad

Si con 60 kWh no tiene suficiente se pueden paralelizar hasta 6 modulos llegando a una capacidad total de 360 kWh.



Adaptabilidad de autonomía

La modularidad del sistema permite ajustarse al máximo a los requerimientos de autonomía energética, a la vez que se adapta completamente a la capacidad de inversión del usuario.

Todo en uno

Con la opción del armario preparado para el exterior con climatización y anti-incendios incorporado, no se tiene que preocupar por nada, solo de colgar el inversor que desee en el lateral y hacer la conexión fácilmente de las conexiones.

Gama

MODELO	CÓDIGO	CAPACIDAD NOMINAL (kWh)	TENSIÓN NOMINAL (V)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)	COMPATIBILIDAD
SUNWODA Industrial 25 kWh	6B2EA000000	25	256	410 x 480 x 104	248	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 30 kWh	6B2EA000001	30	307,2	410 x 480 x 121	294	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 35 kWh	6B2EA000002	35	358,4	410 x 1180 x 700	340	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 40 kWh	6B2EA000003	40	409,6	410 x 1180 x 870	386	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 45 kWh	6B2EA000004	45	460,8	410 x 1180 x 870	432	HSX, HT, HT+
SUNWODA Industrial 50 kWh	6B2EA000005	50	512	410 x 1180 x 1040	478	HT, HT+
SUNWODA Industrial 55 kWh	6B2EA000006	55	563,2	410 x 1180 x 1040	524	HT, HT+
SUNWODA Industrial 60 kWh	6B2EA000007	60	614,4	410 x 1180 x 1210	570	HT, HT+
SUNWODA Armario Industrial 60 kWh	6B2AC000005	60	614,4	750 x 1200 x 2160	880	HT, HT+

Se puede hacer una configuración de hasta 6 torres/armarios en paralelo, llegando a un máximo de 360 kWh.
Para instalaciones aisladas se recomienda instalar capacidad como mínimo del doble de la potencia nominal del inversor.

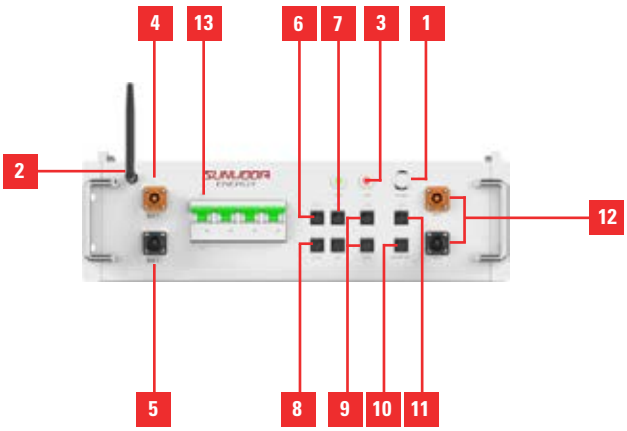
Dimensiones

MÓDULO BATERÍA

MÓDULO DE CONTROL (BMS)

ARMARIO INDUSTRIAL 60 kWh

Conexiones



MÓDULO DE CONTROL (BMS)

1. Botón on/off.
2. Antena wifi
3. Led de alarma
4. Terminal positivo de baterías.
5. Terminal negativo de baterías.
6. Puerto de comunicación principal (conexión a inversor).
7. Conexión ethernet.
8. Puertos conexión a otras baterías
9. Puertos conexión entre modulos.
10. Conexión WAN/LAN.
11. Conexión LAN/RJ45
12. Conector positivo/negativo de salida
13. Seccionador DC

Características técnicas

MODELO		BATERÍAS INDUSTRIALES
BATERÍA	Tensión nominal	256 ÷ 615
	Capacidad nominal (kWh)	25 ÷ 60
	Potencia nominal carga/descarga(kW)	12,5 ÷ 30
	Corriente máx de carga/descarga (A)	100
	Ciclos de descarga	6000 ciclos @ 25ºC 0,5C 90% DOD, EOL 70%
GENERALES	Conexiónes	Conectores rápidos / RJ45
	Grado de protecció	IP20 / IP5
	Interfaz de comunicación	CAN 2.0 / RS485 / WIFI / LAN
	Rango de temperatura de trabajo	Carga: 0ºC~50ºC / Descarga -20ºC~55ºC / -30~50ºC
	Refrigeración	Refrigeración natural/ Refrigeración por aire acondicionado
	Humedad relativa	5 ~ 95% (sin condensar)
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.(1)
NORMATIVA	Seguridad / CEM	CE / UN38.3 / IEC62619 / VDE-AR-N 4105 / IEC 6210
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001
DIMENSIONES	Fondo × Ancho × Alto (mm)	410 ÷ 750 x 480 ÷ 1180 x 104 ÷ 2160
PESO	Peso (kg)	248 ÷ 880

(1) Degradacion de potencia hasta un máximo de 5000 m.s.n.m.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CV10

Variadores de frecuencia de 0,2 kW a 2,2 kW

CV10: Variadores de entrada monofásica compactos, flexibles y de fácil utilización

La serie **CV10** de variadores de frecuencia **Controlvit** de Salicru ofrece la solución más competitiva para una gran variedad de aplicaciones. De alimentación monofásica, está pensado para trabajar con motores de baja potencia, y dispone de un hardware muy completo que incorpora, entre otros, consola extraíble con potenciómetro integrado, unidad de frenado dinámica, comunicación RS-485 Modbus y refrigeración natural en los equipos de hasta 0,75 kW.

Con un diseño optimizado y elegante, dispone de funciones avanzadas no habituales en su segmento, como son la función de ahorro energético automático, el control PID, la parada por tiempo de funcionamiento, el control multipaso de 16 velocidades, y el modo dormir/despertar básico.

A todo ello se suma el servicio y garantía de Salicru, donde podemos destacar el soporte técnico a la puesta en marcha y sus dos años de garantía, que incluyen la reposición inmediata en caso de avería.

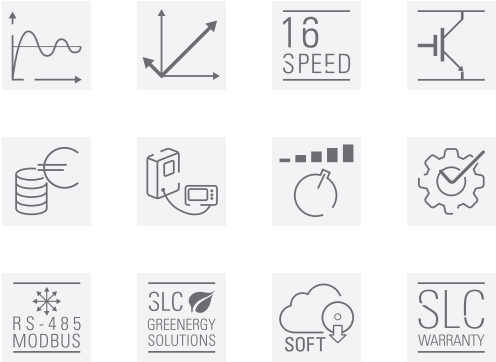
Aplicaciones:

El **CV10** es indicado para trabajar con motores de baja potencia de hasta 2,2 kW que permitan alimentarse con tensión trifásica 230 Vac. Sus aplicaciones más habituales son: ventiladores, campanas de extracción, cintas transportadoras, bombas, agitadores, mezcladores, sierras, vibradores, dosificadores, separadores, soplantes, secadores industriales, publicidad móvil, puertas rápidas, barreras, carros móviles y maquinaria en general.

salicru SMART SOLUTIONS

Prestaciones

- Control V/f.
- Potenciómetro integrado.
- Control remoto mediante consola extraíble.
- Filtro EMC opcional de fácil conexión.
- Control de proceso PID avanzado.
- Ahorro de energía automático.
- Módulo de frenado dinámico integrado.
- Frenado por inyección de corriente continua.
- Función simple dormir/despertar para el control de una bomba.
- Control multipaso de 16 velocidades.
- Comunicación RS485 Modbus RTU.
- Refrigeración natural (sin ventilador) para potencias 0,2 ÷ 0,75 kW.
- Ventiladores con control on/off y fácil recambio para 1,5 y 2,2 kW.
- Refuerzo de par automático (Boost).
- Posibilidad de operación up/down (subir y bajar velocidad mediante pulsadores externos).
- Parada por tiempo de funcionamiento.
- Limitación dinámica de corriente.
- Tamaño optimizado.
- Parametrización intuitiva por consola y mediante el software VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



Display

1. Indicación de estado del variador.
2. Indicación de la magnitud que aparece en el display.
3. Display LED de 5 dígitos.
4. Potenciómetro: para cambiar la consigna.
5. Códigos de función / Confirmar.
6. Permite moverse entre menús o dígitos.
7. Detiene el funcionamiento / Reset en caso de fallo.
8. Incrementa/decrementa datos o sube/baja un código de función.
9. Entrada y salida modo programación.
10. Función seleccionable: velocidad JOG, inversión de giro, cambio de método de operación.
11. Permite dar la orden de marcha.

Software

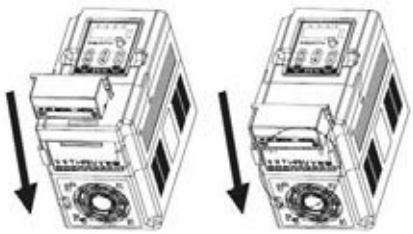
- Permite parametrizar los equipos y facilita la puesta en marcha y el mantenimiento.
- Monitorización local y remota.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y post-tventa.
- Soporte técnico telefónico.
- Cursos de formación.
- Registro on-line en www.salicru.com.

Filtros EMC

Fácil instalación del filtro EMC categoría C3



Consola y potenciómetro siempre incluidos

Independientemente del modelo, todos los variadores de la familia incorporan consola de fábrica (extraíble o tipo membrana, según modelo) y potenciómetro analógico o digital.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (kW)	INTENSIDAD ENTRADA (A)	INTENSIDAD SALIDA (A)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
CV10-002-S2	6B1AA000001	0,2	4,9	1,6	134 × 85 × 145	1,4
CV10-004-S2	6B1AA000002	0,4	6,5	2,5	134 × 85 × 145	1,4
CV10-008-S2	6B1AA000003	0,75	9,3	4,2	153 × 85 × 145	1,7
CV10-015-S2	6B1AA000004	1,5	15,7	7,5	153 × 100 × 170	1,7
CV10-022-S2	6B1AA000005	2,2	24	10	153 × 100 × 170	1,7

Tensión de alimentación: Monofásica 230 V

Filtros EMC - Categoría C3

MODELO	TENSIÓN (V)	VARIADOR	DIMENSIONES (F x AN x AL mm.)
IPF-EMC-CV10-008-S2	Monofásica 230 V	CV10…-S2 (0,2 ÷ 0,75 kW)	32 x 70 x 29
IPF-EMC-CV10-022-S2		CV10…-S2 (1,5 ÷ 2,2 kW)	32 x 81 x 32

Dimensiones

CV10-002÷008-S2

CV10-015/022-S2

Conexiones

CV10-002÷022-S2

1. Display LED.
2. Potenciómetro integrado.
3. Teclas de operación.
4. Bornero de potencia.
5. Bornero de control.
6. Relé de salida.

Características técnicas

MODELO		CV10
ENTRADA	Tensión nominal	Monofásica 220 V (-15%) ÷ 240 V (+10%)
	Frecuencia nominal	50/60 Hz / Rango permitido: 47 ÷ 63 Hz
SALIDA	Tensión nominal	Trifásica, 0 ÷ 100% de la tensión de entrada
	Frecuencia	0 ÷ 400 Hz
	Sobrecarga admisible	150% durante 1 min; 180% durante 10 s; 200% durante 1 s
	Distancia máxima	<50 m sin filtro / entre 50 y 100 m instalar ferritas / >100 m filtro LC
ESPECIFICACIONES DE CONTROL	Tipo de motor	Asíncrono
	Método de control	V/f
	Características V/f	Lineal y definida por el usuario
	Grado de control	1% de la frecuencia de salida máxima
	Fluctuación de la velocidad	±5%
	Unidad de frenado	Integrada
SEÑALES DE ENTRADA	Digitales	4/5 entradas programables, lógica NPN, polaridad seleccionable, activación virtual por comunicación, tiempos de retardo on/off
	Analógicas	1 entrada, 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA. Potenciómetro integrado
SEÑALES DE SALIDA	Relé	1 salida multifunción. Estado de reposo seleccionable (NO o NC) Máximo 3 A / 250 VAC, 1 A / 30 VDC. Retardo on/off
	Fuente de alimentación	24 V (±10%) 100 mA
	Analógicas	1 salida seleccionable 0 ÷ 10 V / 0 ÷20 mA, proporcional a la frecuencia, intensidad, velocidad, tensión, par, etc
	Digitales	1 salida multifunción de colector abierto (50 mA / 30 V) Polaridad seleccionable y retardo on/off
	Puerto de comunicación	RS-485 Modbus-RTU
OPERACIÓN	Método	Consola (extraíble hasta 5 m), bornero, de control y comunicación
	Ajuste de frecuencia	Digital, analógico, multipaso, PID, comunicación Modbus
	Protecciones	Sobrecorriente, sobretensión, baja tensión, sobrecalentamiento del variador, pérdida de fase, sobrecarga, subcarga, etc
FILTRADO	Filtro EMC	Categoría C3 de fácil conexión como opción
GENERALES	Temperatura ambiente	-10 ÷ 50° C (declasificación de un 1% por grado que supere los 40° C)
	Grado de protección	IP20
	Refrigeración	0,2 ÷ 0,75 kW: Natural mediante radiador / 1,5 y 2,2 kW: Forzada mediante ventilador
	Instalación	Montaje en fondo de armario
NORMATIVA	Seguridad	EN 61800-5-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61800-3 C3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CV30

Variadores de frecuencia de 0,4 kW a 7,5 kW

CV30: Variadores de frecuencia vectoriales de propósito general

La serie **CV30** de variadores de frecuencia **Controlvit** de Salicru destaca por su diseño, fiabilidad, reducido tamaño, y facilidad de utilización. La alta calidad de sus componentes, sus avanzadas prestaciones y su versatilidad, hacen de él el variador de frecuencia ideal para el accionamiento de motores de baja potencia (0,4 kW a 7,5 kW) para la gran mayoría de aplicaciones, estando disponible tanto para tensión de alimentación monofásica (230 VAC) como trifásica (400 VAC y 230 VAC).

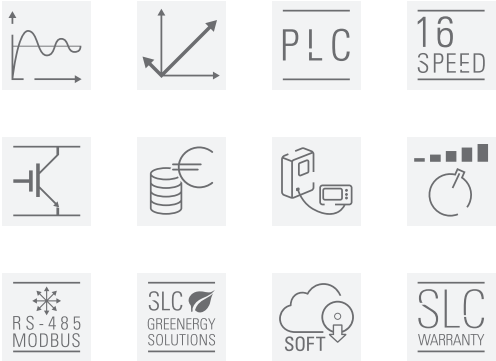
Su avanzado control vectorial sensorless, que dispone de dos algoritmos diferentes en función de la prestación requerida, asegura un alto par incluso trabajando a velocidades muy bajas. A todo ello se suma su función automática de ahorro energético, que consigue reducciones de consumo importantes, principalmente en aplicaciones de ventilación, tratamiento de agua y riego.

Aplicaciones:

El **CV30** puede integrarse en la gran mayoría de maquinaria, así como controlar bombas y ventiladores. Algunas aplicaciones comunes son: cintas transportadoras, agitadores, compresores, polispastos, sierras, vibradores, prensas, pulidoras, barreras y puertas rápidas, bombas centrífugas y sumergidas, soplantes, separadores, lavadoras industriales, carros móviles, posicionadores, fuentes ornamentales, dosificadores, equipos de extracción de aire, ventiladores, publicidad y escenarios móviles, maquinaria cárnica, textil y de packaging, etc.

Prestaciones

- Control seleccionable: V/f, Vectorial Sensorless o Control de par.
- Filtro EMC, integrado u opcional de fácil conexión (según modelo).
- Sintonización automática de motor (estática y dinámica).
- 150% de par a 0,5 Hz.
- Control de proceso PID avanzado.
- Función simple dormir/despertar para el control de una bomba.
- PLC simple (ciclo automático) y control multipaso de 16 velocidades.
- Comunicación RS485 Modbus RTU.
- Potenciómetro integrado.
- Control remoto mediante consola extraíble u opcional (según modelo).
- Parametrización intuitiva.
- Tamaño compacto e instalación lado a lado (según modelo).
- Montaje en carril DIN (según modelo).
- Módulo de frenado dinámico integrado.
- Frenado por inyección de corriente continua.
- Ahorro de energía automático y contador de kWh.
- Entrada de tren de pulsos (máx. 50 kHz).
- Función caza al vuelo.
- Numerosas entradas/salidas (4/5 ent. digitales, 1 ent. pulsos, 2 ent. y 2 sal. analógicas, 2 sal. relé, 1 sal. transistor).
- Ventiladores de refrigeración con control On/Off y fácil recambio.
- Monitorización y parametrización mediante software VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



Consola y potenciómetro siempre incluidos

Independientemente del modelo, todos los variadores de la familia incorporan consola de fábrica (extraíble o tipo membrana, según modelo) y potenciómetro analógico o digital.

Contador de energía integrado

Las series **CV30** y **CV50** disponen de contador de kWh consumidos por el variador. Este contaje se puede detener en caso de realizar pruebas, establecer un valor inicial, reinicializar, y acceder a él vía comunicación Modbus.

Software

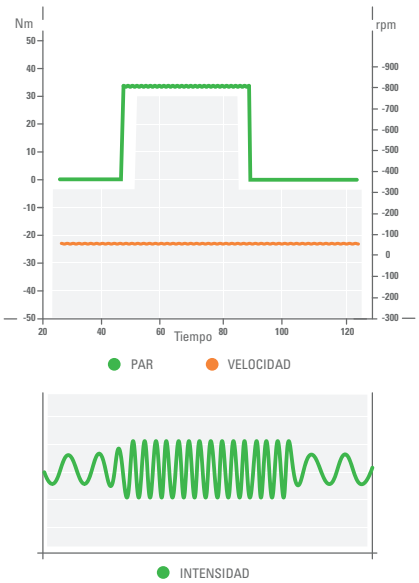
- Permite parametrizar los equipos y facilita la puesta en marcha y el mantenimiento.
- Monitorización local y remota.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
- Puesta en servicio.
- Soporte técnico telefónico.
- Cursos de formación.
- Registro on-line en www.salicru.com.

Control vectorial avanzado

Ante un cambio repentino en la carga, y con el motor trabajando a 0,5 Hz, se observa que la velocidad se mantiene precisa, y el conjunto es capaz de dar el par demandado a plena carga.



Gama

MODELO	CÓDIGO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	POTENCIA (kW)	INTENSIDAD ENTRADA (A)	INTENSIDAD SALIDA (A)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
CV30-004-S2	6B1BA000001	Monofásica 230 V	0,4	6,5	2,5	123 × 80 × 160	1,3
CV30-008-S2	6B1BA000002	Monofásica 230 V	0,75	9,3	4,2	123 × 80 × 160	1,3
CV30-015-S2	6B1BA000003	Monofásica 230 V	1,5	15,7	7,5	140 × 80 × 185	1,6
CV30-022-S2	6B1BA000004	Monofásica 230 V	2,2	24	10	140 × 80 × 185	1,6
CV30-008-4	6B1BC000001	Trifásica 400 V	0,75	3,4	2,5	140 × 80 × 185	1,4
CV30-015-4	6B1BC000002	Trifásica 400 V	1,5	5	4,2	140 × 80 × 185	1,4
CV30-022-4	6B1BC000003	Trifásica 400 V	2,2	5,8	5,5	140 × 80 × 185	1,4
CV30-040-4F	6B1BC000004	Trifásica 400 V	4	13,5	9,5	167 × 146 × 256	3,9
CV30-055-4F	6B1BC000005	Trifásica 400 V	5,5	19,5	14	167 × 146 × 256	3,9
CV30-075-4F	6B1BC000006	Trifásica 400 V	7,5	25	18,5	196 × 170 × 320	6,5
CV30-004-2	6B1BB000001	Trifásica 230 V	0,4	3,7	2,5	140 × 180 × 185	1,4
CV30-008-2	6B1BB000002	Trifásica 230 V	0,75	5	4,2	140 × 180 × 185	1,4
CV30-015-2F	6B1BB000003	Trifásica 230 V	1,5	7,7	7,5	167 × 146 × 256	3,9
CV30-022-2F	6B1BB000004	Trifásica 230 V	2,2	11	10	167 × 146 × 256	3,9
CV30-040-2F	6B1BB000005	Trifásica 230 V	4	17	16	167 × 146 × 256	3,9
CV30-055-2F	6B1BB000006	Trifásica 230 V	5,5	21	20	196 × 170 × 320	6,5
CV30-075-2F	6B1BB000007	Trifásica 230 V	7,5	31	30	196 × 170 × 320	6,5

Filtros EMC - Categoría C3

MODELO	TENSIÓN (V)	VARIADOR	DIMENSIONES (F x AN x AL mm.)
IPF-EMC-CV30-022-S2	Monofásica 230 V	CV30…-S2 (0,4 ÷ 2,2 kW)	38 x 69 x 31
IPF-EMC-CV30-022-2/4	Trifásica 400 V Trifásica 230 V	CV30…-4 (0,75 ÷ 2,2 kW) CV30…-2 (0,4 ÷ 0,75 kW)	

Dimensiones

CV30-004/008-S2

CV30-015/022-S2
CV30-008÷022-4
CV30-004/008-2

CV30-040/055-4F
CV30-015÷040-2F

CV30-075-4F
CV30-055/075-2F

Características técnicas

MODELO		CV30
ENTRADA	Tensión nominal	Monofásica 220 V (-15%) ÷ 240 V (+10%) / Trifásica 380 V (-15%) ÷ 440 V (+10%) / Trifásica 220 V (-15%) ÷ 240 V (+10%)
	Frecuencia nominal	50/60 Hz / Rango permitido: 47 ÷ 63 Hz
SALIDA	Tensión nominal	Trifásica, 0 ÷ 100% de la tensión de entrada
	Frecuencia	0 ÷ 400 Hz
	Sobrecarga admisible	150% durante 1 min; 180% durante 10 s; 200% durante 1 s
	Distancia máxima	<50 m sin filtro / entre 50 y 100 m instalar ferritas / >100 m filtro LC
ESPECIFICACIONES DE CONTROL	Tipo de motor	Asíncrono
	Método de control	V/f, Control Vectorial Sensorless, Control de par
	Características V/f	Lineal, cuadrática (3 tipos), definida por el usuario
	Grado de control	1% de la frecuencia de salida máxima
	Fluctuación de la velocidad	±0,3% (en modo control vectorial)
	Unidad de frenado	Integrada
SEÑALES DE ENTRADA	Digitales	4/5 entradas programables, lógica PNP o NPN, entrada de pulsos, máxima frecuencia 50 kHz, polaridad seleccionable, activación virtual, tiempos de retardo on/off
	Analógicas	2 entradas, AI2: 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA y AI3: -10 ÷ 10 V Potenciómetro integrado
SEÑALES DE SALIDA	Relé	2 salidas multifunción conmutadas NO/NC Máximo 3 A / 250 VAC, 1 A / 30 VDC. Polaridad seleccionable y retardo on/off
	Fuente de alimentación	24 V (±10%) 200 mA
	Analógicas	2 salidas seleccionables 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, proporcionales a la frecuencia, intensidad, velocidad, tensión, par, etc.
	Digitales	1 salida multifunción de colector abierto (50 mA / 30 V) Polaridad seleccionable y retardo on/off
	Puerto de comunicación	RS-485 Modbus-RTU
OPERACIÓN	Método	Consola, bornero de control y comunicación. Consola extraíble hasta 30 m para modelos 3ø 380 ≥ 4 kW y 3ø 230 ≥ 1,5 kW. Para resto de modelos, consola remota (hasta 30 m) como accesorio
	Ajuste de frecuencia	Digital, analógico, tren de pulsos, multipaso, PLC simple, PID,comunicación Modbus
	Protecciones	Sobrecorriente, sobretensión, baja tensión, sobrecalentamiento del variador, pérdida de fase, sobrecarga, subcarga, etc
FILTRADO	Filtro EMC	Categoría C3 integrado para variadores 3ø 380 V ≥ 4 kW y 3ø 230 V≥ 1,5 kW. Categoría C3 de fácil conexión para el resto como opción
GENERALES	Temperatura ambiente	-10 ÷ 50° C (declasificación de un 1% por grado que supere los 40° C)
	Grado de protección	IP20
	Refrigeración	Mediante ventiladores de fácil mantenimiento
	Instalación	En carril DIN o fondo de armario para variadores 1ø 230 V / 3ø 380 V ≤2,2 kW y 3ø 230 V ≤0,75 kW. Montaje en fondo de armario o tipo flange para el resto de variadores
NORMATIVA	Seguridad	EN 61800-5-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61800-3 C3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CV50

Variadores de frecuencia de 0,75 kW a 500 kW

CV50: Variadores de frecuencia vectoriales multifunción de alto rendimiento

La serie **CV50** de variadores de frecuencia **Controlvit** de Salicru abarca potencias que van desde los 0,75 kw hasta los 500 kW. Son indicados tanto para aplicaciones de par constante como par variable (dualidad de potencias), y por tanto, permiten optimizar los costes del sistema adaptándose al tipo de carga a regular.

Destacan por su diseño, fiabilidad, facilidad de utilización y versatilidad, siendo adecuados tanto para aplicaciones de baja potencia donde es necesario disponer de una buena precisión del control, como para aplicaciones de gran potencia donde lo que importa es mantener el par adecuado y garantizar la continuidad del funcionamiento.

Gracias a su función automática de ahorro energético, consiguen reducciones de consumo importantes, principalmente en aplicaciones de ventilación, tratamiento de agua y riego.

Aplicaciones:

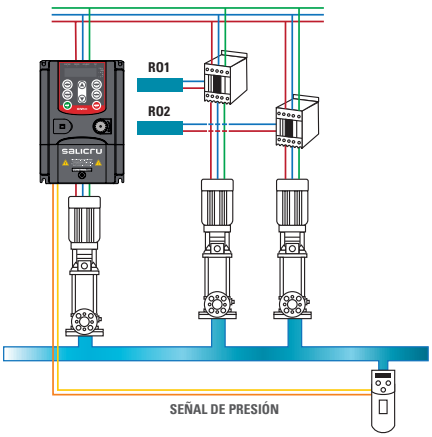
El **CV50** es un variador dual, es decir, puede trabajar en aplicaciones de par constante y par variable. Por esta razón son indicados para trabajar en las siguientes aplicaciones: bombas, ventiladores, aplicaciones HVAC, compresores, extrusoras, molinos, prensas, industria minera y maquinaria en general.

Prestaciones

- Control seleccionable: V/f, Vectorial Sensorless o Control de par.
- Filtro EMC integrado.
- Dualidad de potencias: Par constante / Par variable.
- Función avanzada dormir/despertar para el control de hasta 3 bombas.
- Sintonización automática de motor (estática y dinámica).
- 150% de par a 0,5 Hz.
- Control de proceso PID avanzado.
- PLC simple (ciclo automático) y control multipaso de 16 velocidades.
- Comunicación RS485 Modbus RTU.
- Potenciómetro integrado.
- Control remoto mediante consola extraíble u opcional.
- Parametrización intuitiva.
- Tamaño compacto.
- Módulo de frenado dinámico integrado (≤30 kW).
- Frenado por inyección de corriente continua.
- Ahorro de energía automático y contador de kWh.
- Entrada de tren de pulsos (máx. 50 kHz).
- Función caza al vuelo.
- Numerosas entradas/salidas (8 ent. digitales, 1 ent. pulsos, 2 ent. y 2 sal. analógicas, 2 sal. relé, 1 sal. transistor, 1 sal. pulsos).
- Ventiladores de refrigeración con control On/Off y fácil recambio.
- Monitorización y parametrización mediante software VITdrive.
- SLC Greenergy solution.

Sistemas de bombeo

- El variador CV50 permite realizar un grupo de presión de hasta tres bombas (bomba principal + dos bombas auxiliares fijas).
- Mediante la señal proporcionada por el transductor, se realiza un control automático PID de presión.
- La consigna se puede establecer a través de la consola, una señal analógica, o por comunicación RS485 Modbus.
- Dispone de dos modos de parametrización del nivel para dormir o despertar: % de presión del sensor o por frecuencia.



Control vectorial avanzado

Ante un cambio repentino en la carga, y con el motor trabajando a 0,5 Hz, se observa que la velocidad se mantiene precisa, y el conjunto es capaz de dar el par demandado a plena carga.

Soporte & servicios

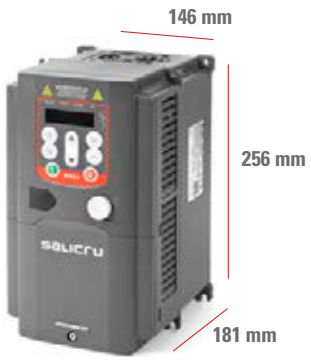
- Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
- Soporte técnico telefónico.
- Contratos de mantenimiento.
- Cursos de formación.
- Registro on-line en www.salicru.com.

Gama

MODELO	CÓDIGO	PAR CONSTANTE			PAR VARIABLE			DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
		POTENCIA (kW)	ITENSIDAD ENTRADA (A)	INTENSIDAD SALIDA (A)	POTENCIA (kW)	INTENSIDAD ENTRADA (A)	INTENSIDAD SALIDA (A)		
CV50-008-4F	6B1CA000001	0,75	3,4	2,5	-	-	-	175 × 126 × 186	2,5
CV50-015-4F	6B1CA000002	1,5	5	3,7	-	-	-	175 × 126 × 186	2,5
CV50-022-4F	6B1CA000003	2,2	5,8	5	-	-	-	175 × 126 × 186	2,5
CV50-040-4F	6B1CA000004	4	13	9	5,5	19,5	14	181 × 146 × 256	4,1
CV50-055-4F	6B1CA000005	5,5	19,5	14	7,5	25	18,5	181 × 146 × 256	4,1
CV50-075-4F	6B1CA000006	7,5	25	18,5	11	32	25	216 × 170 × 320	7,4
CV50-110-4F	6B1CA000007	11	32	25	15	40	32	216 × 170 × 320	7,4
CV50-150-4F	6B1CA000008	15	40	32	18,5	47	38	216 × 170 × 320	7,4
CV50-185-4F	6B1CA000009	18,5	47	38	22	56	45	216 × 230 × 342	9
CV50-220-4F	6B1CA000010	22	56	45	30	70	60	245 × 255 × 407	11
CV50-300-4F	6B1CA000011	30	70	60	37	80	75	245 × 255 × 407	11
CV50-370-4F	6B1CA000012	37	80	75	45	94	92	325 × 270 × 555	32
CV50-450-4F	6B1CA000013	45	94	92	58	128	115	325 × 270 × 555	32
CV50-550-4F	6B1CA000014	55	128	115	75	160	150	325 × 270 × 555	32
CV50-750-4F	6B1CA000015	75	160	150	90	190	180	365 × 325 × 680	67
CV50-900-4F	6B1CA000016	90	190	180	110	225	215	365 × 325 × 680	67
CV50-1100-4F	6B1CA000017	110	225	215	132	265	260	365 × 325 × 680	67
CV50-1320-4F	6B1CA000018	132	265	260	160	310	305	360 × 500 × 870	110
CV50-1600-4F	6B1CA000019	160	310	305	185	345	340	360 × 500 × 870	110
CV50-1850-4F	6B1CA000020	185	345	340	200	385	380	360 × 500 × 870	110
CV50-2000-4F	6B1CA000021	200	385	380	220	430	425	360 × 500 × 870	110
CV50-2200-4F	6B1CA000022	220	430	425	250	485	480	380 × 750 × 1410	165
CV50-2500-4F	6B1CA000023	250	485	480	280	545	530	380 × 750 × 1410	165
CV50-2800-4F	6B1CA000024	280	545	530	315	610	600	380 × 750 × 1410	165
CV50-3150-4F	6B1CA000025	315	610	600	350	625	650	380 × 750 × 1410	165
CV50-3500-4F	6B1CA000026	350	625	650	400	715	720	560 × 620 × 1700	450
CV50-4000-4F	6B1CA000027	400	715	720	-	-	-	560 × 620 × 1700	450
CV50-5000-4F	6B1CA000028	500	890	860	-	-	-	560 × 620 × 1700	450

Tensión de alimentación: Trifásica 400 V

Dimensiones



CV50-040/055-4F

CV50-075÷150-4F

CV50-220/300-4F

Características técnicas

MODELO		CV50
ENTRADA	Tensión nominal	Trifásica 380 V (-15%) ÷ 440 V (+10%)
	Frecuencia nominal	50/60 / Hz Rango permitido: 47 ÷ 63 Hz
SALIDA	Tensión nominal	Trifásica, 0 ÷ 100% de la tensión de entrada
	Frecuencia	0 ÷ 400 Hz
	Sobrecarga admisible	Par constante: 150% durante 1 min; 180% durante 10 s; 200% durante 1 s Par variable: 120% durante 1 min
	Distancia máxima	<50 m sin filtro / entre 50 y 100 m instalar ferritas / >100 m filtro LC
ESPECIFICACIONES DE CONTROL	Tipo de motor	Asíncrono
	Método de control	V/f, Control Vectorial Sensorless, Control de par
	Características V/f	Lineal, cuadrática (3 tipos), definida por el usuario
	Grado de control	1% de la frecuencia de salida máxima
	Fluctuación de la velocidad	±0,3% (en modo control vectorial)
	Unidad de frenado	Integrada para ≤30 kW, externa (opcional) para ≥37 kW
SEÑALES DE ENTRADA	Digitales	8 entradas programables, lógica PNP o NPN, entrada de pulsos, máxima frecuencia 50 kHz, polaridad seleccionable, activación virtual, tiempos de retardo On/Off
	Analógicas	2 entradas, AI2: 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA y AI3: -10 ÷ 10V Potenciómetro integrado
SEÑALES DE SALIDA	Relé	2 salidas multifunción conmutadas NO/NC Máximo 3 A / 250 VAC, 1 A / 30 VDC. Polaridad seleccionable y retardo on/off
	Fuente de alimentación	24 V (±10%) 200 mA
	Analógicas	2 salidas seleccionables 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, proporcionales a la frecuencia, intensidad, velocidad, tensión, par, etc.
	Digitales	1 salida multifunción de colector abierto (200 mA / 30 V) 1 salida seleccionable entre pulsos (máx. 50 kHz) y colector abierto Polaridad seleccionable y retardo on/off
	Puerto de comunicación	RS-485 Modbus-RTU
OPERACIÓN	Método	Consola, bornero de control y comunicación. Consola extraíble hasta 200 m para modelos ≥ 18,5 kW. Para resto de modelos, consola remota (hasta 200 m) como accesorio.
	Ajuste de frecuencia	Digital, analógico, tren de pulsos, multipaso, PLC simple, PID, comunicación Modbus
	Protecciones	Sobrecorriente, sobretensión, baja tensión, sobrecalentamiento del variador, pérdida de fase, sobrecarga, subcarga, etc
FILTRADO	Filtro EMC	Integrado. Categoría C3
	Reactancia DC	Permite instalación en variadores ≥37 kW
GENERALES	Temperatura ambiente	-10° ÷ 50°C (declasificación de un 3% por grado que supere los 40° C)
	Grado de protección	IP20
	Refrigeración	Mediante ventiladores de fácil mantenimiento
	Instalación	Montaje en fondo de armario, tipo flange y en suelo para ≥ 220 kW
NORMATIVA	Seguridad	EN 61800-5-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61800-3 C3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CV30-PV

Variadores de frecuencia para bombeo solar de 0,4 kW a 75 kW

CV30-PV: Variadores de frecuencia para bombeo solar

El variador **CV30-PV** permite bombear agua utilizando como fuente de energía la radiación captada por paneles solares. La energía lumínica solar obtenida se transforma en corriente continua que alimenta al variador, y éste, alimenta una bomba sumergible en forma de corriente alterna. Así se extrae el agua de la tierra, que puede ser almacenada en un depósito o balsa para usarla posteriormente o bien puede ser utilizada para riego directo, dependiendo de las necesidades de la explotación.

Este sistema es muy útil en todas aquellas instalaciones que necesiten un suministro hidráulico fiable, rentable, de larga vida útil y bajos costes de mantenimiento. Además, es respetuoso con el medio ambiente, ya que no produce contaminación ni ruido.

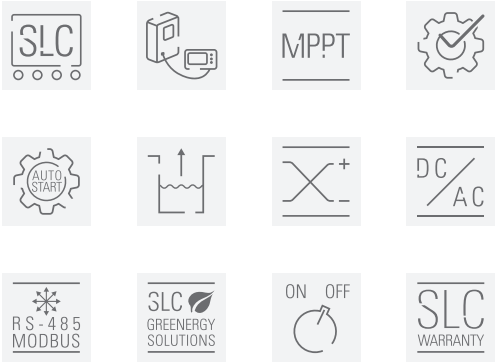
Aplicaciones:

La misión principal del variador **CV30-PV** es el riego agrícola, pudiendo ser por acumulación de agua en depósito para un uso posterior, o bien riego directo desde el pozo.

Otras aplicaciones son consumo doméstico en zonas aisladas, abastecimiento de agua para ganado, piscicultura, riego municipal y forestal, control de desiertos, etc.

Prestaciones

- Algoritmo avanzado MPPT integrado: rastreo del punto de máxima potencia de los paneles solares y eficiencia del 99%.
- Arranque y parada automática en función de la radiación solar.
- Fácil configuración: sólo es necesario ajustar unos pocos parámetros.
- Funcionamiento óptimo en todo momento, adaptándose a las condiciones ambientales.
- Múltiples protecciones: destacan la protección contra sobretensión y advertencia de polaridad inversa en la entrada fotovoltaica, y la desclasificación automática contra sobretemperatura.
- Detección de pozo seco y depósito lleno.
- Gran reducción de los paneles solares necesarios gracias al módulo de refuerzo opcional (hasta 2,2 kW).
- Permite la alimentación aislada y conmutada (red eléctrica o generador diesel) mediante la instalación de un módulo opcional.



Módulo de refuerzo (Booster)

El módulo BOOST MOD-320-PV reduce en gran medida el número de paneles solares necesarios para alimentar el sistema, consiguiendo un gran ahorro económico y simplificando la instalación. Permite también la conmutación automática a red o a grupo electrógeno. Puede ser utilizado en modelos de variador de hasta 2,2 kW.

Módulo de conmutación automática

Los módulos ATS MOD-…-4PV permiten realizar una instalación conmutada automática. El variador pasa a alimentarse de la red o de un grupo electrógeno cuando la energía disponible en los paneles solares no es suficiente, y vuelve a alimentarse de éstos cuando sí lo es.

Control vectorial avanzado

Ante un cambio repentino en la carga, y con el motor trabajando a 0,5 Hz, se observa que la velocidad se mantiene precisa, y el conjunto es capaz de dar el par demandado a plena carga.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
- Soporte técnico telefónico.
- Registro on-line en www.salicru.com.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (kW)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	CONFIGURACIÓN DE PANELES SOLARES (MÓDULOS POR STRING * Nº DE STRINGS)					
				Potencia: 425-450 Wp 144 Celdas		Potencia: 480-505 Wp 150 Celdas		Potencia: 510-550 Wp 110 Celdas	
				Sin BOOSTER	Con BOOSTER	Sin BOOSTER	Con BOOSTER	Sin BOOSTER	Con BOOSTER
CV30-008-S2 PV	6B1DA000001	0,75	123 × 80 × 160	11*1	3*1	10*1	3*1	9*1	3*1
CV30-015-S2 PV	6B1DA000003	1,5	140 × 80 × 185	11*1	6*1	10*1	5*1	9*1	5*1
CV30-022-S2 PV	6B1DA000002	2,2	140 × 80 × 185	11*1	9*1	10*1	8*1	9*1	7*1

Tensión de alimentación DC: 200 ÷ 400 V / Tensión de alimentación de red: Monofásica 230 V

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (kW)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	CONFIGURACIÓN DE PANELES SOLARES (MÓDULOS POR STRING * Nº DE STRINGS)					
				Potencia: 425-450 Wp 144 Celdas		Potencia: 480-505 Wp 150 Celdas		Potencia: 510-550 Wp 110 Celdas	
				Sin BOOSTER	Con BOOSTER	Sin BOOSTER	Con BOOSTER	Sin BOOSTER	Con BOOSTER
CV30-008-4 PV	6B1DC000011	0,75	140 × 80 × 185	18*1	3*1	16*1	3*1	15*1	3*1
CV30-015-4 PV	6B1DC000010	1,5	140 × 80 × 185	18*1	6*1	16*1	5*1	15*1	5*1
CV30-022-4 PV	6B1DC000001	2,2	140 × 80 × 185	18*1	9*1	16*1	8*1	15*1	7*1
CV30-040-4F PV	6B1DC000002	4	167 × 146 × 256	18*1	N/D	16*1	N/D	15*1	N/D
CV30-055-4F PV	6B1DC000003	5,5	167 × 146 × 256	18*1	N/D	16*1	N/D	15*2	N/D
CV30-075-4F PV	6B1DC000004	7,5	196 × 170 × 320	18*2	N/D	16*2	N/D	15*2	N/D
CV30-110-4F PV	6B1DC000012	11	196 × 170 × 320	18*2	N/D	16*2	N/D	15*3	N/D
CV30-150-4F PV	6B1DC000005	15	196 × 170 × 320	18*3	N/D	16*3	N/D	15*3	N/D
CV30-220-4F PV	6B1DC000006	22	184 × 200 × 340	18*4	N/D	16*4	N/D	15*5	N/D
CV30-300-4F PV	6B1DC000014	30	202 × 250 × 400	18*5	N/D	16*5	N/D	15*6	N/D
CV30-370-4F PV	6B1DC000007	37	202 × 250 × 400	18*6	N/D	16*7	N/D	15*7	N/D
CV30-550-4F PV	6B1DC000008	55	238 × 282 × 560	18*10	N/D	16*11	N/D	15*11	N/D
CV30-750-4F PV	6B1DC000009	75	238 × 282 × 560	18*12	N/D	16*13	N/D	15*15	N/D

Tensión de alimentación DC: 300 ÷ 750 V / Tensión de alimentación de red: Trifásica 400 V
N/D: No disponible

Dimensiones

CV30-015/022-S2 PV
CV30-008÷022-4 PV

CV30-220-4F PV

CV30-550/750-4F PV

Características técnicas

MODELO		Modelos -S2	Modelos -4 / -4F
ENTRADA FOTOVOLTAICA	Entrada DC recomendada	200 ÷ 400 V	300 ÷ 750 V
	Tensión MPPT recomendada	330 V	550 V
	Máxima tensión DC	440 V	800 V
	Tensión de arranque	200 V (80 V con booster)	300 V (80 V con booster)
	Mínima tensión DC	150 V (70 V con booster)	250 V (70 V con booster)
ENTRADA DE RED	Tensión	Monofásica 220 V (-15%) ÷ 240 V (+10%)	Trifásica 380 V (-15%) ÷ 440 V (+10%)(1)
	Frecuencia	50/60 Hz Rango permitido: 47 ÷ 63 Hz	
SALIDA	Tensión nominal	Trifásica, 0 ÷ 100% de la tensión de entrada	
	Sobrecarga admisible	150% durante 1 min; 180% durante 10 s; 200% durante 1 s	
	Distancia máxima	<50 m sin filtro / entre 50 y 100 m instalar ferritas / >100 m filtro LC	
SEÑALES DE ENTRADA	Digitales	5 entradas programables, lógica PNP o NPN. Polaridad seleccionable, tiempos de retardo on/off	
SEÑALES DE SALIDA	Relé	Variadores ≤ 2,2 kW: 1 salida multifunción conmutada NO/NC / Variadores ≥ 4 kW: 2 salidas multifunción conmutadas NO/NC Máximo 3 A / 250 Vac, 1 A / 30 Vdc	
	Analógicas	Variadores ≤ 2,2 kW: No disponible / Variadores ≥ 4 kW: 2 salidas seleccionables 0 ÷ 10V / 0 ÷ 20 mA	
	Digitales	Variadores ≤ 2,2 kW: No disponible / Variadores ≥ 4 kW: 1 salida multifunción de colector abierto (50 mA / 30V)	
	Puerto de comunicación	Variadores ≤ 2,2 kW: 1 puerto RS-485 Modbus-RTU + 1 puerto RS-422 / Variadores ≥ 4 kW: 1 puerto RS-485 Modbus-RTU	
PROTECCIONES ESPECÍFICAS BOMBEO SOLAR	Fallos	Sobretensión, subtensión, sobrecorriente, conexión de polaridad inversa, fallo de comunicación con el módulo de refuerzo, sonda hidráulica rota.	
	Alarmas	Luz débil, subcarga, depósito lleno.	
FILTRADO	Filtro EMC	Variadores ≤ 2,2 kW: Categoría C3 de fácil conexión como opción / Variadores ≥ 4 kW: Categoría C3 integrado	
GENERALES	Temperatura ambiente	-10 ~ 50° C (desclasificación de un 1% por grado que supere los 40° C).	
	Grado de protección	IP20	
NORMATIVA	Seguridad	EN 61800-5-1	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61800-3 C3	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) Pueden configurarse a 3 x 220~240 Vac, con degradación de la potencia nominal

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

ACV30-PV

Armarios de bombeo solar

ACV30-PV: Solución completa para instalaciones de bombeo solar

Los armarios **ACV30-PV** constituyen una solución totalmente acabada para llevar a cabo instalaciones de bombeo solar donde se utilicen bombas de hasta 5,5 kW. Dependiendo del modelo, el montaje puede ser interior o exterior, y permiten realizar sistemas aislados (alimentados solo de paneles solares), con conmutación automática a grupo electrógeno o red, y con conmutación manual.

Incorporan el variador **CV30-PV**, que es un variador específico para bombeo solar, y dependiendo del modelo, también incluyen el módulo de refuerzo **BOOST MOD-320-PV**, que permite reducir en gran medida el número de paneles necesarios. Disponen de las protecciones precisas en la entrada de paneles solares (protector de sobretensiones y magnetotérmico DC), así como en la entrada AC si existiera (magnetotérmico y contactor). Dado que la distancia variador-bomba suele ser considerable, todos los modelos se montan con una ferrita de salida para evitar posibles averías de la bomba, y para longitudes importantes (habitualmente más de 100 metros), se dispone como opción de filtros senoidales montados en caja.

Para un total control del sistema, integran hidronivel y reloj horario digital. Esto permite proteger la bomba contra funcionamiento en seco y establecer los periodos de funcionamiento del sistema. Sin duda, se trata de una solución que ofrece al instalador una gran comodidad y fiabilidad, ya que se reducen al mínimo los posibles problemas de montaje y configuración.

Aplicaciones:

La aplicación principal de los armarios de bombeo solar **ACV30-PV** es el riego agrícola, pudiendo ser por acumulación de agua en depósito o balsa para un uso posterior, o bien riego directo desde un pozo.

Otras aplicaciones son consumo doméstico en zonas aisladas, abastecimiento de agua para ganado, piscicultura, riego municipal y forestal, control de desiertos, etc.

Prestaciones

- Sencilla instalación y configuración.
- Montaje interior y exterior.
- Alimentación aislada o con conmutación automática/manual.
- Opción con módulo de refuerzo (booster) o sin él.
- Magnetotérmico DC.
- Magnetotérmico AC para los modelos con conmutación a grupo o red.
- Protector de sobretensiones DC (Tipo II 1000 Vdc).
- Hidronivel 24Vdc + pesos.
- Reloj horario para control ON/OFF.
- Consola y selector ON/OFF en puerta de armario (montaje interior).
- Pilotos de estado y selector ON/OFF en puerta de armario (montaje exterior).
- Ferrita de salida.
- Módulo de conmutación automática ATS (modelos >2,2 kW con conmutación).
- Filtro senoidal opcional montado en caja, recomendado para instalaciones con una distancia variador-bomba superior a los 100 metros.

Modelo de montaje interior

Para una mayor comodidad del usuario, estos modelos integran una consola montada en la puerta del armario. De esta manera no es necesario abrirlo para cambiar parámetros o conocer el estado del sistema. También se ha reservado un amplio espacio en ellos para incorporar otros elementos de control adicionales en función de las necesidades de cada instalación.

Modelo de montaje exterior

En estos modelos, tanto el control de la marcha y el paro, como la indicación del estado del sistema, se hace mediante pulsatería en la puerta del armario, manteniendo un índice de protección elevado. El armario también incorpora un tejadillo que lo protege, aún más si cabe, de las inclemencias del tiempo.

Gama

MODELO	CÓDIGO	MONTAJE	TIPO DE SISTEMA	BOOSTER	TENSIÓN BOMBA (V)	POTENCIA MÁXIMA DE LA BOMBA (kW)
ACV30-015-S2 PV IAB	6B1BS000001	Interior	Aislado	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-4 PV IAB	6B1BS000002	Interior	Aislado	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-015-S2 PV IAD	6B1BS000003	Interior	Aislado	No	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV IAD	6B1BS000004	Interior	Aislado	No	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV IAD	6B1BS000005	Interior	Aislado	No	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV IAD	6B1BS000006	Interior	Aislado	No	3 × 400	5,5
ACV30-015-S2 PV IGB	6B1BS000007	Interior	Conmutación automática a grupo electrógeno	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV IGB	6B1BS000008	Interior	Conmutación automática a grupo electrógeno	Sí	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV IGB	6B1BS000009	Interior	Conmutación automática a grupo electrógeno	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV IGD	6B1BS000010	Interior	Conmutación automática a grupo electrógeno	No	3 × 400	5,5
ACV30-015-S2 PV IRB	6B1BS000011	Interior	Conmutación automática a red eléctrica	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV IRB	6B1BS000012	Interior	Conmutación automática a red eléctrica	Sí	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV IRB	6B1BS000013	Interior	Conmutación automática a red eléctrica	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV IRD	6B1BS000014	Interior	Conmutación automática a red eléctrica	No	3 × 400	5,5
ACV30-015-S2 PV IMB	6B1BS000015	Interior	Conmutación manual	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV IMB	6B1BS000016	Interior	Conmutación manual	Sí	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV IMB	6B1BS000017	Interior	Conmutación manual	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV IMD	6B1BS000018	Interior	Conmutación manual	No	3 × 400	5,5
ACV30-015-S2 PV EAB	6B1BS000019	Exterior	Aislado	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-4 PV EAB	6B1BS000020	Exterior	Aislado	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-015-S2 PV EAD	6B1BS000021	Exterior	Aislado	No	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV EAD	6B1BS000022	Exterior	Aislado	No	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV EAD	6B1BS000023	Exterior	Aislado	No	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV EAD	6B1BS000024	Exterior	Aislado	No	3 × 400	5,5
ACV30-015-S2 PV EGB	6B1BS000025	Exterior	Conmutación automática a grupo electrógeno	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV EGB	6B1BS000026	Exterior	Conmutación automática a grupo electrógeno	Sí	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV EGB	6B1BS000027	Exterior	Conmutación automática a grupo electrógeno	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV EGD	6B1BS000028	Exterior	Conmutación automática a grupo electrógeno	No	3 × 400	5,5
ACV30-015-S2 PV ERB	6B1BS000029	Exterior	Conmutación automática a red eléctrica	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV ERB	6B1BS000030	Exterior	Conmutación automática a red eléctrica	Sí	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV ERB	6B1BS000031	Exterior	Conmutación automática a red eléctrica	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV ERD	6B1BS000032	Exterior	Conmutación automática a red eléctrica	No	3 × 400	5,5
ACV30-015-S2 PV EMB	6B1BS000033	Exterior	Conmutación manual	Sí	3 × 230	1,5
ACV30-022-S2 PV EMB	6B1BS000034	Exterior	Conmutación manual	Sí	3 × 230	2,2
ACV30-022-4 PV EMB	6B1BS000035	Exterior	Conmutación manual	Sí	3 × 400	2,2
ACV30-055-4F PV EMD	6B1BS000036	Exterior	Conmutación manual	No	3 × 400	5,5

Dimensiones

ACV30-PV Montaje interior

ACV30-PV Montaje exterior

Características técnicas

MODELO		Bombas 3x230	Bombas 3x400
ENTRADA FOTOVOLTAICA	Entrada DC recomendada	200 ÷ 400 V	300 ÷ 750 V
	Tensión MPPT recomendada	330 V	550 V
	Máxima tensión DC	440 V	800 V
	Tensión de arranque	200 V (80 V con booster)	300 V (80 V con booster)
	Mínima tensión DC	150 V (70 V con booster)	250 V (70 V con booster)
	Protecciones DC	Magnetotérmico DC y protector de sobretensiones tipo II 1000 Vdc	
ENTRADA DE RED	Tensión	Monofásica 220 V (-15%) ÷ 240 V (+10%)	Trifásica 380 V (-15%) ÷ 440 V (+10%)
	Frecuencia	50/60 Hz Rango permitido: 47 ÷ 63 Hz	
	Protecciones AC	Magnetotérmico AC y contactor (modelos de conmutación automática a red)	
SALIDA	Tensión nominal	Trifásica, 0 ÷ 100% de la tensión de entrada	
	Sobrecarga admisible	150% durante 1 min; 180% durante 10 s; 200% durante 1 s	
	Distancia máxima	Instalar filtro senoidal si distancia variador-bomba > 100 m	
SEÑALES DE ENTRADA	Digitales	5 entradas programables, lógica PNP o NPN. Polaridad seleccionable, tiempos de retardo on/off	
SEÑALES DE SALIDA	Relé	Variadores ≤ 2,2 kW: 1 salida multifunción conmutada NO/NC / Variadores ≥ 4 kW: 2 salidas multifunción conmutadas NO/NC Máximo 3 A / 250 Vac, 1 A / 30 Vdc	
	Analógicas	Variadores ≤ 2,2 kW: No disponible / Variadores ≥ 4 kW: 2 salidas seleccionables 0 ÷ 10V / 0 ÷ 20 mA	
	Digitales	Variadores ≤ 2,2 kW: No disponible / Variadores ≥ 4 kW: 1 salida multifunción de colector abierto (50 mA / 30V)	
	Puerto de comunicación	Variadores ≤ 2,2 kW: 1 puerto RS-485 Modbus-RTU + 1 puerto RS-422 / Variadores ≥ 4 kW: 1 puerto RS-485 Modbus-RTU	
OPERACIÓN	Método	Montaje interior: consola en puerta de armario y control marcha-paro por selector o reloj horario. Montaje exterior: pulsatería en puerta de armario y reloj horario.	
	Protección de la bomba	Hidronivel 24 Vdc	
	Tipos de Sistema	Aislado (alimentado solamente por paneles solares) Conmutación automática a grupo electrógeno Conmutación automática a red eléctrica Conmutación manual (para grupo electrógeno o red eléctrica)	
PROTECCIONES ESPECÍFICAS BOMBEO SOLAR	Fallos	Sobretensión, subtensión, sobrecorriente, conexión de polaridad inversa, fallo de comunicación con el módulo de refuerzo, sonda hidráulica rota.	
	Alarmas	Luz débil, subcarga, depósito lleno.	
FILTRADO	Filtro EMC	Variadores ≤ 2,2 kW: Categoría C3 de fácil conexión como opción / Variadores ≥ 4 kW: Categoría C3 integrado	
GENERALES	Temperatura ambiente	-10 ~ 50° C (desclasificación de un 1% por grado que supere los 40° C).	
	Grado de protección	Versión interior e intemperie	
NORMATIVA	Seguridad	EN 61800-5-1	
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61800-3 C3	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

DC POWER-S

Sistemas de energía DC

DC POWER-S: Sistemas de alimentación DC compactos, flexibles y modulares

Los sistemas de energía **DC power-S** de Salicru incluyen los siguientes componentes: módulos rectificadores DC-S, subracks de ubicación, un sistema de control y supervisión, un módulo de comunicaciones y una unidad de distribución DC, todo en un armario totalmente cerrado y con la posibilidad de incluir baterías.

Los módulos rectificadores de los sistemas **DC power-S** están disponibles en las potencias de 1000, 2000 y 2700 W y en las tensiones de salida de 24, 48, 60, 110, 125 ó 220 Vdc. Su diseño modular permite ubicar hasta 4 módulos en un subrack 19" de 2U, obteniendo una muy alta densidad de potencia.

El sistema de control y supervisión gestiona todo el sistema: medidas de entrada y salida, corrientes de carga de las baterías (Las baterías no son compatibles con la opción de tensión de salida de 60 V), control de las cargas prioritarias y no prioritarias, canales de comunicación con el exterior,... El número máximo de rectificadores controlados por un sistema de control es de 30, consiguiendo sistemas de hasta 81 kW, con opción de configuraciones redundantes N+n.

El módulo de comunicaciones incluye tres relés programables, sensor de temperatura de baterías y canal RS-232/485 en su versión básica, añadiendo un slot para adaptador Ethernet/SNMP Nimbus, una entrada de detección del nivel de electrolito para Ni-Cd y seis relés más en su versión extendida.

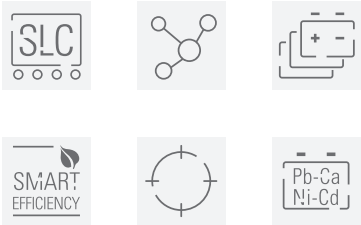
Aplicaciones: Protección redundante para aplicaciones críticas

Los sistemas de energía **DC power-S** de Salicru proporcionan una alimentación de alto nivel a los siempre críticos sistemas de telecomunicación, garantizando su perfecto funcionamiento sin cortes imprevistos. Además, por su naturaleza modular, se podrán ir ampliando conforme a las necesidades, optimizando la inversión. Algunas aplicaciones típicas pueden ser: redes de comunicaciones fijas y móviles, redes de acceso de banda ancha, redes de datos, infraestructuras ferroviarias y telecomunicaciones,...

SGS SGS SGS
salicru SMART SOLUTIONS
salicru

Prestaciones

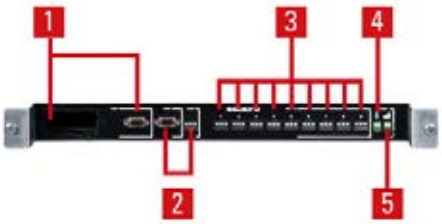
- Máxima potencia por sistema hasta de 81 kW.
- Sistemas flexibles, escalables y redundantes N+n, configurables para demanda actual y futuras expansiones.
- Alta densidad de potencia en los módulos, hasta 27 W/in3.
- Alta eficiencia, hasta 95%, incluso con poca carga.
- Opción de alimentación monofásica o trifásica.
- Sistemas de energía con tensiones de salida 24, 48, 60, 110, 125 ó 220 Vdc.
- Amplio margen de temperatura de trabajo, de -20º C a +55º C.
- Amplio rango de tensión de entrada, desde 90 Vac a 290 Vac.
- Factor de potencia de entrada unidad, para un mejor rendimiento.
- Diseño modular de los rectificadores y del sistema de control.
- Reparto de corriente de salida entre rectificadores.
- Acceso frontal para instalación y mantenimiento más fácil.
- Función Hot-swap y Hot-plug con ajuste automático para conexiódesconexión de los módulos.
- LLVD & BLVD – desconexión de cargas no prioritarias y por tensión baja de baterías.
- Completo sistema de control y monitorización local con LCD retroilu-minado (4x40 caracteres).
- Unidad de comunicación para supervisión remota.
- Software de monitorización vía Ethernet/SNMP Nimbus.
- Smart-mode para maximizar el MTBF (Mean Time Between Failures).



Comunicaciones

1. Slot para la telegestión remota o interface RS-232.
2. Puertos serie RS-485. Protocolo de comunicaciones MODBUS.
3. Interface (x6) a relés programable.
4. Entrada de medida de temperatura de baterías.
5. Entrada de detección de nivel de electrolito para Ni-Cd. (1)

(1) Sólo para versión extendida



SMART mode

Reparto de las cargas en funcionamiento normal

Reparto de las cargas y ciclado de los rectificadores en funcionamiento Smart-mode.

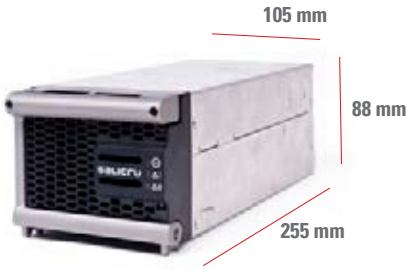
Opcionales

- Descargador atmosférico.
- Reductor de la tensión de salida.
- Tensiones de salida positivas o negativas.
- Baterías Pb-Ca selladas o abiertas, Ni-Cd,…
- Módulo de comunicaciones extendidas.
- Otros grados de protección IP.
- Comunicación wireless-link.
- Contactor de cargas no prioritarias.

Gama

MODELO	POTENCIA (W)	INTENSIDAD (A)	TENSIÓN SALIDA (VDC)	INTENSIDAD POR SISTEMA (A)	POTENCIA POR SISTEMA (kW)
DC-36-S	1000	36	24	36 ÷ 1080	1 ÷ 30
DC-18-S	1000	18	48	18 ÷ 540	1 ÷ 30
DC-16-S	1000	16	60	16 ÷ 480	1 ÷ 30
DC-8-S	1000	8	110	8 ÷ 240	1 ÷ 30
DC-7-S	1000	7	125	7 ÷ 210	1 ÷ 30
DC-4-S	1000	4	220	4 ÷ 120	1 ÷ 30
DC-70-S	2000	70	24	70 ÷ 2100	2 ÷ 60
DC-33-S	2000	33	60	33 ÷ 990	2 ÷ 60
DC-36-S	2000	36	48	36 ÷ 1080	2 ÷ 60
DC-16-S	2000	16	110	16 ÷ 480	2 ÷ 60
DC-15-S	2000	15	125	15 ÷ 450	2 ÷ 60
DC-8-S	2000	8	220	8 ÷ 240	2 ÷ 60
DC-50-S	2700	50	48	50 ÷ 1500	2,7 ÷ 81
DC-45-S	2700	45	60	45 ÷ 1350	2,7 ÷ 81
DC-22-S	2700	22	110	22 ÷ 660	2,7 ÷ 81
DC-20-S	2700	20	125	20 ÷ 600	2,7 ÷ 81
DC-10-S	2400	10	220	10 ÷ 300	2,4 ÷ 74

Dimensiones

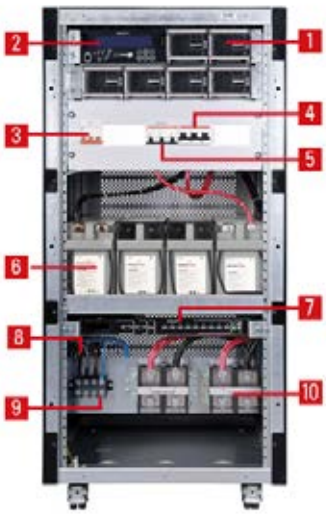


MÓDULO POTENCIA

MÓDULO CONTROL

SUBRACK 2 MÓDULOS

Conexiones



1. Módulo rectificador
2. Control centralizado
3. Protección de entrada
4. Distribucción de salida
5. Protección de baterías
   (Las baterías no son compatibles con la opción de tensión de salida de 60 V)
6. Batería
7. Comunicaciones extendidas
8. Protección transientes de tensión
9. Bornes de entrada
10. Bornes de salida

Características técnicas

MODELO		DC POWER-S
ENTRADA	Tensión nominal	120 / 127 / 220 / 230 / 240 V; 3x208 / 220 / 380 / 400 / 415 V (3F+N)
	Margen de tensión	90 ÷ 290 Vac
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Distorsión Armónica Total (THDi)	<5%
	Factor de potencia	>0,99 (PFC)
	Rendimiento	Hasta 95,5%
SALIDA	Tensión nominal DC	24, 48, 60, 110, 125, 220 V
	Precisión	±1%
	Ajuste de tensión de salida	-15% +25% (1)
	Potencia máxima sistema (según modelo)	30 / 60 / 81 kW
	Potencia módulos rectificadores	1000 / 2000 / 2700 W
	Ruido psofométrico	<2 mV
	Reparto de cargas entre módulos	Paralelo activo
	Cantidad máxima de módulos en paralelo	30
BATERÍA	Protección	Contra sobretensiones, subtensiones y sobrecargas(2)
	Tipo de batería	PbCa ó NiCd
	Tipo de carga	I/U constante según DIN 41773
	Tiempo de recarga	Hasta 80% en 4 horas (0,2C)
	Compensación tensión / temperatura	Sí, personalizable (mV/ºC)
	Detección nivel electrolito (bat. NiCd)	Opcional
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232/485 - 7 relés
	Slot inteligente	Si, uno / Opcional
PROTECCIÓN	Entrada y Salida	Magnetotérmicos
	Batería	Fusibles + seccionador(2)
GENERALES	Temperatura de trabajo	-20ºC ÷ +55ºC (2)
	Temperatura de almacenaje	-40ºC ÷ +70ºC (3)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m.(4)
	Rigidez dieléctrica (entrada/salida)	2000V @1 minuto para 24, 48 Vdc / 4000 V @ 1 minuto para 110, 125, 220 Vdc
	Grado de protección	IP20
	Ventilación	Forzada
	Ruido acústico a 1 metro	<55 dB(A)
	Tiempo medio entre fallos (MTBF)	250.000 horas
	Tiempo medio de reparación (MTTR)	15 minutos
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 61204-7
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 61204-3
	Sísmica (Opcional)	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) -9% +25% para tensiones a 110Vcc
(2) Las baterías no son compatibles con la salida de 60 Vcc
(3) Degradación de potencia para temperaturas superiores a +45º C
(4) Sin baterías
(5) Degradación de potencia desde 2000 m.s.n.m

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

DC POWER-SD

Sistemas de energía DC/DC

DC POWER-SD: Sistemas de alimentación para una alimentación en corriente continua estable

Los sistemas **DC Power-SD** se suministran como una solución integrada en un armario cerrado que puede incorporar baterías de manera opcional. El conjunto está formado por módulos convertidores DC/DC, subracks de alojamiento, una unidad de distribución en corriente continua, un sistema de control y supervisión y un módulo específico de comunicaciones.

Los convertidores DC/DC se ofrecen en potencias de 900, 1000, 1800, 2000 y 2700 W y permiten trabajar con tensiones de salida de 24, 48, 60, 110 o 125 Vdc. Gracias en su arquitectura modular, es posible instalar 2 o 4 módulos en un subrack de 19" y 2U, consiguiendo una elevada densidad de potencia en un espacio reducido.

El sistema de control y supervisión monitoriza las magnitudes eléctricas de entrada y de salida, controla las corrientes de carga de las baterías, administra las cargas prioritarias y no prioritarias y gestiona los diferentes canales de comunicación externa. Esta electrónica permite configurar sistemas de hasta 21,6 kW, con la posibilidad de implementar esquemas de redundancia N+n.

El módulo de comunicaciones incorpora tres relés programables, un sensor de temperatura de baterías y un canal RS-232/485. En la versión extendida, añade un slot para adaptador Ethernet/SNMP Nimbus, una entrada para la detección del nivel de electrólito en baterías Ni-Cd y seis relés adicionales.

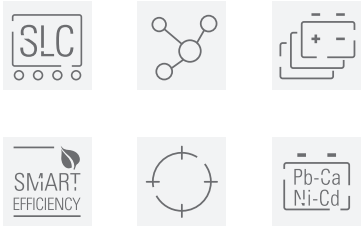
Aplicaciones: Protección redundante para aplicaciones críticas

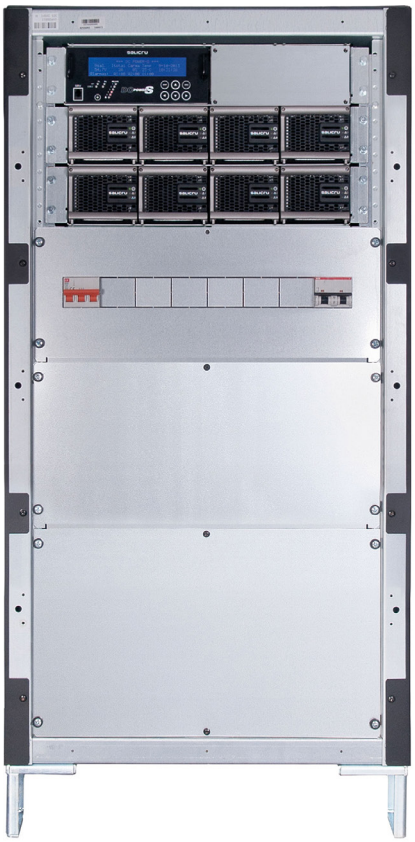
Diseñado para entornos donde la alimentación en corriente continua es crítica, los sistemas **DC Power-SD** son una solución idónea para aplicaciones en infraestructuras ferroviarias, compañías eléctricas y subestaciones, así como en sistemas de señalización, control, telecomunicaciones, protección y servicios auxiliares. Garantiza un suministro estable, eficiente y altamente disponible lo convierte en un elemento clave en instalaciones industriales y energéticas que requieren máxima fiabilidad, continuidad de servicio y adaptación a distintas tensiones DC. Permiten utilizar un cargador/conversor con batería en la entrada para trabajar con diferentes tensiones de salida según la aplicación.

SGS
salicru SMART SOLUTIONS
salicru

Prestaciones

· Máxima potencia por sistema hasta de 21,6 kW.
· Sistemas flexibles, escalables y redundantes N+n, configurables para demanda actual y futuras expansiones.
· Alta densidad de potencia en los módulos, hasta 12 W/in3.
· Alta eficiencia, hasta 85%, incluso con poca carga.
· Sistemas de energía con tensiones de salida 24, 48, 60, 110 ó 125 Vdc.
· Amplio margen de temperatura de trabajo, de -20º C a +55º C.
· Amplio rango de tensión de entrada, desde 90 Vdc a 290 Vdc.
· Diseño modular de los convertidores DC/DC y del sistema de control.
· Reparto de corriente de salida entre convertidores.
· Acceso frontal para instalación y mantenimiento más fácil.
· Función Hot-swap y Hot-plug con ajuste automático para conexión y desconexión de los módulos.
· Completo sistema de control y monitorización local con LCD retroiluminado (4x40 caracteres).
· Unidad de comunicación para supervisión remota.
· Software de monitorización vía Ethernet/SNMP Nimbus.
· Smart-mode para maximizar el MTBF (Mean Time Between Failures).

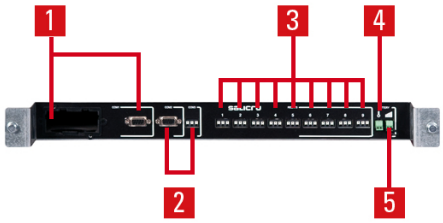




Comunicaciones

1. Slot para la telegestión remota o interface RS-232.
2. Puertos serie RS-485. Protocolo de comunicaciones MODBUS.
3. Interface (x9) a relés programable.
4. Entrada de medida de temperatura de baterías.
5. Entrada de detección de nivel de electrolito para Ni-Cd. (1)

(1) Sólo para versión extendida



SMART mode

Reparto de las cargas en funcionamiento normal

Reparto de las cargas y ciclado de los convertidores en funcionamiento Smart-mode.

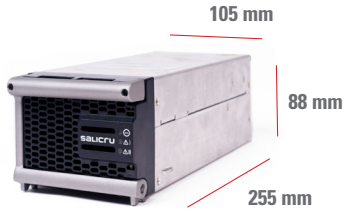
Opcionales

· Descargador atmosférico.
· Tensiones de salida positivas o negativas.
· Baterías Pb-Ca selladas o abiertas, Ni-Cd,…
· Módulo de comunicaciones extendidas.
· Otros grados de protección IP.
· Revestimiento conformado (tropicalización).
· Contactor de cargas no prioritarias.

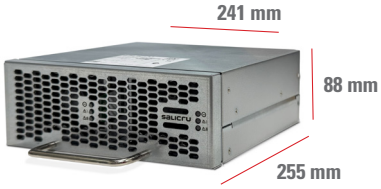
Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (W)	TENSIÓN ENTRADA (VDC)	TENSIÓN SALIDA (VDC)	INTENSIDAD DE SALIDA (A)
DC-33-SD 24/90-290Vdc	6A2AG000003	900	90 ÷ 290	24	33
DC-41-SD 24/176-290Vdc	6A2AH000005	1000	200 ÷ 290	24	41
DC-66-SD 24/90-290Vdc	6A2AH000006	1800	90 ÷ 290	24	66
DC-70-SD 24/176-290Vdc	6A2AH000007	2000	200 ÷ 290	24	70
DC-18-SD 48/90-290Vdc	6A2AG000004	900	90 ÷ 290	48	18
DC-20-SD 48/176-290Vdc	6A2AH000008	1000	200 ÷ 290	48	20
DC-36-SD 48/90-290Vdc	6A2AH000009	1800	90 ÷ 290	48	36
DC-41-SD 48/176-290Vdc	6A2AH000010	2000	200 ÷ 290	48	41
DC-50-SD 48/176-290Vdc	6A2AH000011	2700	200 ÷ 290	48	50
DC-15-SD 60/90-290Vdc	6A2AH000012	900	90 ÷ 290	60	15
DC-16-SD 60/176-290Vdc	6A2AH000013	1000	200 ÷ 290	60	16
DC-30-SD 60/90-290Vdc	6A2AH000014	1800	90 ÷ 290	60	30
DC-32-SD 60/176-290Vdc	6A2AH000015	2000	200 ÷ 290	60	32
DC-45-SD 60/176-290Vdc	6A2AH000016	2700	200 ÷ 290	60	45
DC-9-SD 110/176-290Vdc	6A2AH000017	1000	200 ÷ 290	110	9
DC-18-SD 110/176-290Vdc	6A2AH000018	2000	200 ÷ 290	110	18
DC-22-SD 110/176-290Vdc	6A2AH000019	2700	200 ÷ 290	110	22
DC-8-SD 125/176-290Vdc	6A2AH000020	1000	200 ÷ 290	125	8
DC-16-SD 125/176-290Vdc	6A2AH000021	2000	200 ÷ 290	125	16
DC-20-SD 125/176-290Vdc	6A2AH000022	2700	200 ÷ 290	125	20

Dimensiones



MÓDULO POTENCIA 900/1000/2000/2700W

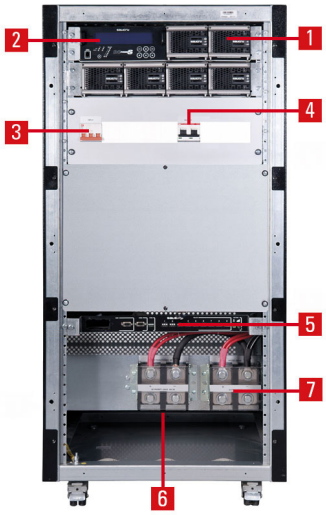


MÓDULO POTENCIA 1800W

MÓDULO CONTROL

Conexiones

1. Módulo de potencia
2. Control centralizado
3. Protección de entrada
4. Protección de salida
5. Comunicaciones extendidas
6. Bornes de entrada
7. Bornes de salida



Características técnicas

MODELO		DC POWER-SD
ENTRADA	Margen de tensión	90 ÷ 290 Vdc (según modelo)
	Rendimiento	Hasta 85%
SALIDA	Tensión nominal DC	24, 48, 60, 110, 125 V
	Precisión	±1%
	Ajuste de tensión de salida	-15% +25% (1)
	Potencia máxima sistema (según modelo)	7,2kW ÷ 21,6 kW
	Potencia módulos convertidores	900 / 1000 / 1800 / 2000 / 2700 W
	Ruido psofométrico	<2 mV
	Reparto de cargas entre módulos	Paralelo activo
	Cantidad máxima de módulos en paralelo	8 (2)
BATERÍA (Opcional)	Protección	Contra sobretensiones, subtensiones y sobrecargas
	Tipo de batería	PbCa ó NiCd (3)
	Tipo de carga	I/U constante según DIN 41773
	Tiempo de recarga	Hasta 80% en 4 horas (0,2C)
	Compensación tensión / temperatura	Sí, personalizable (mV/ºC)
	Detección nivel electrolito (bat. NiCd)	Opcional
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232/485 - 9 relés
	Slot inteligente	Si, uno / Opcional
PROTECCIÓN	Entrada y Salida	Magnetotérmicos
	Batería	Fusibles + seccionador (3)
GENERALES	Temperatura de trabajo	-20ºC ÷ +55ºC (4)
	Temperatura de almacenaje	-40ºC ÷ +70ºC (5)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	3.000 m.s.n.m.(6)
	Rigidez dieléctrica (entrada/salida)	3500 V @ 1 minuto (In–Tierra) / 2000 V @ 1 minuto (Out–Tierra) / 4000 V @ 1 minuto (In–Out)
	Grado de protección	IP20
	Ventilación	Forzada
	Ruido acústico a 1 metro	<60 dB(A)
	Tiempo medio entre fallos (MTBF)	485.000 horas (módulo de potencia)
	Tiempo medio de reparación (MTTR)	5 minutos
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 61204-7
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 61204-3
	Sísmica (Opcional)	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Otros margenes para tensiones de 60 Vdc y 110 Vdc
(2) 5 módulos máximo para potencia de 1800W
(3) Las baterías no son compatibles con la salida de 60 Vcc
(4) Degradación de potencia para temperaturas superiores a +45º C
(5) Sin baterías
(6) Degradación de potencia desde 2000 m.s.n.m

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

DC POWER-L

Rectificadores a tiristores 10 A - 800 A

DC POWER-L: Sistemas cargadores para baterías estacionarias

La gama de rectificadores-cargadores de baterías **DC power-L** de Salicru están basados en la tecnología de tiristores controlados por microprocesador, ofreciendo protección de máxima calidad y fiabilidad para cargas críticas DC.

La serie **DC power-L** cubre la gama entre 10 A y 800 A con salidas entre 24 y 220 Vdc. La precisión de salida es mejor del +/- 1% y están preparadas para cargar baterías de plomo ácido abiertas o selladas así como baterías de niquel cadmio.

Todas las alarmas, la monitorización y los indicadores de estado (tanto vía display como LEDs) son gestionados a través de un sistema de control digital. Cada tipo de batería requiere unas características especiales de carga las cuales serán gestionadas por el controlador. Los sistemas son totalmente personalizables a las características concretas y necesidades de cada cliente y aplicación.

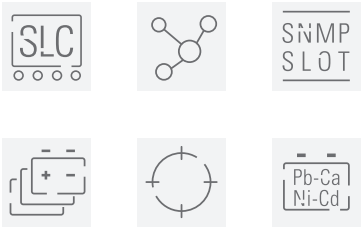
El robusto diseño permite un bajo mantenimiento de la instalación, pudiendo trabajar por largos periodos sin atención especial.

Aplicaciones: Soluciones eficientes, fiables y robustas

Los sistemas **DC power-L** están diseñados para proteger cargas DC de máxima criticidad y operar con baterías de niquel cadmio o plomo ácido, en entornos de operación muy duros y exigentes, tales como: plantas de generación eléctrica, subestaciones eléctricas, oleoductos, gaseoductos, plantas petroquímicas, minería, instalaciones ferroviarias, telecomunicaciones, hospitales, procesos industriales,...

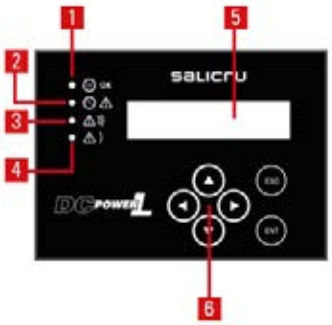
Prestaciones

- Tecnología a tiristores controlados por microprocesador.
- Separación galvánica entre entrada y salida mediante transformador.
- Puente completo de seis pulsos.
- Ventilación por convección natural.
- Detección de fallo a tierra de la salida DC de serie.
- Detección del nivel de electrolito para NiCd (opcional).
- Estados de carga: flotación, rápida y excepcional.
- Diseño robusto y compacto.
- Alta densidad de potencia.
- Monitorización de todos los parámetros del equipo mediante display LCD.
- Posibilidad de funcionamiento en paralelo redundante.
- Funcionamiento con baterías de plomo ácido y níquel cadmio.
- Tensión de flotación compensada por temperatura.
- Desconexión automática por tensión mínima de batería o temperatura.
- Amplias opciones de configuración.
- Alto MTBF y reducido MTTR.
- Fácil instalación, puesta en marcha y mantenimiento.



Display

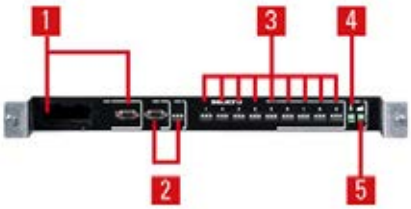
1. Indicación de tensión de salida correcta.
2. Indicación de fallo de tensión de entrada.
3. Indicación de alarma urgente (personalizable).
4. Indicación de alarma no urgente (personalizable).
5. Display LCD con múltiples idiomas.
6. Teclas de navegación.



Comunicaciones

1. Slot para la telegestión remota o interface RS-232.
2. Puertos serie RS-485. Protocolo de comunicaciones MODBUS.
3. Interface (x6) a relés programable.
4. Entrada de medida de temperatura de baterías.
5. Entrada de detección de nivel de electrolito para Ni-Cd. (1)

(1) Sólo para versión extendida

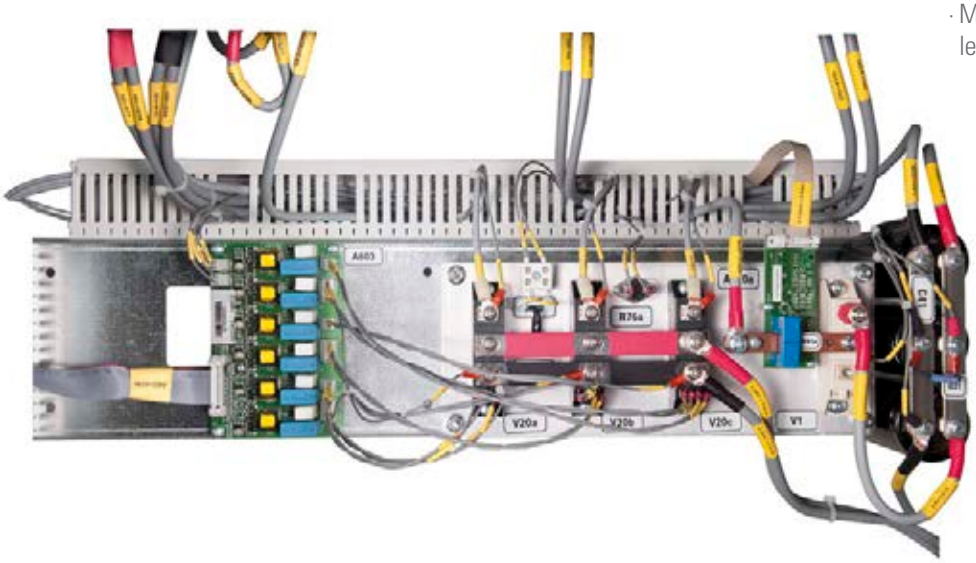


Opcionales

- Rectificador a 12 pulsos con transformador de aislamiento.
- Diodos de caída de tensión.
- Interface TCP/IP.
- Resistencia de caldeo.
- Diodos de salida para funcionamiento en paralelo.
- Diferentes tipos de baterías (SLA, plomo abierto, niquel cadmio,..).
- Otros grados de protección.
- Otras tensiones de entrada bajo demanda.
- Entrada de cables superior.
- Toma de corriente schuko.
- Armario color RAL9005.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y post-venta.
- Múltiples fórmulas de mantenimiento y telemantenimiento.



Gama

MODELO	INTENSIDAD SALIDA (A)	TENSIÓN ENTRADA (VAC)	TENSIÓN SALIDA (VDC)
DC-10-L	10	120 / 230	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-20-L	20	120 / 230	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-30-L	30	120 / 230	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-50-L	50	120 / 230	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-25-L	25	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-50-L	50	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-75-L	75	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-100-L	100	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-150-L	150	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-200-L	200	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-250-L	250	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-300-L	300	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-350-L	350	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-400-L	400	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-450-L	450	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-500-L	500	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-600-L	600	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-700-L	700	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-800-L	800	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220

Consultar para otras intensidades de salida.

Dimensiones

DC-10÷100-L

DC-150÷800-L

Características técnicas

MODELO		DC POWER-L
TECNOLOGÍA		Tiristores
ENTRADA	Tensión nominal	120 / 230 V (F + N); 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400 V / 3 x 480 V (3F + N)
	Margen de tensión	±15%
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Margen de frecuencia	±5%
	Factor de potencia	0,85
	Rendimiento	>85%
SALIDA	Tensión nominal DC	24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 125 V, 220 V
	Tensión de flotación	2,27 V/celda (Pb) / 1,4 ÷ 1,45 V/el (NiCd)
	Tensión de carga rápida	2,5 V/celda (Pb) / 1,5 V/el (NiCd)
	Tensión de carga excepcional / formación	2,7 V/celda (Pb) / 1,65 V/el (NiCd)
	Precisión	±1%
	Rizado (con baterías)	<1% (1)
	Intensidad monofásica	10 / 20 / 30 / 50 A(2)
	Intensidad trifásica	25 / 50 / 75 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 700 / 800 A(2)
BATERÍA	Protección	Contra sobretensiones y subtensiones
	Tipo de batería	PbCa (sellada o abierta) o NiCd
	Tipo de carga	IU constante según DIN 41773
	Tiempo de recarga	Hasta el 80% en 4 horas (0,2 C)
	Compensación tensión / temperatura	Si, personalizable según especificaciones de batería (mV / ºC)
	Nº de celdas Pb	12 (24 V) / 24 (48 V) / 55 (110 V) / 60 (120 V) / 62 (125 V) / 110 (220 V)
	Nº de elementos de NiCd	19 (24 V) / 38 ÷ 39 (48 V) / 81 ÷ 86 (110 V) / 88 ÷ 94 (120 V) / 92 ÷ 96 (125 V) / 161 ÷ 173 (220 V)
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232/485 - 6 relés
	Slot inteligente	Sí, uno / Opcional
	Protocolo	MODBUS Sí
PROTECCIÓN	Entrada y Salida	Magnetotérmicos
	Batería	Fusibles
	Arranque suave (soft start)	Sí
GENERALES	Temperatura de trabajo	-10º C ÷ +55º C (3)
	Temperatura de almacenaje	-20º C ÷ +70º C (4)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	Hasta 3000 m.s.n.m. (5)
	Color	RAL7035
	Rigidez dieléctrica (entrada/salida)	2500 V @1 min
	Grado de protección	IP20
	Ventilación	Natural
NORMATIVA	Seguridad	IEC/EN 61204-7, IEC 60146-1-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC/EN 61204-3 class A
	Sísmica (Opcional)	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Versión Premium
(2) Incluye intensidad de carga de baterías (Ibat). En versión Premium, Ibat. puede alimentar las cargas.
(3) Degradación de potencia desde +40º C
(4) Sin baterías
(5) Degradación de potencia desde 1000 m.s.n.m

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

DC POWER-L 12P

Rectificadores a tiristores 25 A - 800 A

DC POWER-L 12P: Sistemas cargadores para baterías estacionarias

La gama de rectificadores-cargadores de baterías **DC power-L 12P** de 12 pulsos de Salicru están basados en la tecnología de tiristores controlados por microprocesador y cuenta con una renovada plataforma de procesado digital de última generación que proporciona el máximo cuidado a la batería y ofrece la máxima fiabilidad y protección para cargas críticas DC. La serie **DC power-L 12P** de 12 pulsos se caracteriza por ser respetuosa con su entorno con una baja distorsión armónica y un factor de potencia elevado, así como presentar un alto rendimiento que permite reducir su huella de carbono.

La serie **DC power-L 12P** de 12 pulsos cubre la gama entre 25A y 800A con salidas entre 24 y 220 Vdc. La precisión de salida es mejor del ± 1% y están preparadas para cargar baterías de plomo ácido abiertas o selladas, así como baterías de níquel cadmio. Toda la gama es con ventilación natural. El avanzado sistema de control digital se encarga de aplicar algoritmos de carga adaptados a las diferentes etapas de la carga de la batería. Estos, combinados con la compensación en función de la temperatura de la batería y el control de la corriente máxima absorbida por la batería, determinan el proceso especifico de carga para cada tipo de batería.

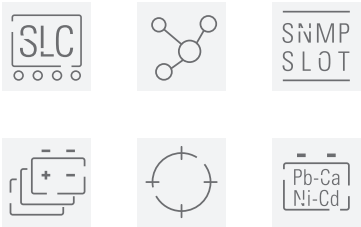
Todas las alarmas, la monitorización y los indicadores de estado (tanto vía display como LEDs) son gestionados a través de microprocesador. Los sistemas son totalmente personalizables a las características concretas y necesidades de cada cliente y aplicación. El robusto diseño con ventilación natural permite configuraciones de equipos en modo paralelo redundante, maestro/esclavo, baterías separadas o compartidas, paralelado de carga, etc. lo que se traduce en un bajo mantenimiento de la instalación, pudiendo trabajar por largos periodos totalmente desatendida.

Aplicaciones: Soluciones eficientes, fiables y robustas

Los sistemas **DC power-L 12P** están diseñados para proteger cargas DC de máxima criticidad y operar con baterías de niquel cadmio o plomo ácido, en entornos de operación muy duros y exigentes, tales como: plantas de generación eléctrica, subestaciones eléctricas, oleoductos, gaseoductos, plantas petroquímicas, minería, instalaciones ferroviarias, telecomunicaciones, hospitales, procesos industriales,...

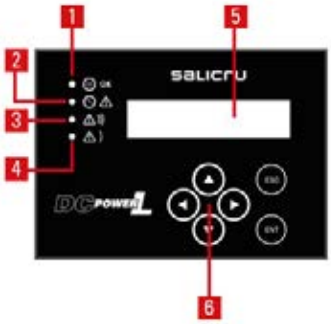
Prestaciones

- Tecnología a tiristores controlados por microprocesador.
- Separación galvánica entre entrada y salida mediante transformador.
- Puente completo de 12 pulsos.
- Ventilación por convección natural.
- Detección de fallo a tierra de la salida DC de serie.
- Detección del nivel de electrolito para NiCd (opcional).
- Estados de carga: flotación, rápida y excepcional.
- Diseño robusto y compacto.
- Alta densidad de potencia.
- Monitorización de todos los parámetros del equipo mediante display LCD.
- Posibilidad de funcionamiento en paralelo.
- Funcionamiento con baterías de plomo ácido y níquel cadmio.
- Tensión de flotación compensada por temperatura.
- Desconexión automática por tensión mínima de batería o temperatura.
- Amplias opciones de configuración.
- Alto MTBF y reducido MTTR.
- Fácil instalación, puesta en marcha y mantenimiento.



Display

1. Indicación de tensión de entrada correcta.
2. Indicación cargador en marcha.
3. Indicación estado de la batería.
4. Indicación tensión salida correcta.
5. Display LCD con múltiples idiomas.
6. Teclas de navegación.



Comunicaciones

1. Slot para la telegestión remota o interface RS-232.
2. Puertos serie RS-485. Protocolo de comunicaciones MODBUS.
3. Interface a relés (x4) programable.
4. Entrada de medida de temperatura de baterías.
5. Entrada de detección de nivel de electrolito para Ni-Cd. (1)

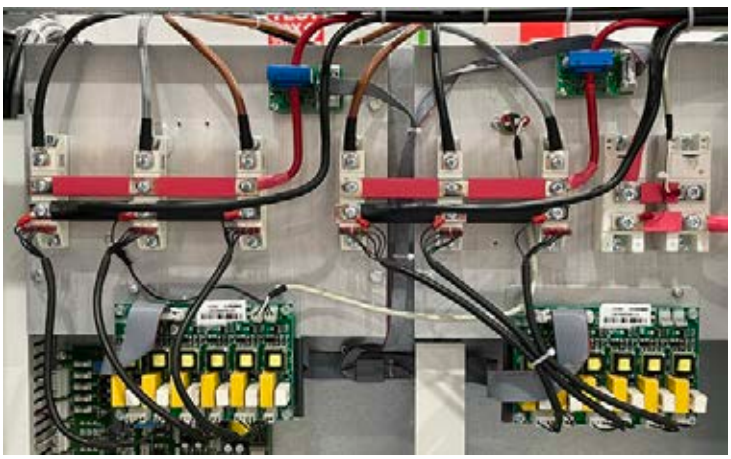
(1) Sólo para versión extendida

Opcionales

- Diodos de caída de tensión.
- Interface TCP/IP.
- Resistencia de caldeo.
- Diodos de salida para funcionamiento en paralelo.
- Diferentes tipos de baterías (SLA, plomo abierto, niquel cadmio,..).
- Otros grados de protección.
- Otras tensiones de entrada bajo demanda.
- Entrada de cables superior.
- Toma de corriente schuko.
- Placa de 9 relés adicionales.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y post-venta.
- Múltiples fórmulas de mantenimiento y telemantenimiento.



Gama

MODELO	INTENSIDAD SALIDA (A)	TENSIÓN ENTRADA (VAC)	TENSIÓN SALIDA (VDC)
DC-25-L 12P	25	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-50-L 12P	50	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-75-L 12P	75	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-100-L 12P	100	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-150-L 12P	150	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-200-L 12P	200	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-250-L 12P	250	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-300-L 12P	300	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-350-L 12P	350	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-400-L 12P	400	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-450-L 12P	450	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-500-L 12P	500	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-600-L 12P	600	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-700-L 12P	700	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220
DC-800-L 12P	800	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400	24 / 48 / 110 / 120 / 125 / 220

Consultar para otras intensidades de salida.

Dimensiones

DC-25/50-L 12P

DC-75÷800-L 12P

Características técnicas

MODELO		DC POWER-L 12P
TECNOLOGÍA		Tiristores, 12 pulsos
ENTRADA	Tensión nominal	3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400 V / 3 × 480 V (3F + N)
	Margen de tensión	±15%
	Frecuencia nominal	50/60 Hz
	Margen de frecuencia	±15%
	Distorsión Armónica Total (THDi)	8%
	Factor de potencia	0,96
	Rendimiento	94%
SALIDA	Tensión nominal DC	24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 125 V, 220 V
	Tensión de flotación	2,27 V/celda (Pb) / 1,4 ÷ 1,45 V/el (NiCd)
	Tensión de carga rápida	2,5 V/celda (Pb) / 1,5 V/el (NiCd)
	Tensión de carga excepcional / formación	2,7 V/celda (Pb) / 1,65 V/el (NiCd)
	Precisión	<1%
	Rizado (con baterías)	<1%
	Intensidad trifásica	28 / 50 / 75 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 700 / 800 A (1)
BATERÍA	Protección	Contra sobretensiones y subtensiones
	Tipo de batería	PbCa (sellada o abierta) o NiCd
	Tipo de carga	IU constante según DIN 41773
	Tiempo de recarga	Hasta el 80% en 4 horas (0,2 C)
	Compensación tensión / temperatura	Si, personalizable según especificaciones de batería (mV / ºC)
	Nº de celdas Pb	12 (24 V) / 24 (48 V) / 55 (110 V) / 60 (120 V) / 62 (125 V) / 110 (220 V)
	Nº de elementos de NiCd	19 (24 V) / 38 ÷ 39 (48 V) / 81 ÷ 86 (110 V) / 88 ÷ 94 (120 V) / 92 ÷ 96 (125 V) / 161 ÷ 173 (220 V)
COMUNICACIÓN	Puertos	RS-232/485 - 4 relés
	Slot inteligente	Sí, uno
	Protocolo	Modbus
PROTECCIÓN	Entrada y Salida	Magnetotérmicos
	Batería	Fusibles
	Arranque suave (soft start)	Sí
GENERALES	Temperatura de trabajo	-10º C ÷ +55º C (2)
	Temperatura de almacenaje	-20º C ÷ +70º C (3)
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	Hasta 3000 m.s.n.m. (4)
	Rigidez dieléctrica (entrada/salida)	2500 V @1 min
	Grado de protección	IP20
	Ventilación	Natural
NORMATIVA	Seguridad	IEC/EN 61204-7, IEC 60146-1-1
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC/EN 61204-3 class A
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Incluye intensidad de carga de baterías (Ibat). En versión Premium, Ibat. puede alimentar las cargas.
(2) Degradación de potencia desde +40º C
(3) Sin baterías
(4) Degradación de potencia desde 1000 m.s.n.m

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CS-IS

Convertidores de energía DC

CS-IS: Convertidores DC/AC industriales de altas prestaciones

Los convertidores DC/AC, serie **CS-IS** de Salicru, están basados en soluciones técnicamente avanzadas como la tecnología de modulación PWM y el control digital del servo sistema con el fin de obtener: alto rendimiento, baja distorsión (THDv < 2%) y elevada estabilidad. Asimismo, ofrecen una excelente tolerancia al cortocircuito, protección contra inversión de polaridad y la posibilidad de actuación en modo Eco-mode.

La gama se presenta en un rango de potencias comprendido entre 1000 y 20000 VA, con tensión continua de entrada admisible desde los 48 Vdc hasta los 220 Vdc nominales.

Aplicaciones: Conversión de energía para plantas industriales

Las series **CS-IS** de Salicru proporcionan una alimentación alterna de calidad a partir de una fuente de energía en continua (habitualmente baterías) para las más variadas aplicaciones industriales como plantas de cogeneración y biomasa, generadoras de gas, distribuidoras de agua, centrales y subestaciones eléctricas, telecomunicaciones, etc..

Prestaciones

- Protección contra inversión de polaridad DC.
- Disponibilidad de un amplio margen de tensiones y potencias de salida.
- Gran margen de variación de la tensión de entrada.
- Display LCD, de serie.
- Comunicación a través de interface a relés y RS-232/ RS-485.
- Excelente comportamiento dinámico.
- Rearme automático por restablecimiento de la tensión de entrada.
- Arranque en rampa.
- Envolvente en formato rack 19" o caja.

Opcionales

- Bypass estático.
- Filtros EMI.
- Transformador separador en la línea del bypass.
- Filtro psofométrico.
- Filtro antiarmónico.

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
- Múltiples fórmulas de mantenimiento y telemantenimiento.

Gama

MODELO	POTENCIA (VA / W)	TENSIÓN ENTRADA (VDC)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm.)		PESO (Kg)
			CAJA	RACK	
CS 1000-IS	1000 / 1000	48,110,120,125,220	385 × 440 × 180	385 × 483 × 4U	28
CS 2000-IS	2000 / 2000	48,110,120,125,220	385 × 440 × 180	385 × 483 × 4U	30
CS 3000-IS	3000 / 3000	48,110,120,125,220	385 × 440 × 180	385 × 483 × 4U	32
CS 4000-IS	4000 / 4000	110,120,125,220	600 × 440 × 270	600 × 483 × 6U	63
CS 5000-IS	5000 / 5000	110,120,125,220	600 × 440 × 270	600 × 483 × 6U	68
CS 6000-IS	6000 / 6000	110,120,125,220	640 × 630 × 1310	-	84
CS 8000-IS	8000 / 8000	110,120,125,220	640 × 630 × 1310	-	120
CS 10000-IS	10000 / 10000	110,120,125,220	640 × 630 × 1310	-	135
CS 15000-IS	15000 / 15000	220	640 × 630 × 1310	-	150
CS 20000-IS	20000 / 20000	220	640 × 630 × 1310	-	170

Dimensiones y pesos para modelos sin bypass ni filtros y tensión de salida 230Vac. Consultar para otras potencias y/o configuraciones.
Dimensiones para modelos de potencias 1000, 2000 y 3000 con tensiones ≥ 110 Vdc.

Características técnicas

MODELO		CS-IS
ENTRADA	Tensión nominal	48 V, 110 V, 120 V, 125 V, 220 V
	Margen de tensión	- 17%, + 20%
SALIDA	Factor de potencia	1
	Tensión nominal AC	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Precisión	± 2%
	Frecuencia sincronizada	0,1 Hz ÷ 9,9 Hz en pasos de 0,1 Hz
	Frecuencia con red ausente	± 0,05%
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Velocidad de sincronismo	1 Hz/s
	Rendimiento	Hasta el 92%
	Sobrecarga admisible	150% durante 30 segundos / 125% durante 45 segundos
GENERALES	Temperatura de trabajo	- 10º C ÷ + 40º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2400 m.s.n.m.
	Ventilación	Forzada
NORMATIVA	Seguridad	EN IEC 61204-7
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN IEC 61204-3
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

CS-MV

Convertidor bidireccional DC/AC de catenaria

CS-MV: Potencia tu red eléctrica hacia el futuro

El convertidor DC/AC bidireccional (inversor trifásico) representa una solución de vanguardia en conversión energética. Este convertidor de 5 niveles (9 niveles entre fases) con una eficiencia del 97%, diseñado para optimizar la infraestructura eléctrica, es capaz de convertir corriente continua (DC) en corriente alterna (AC) y viceversa, con la flexibilidad de operar en ambas direcciones. Con una capacidad de manejo de voltajes de entrada entre 1500 y 3000 voltios en corriente continua, y una salida estable de 400 voltios en corriente alterna ofrece una potencia escalable de hasta 1MW. Esto lo hace ideal para aplicaciones de estabilización de la red eléctrica estacionaria, y aplicaciones industriales y comerciales de gran escala, donde se requiere tanto la conversión de energía de DC a AC como la retroalimentación de energía de AC a DC. Desde sistemas de almacenamiento de energía hasta vehículos eléctricos y sistemas de energía renovable, nuestro convertidor garantiza un rendimiento excepcional y confiabilidad comprobada, impulsando la eficiencia y satisfaciendo las demandas de energía del futuro.

Aplicaciones: Eficiencia y versatilidad para un sistema energético sostenible

El convertidor DC/AC bidireccional (inversor trifásico) es una solución técnica avanzada diseñada específicamente para la industria del transporte. Con la capacidad de recibir voltajes de entrada típicos en sistemas de catenaria de corriente continua de cercanías, metro y ferrocarriles, y transformarlos en una salida trifásica de 400 VAC, ofrece una solución versátil y confiable para una variedad de aplicaciones industriales, comerciales y de infraestructura eléctrica. Su diseño modular y escalable permite adaptarse a una amplia gama de necesidades, desde estaciones de carga de vehículos eléctricos hasta sistemas de almacenamiento de energía (ESS), aplicaciones de estabilización de la red eléctrica estacionaria y aplicaciones industriales de alta potencia. Destaca por maximizar la eficiencia de la conversión de energía, reduciendo pérdidas y optimizando el consumo energético.

Prestaciones

- Aplicativo para Líneas Aéreas de Contacto (LAC) para 1500 Vdc y 3300 Vdc
- Tensión de salida 3 x 400 V / 50 Hz
- Tensión de entrada entre 1500VDC y 3000VDC
- Flexibilidad de aplicación (hasta 1000 kW)
- Seguridad y fiabilidad con aislamiento galvánico de alta calidad
- Alto nivel de aislamiento de 18,5 kV- 1 min a 50Hz
- Alta eficiencia y calidad energética gracias a sus 5 niveles
- Máximo rendimiento 97 %
- Capacidad de gestión de potencia eficiente y controlada CA/CC/CA
- Mayor fiabilidad reduciendo las pérdidas de energía y la generación de calor
- Bidireccionalidad
- Gestión de reactiva
- Compensación de armónicos
- Redundancia y escalabilidad (hasta 4 elementos)
- Reducción de interferencias electromagnéticas

Gama

MODELO	POTENCIA (VA / W)	TENSIÓN ENTRADA (VDC)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)
CS-MV 125/10	125000 / 125000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260
CS-MV 250/10	250000 / 250000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260
CS-MV 375/10	375000 / 375000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260
CS-MV 500/10	500000 / 500000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260
CS-MV 250/7	250000 / 250000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260
CS-MV 500/7	500000 / 500000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260
CS-MV 750/7	750000 / 750000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260
CS-MV 1000/7	1000000 / 1000000	1500 / 3300	1000 × 2600 × 2260

Fabricación según necesidades cliente.
Características técnicas orientativas.

Características técnicas

MODELO		CS-MV
ENTRADA	Tensión nominal	1500 / 3300 V
	Margen de tensión	1350 ~ 1800 V / 3000 ~ 3900 V
SALIDA	Factor de potencia	1
	Tensión nominal	3x400 V
	Precisión	±1 %
	Frecuencia	50 Hz
	Rendimiento	97 %
	Sobrecarga admisible	125% @ 30 s.
GENERALES	Temperatura de trabajo	-20ºC ~ + 40ºC
	Ventilación	Forzada
NORMATIVA	Seguridad	UNE-EN IEC 62477-2
	Ferroviaria	UNE-EN 50121-3-2 / UNE-EN 50124-1 / UNE-EN 50124-2 / UNE-CLC/TS 50238-2 / UNE-EN 61287-1 / UNE-EN IEC 62477-2
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

Características no contractuales. Especificaciones finales según proyecto.

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

IT

Transformadores y autotransformadores eléctricos

IT: Conceptos sencillos, soluciones eficaces

Salicru diseña y fabrica transformadores y autotransformadores eléctricos de baja tensión desde hace más de 60 años, tanto para su utilización como solución independiente, **serie IT**, como integrados dentro de su amplio abanico de soluciones en electrónica de potencia (sistemas de alimentación ininterrumpida, estabilizadores de tensión, rectificadores,...). Al mismo tiempo, hemos mejorado continuamente nuestros propios métodos y procesos de producción con el fin de satisfacer las necesidades de nuestros clientes, también para requerimientos especiales.

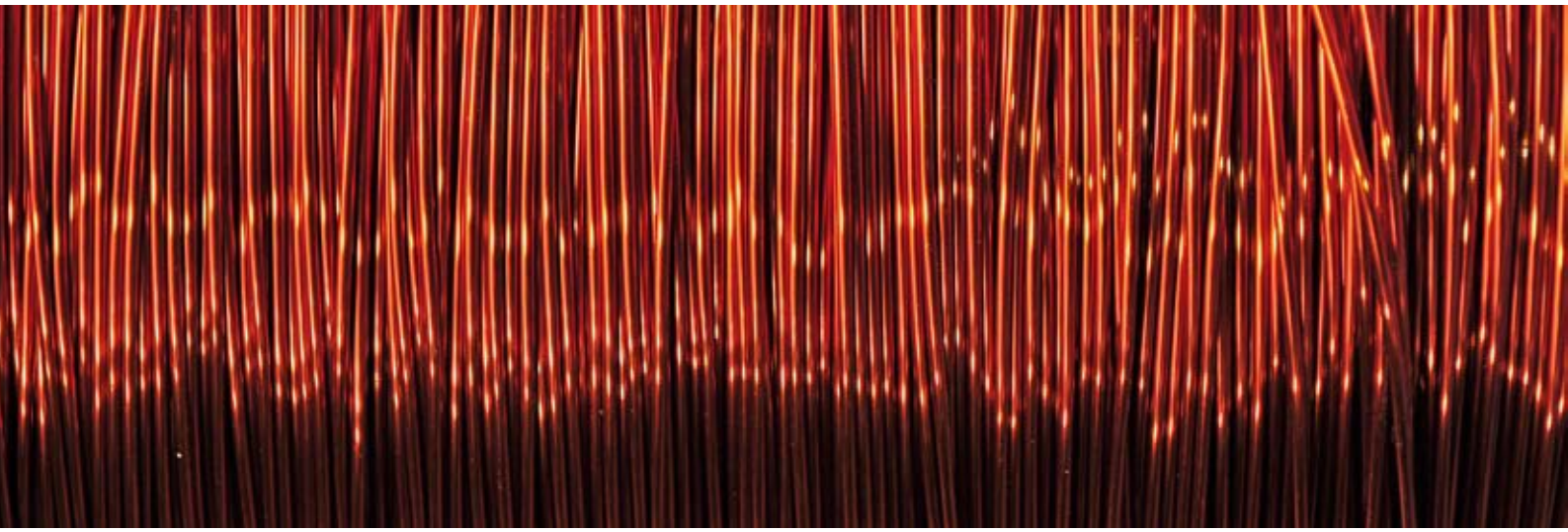
Los transformadores monofásicos o trifásicos son usados como aislamiento eléctrico para la reducción de las perturbaciones de red o para ajustar el nivel de tensión proviniente de la red de distribución. Y los autotransformadores, al tener las bobinas conectadas en serie, no proporcionan aislamiento galvánico, por lo que su función es convertir una tensión a otra, siendo una solución más económica que los transformadores.

Los transformadores y autotransformadores de la **serie IT** de Salicru son de tipo seco, fabricados con chapa magnética de bajas pérdidas y devanados impregnados de resina de clase térmica H. Conexión mediante bornes de brida o tornillos para terminales de presión. Bajo demanda pueden fabricarse con otras tensiones, con tomas de regulacion, pantallas electrostáticas adicionales, protector térmico, etc.

Aplicaciones: Adecuación y/o filtrado de la tensión de suministro

Los transformadores se utilizan en diferentes tipos de industria, construcción, tecnología de energía y aplicaciones marinas, tales como motores eléctricos, compresores, convertidores, sistemas de refrigeración, sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI/UPS) o la formación de redes de IT / TN. A petición, los transformadores pueden ser fabricados para diferentes voltajes y frecuencias, y están equipadas con, por ejemplo, una pantalla electrostática entre los arrollamientos primario y secundario, diferentes acabados, ruedas u otros accesorios solicitados por el cliente.

Y los autotransformadores son utilizados para la adaptación de la tensión de suministro de la red a la tensión necesaria para la alimentación de todo tipo de cargas y/o maquinaria.



Gama

MODELO	TIPO	POTENCIA (kVA / kW)	TENSIÓN	PRESENTACIÓN
IT-T	Transformador	3,15 ÷ 20	Monofásico / Monofásico	Trascuadro
IT-T	Transformador	3,15 ÷ 20	Monofásico / Monofásico	Caja
IT-T	Transformador	5 ÷ 200	Trifásico / Trifásico	Trascuadro
IT-T	Transformador	5 ÷ 200	Trifásico / Trifásico	Caja
IT-ATR	Autotransformador	5 ÷ 40	Trifásico / Trifásico	Trascuadro
IT-ATR	Autotransformador	5 ÷ 40	Trifásico / Trifásico	Caja

Para otras potencias y/o presentaciones, consultar.

Características técnicas

MODELO		IT	
ELÉCTRICAS	Entrada/Salida	Monofásica	Trifásica
	Rango de potencia	3,15 ÷ 20 kVA	5 ÷ 200 kVA
	Factor de potencia	1	
	Grupo de conexión	Ii0	Dyn11 (1)
ENTRADA	Tensión nominal	230 V (1)	3 × 400 V (1)
	Frecuencia nominal	50 / 60 Hz	
	Corriente de magnetización	< 6 In	
SALIDA	Tensión nominal	230 V (1)	3 × 400 V (1)
	Caída de tensión (100% carga)	< 4%	<5%
	Frecuencia	50 / 60 Hz	
	Rendimiento	> 95%	
	Tensión de cortocircuito	< 2,6%	<3,1%
FABRICACIÓN	Aislantes	Clase 155 (F)	
	Bobinados	Clase 180 (H)	
	Material devanados	Aluminio	
	Impregnación	Resina de poliester imide insaturado de baja emisión	
	Ventilación	ANAN	
GENERALES	Temperatura de trabajo	-25ºC ÷ +40ºC (clase climática C2)	
	Temperatura de almacenaje	-25ºC ÷ +75ºC	
	Humedad relativa	Hasta 95% sin condensar	
	Altitud máxima de trabajo	2400 m.s.n.m.	
	Presentación	Trascuadro o caja metálica	
	Color (Formato caja)	RAL 7035	
	Cáncamos para elevación	Si, en equipos con peso superior a 15 Kg	
	Grado de protección	IP00, en formato trascuadro - IP23, en formato caja	
	Pérdidas caloríficas 100% carga	<4,5%	<5%
	Pérdidas caloríficas vacío	< 1,5%	
	Tensión de aislamiento	3.000 V entrada/salida durante 1 minuto	
	Tipo de terminales	Bornes tornillos	
OPCIONALES	Factor K	K-4 / K-13 / K-20	
	Material devanados	Cobre	
	Ruedas	Para equipos en formato caja	
	Aislamiento	Clase 2 (Doble aislamiento)	
NORMATIVA	Seguridad	EN 61558-2-4 / EN 60076-11	
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) Otras bajo demanda

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

RE3

Estabilizador de tensión electrónicos de 300 VA a 150 kVA

RE3: La regulación electrónica más rápida y precisa del mercado

En el entorno eléctrico actual, saturado y altamente inestable donde las fluctuaciones en la tensión de suministro son más que frecuentes, los estabilizadores de tensión desempeñan un papel importantísimo a la hora de garantizar una tensión estable a aquellas cargas más sensibles a estas variaciones.

La serie de estabilizadores electrónicos **RE** de Salicru, basados en una estructura completamente estática, destacan por su rendimiento, velocidad de respuesta y precisión de salida, y están disponibles en configuración monofásica o trifásica y en un rango de potencias que va desde los 300 VA hasta los 150 kVA.

Los equipos trifásicos están concebidos con una regulación totalmente independiente por fase con el fin de evitar eventuales problemas de regulación debidos a desequilibrios en las cargas. Además, los equipos incorporan un bypass estático que garantiza el suministro en caso de una eventual avería.

Aplicaciones: Procesos industriales asegurados

Son muchos los procesos industriales donde la estabilidad de la tensión es indispensable: Desde un amplio abanico de aplicaciones donde los procesadores de control numérico y los autómatas son los encargados de garantizar el resultado final, hasta todo tipo de centros de cálculo, periféricos informáticos, equipos de transmisión y comunicaciones, equipos de laboratorio, etc.

Prestaciones

- Gama de potencias, monofásicas y trifásicas, hasta 150 kVA.
- Regulación ultrarrápida: Velocidad de respuesta inferior a los 100 ms.
- Control digital y programación de parámetros independiente por fase.
- Estructura completamente estática, sin elementos móviles, mayor fiabilidad.
- Bypass estático, cargas siempre alimentadas.
- En los equipos trifásicos, regulación independiente por fase, inmune a los desequilibrios.
- Precisión de salida mejor del ± 2%.
- Márgenes de regulación entrada del ± 15%, de serie.
- Rendimiento superior al 97%.
- Transformador separador o de ultra-aislamiento a la salida del equipo.(1)
- Display LCD de serie a partir de 6 kVA monofásico o 15 kVA trifásico.
- Detección, de serie, de tensión de entrada o salida (máx/mín) fuera de márgenes. (2)
- Slot de comunicaciones. (2)
- Detección de sobretemperatura. (2)
- No introduce armónicos, ni altera el factor de potencia de la instalación.
- Inmune a armónicos de tensión de línea; estabilización en base a verdadero valor eficaz (rms).
- Funcionamiento estable ante variaciones de carga y/o de tensión.
- Gran robustez y fiabilidad (alto MTBF).
- Admisión de cargas regenerativas.

(1) Opcional
(2) Para equipos con display LCD

Display

1. Pantalla LCD de 2x16 carácteres.
2. Teclas navegación.
3. LEDs (fallo, bypass, funcionamiento normal y comunicaciones).

Opcionales

- Interfaces a relés.
- Bypass manual de mantenimiento.(1)
- Protecciones de máxima-mínima tensión con rearme manual o automático (desconexión de salida para tensión fuera de márgenes).
- Transformador separador (T).
- Transformador de ultra-aislamiento (NS).
- Transformadores de corriente para medidas de intensidad, potencia (kVA/kW) y factor de potencia.
- Protección de sobrecarga.(1)
- Tarjeta para telemantenimiento.(1)
- Módulo de comunicaciones extendidas.(1)
- Aplicación rango de temperatura ambiente -20ºC.

(1) Modelos con display

Soporte & servicios

- Servicio de asesoramiento preventa y postventa.
- Múltiples fórmulas de mantenimiento y telemantenimiento.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
RE-1009-2	606CY000390	1000	280 × 210 × 185	9
RE-2009-2	606EG000390	2000	410 × 250 × 195	21
RE-3009-2	606EY000390	3000	410 × 250 × 195	22
RE-4509-2	606FW000390	4500	480 × 300 × 220	35
RE3 M 6-2	6A3AA000001	6000	620 × 250 × 500	57
RE3 M 9-2	6A3AA000002	9000	620 × 250 × 500	58
RE3 M 12-2	6A3AA000003	12000	590 × 340 × 580	67
RE3 M 15-2	6A3AA000004	15000	590 × 340 × 580	69

Entrada 230 V 50 Hz / Salida 230 V 50 Hz y márgenes de ±15% / Consultar para versiones con transformador separador y otras configuraciones. Otras potencias bajo petición.

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
RET 3-4	606EY050390	3000	680 × 340 × 240	60
RET 6-4	606GU050390	6000	680 × 340 × 240	61
RET 9-4	606IA050390	9000	630 × 400 × 600	68
RE3 T 15-4	6A3BA000001	15000	905 × 460 × 705	80
RE3 T 20-4	6A3BA000002	20000	905 × 460 × 705	159
RE3 T 30-4	6A3BA000003	30000	905 × 460 × 705	164
RE3 T 45-4	6A3BA000004	45000	905 × 460 × 705	255
RE3 T 60-4	6A3BA000005	60000	905 × 460 × 705	260
RE3 T 75-4	6A3BA000006	75000	850 × 615 × 1315	317
RE3 T 100-4	6A3BA000007	100000	850 × 615 × 1315	343
RE3 T 150-4	6A3BA000015	150000	850 × 815 × 1315	650

Entrada 3 x 400 V 50 Hz / Salida 3 x 400 V 50 Hz y márgenes de ±15% / Consultar para versiones con transformador separador y otras configuraciones. Otras potencias bajo petición.

Dimensiones

RE3 M 6/9-2

RE3 T 75÷150-4

RE3 T 200-4

Características técnicas

MODELO		RE3
ENTRADA	Tensión monofásica	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Tensión trifásica	3 × 208 V / 3 × 220 V / 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N) (1)
	Margen de regulación	±15% (2)
	Margen de frecuencia	47,5 ÷ 63 Hz
SALIDA	Tensión nominal monofásica	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Tensión nominal trifásica	3 × 208 V / 3 × 220 V / 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N) (1)
	Precisión	Mejor del ± 2%
	Distorsión armónica total (THDv)	Nula
	Frecuencia	48 ÷ 63 Hz
	Tiempo de corrección	<100 ms
	Rendimiento	> 97%
	Sobrecarga admisible	200% durante 1 minuto
BYPASS	Tipo	Estático
GENERALES	Temperatura ambiente	-10º C ÷ + 45º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2400 m.s.n.m.
	Ventilación	Natural o forzada según potencia
	Ruido acústico a 1 metro	< 45 dB(A)(3)
	Tiempo medio entre fallos (MTBF)	60.000 horas
	Tiempo medio de reparación (MTTR)	30 minutos
	Atenuación de ruidos eléctricos en modo común	Con transformador de aislamiento > 40 dB / Con transformador de ultra-aislamiento > 120 dB
NORMATIVA	Seguridad	UNE EN IEC 61558-2-12; UNE EN IEC 61558-2-13
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	UNE EN IEC 62041
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Otras configuraciones bajo demanda
(2) Otros márgenes bajo demanda
(3) < 65 dB(A) para modelos con ventilación forzada

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

EMi3

Estabilizador de tensión a servomotor 5 kVA a 5 MVA

EMI3: Estabilización permanente y ahorro en sobretensiones

La continua variación de las cargas conectadas a la red eléctrica, las perturbaciones generadas por las propias cargas, los posibles fallos en las líneas de distribución, las caídas de tensión por la distancia de las líneas y los problemas originados por descargas atmosféricas, imposibilitan disponer de un suministro eléctrico de tensión estable. Los estabilizadores de tensión a servomotor **EMi3** de Salicru son la solución ideal para proteger a los equipos sensibles ante fluctuaciones constantes de tensión en el suministro eléctrico.

Por otro lado, ante bajadas en el consumo total de una línea eléctrica, la tensión tiende a elevarse provocando sobreconsumos en los equipos que siguen conectados. Mediante la utilización de un estabilizador eliminamos el sobreconsumo consiguiendo un importante ahorro económico y asegurando que las cargas conectadas funcionarán dentro del régimen para el que han sido diseñadas.

Los estabilizadores de tensión a servomotor **EMi3** de Salicru aportan la experiencia de más de 60 años de desarrollo en este campo con más de 100.000 estabilizadores fabricados e instalados por todo el mundo.

El principio de funcionamiento se basa en la regulación, a través de un circuito de control, del autotransformador de regulación variable que suministra la tensión para el transformador-booster en serie, ya sea en fase o en oposición de fase para conseguir el valor nominal de la tensión a la salida.

Aplicaciones: Protección eficaz para todo tipo de cargas críticas

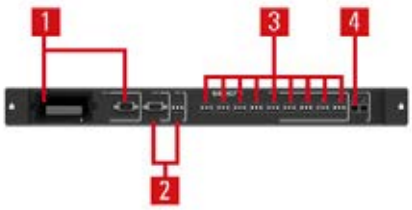
Accionamientos y maniobras en subestaciones eléctricas, hornos eléctricos, controles numéricos, elevadores, equipos de impresión gráfica, líneas de producción, equipamiento médico, estaciones repetidoras de TV, máquinas-herramienta (fresadoras, devastadoras, prensas, tornos, pulidoras, máquinas de electroerosión,..), son algunas de las aplicaciones, por su potencia y su carácter fuertemente reactivo, altamente sensibles a las variaciones de tensión.

Prestaciones

- Gama de potencias, monofásicas y trifásicas, hasta 5000 kVA.
- Autotransformadores toroidales o en columnas para toda la gama de potencias, rápidos y eficientes.
- Precisión de salida mejor del 1% (ajustable).
- En los equipos trifásicos, regulación independiente por fase, inmune a los desequilibrios.
- Márgenes de regulación de entrada del ±15% de serie.
- Alta eficiencia, hasta el 97,5%.
- Alta velocidad de regulación, hasta 70 V/s.
- Completo display LCD para el control y supervisión del estabilizador.
- Estabilidad de salida garantizada mediante un control del servo a MosFET.
- Inmune a armónicos de tensión de línea; estabilización en base a verdadera valor efizaz (rms).
- Funcionamiento estable ante variaciones de carga y/o de tensión.
- Amplios márgenes de temperatura de funcionamiento (-10º C ÷ +55º C).
- Interface a relés (2 de serie y hasta 11 opcional).
- Inyección de armónicos de tensión nula.
- Diseño mecánico optimizado, mantenimiento más sencillo.
- Admisión de sobrecargas transitorias de hasta el 1000% de la nominal.
- Gran robustez y fiabilidad (alto MTBF).
- Funcionamiento silencioso.
- Admisión de cargas regenerativas.

Comunicaciones

1. Slot para la telegestión remota o interface RS-232.
2. Puertos serie RS-485. Protocolo de comunicaciones MODBUS.
3. Interface a relés (x9) programable.
4. Entrada digital.



Display

1. Pantalla LCD de 2x16 carácteres.
2. Teclas navegación.
3. LEDs (fallo, bypass, funcionamiento normal y comunicaciones).

Amplio rango de regulación de tensión

La gama incluye modelos con regulación estándar (±15 %), así como versiones ampliadas ±30 % para entornos con mayores variaciones de tensión.

Opcionales

- Medida de corrientes de salida, potencias y sobrecarga.
- Protecciones de máxima-mínima de la tensión de salida.
- Bypass manual.
- Contactor de sobrecarga.
- Módulo de comunicaciones y relés.
- Otros márgenes de regulación.
- Transformador de separación galvánica.
- Ampliación rango de temperatura ambiente -20 ºC.

Gama

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EMi3 M 5-2	6A5DA000001	5000	580 × 340 × 580	40
EMi3 M 7,5-2	6A5DA000002	7500	580 × 340 × 580	45
EMi3 M 10-2	6A5DA000003	10000	580 × 340 × 580	56
EMi3 M 15-2	6A5DA000004	15000	895 × 460 × 705	111
EMi3 M 20-2	6A5DA000005	20000	895 × 460 × 705	115
EMi3 M 25-2	6A5DA000006	25000	895 × 460 × 705	119
EMi3 M 30-2	6A5DA000007	30000	895 × 460 × 705	128
EMI3 M 40-2	6A5DA000008	40000	895 × 460 × 705	159
EMI3 M 50-2	6A5DA000009	50000	640 × 604 × 1315	292
EMI3 M 65-2	6A5DA000010	65000	840 x 604 x 1315	308
EMI3 M 75-2	6A5DA000011	75000	840 x 604 x 1315	319
EMI3 M 100-2	6A5DA000012	100000	840 x 604 x 1315	346
EMI3 M 150-2	6A5DA000013	150000	840 x 804 x 2115	400
EMI3 M 200-2	6A5DA000014	200000	840 x 804 x 2115	522
EMI3 M 250-2	6A5DA000015	250000	840 x 804 x 2115	688
EMI3 M 300-2	6A5DA000016	300000	840 x 804 x 2115	805
EMI3 M 350-2	6A5DA000040	350000	840 x 1204 x 2115	920

Nomenclatura, dimensiones y pesos para modelos: Entrada 230 V 50 Hz / Salida 230 V 50 Hz y margen de entrada +/-15%. Otras potencias y/o otros márgenes de entrada bajo petición.

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EMI3 T 15-4F	6A5FA000002	15.000	895 × 460 × 705	116
EMI3 T 20-4F	6A5FA000003	20.000	895 × 460 × 705	144
EMI3 T 35-4F	6A5FA000004	35.000	895 × 460 × 705	161
EMI3 T 55-4F	6A5FA000005	55.000	640 × 604 × 1315	313
EMI3 T 70-4F	6A5FA000006	70.000	640 × 604 × 1315	362
EMI3 T 90-4F	6A5FA000007	90.000	840 × 604 × 2115	521
EMI3 T 110-4F	6A5FA000008	110.000	840 × 604 × 2115	435
EMi3 T 140-4F	6A5FA000009	140.000	840 × 604 × 2115	463
EMi3 T 175-4F	6A5FA000010	175.000	840 × 804 × 2115	496
EMi3 T 220-4F	6A5FA000011	220.000	840 × 1204 × 2115	730
EMi3 T 275-4F	6A5FA000012	275.000	840 × 1204 × 2115	830
EMi3 T 330-4F	6A5FA000013	330.000	840 × 1204 × 2115	887
EMI3 T 375-4F	6A5FA000016	375.000	840 × 1204 × 2115	891
EMI3 T 450-4F	6A5FA000022	450.000	840 × 1604 × 2240	1223
EMI3 T 500-4F	6A5FA000023	500.000	840 × 1604 × 2240	1275
EMI3 T 600-4F	6A5FA000024	600.000	840 × 1604 × 2240	1503
EMI3 T 800-4F	6A5FA000025	800.000	840 × 3204 × 2240	1946
EMI3 T 1000-4F	6A5FA000026	1.000.000	840 × 3204 × 2240	2400
EMI3 T 1300-4F	6A5FA000027	1.300.000	840 × 3204 × 2240	3120

MODELO	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
EMI3 T 1600-4F	6A5FA000090	1.600.000	1225 × 5613 × 2240	3772
EMI3 T 2000-4F	6A5FA000091	2.000.000	1225 × 5613 × 2240	4675
EMI3 T 2500-4F	6A5FA000092	2.500.000	1225 × 5613 × 2240	5805
EMI3 T 3200-4F	6A5FA000093	3.200.000	840 × 9612 × 2240	7200
EMI3 T 4000-4F	6A5FA000094	4.000.000	840 × 9612 × 2240	9360
EMI3 T 5000-4F	6A5FA000095	5.000.000	1225 × 16839 × 2240	11316

Nomenclatura, dimensiones y pesos para modelos: Entrada 3x400 V 50 Hz / Salida 3x400 V 50 Hz , márgenes de entrada +/-15% y regulación independiente por fase.
Otras potencias y/o otros márgenes de entrada bajo petición.

Características técnicas

MODELO		EMi3
ENTRADA	Tensión monofásica	120 / 230 V (1)
	Tensión trifásica	3x208 / 3x400 / 3x480 (3F+N+PE) (1)
	Margen de regulación	±15%(2)
	Margen de frecuencia	47,5 ÷ 63 Hz
SALIDA	Tensión nominal monofásica	120 / 230 V (1)
	Tensión nominal trifásica	3x208 / 3x400 / 3x480 (3F+N+PE) (1)
	Precisión	±3% (ajustable entre 1% ÷ 5%)
	Ajuste de tensión de salida	± 10%
	Distorsión armónica total (THDv)	<0,2%
	Frecuencia	48 ÷ 63 Hz
	Velocidad de regulación	Hasta 70 V/s
	Rendimiento	Entre 96,5% y 97,5%
	Valor tensión de desconexión	Ajustable (3)
	Sobrecarga admisible	Hasta 200% durante 20s
	Variación posible de la carga	0 ÷ 100%
	Influencia del factor de potencia	Independiente
COMUNICACIÓN	Puertos	2 relés / RS-232 (4)
	Slot inteligente	Uno (4)
INDICACIONES	Tipo	Display LCD (2x16 caracteres) + 4 LEDs de estado
GENERALES	Temperatura ambiente	-10º C ÷ +55º C(2)
	Temperatura de almacenaje	-20º C ÷ +85º C
	Humedad relativa	Hasta 95%, sin condensar
	Altitud máxima de trabajo	2.400 m.s.n.m.
	Ventilación	Convección natural (5)
	Ruido acústico a 1 metro	<45 dB(A)(6)
	Tiempo medio entre fallos (MTBF)	60.000 horas
	Tiempo medio de reparación (MTTR)	30 minutos
NORMATIVA	Seguridad	IEC/EN 61558-2-14
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	IEC/EN 62041
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) Otras tensiones bajo demanda
(2) Otros márgenes bajo demanda
(3) Con opcional de máxima-mínima tensión
(4) Puertos mutuamente excluyentes
(5) Forzada a partir de 20 kVA monofásicos y 55 kVA trifásicos
(6) <65 dB(A) para modelos con ventilación forzada

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

VR EQX

Regulador de tensión bidireccional para autoconsumo

VR EQX: Solución para problemas de tensión de red en instalaciones fotovoltaicas

La gama de reguladores de tensión **VR EQX** de Salicru es la solución más adecuada para evitar paradas en instalaciones fotovoltaicas de conexión a red, derivadas de sobretensión y/o subtensión de la línea eléctrica.

La mayoría de normativas que regulan la conexión a la red eléctrica de este tipo de sistemas exigen la parada de los inversores solares cuando la tensión de ésta está fuera de unos ciertos límites.

En redes inestables, esto provoca que tengamos paros indeseados en nuestra instalación fotovoltaica, con la consecuente pérdida de generación de energía y disminución de la vida útil de los inversores solares.

Dado que en la gran mayoría de casos los excedentes de energía generada se inyectan a la red (para poder recibir una compensación a cambio), es necesario disponer de un equipo bidireccional, dejando sin utilización posible los tradicionales estabilizadores de tensión, ya que son unidireccionales y no están preparados para el paso de corriente inversa. Tampoco es viable la manipulación del inversor, ya que supone el incumplimiento de la norma, y expone las cargas a un grave peligro.

Estos reguladores registran la tensión de la red en todo momento, y en función de ésta gestionan, realizando rápidos y precisos saltos de tensión en el corto periodo de tiempo que exigen la gran mayoría de requerimentos de red de cada país.

Aplicaciones:

La gama **VR EQX** se aplica principalmente a instalaciones de autoconsumo solar fotovoltaico de conexión a red, cuando la línea eléctrica de la compañía presenta una cierta inestabilidad de tensión. Permiten la viabilidad de dichos sistemas independientemente de la marca de inversores de la que se disponga, ya que a todos ellos les afecta la misma normativa.

El estudio previo de la red eléctrica suele ser difícil de llevar a cabo por diferentes motivos, con lo que la solución que aportan estos equipos es un buen respaldo a la operativa de las empresas que se dedican a realizar este tipo de instalaciones.

Prestaciones

- Regulador de tensión bidireccional.
- Control electrónico de rápido registro y tratamiento de los datos eléctricos de la red, que permiten una alta velocidad de regulación.
- Conexionado mediante sencillo bornero exterior.
- Protección magnetotérmica incluida.
- No se ve afectado por la presencia de armónicos en la línea y tampoco los genera.
- Admisión de cargas regenerativas.
- En los modelos monofásicos, el bajo peso y las compactas dimensiones, posibilitan la manipulación por una sola persona.
- Instalación mural interior y exterior como opción.
- Apto para todos los inversores solares de conexión a red.
- Garantiza una tensión de entrada dentro de los márgenes mínimos y máximos marcados.

Bidireccionalidad

Asegure la inyección a red con una calidad óptima de tensión.

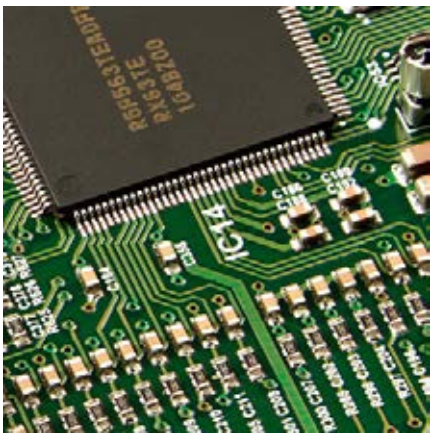
Compatibilidad

Compatible con todas las marcas y modelos de inversores del mercado.

(*) Consultar potencias y tensiones disponibles.

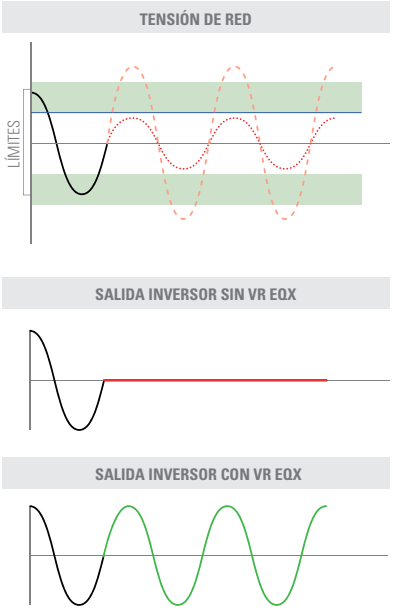
Rápida respuesta

Gestión electrónica para una rápida respuesta del equipo, frente a variaciones de tensión de red indeseadas, asegurando, de forma inmediata, un suministro energético de calidad.



Generación garantizada

Tanto en equipos trifásicos como monofásicos, nuestro inversor evitará la desconexión frente a variaciones de tensión de red. Garantizando continuidad en la generación de energía.



Gama

REGULADORES SUBTENSIÓN	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	TENSIÓN NOMINAL (V)	TENSIÓN MÍNIMA DE ENTRADA (V)	TENSIÓN MÁXIMA DE ENTRADA (V)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
VR-5000-EQX-SL	6B2ST000004	5000	230	172,5	-	250 × 361 × 444	25
VR-6000-EQX-SL	6B2ST000005	6000	230	172,5	-	250 × 361 × 444	27
VR-10000-EQX-SL	6B2ST000044	10000	230	172,5	-	250 × 361 × 444	31

Potencias superiores y modelos trifásicos consultar series EMI3 y RE3, compatibles con cargas regenerativas

REGULADORES SOBRE TENSIÓN	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	TENSIÓN NOMINAL (V)	TENSIÓN MÍNIMA DE ENTRADA (V)	TENSIÓN MÁXIMA DE ENTRADA (V)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
VR-5000-EQX-SH	6B2ST000015	5000	230	-	276	250 × 361 × 444	25
VR-6000-EQX-SH	6B2ST000016	6000	230	-	276	250 × 361 × 444	27
VR-10000-EQX-SH	6B2ST000034	10000	230	-	276	250 × 361 × 444	31

Potencias superiores y modelos trifásicos consultar series EMI3 y RE3, compatibles con cargas regenerativas

REGULADORES SUB/ SOBRE TENSIÓN	CÓDIGO	POTENCIA (VA / W)	TENSIÓN NOMINAL (V)	TENSIÓN MÍNIMA DE ENTRADA (V)	TENSIÓN MÁXIMA DE ENTRADA (V)	DIMENSIONES (F × AN × AL mm)	PESO (Kg)
VR-5000-EQX-SLH	6B2ST000026	5000	230	172,5	276	250 × 361 × 444	40
VR-6000-EQX-SLH	6B2ST000027	6000	230	172,5	276	250 × 361 × 444	44
VR-10000-EQX-SLH	6B2ST000042	10000	230	172,5	276	250 × 361 × 444	48

Potencias superiores y modelos trifásicos consultar series EMI3 y RE3, compatibles con cargas regenerativas

Dimensiones

VR EQX

Características técnicas

MODELO		Modelos -SL	Modelos - SH	Modelos -SLH
ENTRADA	Frecuencia nominal	50Hz		
	Protección	Magnetotérmico unipolar		
SALIDA	Tensión nominal	230 V		
	Velocidad de corrección	< 100 ms		
	Salto de tensión	+23 V	-23 V	±23 V
	Distorsión armónica total (THDv)	Nula		
	Frecuencia	50Hz		
	Rendimiento	> 97 %		
RANGOS DE TRABAJO	Tensión nominal	230 V		
	Salto de tensión	23 V		
	Límite inferior RD244/2019	195,5 V	No aplica	195,5 V
	Tensión mínima con compensación	172 ,5 V	No aplica	172 ,5 V
	Límite superior RD244/2019	No aplica	253 V	
	Tensión máxima con compensación	No aplica	276 V	
	Margen sobre nominal	-25%	-20%	-25% / -20%
GENERALES	Temperatura ambiente	-10~50°C		
	Humedad relativa	Hasta el 95% sin condensar		
	Cantidad de transformadores	1 unidad		
	Altitud máxima de trabajo	2400 m.s.n.m		
	Grado de protección	IP20		
	Ventilación	Natural		
	Ruido acústico a 1 metro	< 25dB		
NORMATIVA	Seguridad	IEC-62103		
	Compatibilidad electromagnética (CEM)	EN 61000-6-4; EN-6100-6-2		
	Certificaciones corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		

(1) Potencias superiores y modelos trifásicos consultar series EMI3 y RE3, compatibles con cargas regenerativas

Datos sujetos a variación sin previo aviso.

SALICRU SERVICES

Servicio y Soporte Técnico

Datos que avalan nuestra voluntad de servicio

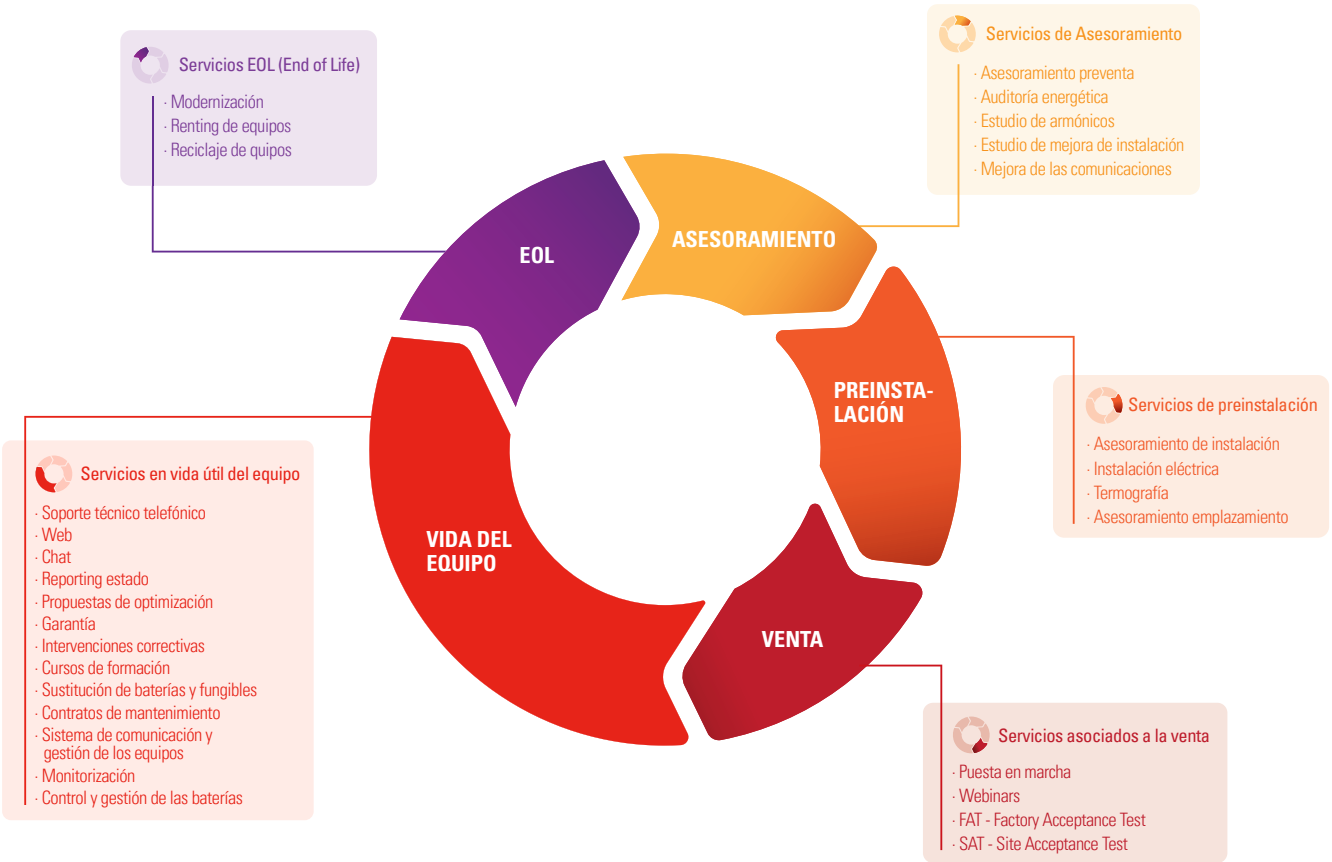
SALICRU atesora **seis décadas** de experiencia diseñando, fabricando, comercializando y ofreciendo servicio técnico dentro del mercado de la electrónica de potencia. La conjunción del bagaje en estos diferentes niveles de proceso nos ha llevado a disponer de productos excelentes y un servicio altamente profesionalizado.

A día de hoy, SALICRU cuenta con **14 delegaciones** en España, disponiendo en todas ellas de un equipo de SERVICES del más alto nivel. Nuestras filiales y distribuidores a nivel internacional siguen una formación intensa y rigurosa, para asegurar que nuestra excelencia de servicio se mantiene al nivel deseado en cada país en el que estamos presentes.

Como otras prioridades en el ámbito del servicio, SALICRU se focaliza en la **formación continua** de clientes, distribuidores y técnicos de campo.

En el campo de los servicios, el avance tecnológico llega de la mano de la conexión remota y la correspondiente monitorización, para la cual ofrecemos la conexión remota de nuestros equipos directamente a nuestra **sede de Servicio Técnico**. La conectividad se convierte ahora en una herramienta fundamental para el mantenimiento predictivo, programar los mantenimientos periódicos y reaccionar ágilmente ante condiciones impropias de un funcionamiento correcto. Disponer de un departamento de Connected Software nos ha permitido máxima autonomía y excelencia en este campo.

Nuestra amplia gama de **contratos de mantenimiento** se adapta perfectamente en horarios y modalidades a las necesidades de nuestros clientes.



Listado de servicios

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO

Asesoramiento preventa	Nuestro personal técnico informará y asesorará a los clientes en la elección de los equipos y opciones más adecuadas para sus aplicaciones, necesidades y presupuesto. Asimismo, es posible también realizar demostraciones de producto y seminarios de presentación de nuevos equipos.
Auditorías energéticas de las instalaciones	Para cualquier tipo de instalación y aplicación, un experto grupo de profesionales estudiará y analizará todos los detalles de su instalación.
Estudio de armónicos	Una vez identificados, nuestros técnicos se encargarán de su medición y cuantificación, con el fin de dimensionar correctamente la solución.
Estudios de mejora de instalación para la renovación de equipos	Teniendo en cuenta que el entorno de un equipo puede variar durante su tiempo de utilización en base al estado de solicitación actual del sistema, se plantean estudios de mejora del parque de equipos instalados.
Mejora de las comunicaciones	Asesoramiento y oferta para implementar, readaptar o mejorar los sistemas de comunicaciones y la conectividad en equipos y/o sistemas de equipos ya existentes.

SERVICIOS DE PREINSTALACIÓN

Asesoramiento instalación	Facilitamos documentación detallada relativa a los elementos de conexionado, cuadros de protección, dimensiones y condiciones del entorno para evitar contratiempos en la puesta en marcha.
Instalaciones eléctricas	Posibilidad de asesoramiento y ejecución de la instalación eléctrica adecuada a su equipamiento. De esta forma, aseguramos una adaptación perfecta con el sistema de alimentación escogido.
Termografías	Estudio térmico de la instalación y sistemas instalados para determinar el grado de sobrecalentamiento y recomendar posibles acciones correctivas o de redimensionamiento.
Asesoramiento y auditoria emplazamiento	Bajo petición del cliente, se puede realizar una visita al emplazamiento final del equipo a instalar, buscar emplazamientos alternativos, valorar los medios y intervenciones logísticas necesarias, realizar mediciones de reconfirmación y recibir un informe de idoneidad, previo a la recepción del equipo.

Listado de servicios

SERVICIOS ASOCIADOS A LA VENTA

Puesta en marcha	Incluye el arranque del sistema, ajuste de los parámetros principales y curso básico al personal de mantenimiento (según modelo).
Webinars	SALICRU ofrece seminarios Online para presentar sus nuevos productos y divulgar información técnica de valor a través de ellos.
FAT (Factory Acceptance Test)	Validación de equipos en nuestras instalaciones siguiendo las pautas de test determinadas por el cliente, con la participación de un amplio equipo de técnicos, incluyendo departamento técnico comercial, departamento de test, Product Manager y Servicio Técnico, según convenga. El precio variará en función del listado de pruebas a realizar.
SAT (Site Acceptance Test)	Validación de equipos en el emplazamiento final del producto, junto a nuestros técnicos, siguiendo el guión de pruebas determinado por el cliente y de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas en el momento de la oferta. El precio variará en función del listado de pruebas a realizar y del emplazamiento.

SERVICIOS EN VIDA ÚTIL DEL EQUIPO

Soporte técnico telefónico	Por defecto, y sin necesidad de contratar servicio alguno, nuestro departamento SST está a su disposición. Basta una llamada para que un técnico le oriente sobre la posible causa de la avería y, si procede, reserve día y hora para una intervención (+34 93 848 24 00).
Web	Siempre poniendo nuestra vocación de servicio por delante, SALICRU pone a disposición de sus clientes una completa web en la que se facilita tanto el contacto con la asistencia técnica, como consultas comerciales y la descarga de software o documentación como whitepapers, manuales, catálogos, etc. (www.salicru.com)
Chat	Servicio online, disponible en la web corporativa de SALICRU (www.salicru.com) para que nuestros clientes puedan contactar con los servicios de atención al cliente, tanto comercial como servicio y sorporte técnico, resolviendo consultas de todo tipo.
Monitorización	Gracias al sistema de monitorización remota NIMBUS y al equipo el equipo de ingenieros del Servicio de Soporte Técnico de Salicru que ofrecen un servicio 24/7 dando respuesta a los clientes más exigentes, los cuales ofrecen en todo momento el servicio adecuado a la modalidad de contrato servicio adquirido.
Reporting de estado	Tanto mediante la monitorización continua como mediante las visitas in situ de nuestros técnicos, facilitamos informes detallados del funcionamiento y estado del equipo y de la instalación.
Propuestas de optimización	Mediante el análisis de los informes de funcionamiento y estado de los equipos extraemos información que nos permite adelantarnos a futuras necesidades, proporcionando a nuestros clientes recomendaciones y propuestas de mejora para la optimización de las soluciones.De esta forma aseguramos una adaptación perfecta con el sistema de alimentación escogido.

Listado de servicios

SERVICIOS EN VIDA ÚTIL DEL EQUIPO

Garantía	Durante los periodos de garantía y garantía extendida, nuestro servicio técnico ofrecerá la asistencia adecuada según tipología y dimensión del equipo. Los servicios pueden ser substitución, envío a nuestras instalaciones para reparación o reparación in situ.
Intervenciones correctivas	Son todas aquellas intervenciones in situ necesarias para la reparación de una avería. Reparación de los equipos en cualquier punto de España, mediante una red extensa de servicios técnicos autorizados. En el resto del mundo, según cobertura internacional.
Cursos de formación	La formación impartida por SALICRU le ayudará a explotar su sistema de energía con seguridad: armónicos, régimen de neutro, software de comunicación, supervisión eléctrica, etc.
Sustitución de baterías y componentes fungibles	Las baterías y otros componentes fungibles tienen una vida limitada y su rendimiento depende de condiciones óptimas. Aunque los equipos realizan autotests avanzados, SALICRU recomienda inspecciones físicas y mantenimiento regular. Además, ofrece test y reposición de baterías, asegurando repuestos de calidad y sustitución in situ si el cliente lo requiere.
Contratos de mantenimiento	SALICRU le ofrece los servicios de un amplio y experto equipo humano de profesionales técnicos. El personal técnico de Salicru siempre estará a su lado para ofrecerle un servicio rápido y de calidad frente a posibles incidencias en sus equipos, incluso antes de que puedan ocurrir.
Sistemas de comunicación y gestión de los equipos	Gran variedad de opcionales –software y hardware– para la gestión de los equipos y la realización del apagado controlado de los equipos conectados, bajo cualquier sistema operativo.
Control, gestión, monitorización y mantenimiento de las baterías - BACS II	Mediante esta solución podrá disponer íntegramente de la autonomía de su batería, optimizar su vida útil, conocer su estado de funcionamiento, pronosticar fallos, etc.

SERVICIOS ASOCIADOS A FIN DE VIDA

Modernización	Bajo demanda, SALICRU valora la potencial adecuación de un equipo a nuevos requerimientos, siempre que fuera necesario. Algunos ejemplos podrían ser la adecuación a nuevas tensiones de red en el caso de una deslocalización de producción hacia un país con distintas tensiones o frecuencias, una adaptación a nuevas normativas, un cambio de grado de protección IP, etc.
Renting	En situaciones temporales o de emergencia, puede ser crucial contar con un sistema de copia de seguridad o carga de baterías, como después de un incidente o en hospitales de campaña. Esto permite garantizar protección cuando la inversión todavía no es posible.
Reciclaje	SALICRU puede encargarse de gestionar la retirada de equipos y baterías, evitando al cliente el esfuerzo que puede suponer al desconocer el procedimiento adecuado para los componentes de la electrónica de potencia.

CONTRATOS DE MANTENIMIENTO

Horarios y modalidades

Siéntase protegido ininterrumpidamente

Como todo equipo electrónico, un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) requiere de un mantenimiento periódico que garantice un mayor rendimiento frente a las perturbaciones de la red (cortes de suministro, sobrevoltajes, etc). Un SAI bien mantenido le ofrecerá los mismos resultados óptimos de estabilización y protección desde el primer hasta el último día, garantizando así la seguridad de sus equipos y la actividad continuada de su negocio a lo largo de los años.

Con este objetivo, Salicru le ofrece los servicios de un amplio y experto equipo humano de profesionales técnicos distribuidos en todas las provincias españolas. El personal técnico de Salicru siempre estará a su lado para ofrecerle un servicio rápido y de calidad frente a posibles incidencias en sus equipos, incluso antes de que puedan ocurrir.

Visitas preventivas y correctivas

A partir de la finalización de la garantía, Salicru, adaptándose a las necesidades de los clientes, dispone de diferentes modalidades de mantenimiento. Todas las modalidades de mantenimiento incluyen intervenciones preventivas y/o correctivas.

Preventivas

Estas intervenciones garantizan al cliente una mayor seguridad para la conservación y el buen funcionamiento de los equipos. Todas las modalidades de mantenimiento incluyen una visita **preventiva** anual durante la cual técnicos especializados de Salicru realizan una serie de verificaciones, chequeos y ajustes en los sistemas para el buen funcionamiento de los mismos. Asimismo, garantizan y prevén posibles averías en un futuro, evitando que ocurran.

Correctivas

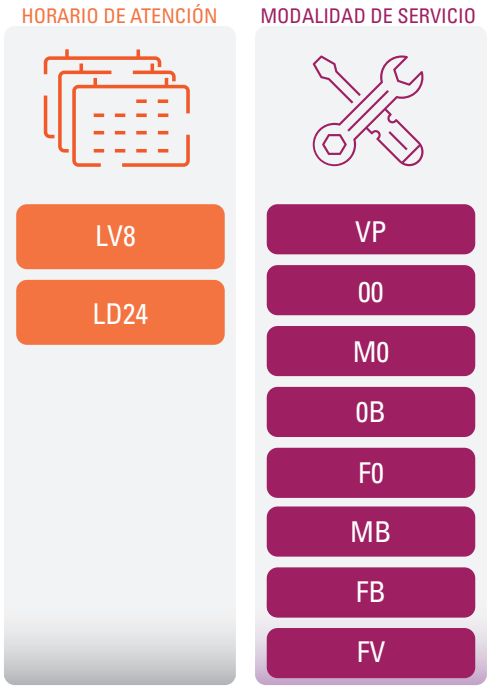
Las visitas de mantenimiento y/o reparación **correctivas** están incluidas dentro de las modalidades de mantenimiento, siendo éstas ilimitadas. Esto quiere decir que Salicru, a través de su amplia red de técnicos especialistas a nivel nacional, revisará y/o reparará los equipos en caso de avería, tantas veces como sea necesario.

Estas visitas se realizan a partir de la llamada o aviso telefónico de la avería, en la que un técnico especializado de Salicru determinará el alcance de la avería para establecer un primer diagnóstico.

Configuración

Salicru pone a disposición de sus clientes un amplia oferta de posibilidades de **Contratos de Mantenimiento**, que vienen resumidos en el siguiente cuadrante.

Debe elegirse un horario de atención y el tipo de servicio deseados.



Según horario de respuesta

CONTRATO DE MANTENIMIENTO	HORARIO ATENCIÓN TELEFÓNICA PREFERENCIAL	HORARIO DE ASISTENCIA TÉCNICA	DÍAS
LV8	Lunes a Jueves 08:00 h - 18:00 h / Viernes 08:00 h - 15:00 h (Excepto días festivos)	En un plazo de 24 h	Lunes - Viernes
LD24	00:00 h - 24:00 h (365 días/año)	El mismo día del aviso	Lunes - Domingo

Según los servicios incluidos

MODALIDAD	1 VISITA PREVENTIVA	VISITAS CORRECTIVAS	MANO DE OBRA	BATERÍAS	MATERIALES	FUNGIBLES (*)	CAMBIO EQUIPO
VP	●	–	–	–	–	–	–
00	●	●	●	–	–	–	–
M0	●	●	●	–	●	–	–
0B	●	●	●	●	–	–	–
F0	●	●	●	–	●	●	–
MB	●	●	●	●	●	–	–
FB	●	●	●	●	●	●	–
FV	–	–	–	–	–	–	●

(●) Incluído (–) No incluído (*) Condensadores, ventiladores y fuente de alimentación

VP
- 1 visita de mantenimiento preventivo anual
- No incluye visitas correctivas
- No incluye baterías, materiales y fungibles
- 10% de descuento en el cambio de las baterías materiales y fungibles

00
- 1 visita de mantenimiento preventiva anual
- Todas las visitas correctivas que sean necesarias, siendo éstas ilimitadas
- No incluye las visitas fuera del horario laboral establecido
- No incluye baterías, materiales y fungibles
- 10% de descuento en el cambio de las baterías, materiales y fungibles

M0
- 1 visita de mantenimiento preventiva anual
- Todas las visitas correctivas que sean necesarias, siendo éstas ilimitadas
- No incluye las visitas fuera del horario laboral establecido
- Incluye los materiales, sustituidos en caso de avería tantas veces como sea necesario
- No incluye baterías y fungibles.
- 10% de descuento en el cambio de las baterías y fungibles

0B
- 1 visita de mantenimiento preventiva anual
- Todas las visitas correctivas que sean necesarias, siendo éstas ilimitadas
- No incluye las visitas fuera del horario laboral establecido
- Incluye las baterías, realizando cualquier cambio en caso que haya alguna defectuosa
- Cambio TOTAL de baterías al final de su vida útil
- No incluye materiales y fungibles
- 10% de descuento en el cambio de materiales y fungibles

F0
- 1 visita de mantenimiento preventiva anual
- Todas las visitas correctivas que sean necesarias, siendo éstas ilimitadas
- No incluye las visitas fuera del horario laboral establecido
- Incluye los materiales y fungibles, sustituidos en caso de avería tantas veces como sea necesario
- Cambio TOTAL de fungibles al final de su vida útil
- No incluye las baterías
- 10% de descuento en el cambio de baterías

MB
- 1 visita de mantenimiento preventiva anual
- Todas las visitas correctivas que sean necesarias, siendo éstas ilimitadas
- No incluye las visitas fuera del horario laboral establecido
- Incluye las baterías, realizando cualquier cambio en caso que haya alguna defectuosa
- Cambio TOTAL de baterías al final de su vida útil
- Incluye los materiales, sustituidos en caso de avería tantas veces como sea necesario
- No incluye los fungibles
- 10% de descuento en el cambio de fungibles

FB
- 1 visita de mantenimiento preventiva anual
- Todas las visitas correctivas que sean necesarias, siendo éstas ilimitadas
- No incluye las visitas fuera del horario laboral establecido
- Incluye las baterías realizando cualquier cambio en caso que haya alguna defectuosa
- Incluye los materiales y fungibles, sustituidos en caso de avería tantas veces como sea necesario
- Cambio TOTAL de baterías y fungibles al final de su vida útil

FV
- Incluye cambio de equipo en caso de averia
- Incluye cambio de equipo en final de vida útil

El servicio se contratará con el código HORARIO-SERVICIO. Ejemplos: LV8-00, LD24-MB

Prevención actualización equipo

En todo SAI existen elementos con una vida útil limitada. Es por ello que es necesario supervisar y revisar periódicamente dichos elementos, con el fin de prolongar todo lo posible la vida operativa de los equipos y minimizar al máximo las inconveniencias causadas por el desgaste.

Estas vidas útiles detalladas en este documento, no son imperativamente inamovibles ya que aparte de su composición concreta, existen muchos otros factores externos al dispositivo, como el régimen de servicio, polución del entorno o temperatura de trabajo a la que son sometidos, pueden afectar severamente su comportamiento.

Elementos con una vida útil limitada

Condensadores DC (electrolíticos)

- Su naturaleza de fabricación así como la experiencia nos muestran que estos elementos deben ser substituidos antes de que lleguen a su final de vida útil, estimada en unos 6 años, o al primer síntoma de pérdida de prestaciones. (excepto los utilizados en sistemas modulares).
- El principal motivo de deterioro suelen venir por el desgaste de la capa de óxido de las placas internas, a causa de las fluctuaciones de tensión a la que se ven sometidos (provocando el estrechamiento de la misma capa) o por la aparición y posterior expansión de un punto de fuga en la misma placa, lo que conllevará a la reducción de la impedancia estipulada.

Condensadores AC

- Aunque de distinta construcción, el propósito de este otro tipo de condensadores es el mismo, así como las causas de fallo que presentan. En este caso, la detección de fallo puede corroborarse visualmente (aparte de las pertinentes comprobaciones de mantenimiento) cuando se detecte una deformación en la carcasa del condensador, debido a la diferencia de presiones del fluido interno con el exterior.
- Se recomienda la substitución también a los 6 años de servicio aprox. (excepto los utilizados en sistemas modulares).

Condensadores DC y AC en SAI`s modulares

- Debido a la arquitectura de estos sistemas, los condensadores empleados en SAI´s modulares son fabricados para poder brindar una vida útil extendida, cuyas horas de funcionamiento en servicio duplican a los utilizados en sistemas monoblock. Por lo tanto, transcurridos 10 años de funcionamiento, se recomienda comprobar el estado de los condensadores de DC y AC, para decidir si deben ser reemplazados o bien si permite ser extendido su periodo de mantenimiento debido a las condiciones de trabajo en las que han estado funcionando.

Ventiladores

- Su función refrigerante lo convierte en un elemento que nos permite evitar otros problemas derivados de la sobretemperatura. Es por ello que un incorrecto funcionamiento de los mismos comprometerá el resto de componentes.
- Al tratarse de un elemento esencialmente mecánico y en constante movimiento, la acumulación de suciedad o el desgaste del pequeño motor interno son las principales causas de fallo. Su cambio debe ser efectuado cada 6 años de servicio.

Baterías

- Son los elementos del SAI que más estricta atención deben recibir, debidoa su funcionalidad y por la cantidad que contienen los equipos. Son también probablemente los elementos más suceptibles a los factores externos citados en la introducción de este mismo documento.

- La vida útil de cada batería viene marcada en las especificaciones del fabricante y en nuestro caso tenemos de dos tipos: Con una vida útil de 5 años, y con una vida útil de 10 años, debiéndose substituir a los 3-4 años y 6-8 años respectivamente.

- A nivel general, se podrá observar cuando el conjunto de baterías no cumple su cometido realizando las comprobaciones de mantenimiento rutinarias. Aunque se puede identificar el fallo cuando la sulfatación de los electrolitos llega a la parte externa de la carcasa o bien desprenden un fuerte olor a ácido, no se debería llegar a tal caso, ya que nos encontraríamos delante de una situación de fallo extrema.

salicru
La vida sin interrupciones
60 años garantizando un suministro
eléctrico continuo, económico y ecológico
www.salicru.com

Avda. de la Serra 100
08460 Palautordera España
+34 938 482 400
salicru@salicru.com
www.salicru.com

DELEGACIONES COMERCIALES & SERVICES

ALICANTE
BARCELONA
BILBAO
GIJÓN
LA CORUÑA
LAS PALMAS DE G. CANARIA
MADRID
MÁLAGA
PALMA DE MALLORCA
SAN SEBASTIÁN
SANTA CRUZ DE TENERIFE
SEVILLA
VALENCIA
ZARAGOZA

SOCIEDADES FILIALES

AUSTRALIA
CHINA
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS
FRANCIA
MARRUECOS
MÉXICO
PERÚ
PORTUGAL

RESTO DEL MUNDO

ALEMANIA
ANDORRA
ARABIA SAUDITA
ARGENTINA
ARMENIA
AUSTRIA
BOLIVIA
BRASIL
BULGARIA
BÉLGICA
CATAR
CHILE
CHIPRE
COLOMBIA
CUBA
ECUADOR
EGIPTO
EL SALVADOR
ESTADOS UNIDOS
ESTONIA
FILIPINAS
GRECIA
GUATEMALA
HUNGRÍA
INDONESIA
IRAK
IRLANDA
ITALIA
JAPÓN
JORDANIA
KAZAJISTÁN
KUWAIT
LETONIA
LIBIA
LITUANIA
LÍBANO
MADAGASCAR
MALASIA
MALI
MALTA
MAURITANIA
NICARAGUA
NORUEGA
NUEVA ZELANDA
NÍGER
PAKISTÁN
PANAMÁ
PAÍSES BAJOS
REINO UNIDO
REPÚBLICA CHECA
REPÚBLICA DOMINICANA
RUMANIA
SENEGAL
SINGAPUR
SUECIA
SUIZA
TÚNEZ
UCRANIA
URUGUAY
VIETNAM

GAMA DE PRODUCTOS

SAI - Sistemas Alimentación Ininterrumpida
Baterías
Variadores de frecuencia
Inversores solares
Estabilizadores
Sistemas DC
Transformadores

Nota: Salicru puede ofrecer otras soluciones en electrónica de potencia según requerimientos de la aplicación o especificaciones técnicas.