

LES NOSTRES SOLUCIONS

FEBRER 2021



SALICRU

SALICRU

SOLUCIONS ENERGÈTICAMENT EFICIENTS

Salicru, amb més de 55 anys d'activitat professional, ha sabut adaptar-se a l'evolució del mercat de l'electrònica de potència, amb un desenvolupament constant en totes les seves àrees, la qual cosa li ha permès esdevenir un centre de transferència tecnològica de primer ordre en el camp de l'electrònica de seguretat, com a forma de respondre als nous reptes i a les noves necessitats de la nostra societat.

Salicru és la primera empresa en electrònica de potència a Espanya. Fundada l'any 1965, la seva activitat se centra en el desenvolupament, la fabricació i la comercialització de productes que protegeixen els sistemes industrials, professionals i domèstics dels problemes que provoquen les perturbacions a la xarxa elèctrica.

La seva missió principal és garantir un subministrament elèctric continu, net, econòmic, fiable i ecològic als seus clients, per a la

qual cosa disposa d'un ampli catàleg de productes capaços de donar solució als sistemes més sensibles i als mercats més exigents.

Però a més a més de desenvolupar, fabricar i comercialitzar productes, l'experiència acumulada en la seva trajectòria empresarial ha dut **Salicru** a oferir també serveis d'enginyeria i consultoria als seus clients per solucionar les incidències que es deriven del subministrament elèctric.



Principals línies de producte

Per garantir aquesta disponibilitat energètica, Salicru disposa de les gammes d'equips següents:

PRODUCTES	FUNCIONALITAT
Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS)	Protecció elèctrica amb autonomia per a tot tipus d'entorns crítics
Inversors solars fotovoltaics	Generació de tensió AC amb connexió a la xarxa a partir de l'energia solar
Variadors de freqüència	Control eficient de qualsevol aplicació moguda per motors asíncrons
Fonts d'alimentació i onduladors	Solucions per a l'alimentació AC/DC i DC/AC
Transformadors i autotransformadors	Ajust del nivell de tensió que prové de la xarxa de distribució
Estabilitzadors de tensió	Regulació del subministrament elèctric
Estabilitzadors-reductors de flux lluminós	Estalvi energètic i en emissió de CO ₂ per a les instal·lacions d'enllumenat públic

Mercats

Salicru és present amb els seus productes i serveis en els mercats industrial, electrònic, informàtic, d'enllumenat públic, telecomunicacions, eficiència energètica i energies renovables.

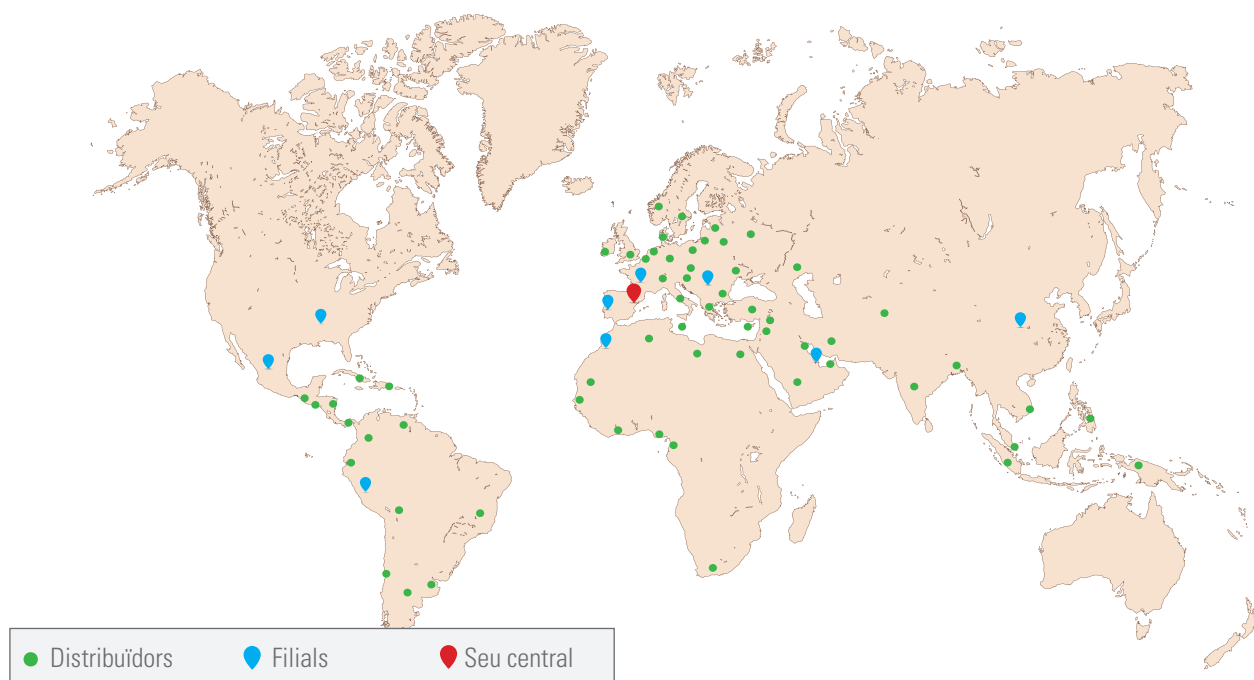
A nivell nacional, dins de l'àmbit de fabricants espanyols, és líder en cada un dels segments on és present amb els seus productes. Aquest lideratge és especialment rellevant en el de sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS), un segment on Salicru va introduir el primer prototipus a Espanya l'any 1973.

La distribució dels productes de Salicru es fa des de la seu central situada a Palautordera (Barcelona) i les delegacions repartides a Madrid, València, Bilbao, Alacant, Màlaga, Balears, Canàries, Saragossa, Galícia, Astúries i Sevilla.

A nivell internacional, el seu esperit emprenedor i la seva estratègia d'internacionalització han aconseguit que, avui dia, Salicru sigui present a més de 70 països. En destaca la presència als mercats d'Europa, Àsia i Amèrica del Sud.

Per ampliar la seva estratègia a l'exterior, Salicru compta amb deu filials a la Àfrica, Estats Units, França, Hongria, el Marroc, Mèxic, Middle East, el Perú, Portugal i Xina.

La consolidació de la seva projecció internacional, iniciada l'any 1978, ha fet avui de Salicru un dels referents mundials del disseny de solucions per al subministrament elèctric.



Investigar i Innovar

Amb l'objectiu d'oferir sempre noves solucions i productes als seus clients, **Salicru** no deixa d'investigar i innovar. Per això, dedica a l'Àrea de Recerca, Desenvolupament i Innovació Tecnològica (R+D+i) una mitjana anual de gairebé el 5 % de la facturació, molt per sobre de l'1,28 % de la mitjana de les empreses nacionals tecnològiques o de l'1,87 % de la mitjana europea.

Salicru aposta per la recerca, el desenvolupament i la innovació tecnològica com a estratègia de creixement industrial. A través de diferents línies d'actuació, la companyia reforça constantment la seva activitat en aquest àmbit, amb l'objectiu d'impulsar un procés continu de millora dels seus productes i serveis, potenciar les noves habilitats tecnològiques i situar-se a l'avantguarda del seu sector.

Un exemple d'aquest compromís de **Salicru** amb la innovació el trobem en els nous àmbits d'actuació de l'enginyeria de la companyia: vehicles elèctrics, variadors de velocitat, interfícies humanes d'última generació i dispositius i plataformes IoT. Uns nous recursos per abordar la digitalització total dels seus productes i oferir solucions d'enginyeria d'electrònica de potència a altres sectors com els de la mobilitat elèctrica, l'alta velocitat ferroviària o la impressió 3D, per als quals **Salicru** fa tant dissenys a mida com estudis de viabilitat tecnicoeconòmics.

A més a més, ha posat en funcionament una secció Internet of Things (IoT) per oferir resposta a les noves necessitats de competitivitat de la Indústria 4.0. I, especialment, per optimitzar la connectivitat dels productes de **Salicru** i oferir solucions al núvol a mida de les necessitats de protecció i seguretat dels seus clients.



Eficiència Energètica

Salicru considera que l'eficiència energètica es clau per reduir el consum d'energia i mantenir uns serveis energètics que, sense disminuir el confort i la qualitat de vida actual, protegeixin el medi ambient i fomentin un comportament sostenible en el seu ús.

Per a la nostra empresa, l'eficiència energètica és un valor empresarial que aporta més competitivitat, ja que, a més de reduir el consum i les emissions de CO₂, contribueix a optimitzar els processos i les instal·lacions associades.

Per això, després de 15 anys d'èxit en l'aprofitament de l'energia de l'enllumenat públic, la nostra companyia ha fet en els últims anys un pas més i ha apostat decididament per nous productes que la posicionen amb més força en el mercat de l'eficiència energètica i les energies renovables.

A més, com un dels eixos principals de l'estratègia empresarial de **Salicru**, tot el desenvolupament de noves aplicacions i tecnologies d'eficiència energètica l'apliquem també al procés de fabricació de tots els nostres productes.



Servei

Salicru posa a disposició dels seus clients la seva llarga experiència de més de 55 anys en el sector de l'electrònica de potència, una experiència que no es concreta únicament en una àmplia gamma de productes, sinó que s'amplia també a un ampli ventall de serveis.

El més important és el Servei i Suport Tècnic (SST), implantat a la seu social i a les delegacions nacionals i internacionals de la companyia, una estructura que li permet apropar-se més al client i respondre de forma immediata a les seves necessitats.

Però a més d'aquest factor de proximitat al client, Salicru també disposa d'un Sistema de Gestió i Supervisió Remota que ofereix la possibilitat de controlar remotament els seus equips. El sistema és interactiu, per la qual cosa pot actuar sobre els equips i estar-ne informat de l'estat, amb el consegüent estalvi de recursos i costos.

Un altre servei que cal destacar en aquest àmbit és el de Telemanteniment (24 x 7), que permet que el client s'oblidi de la protecció elèctrica i se centri en la gestió del seu negoci.



Referències

La professionalitat de Salicru ha estat reconeguda pels seus clients, els quals mantenen un elevat índex de fidelitat envers els seus productes i serveis. Són clients de primer nivell i de diferents sectors, els quals necessiten la màxima fiabilitat en el subministrament elèctric per desenvolupar els seus negocis.

- ABB
- Abertis
- ADIF
- AENA
- Air liquide
- Alstom Power
- Arcelor Mittal
- Axa
- Banc de Sabadell
- Bank of China
- Basf
- Bayer
- BBVA
- Boehringer Inhelmein
- Bombardier
- Bouygues Telecom
- Cable & Wireless
- CAF
- Carrefour
- Cepsa
- China Central TV
- Cisco Systems
- Credit Lyonnais
- Dow Chemical
- Dubai Natural Gas
- EADS
- Ecopetrol
- EDP
- El Corte Inglés
- Enagás
- Endesa
- E.ON
- Ericsson
- Fagor
- FNAC
- Fujitsu
- Gallina Blanca Star
- Gazprom
- General Electric
- General Motors
- Hewlett Packard
- Hitachi
- Honeywell
- Iberdrola
- I.B.M.
- Indra
- Ingram Micro
- Intel
- Ikusi
- Kuwait Oil Company
- La Caixa
- Lafarge
- Lucent Technologies
- Maersk
- Mapfre
- Media Markt
- Mercadona
- Motorola
- Naturgy
- Nestlé
- Nokia
- Nortel
- One World
- Orange
- Otis
- Panasonic
- Pemex
- Pepsico
- Portugal Telecom
- REE
- Renault
- Repsol-YPF
- Roche Diagnósticos
- SAP
- Assurance Santa Lucía
- Siemens
- Sony
- Stanley
- Star Alliance
- Telefónica
- Texaco
- Thales
- Thomson
- Toshiba
- Unilever
- Universal Studios
- Vodafone
- Yokogawa

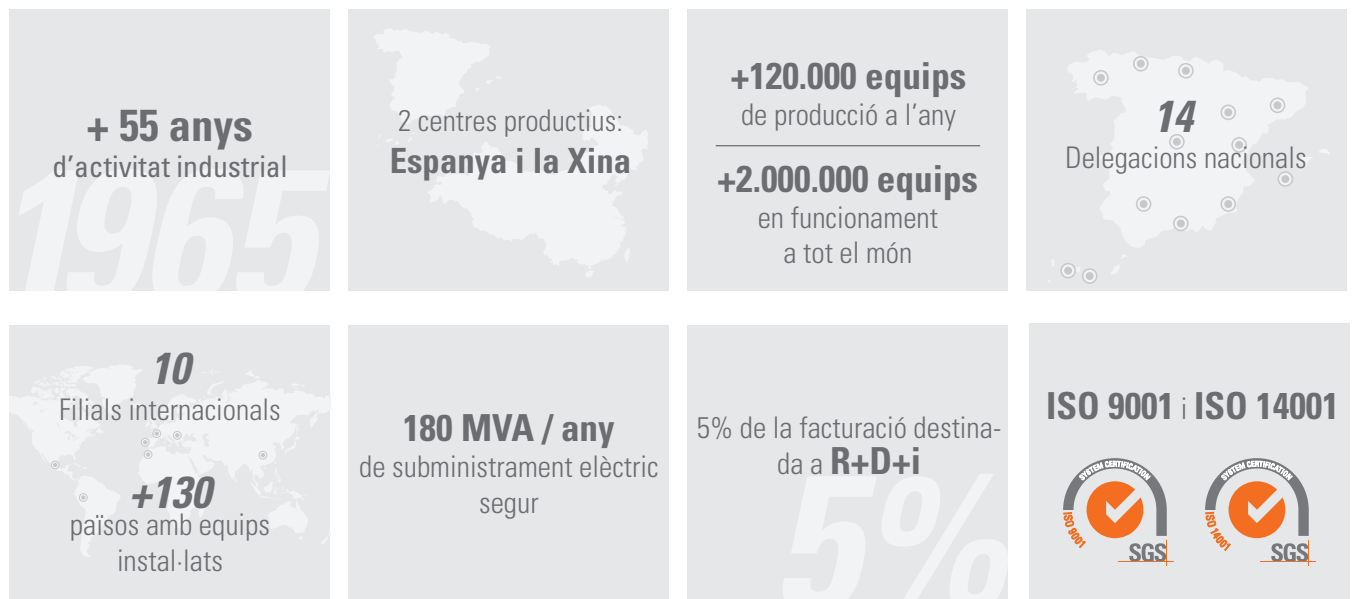
Projectes singulars

El prestigi i l'experiència de Salicru l'han dut a participar en projectes nacionals i internacionals que, per les seves característiques, es poden considerar com a singulars. Projectes de diferent índole que s'han fet en col·laboració amb altres clients, entre els quals destaquen els següents:

- Oficines i ATM del Banc de Riad (Aràbia Saudita)
- Protecció de la xarxa elèctrica de CaixaBank (Espanya)
- Cobertura energètica per a les noves línies de l'AVE (Espanya)
- Alimentació de socors de les turbines de les fragates F-100 de l'Armada (Espanya)
- Alimentació fotovoltaica del projecte "Galápagos con luz propia" a les Galápagos (l'Equador)
- Il·luminació de l'aeroport de Barcelona, Torres Mega (Barcelona, Espanya)
- Alimentació del control d'equips de motors a la planta AIRBUS a Bremen (Alemanya)
- Projecte TRAC (telefonía rural d'accés cel·lular d'Espanya)
- Metro de Madrid i Bilbao (Espanya)
- Protecció del senyal de vídeo per a la transmissió televisiva als estadis de futbol de 1a i 2a Divisió (Espanya)
- Protecció del sistema de semàfors de Barcelona i Saragossa (Espanya)
- Protecció de l'enllumenat públic dels principals municipis de Tunísia (Tunísia)
- Il·luminació d'accés a la Muralla Xina (Pequín, Xina)
- Protecció de la instal·lació de la planta de generació elèctrica de Termosolar Borges (Espanya)



Dades





SALICRU

ALWAYS ENERGY

Índex

Solucions energèticament eficients	pàg. 1	Bateries	
Índex	pàg. 7	UBT	pàg. 114
Nomenclatura pictogrames	pàg. 8		
Mercats		Variadors de Freqüència	
Llars, Oficines i Comerços	pàg. 10	CV10	pàg. 118
Pimes, Grans Corporacions i Administració Pública	pàg. 14	CV30	pàg. 122
Indústria	pàg. 18	CV50	pàg. 126
Infraestructures i Energia	pàg. 22	CV30-PV	pàg. 130
Telecom	pàg. 26		
Eficiència Energètica i Renovables	pàg. 30	Inversors Solars	
		EQUINOX S	pàg. 134
		EQUINOX TM	pàg. 138
		EQUINOX TL	pàg. 142
Regletes protectores		Sistemes DC	
SPS SAFE	pàg. 34	DC POWER-S	pàg. 146
		DC POWER-L	pàg. 150
Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS)		CS-IS	pàg. 154
SPS NET	pàg. 36	CS-WAVE MDL	pàg. 156
SPS HOME	pàg. 38		
SPS SOHO+	pàg. 42	Transformadors i Autotransformadors	
SPS ADVANCE T	pàg. 46	IT M	pàg. 158
SPS ADVANCE R	pàg. 50	IT	pàg. 162
SPS ADVANCE RT2	pàg. 54	ARC	pàg. 164
SLC TWIN PRO2 700 VA a 3000 VA	pàg. 58	NS	pàg. 166
SLC TWIN PRO2 4 kVA a 20 kVA	pàg. 62		
SLC TWIN RT2 700 VA a 3000 VA	pàg. 66	Estabilitzadors de Tensió	
SLC TWIN RT2 4 kVA a 10 kVA	pàg. 70	RE3	pàg. 168
SLC CUBE4	pàg. 74	EMi3	pàg. 172
SLC CUBE3+	pàg. 78		
SLC X-PERT	pàg. 82	Estabilitzadors-reductors de flux lluminós	
SLC X-TRA	pàg. 86	ILUEST+CR	pàg. 176
SLC ADAPT2	pàg. 90	ILUEST+MT	pàg. 180
SLC ADAPT	pàg. 94		
CF CUBE3+	pàg. 98	Servei i Suport Tècnic	
SOFTWARES USB / RS-232	pàg. 102	Servei i Suport Tècnic	pàg. 184
TARGETES XARXA ETHERNET / SNMP / NIMBUS CLOUD	pàg. 104	Contractes de manteniment	pàg. 188
SPS PDU	pàg. 108	BACS	pàg. 192
BM-R	pàg. 110		
SPS ATS	pàg. 112		

CONNECTIVITAT






































EFICIÈNCIA



INNOVACIÓ

PRODUCTIVITAT

QUALITAT

Nomenclatura pictogrames

  	 	 	  
Factor de sortida de potència = 0,9 i 1	Ampliacions d'autonomia disponibles	SLC Greenery Solutions	Precisió < 1 % i < 2 %
  	 	 	  
Ranura intel·ligent per a SNMP i relés	Garantia de 2 anys	Software de gestió	Interfícies RS-232, RS-485 i relés
 	 	 	 
Algorisme avançat MPPT	Rendiment > 97 %	Panell de control amb pantalla LCD	Mode Smart-Efficiency
 	 	  	 
Fàcil configuració	Bateries Pb-Ca i Ni-Cd	Distorsió harmònica total d'entrada (THDi)	Alta velocitat de resposta

 SAI
  Sistemes DC
  Variadors de freqüència
  Inversors solars
  Eficiència energètica
  Estabilitzadors de tensió

Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS)

 	 	 
On-line doble conversió	EPO - Aturada d'emergència	Panell de control orientable
 		 
SAI line-interactive amb sortida sinusoidal	Format torre / rack o convertible	Funció convertidor de freqüència
		 
Paral·lelables fins a 3 i 4 unitats	Inclou pedestal (torre) i suports (rack)	Entrada de bypass independent
		 
Nombre màxim de mòduls per sistema 6 i 12	Alçada muntatge en rack d'1 U i 2 U	4 x preses SAI / 2 x preses protecció
		 
Nombre màxim de sistemes en paral·lel = 3	Estabilització permanent	Prova automàtica en cada arrencada i/o manual
		 
Bypass de manteniment	2 x carregadors USB	Batt-Watch
		 
Funcionament Eco Mode	Funcionament Green Mode	Compatibilitat càrregues APFC
		 
Funció cold start per a arrencada des de bateries	Interfícies USB, RS-232, RS-485 i relés	Garantia econòmica

Inversors Solars



Aplicació EQX-sun



2 seguidors MPPT



Grau de protecció IP65



Seccionador DC integrat



Mida compacta



Topologia tipus T de 3 nivells



Refrigeració sense necessitat de ventiladors



Garantia de 5 anys

Estabilitzadors de tensió



Marges de regulació +/- 15 %



Interfície RS-232 i relés



Estalvi > 40 %



Amortització entre 6 i 24 mesos

Transformadors i Autotransformadors



Grau de protecció IP20



Muntatge en carril DIN



Preses múltiples d'entrada i sortida



Carcassa autoextingible



Dimensions compactes

Bateries (UBT)



Tipus Pb-Ca



Monoblocs 12 V
(Battery block)



Capacitat nominal
7 Ah - 24 Ah



Tipus AGM



Placa plana



VRLA



Reciclable



Sense manteniment



Vida 3-5 anys

Variadors de freqüència



Control seleccionable V/F



Mòdul de frenada dinàmica



Potenciòmetre



Protecció contra sobretensió DC



Control PID avançat



Funció dormir / despertar



Filtre EMC incorporat



Instal·lacions aïllades



PLC simple i control multipàs



Consola exterior



Arrencada i parada automàtiques



APP supervisió



Control multipàs de 16 velocitats



Detecció dipòsit



Interfície RS-485 MODBUS



Estalvi d'energia automàtic

LLARS, OFICINES I COMERÇOS

Protecció avançada i versàtil d'equips informàtics, telefonia i multimèdia

Vivim en la societat de la informació digital i tecnològica, en l'era de la connectivitat. Les nostres llars, oficines i petits comerços disposen d'un important nombre d'equips informàtics i multimèdia connectats a la xarxa, els quals també constitueixen una important base d'emmagatzematge d'arxius i dades personals i professionals, sense la duplicitat del suport imprès que seria necessari en molts casos.

No obstant això, l'elevat valor estratègic d'aquests arxius i d'aquestes dades, com també de totes les tecnologies i tots els sistemes que hi estan associats, té una dependència important: la necessitat de disposar d'un subministrament elèctric estable i de qualitat que garanteixi que es pot gaudir de forma ininterrompuda dels beneficis que reporten. Per fer-ho possible, Salicru disposa de les solucions més òptimes per garantir-ne la integritat i la màxima protecció en tot moment.

Tempestes, llamps o una demanda excessiva... són diverses les causes que provoquen les nombroses perturbacions elèctriques que poden afectar els equips informàtics i electrònics, tant d'entorns professionals com domèstics.

L'impacte econòmic de les pèrdues esmentades en oficines i comerços pot ser enorme i representar greus implicacions per a clients, proveïdors i treballadors. Es calcula que, de cada 100 perturbacions, 40 causen pèrdues de dades o incidències en les càrregues connectades.

Nombrosos estudis apunten aquestes fallades en el subministrament elèctric com el problema principal que pot afectar un sistema informàtic i la seva vulnerabilitat. De fet, el principal factor de pèrdua de dades en entorns digitals no són els virus, sinó les alteracions del subministrament elèctric, una circumstància que provoca prop de la meitat del total de les pèrdues de dades.

Tanmateix, cal recordar que les alteracions de la xarxa també poden posar en perill la pròpia integritat dels equips informàtics, multimèdia o telefònics, amb la qual cosa se'n redueix la vida útil i, en els casos més greus, se'n requereix la substitució i en conseqüència s'incrementen els costos d'inversió.

Principals perturbacions elèctriques

En l'àmbit de la llar, les petites oficines i els comerços, les perturbacions elèctriques que solen ocórrer amb més freqüència i que poden perjudicar amb més intensitat els equips informàtics i electrònics connectats a la xarxa acostumen a ser les següents:



Talls i microtalls



Subtensions i buits de tensió



Sobretensions transitoris i permanents



Perturbacions d'alta freqüència



Solucions

La missió de **Salicru** és assegurar una òptima disponibilitat energètica i garantir una protecció avançada i versàtil dels equips tecnològics, ja siguin informàtics o multimèdia, en l'entorn domèstic i professional.

Per oferir una protecció avançada i versàtil d'equips informàtics, telefònics i multimèdia d'oficines, comerços i llars, **Salicru** compta amb una àmplia gamma de Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) i de protectors elèctrics actius.



PRODUCTES

FUNCIONALITAT

Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)

Emmagatzemen energia per obtenir una continuïtat de subministrament de corrent altern

Protectors elèctrics actius

Bases múltiples per a alimentació i protecció d'equipament domèstic i professional

Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI)

Els actuals sistemes d'emmagatzematge, servidors i electrònica associada de xarxa fan servir components miniaturitzats, els quals són més sensibles a les perturbacions elèctriques que els seus predecessors de generacions anteriors.

Això significa que una exposició prolongada a aquestes perturbacions sense una protecció adequada pot contribuir a reduir la vida dels components electrònics dels nostres equips i ser l'origen d'algunes de les fallades més habituals, sense que siguem capaços de percebre-les en tota la seva magnitud.

Per prevenir aquestes situacions, la millor solució per protegir els equips informàtics i electrònics de petites oficines, despatxos de professionals, comerços i llars dels problemes que ocasionen les diferents perturbacions de la xarxa elèctrica és un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI).

Un SAI és sinònim d'eficiència i estalvi per diverses raons: en primer lloc, el seu comportament experimenta rendiments més alts, la qual cosa el converteix en una font d'energia més eficient; en segon lloc, elimina els harmònics que provenen de les càrregues cap a la xarxa i en permet una millor qualitat. A més a més, en eliminar les fluctuacions de la xarxa (talls de corrent, pics, etc.) s'evita que els sistemes s'aturin i es minimitzen les pèrdues d'energia quan es restableixen els sistemes.

Salicru disposa d'una àmplia gamma de SAI que s'adaptin a les necessitats específiques de cada instal·lació. A més a més, gràcies a la tecnologia avançada i al disseny polivalent, és possible protegir amb un únic equip els diferents components que es poden trobar a llars, oficines i comerços:



Xarxa informàtica

PC

Perifèrics associats: monitor, impressora, disc dur extern, router...

Sistemes IT

Servidors

Telefonia

ADSL/Fibra òptica

Router/commutadors

Protectors elèctrics actius

La gamma de solucions de Salicru per protegir l'electrònica a l'oficina, al comerç i a la llar es complementa amb els protectors elèctrics actius de bases múltiples d'última generació, els quals actuen davant de sobrecàrregues, sobretensions i descàrregues atmosfèriques i ofereixen diferents opcions:

- Àmplia gamma de models (3, 5, 6 i 7 preses)
- Doble carregador USB per carregar dispositius electrònics
- Preses orientades per facilitar la connexió
- Indicador de control de sobretensions
- Filtre EMI/RFI per atenuar els sorolls elèctrics
- Funció mestre/esclau per estalviar energia
- Recollidor de cables integrat

Els protectors elèctrics actius de Salicru ofereixen alimentació i protecció òptimes per a:

- PC
- Monitor
- Impressora
- Router
- Hub/commutador
- Disc dur extern
- Telèfon
- TV/LCD
- Home cinema
- Consola de vídeo
- Hi-Fi
- Descodificador
- TDT
- SAT
- DVD
- Domòtica
- Electrodomèstics



“Els ordinadors personals estan subjectes a uns 1.400 problemes elèctrics l'any.”

Referències

- AXA
- BBVA
- Banc de Sabadell
- Bank of China
- Carrefour
- Cepsa
- Credit Lyonnais
- El Corte Inglés
- FNAC
- La Caixa
- Mapfre
- Media Markt
- Mercadona
- Paradores
- Santa Lucía



Equips

SPS SAFE

Protectors actius elèctrics



- Protectors elèctrics actius d'última generació.
- Àmplia gamma de models (3, 5, 6 o 7 preses).
- Models amb doble carregador USB incorporat.
- Preses orientades per facilitar la connexió.
- Possibilitat de muntatge a la paret.
- Indicador de control de sobretensions.
- Interruptor d'encesa/apagada a tots els models.

SPS HOME

SAI Off-line multibase APFC de 650 i 850 VA



- Tecnologia Off-line.
- Disseny de base múltiple amb sis preses.
- Quatre bases amb reserva SAI i protecció de línia.
- Bases orientades per facilitar la connexió.
- Compatibilitat amb càrregues de tipus APFC.
- Interfície USB amb protocol HID.
- Protecció de línia de telèfon/ADSL + xarxa Ethernet 10/100 Mb.

SPS ADVANCE T

SAI Line-interactive sinusoidal torre de 850 a 3.000 VA



- Tecnologia Line-interactive amb sortida sinusoidal.
- Estabilització AVR permanent (Buck/Boost).
- Torre de format compacte.
- Interfícies de comunicació RS-232 i USB-HID.
- Software de monitoratge i gestió per a Windows, Linux i Mac.
- Ranura intel·ligent preparada per a adaptador SNMP.

SPS NET

SAI CC compacte amb bateries d'ió liti



- Bateria d'ió liti de 7800 mAh.
- Ampli marge de tensió d'entrada (90 V ÷ 265 V).
- Sortida a 12 V CC sense necessitat d'un transformador extern.
- Autonomia de fins a 4 hores.
- Baix autoconsum (< 0,8 W)
- Disseny compacte i lleuger.
- Indicació d'autonomia disponible mitjançant una barra de llums LED.

SPS SOHO+

SAI Line-interactive 500 - 2.200 VA amb doble carregador USB



- Tecnologia Line-interactive.
- Doble carregador frontal USB (2 A màx.).
- Compatible amb càrregues APFC (Active Power Factor Correction).
- Pantalla LCD completa amb tota la informació.
- Estabilització permanent (AVR).
- Interfície de comunicació USB amb protocol HID.
- Software de monitoratge per a Windows, Linux i Mac.

SLC TWIN PRO2

SAI On-line doble conversió de 700 a 3.000 VA



- Tecnologia On-line doble conversió.
- Factor de potència de sortida FP = 0,9.
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat.
- Format torre.
- Models SAI amb carregador extra per a ampliacions d'autonomia.
- Interfície USB HID de sèrie per a tots els models.
- Ranura intel·ligent per a SNMP/relés.

PIMES & GRANS CORPORACIONS & ADMINISTRACIÓ PÚBLICA

Solucions a mida per garantir la seguretat energètica i protegir la informació sensible

En la conjuntura actual, tant el món empresarial com l'institucional coincideixen en apostar per la seguretat i l'eficiència energètica en els sistemes de producció i informació.

En tots dos casos, la característica comuna és que emmagatzemen i processen un gran volum d'informació que ha de comptar amb la màxima seguretat per garantir-ne la confidencialitat absoluta i la disponibilitat permanent.

En l'actualitat, pràcticament totes les companyies i administracions públiques, de mitjana o gran dimensió, tenen algun tipus de CPD, mentre que les més grans poden arribar a tenir-ne uns quants. Entre els factors més importants que motiven la creació d'una unitat d'aquest tipus destaca la necessitat de garantir la continuïtat del servei a clients, empleats, proveïdors, ciutadans i empreses col·laboradores.

En aquests àmbits, és molt important la protecció física mitjançant sistemes que garanteixin una alimentació estable i permanent dels equips informàtics o de comunicacions implicats, com també dels servidors de bases de dades que poden incloure informació crítica o sensible.

Principals perturbacions elèctriques

La xarxa elèctrica s'hauria de comportar com una font de tensió ideal sense perturbacions. Però, a la pràctica, aquestes condicions no sempre es compleixen, ja sigui per les caigudes de tensió i les pèrdues en el sistema de distribució com per la baixada de rendiment a causa de les condicions atmosfèriques.

En l'activitat habitual de les pimes, grans corporacions i administracions públiques, les perturbacions elèctriques que poden tenir una incidència especial són les següents:



Talls i microtalls



Subtensions i buits de tensió



Sobretensions transitoris i permanents



Harmònics



Oscil·lacions de tensió



Fluctuacions de freqüència



Solucions

Els Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) de **Salicru** disposen de la tecnologia i el saber fer necessaris per protegir les instal·lacions de pimes, grans corporacions i administracions públiques de tot tipus de pertorbacions elèctriques.

PRODUCTES

Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)

FUNCIONALITAT

Emmagatzemen energia per obtenir una continuïtat de subministrament de corrent altern

Un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) és un factor clau que cal tenir en compte quan es prenen decisions que afecten la seguretat energètica dels CPD. Incorporar-los a aquest tipus de centres suposa, aproximadament, entre un 3 i un 5 % del total de la inversió, un percentatge relativament petit però que pot representar un estalvi considerable en evitar la pèrdua de dades.

D'altra banda, la flexibilitat, l'escalabilitat i la redundància són paràmetres a l'alça en el mercat de les TIC. Disposar d'equips que s'adaptin a les necessitats específiques de creixement d'una empresa representa un important avantatge econòmic i operatiu. Per aquesta raó, **Salicru** compta amb una gamma específica de sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) de tecnologia modular, l'última baula en la cadena evolutiva d'aquests equips per a aplicacions crítiques, ja que millora notablement la disponibilitat d'energia i incrementa de manera remarcable la seguretat dels sistemes d'alimentació clàssics.

Les solucions modulares de **Salicru** asseguren fiabilitat, qualitat i continuïtat i ofereixen més protecció als centres de dades de petita o mitjana potència, tant modulares com virtualitzats, com també a les infraestructures IT i les aplicacions per a processos crítics associades, amb la qual cosa s'eviten els enormes costos que generen els temps d'interrupció en el funcionament dels CPD.



Aplicacions

Les altes especificacions constructives, juntament amb la gran capacitat d'adaptació (opcionals, creixement, comunicació...), converteixen els SAI de **Salicru** en la millor opció de protecció i seguretat per a aplicacions que necessiten un alt nivell de seguretat davant de tot tipus de pertorbacions elèctriques, com:

- CPD
- Hosting
- Housing
- Xarxes IT
- Routers
- Commutadors
- Hubs
- Centres de servidors
- Xarxes de veu i dades
- Servidors IT
- CAD/CAM
- Gestió documental
- Comunicacions unificades (UC)
- Streaming de vídeo
- Sistemes ERP
- Plataformes CRM
- Business Intelligence (BI)
- Servidors virtualitzats

Principals funcionalitats

Les diferents sèries de Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) de Salicru ofereixen totes les prestacions necessàries per protegir les aplicacions que necessiten un alt nivell de seguretat.

Les funcionalitats més destacades responen als programes **SLC Greenergy Solution** i **SMART Solutions** que impulsa Salicru des de fa diversos anys en la investigació i el desenvolupament de productes innovadors que responguin a les noves necessitats de protecció dels seus clients.



A **SLC Greenergy Solution** s'enquadren els equips amb una alta eficiència energètica, construïts amb més del 80 % de materials reciclables, els quals incorporen opcions tan innovadores com l'"ecomode" o la funció de sortida prioritizable per a les càrregues més crítiques.



A **SMART Solutions** hi ha equips de compten amb un conjunt de serveis associats al producte, com software de gestió, solucions de connectivitat, monitoratge, encriptació de la comunicació en entorns SNMP, gestió de servidors virtuals, servei de telemanteniment i ús de processadors DSP.

Finalment, un altre programa destacat a Salicru és el Sistema de Gestió i Supervisió Remota, el qual ofereix la possibilitat de controlar remotament diferents equips d'energia, bateries, convertidors, onduladors, equips de corrent altern, etc.

Referències

- Cisco Systems
- Fujitsu
- Hewlett Packard
- Hitachi
- IBM
- Informàtica El Corte Inglés
- Ingram Micro
- Intel
- Panasonic
- SAP
- Siemens
- Sony
- Stanley
- Thomson
- Toshiba



"El 50 % de les pèrdues d'informació es deuen a interrupcions i perturbacions en el subministrament de la xarxa elèctrica."



Equips

SPS ADVANCE RT2

SAI Line-interactive sinusoidal de 800 a 3.000 VA



- Tecnologia Line-interactive amb sortida sinusoidal
- Estabilització permanent AVR
- Factor de potència de sortida FP = 0,9
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat, orientable
- Format convertible torre/rack (2U)
- Ampliacions d'autonomia disponibles per a totes les potències

SLC TWIN PRO2

SAI On-line doble conversió de 700 VA a 20 KVA



- SAI On-line doble conversió
- Factor de potència de sortida = 1 (fins a 3 kVA = 0,9)
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat
- Paral·lelable fins a tres unitats ⁽¹⁾
- Funcionament Eco-mode
- Format torre

(1) A partir de 4 kVA

SLC TWIN RT2

SAI On-line doble conversió torre/rack de 700 VA a 10.000 VA amb FP = 1



- Tecnologia On-line doble conversió
- Factor de potència de sortida FP = 1 ⁽¹⁾
- Models SAI amb carregador extra per a ampliacions d'autonomia
- Ranura intel·ligent per a SNMP/ contactes lliures de potencial/ MODBUS
- Sortides programables per a càrregues crítiques/no crítiques ⁽²⁾
- Paral·lelable fins a tres unitats ⁽³⁾
- Regleta PDU per a distribució de les càrregues de sortida ⁽³⁾

(1) Excepte per a ampliacions d'autonomia a partir de 4 kVA

(2) Per a equips fins a 3 kVA

(3) Per a equips a partir de 4 kVA

SLC ADAPT / 2

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



- Tecnologia On-line doble conversió amb arquitectura modular
- Possibilitat de funcionament en paral·lel/redundant fins a 1.500 kVA
- Mòduls connectables i substituïbles en calent, plug&play
- Configuracions flexibles 1/1, 1/3, 3/1 i 3/3
- Control i utilització mitjançant pantalla LCD tàctil, LED i teclat
- Mode Smart-efficiency per optimitzar el rendiment del sistema
- Format compacte per estalviar superfície d'ubicació

SLC CUBE4

Sistemes d'alimentació ininterrompuda amb IoT de 7,5 a 80 kVA



- Tecnologia On-line, doble conversió, amb topologia de 3 nivells.
- Factor de potència de sortida 1 (kVA=kW).
- Factor de potència d'entrada > 0,99.
- Taxa de distorsió del corrent d'entrada (THDi) < 3 %.¹
- Connexió Nimbus IoT per al monitoratge, de sèrie.
- Alta eficiència energètica, superior al 96 % en mode On-line i fins a 99 % en Eco-mode.

SLC X-PERT

Sistemes d'alimentació ininterrompuda de 80 a 400 kVA



- Tecnologia On-line, doble conversió, control DSP.
- Factor de potència de sortida 1 (VA = W).
- Connexió doble d'entrada per augmentar la disponibilitat.
- Sense transformador en l'inversor, disseny compacte i menys pes.
- Sistema paral·lel per redundància o capacitat.
- Pantalla tàctil de 10" per a tots els models.
- Funcionament seleccionable On-line/Eco-mode.

INDÚSTRIA

Màxima protecció en l'entorn empresarial

El subministrament energètic en l'àmbit industrial és bàsic i fonamental per garantir-ne la màxima rendibilitat.

Per aquesta raó, assegurar un subministrament elèctric continu, fiable, eficient i econòmic en entorns industrials és tan important com vital per garantir la màxima competitivitat empresarial.

L'experiència de Salicru en l'àmbit industrial està avalada per la seva trajectòria de més de 50 anys de servei i pel funcionament de més de 800.000 equips instal·lats actualment a tot el món.

I sempre amb la mateixa màxima: estar a prop del client per satisfer-ne les necessitats.

Principals perturbacions elèctriques

La gamma de possibles problemes elèctrics que poden alterar la indústria és molt extensa i afecta tot tipus de processos industrials:

- Sistemes de fabricació continus
- Automatismes de control-comandament
- Instrumentació i mesura
- Supervisió i control de processos
- Sistemes de seguretat
- Etc.

Algunes de les perturbacions elèctriques que ocorren més habitualment en l'àmbit industrial són les següents:



Ràfegues de transitoris



Talls i microtalls



Subtensions i buits de tensió



Sobretensions transitoris i permanents



Harmònics



Variacions de tensió transitoris



Oscil·lacions de tensió



Fluctuacions de freqüència



Solucions

Si algun dels factors externs descrits pertorba el subministrament elèctric dels processos industrials, de forma inevitable té conseqüències en la capacitat productiva de les empreses, la rendibilitat econòmica i la relació amb els clients en no poder respondre a les demandes en els terminis establerts.

Perquè això no passi, **Salicru** disposa d'un ampli ventall de solucions adequades a cada tipologia de problemàtica o pertorbació elèctrica, les quals garanteixen 24 hores d'alimentació elèctrica per als sistemes més sensibles d'un sector tan exigent com l'industrial. Ofereixen un subministrament elèctric continu, net, econòmic, fiable i ecològic dins d'un ampli rang de potències, tant en corrent altern com en corrent continu.

A més, gràcies al saber fer adquirit en més de 50 anys d'activitat industrial, pot oferir també solucions a mida adaptades a problemàtiques específiques, en una tasca més pròpia en molts casos d'una enginyeria d'electrònica de potència que d'una empresa fabricant.



PRODUCTES	FUNCIONALITAT
Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)	Emmagatzemen energia per obtenir una continuïtat de subministrament de corrent altern
Estabilitzadors de tensió	Garanteixen una estabilitat de la tensió de sortida davant de les variacions de tensió
Variadors de freqüència	Controlen la velocitat giratòria de maquinària i motors
Fonts d'alimentació	Dispositius capaços de transformar la tensió alterna en contínua
Transformadors de maniobra i control	Qualitat i versatilitat en transformació de baixa potència

Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI), estabilitzadors de tensió, variadors de freqüència i fonts d'alimentació són algunes de les solucions més destacades de les quals disposa actualment **Salicru** per cobrir les diverses necessitats d'un sector tan heterogeni com l'industrial.

Es tracta d'un conjunt de solucions que aporten la màxima fiabilitat en protecció electrònica, en sistemes productius i de control i en processos industrials que requereixen la utilització de maquinària altament sensible a les variacions de tensió, com:

- Accionaments i maniobres elèctriques
- Controls numèrics
- Devastadores
- Elevadors
- Equipament mèdic
- Equips d'impressió gràfica
- Estacions repetidores de TV
- Fresadores
- Forns elèctrics
- Màquines d'electroerosió
- Premses
- Polidores
- Torns
- Etc.

També és el cas, per exemple, de processos tecnològics més avançats com els sistemes ERP, les plataformes CRM o les eines de Business Intelligence (BI), entre d'altres.

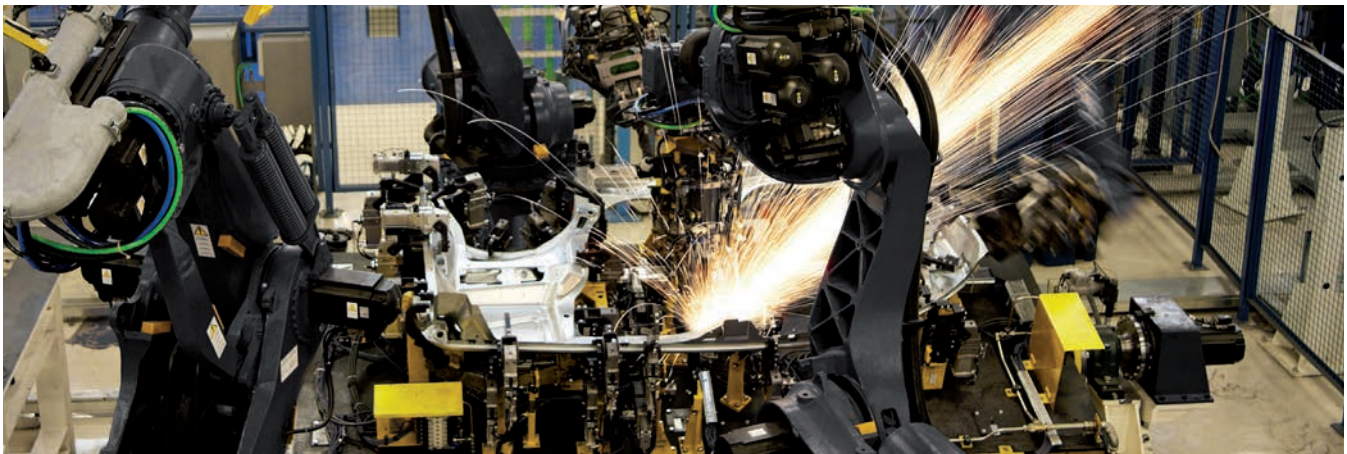
Principals funcionalitats

Salicru creu en la innovació i, per això, tant els seus equips com els serveis associats ofereixen de forma recurrent un conjunt de funcionalitats destacades que busquen millorar constantment les prestacions.

Conscients, per exemple, de l'impacte que suposa actualment la despesa energètica en el sector industrial, Salicru ha desenvolupat uns equips amb un alt component d'eficiència energètica que fan que els equips que hi estan connectats redueixin tant el consum com l'impacte mediambiental.

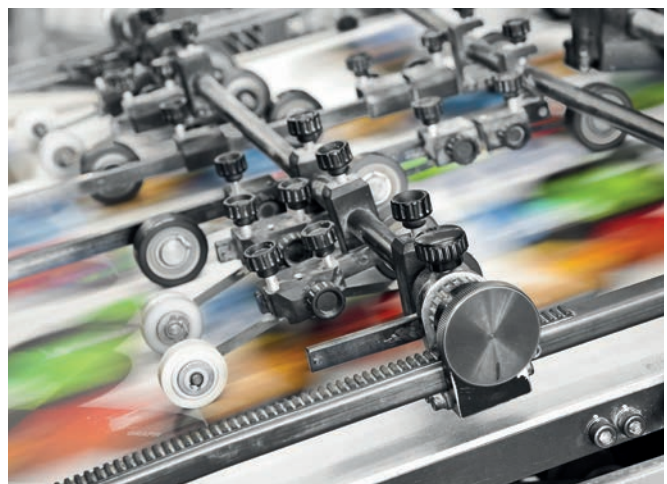
Una altra funcionalitat destacada és la de la connectivitat dels seus equips. Monitorar-los a distància és estalviar en recursos i guanyar en operativitat, a més de disposar d'un servei de telemanteniment que n'optimitza al màxim la conservació.

“El factor principal de la pèrdua de dades en el món industrial no són els virus, sinó la manca de subministrament elèctric, la qual cosa provoca el 40 % del total de les pèrdues.”



Referències

- ABB
- Air Liquide
- Arcelor Mittal
- BASF
- Bayer
- Boehringer Ingelheim
- Cepsa
- Dow Chemical
- EADS
- Gallina Blanca Star
- Galp Energia
- General Electric
- Honeywell
- Lafarge
- Nestlé
- Otis
- Pepsico
- Renault
- Repsol
- Roche Diagnostics
- Unilever



Equips

SLC TWIN PRO2

SAI On-line doble conversió de 700 VA a 20 KVA



- SAI On-line doble conversió.
- Factor de potència de sortida = 1 (fins a 3 kVA = 0,9).
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat.
- Paral·lelable fins a tres unitats. ⁽¹⁾
- Funcionament Eco-mode.
- Format torre.

(1) A partir de 4 kVA

SLC CUBE 3+

Sistema d'alimentació ininterrompuda de 7,5 kVA a 200 kVA



- Tecnologia On-line doble conversió (VFI) amb control DSP.
- Factor de potència d'entrada unitat (FP = 1).
- Molt baixa distorsió del corrent d'entrada (THDi fins a < 1 %).
- Flexibilitat total en tensions d'entrada/sortida. ⁽¹⁾
- Dissenyat per suportar qualsevol tipus de càrrega.
- Funció Batt-watch de monitoratge i cura de les bateries.

(1) Configuracions mono/mono, mono/tri i tri/mono fins a 60 kVA

IT-M

Transformadors monofàsics de control i maniobra



- Rang de potències: de 25 VA a 2.000 VA.
- Tensions d'entrada típiques fins a 460 V.
- Selecció de tensions mitjançant els punts inclosos.
- Bobinats classe tèrmica HC.
- Grup de connexió Ii0.
- Protecció contra xocs elèctrics classe I.

CONTROLVIT

Variadors de freqüència de 0,2 kW a 500 kW



- Control seleccionable: V/f, Vectorial Sensorless o control de parell. ⁽¹⁾
- Sintonització automàtica de motor (estàtica i dinàmica). ⁽¹⁾
- Filtre EMC integrat o opcional de fàcil connexió. ⁽¹⁾
- Control de procés PID avançat.
- Estalvi d'energia automàtic.
- Funció dormir/despertar per controlar fins a tres bombes.

(1) Segons models

DC POWER-L

Rectificadors a tiristors de 10 A a 800 A



- Tecnologia a tiristors controlats per microprocessador.
- Separació galvànica entre entrada i sortida mitjançant transformador.
- Ventilació amb convecció natural.
- Pont complet de sis impulsos.
- Detecció de fallada a terra de la sortida CC de sèrie.
- Detecció de nivell d'electròlit per a NiCd (opcional).
- Estats de càrrega: flotació, ràpida i excepcional.

EMI3

Estabilitzador de tensió a servomotor de 5 kVA a 1300 kVA



- Autotransformadors toroidals per a tota la gamma de potències, ràpids i eficients.
- Precisió de sortida millor de l'1 % (ajustable).
- En els equips trifàsics, regulació comuna o independent per fase, no afectada pels desequilibris.
- Marges de regulació d'entrada del ±15 % de sèrie.
- Alta eficiència, fins al 97,5 %.

INFRAESTRUCTURES I ENERGIA

Protecció d'altres prestacions per a grans aplicacions crítiques

Les infraestructures de transport, energètiques o hidràuliques són bàsiques perquè els països, les ciutats, les empreses i les persones desenvolupin les seves activitats.

Del seu correcte funcionament depèn en gran mesura que el nostre benestar professional o

personal no es vegi afectat. I, per garantir-lo, cal que el subministrament energètic que alimenta totes aquestes infraestructures no es vegi alterat per cap pertorbació elèctrica.

Què passaria si els radars de control aeri notinguessin subministrament elèctric? O els semàfors?

Si hi ha algun sector que, pel seu funcionament, pugui afectar tant el benestar de la nostra vida diària com la competitivitat del nostre treball professional, aquest és sens dubte el de les infraestructures.

Aeroports, ferrocarrils, ports i carreteres en infraestructures de transport, xarxes d'electricitat i combustibles en infraestructures energètiques i xarxes d'aigua potable o de desguàs en

les infraestructures hidràuliques constitueixen un conjunt d'instal·lacions, xarxes i serveis molt importants per a la nostra societat. Per aquesta raó, i per la seva capacitat d'influència en el desenvolupament d'altres activitats, necessiten un subministrament elèctric continu i estable que no pateixi interrupcions que afectin el seu funcionament normal.

Principals pertorbacions elèctriques

Una tipologia tan dispersa i variada com la del sector d'infraestructures compta amb un ampli quadre de pertorbacions elèctriques que poden afectar el seu funcionament normal. A més a més de caigudes de tensió i pèrdues en el sistema convencional de distribució, les condicions climatològiques adverses a les quals està sotmès aquest conjunt d'infraestructures suposen un greu condicionant que cal prevenir en el moment de la seva planificació i execució.

Les principals pertorbacions elèctriques en aquest sector poden ser les següents:



Sobreimpulsos transitoris



Ràfegues de transitoris



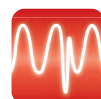
Talls i microtalls



Subtensions i buits de tensió



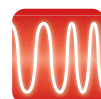
Sobreensions transitoris i permanents



Variacions de tensió transitoris



Oscil·lacions de tensió



Fluctuacions de freqüència



Solucions

Per evitar que perturbacions elèctriques tan habituals com les que s'han descrit puguin succeir, **Salicru** disposa d'un conjunt de solucions tecnològiques avançades al servei d'infraestructures tan importants com les d'aquest sector.

Es tracta d'un conjunt d'equips que poden funcionar de forma individual o complementària segons la tipologia d'instal·lacions a les quals es connecten i que ofereixen solucions de continuïtat del subministrament de corrent altern, estabilitat davant les variacions de tensió, control de la velocitat dels motors de maquinària i ajust del nivell de tensió que prové de la xarxa de distribució.



PRODUCTES	FUNCIONALITAT
Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)	Emmagatzemen energia per obtenir una continuïtat de subministrament de corrent altern
Variadors de freqüència	Controlen la velocitat giratòria de maquinària i motors
Sistemes DC/AC	Garanteixen una estabilitat de la tensió de sortida davant de les variacions de tensió
Transformadors i autotransformadors	Ajusten el nivell de tensió que prové de la xarxa de distribució

Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI)

Salicru ha desenvolupat una gamma de **sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)** amb unes prestacions ideals per a grans aplicacions crítiques, com les infraestructures de transport, energètiques o hidràuliques, ja que en permeten la protecció dels equips i n'asseguren la correcta gestió dels sistemes.

Es tracta d'equips capaços de guardar energia en una bateria d'acumuladors que tenen la capacitat de transformar el corrent continu d'aquesta bateria en corrent altern i proporcionar electricitat sense talls de subministrament.



Variadors de freqüència

Cada cop hi ha més instal·lacions de diferent índole que han de regular la velocitat dels seus motors per adaptar-se a les necessitats de la càrrega en cada moment, a més de reduir el consum d'energia. Els variadors de freqüència de **Salicru** permeten controlar de forma senzilla i eficient qualsevol aplicació accionada per motors asíncrons d'entre 0,2 kW i 500 kW.

Davant la demanda creixent d'energia en aquestes instal·lacions, i també en multitud de processos industrials, aquests variadors de freqüència ofereixen una solució eficaç per millorar l'eficiència energètica, produeixen importants estalvis econòmics i milloren notablement el medi ambient.



| Sistemes DC/AC

Com que garantir el funcionament del conjunt d'aquestes infraestructures és fonamental per al desenvolupament de la nostra societat, **Salicru** ofereix també productes que garanteixen vies alternatives d'energia, com són els **sistemes DC/AC**, equips que transformen el corrent altern en continu (rectificadors, carregadors) o bé corrent continu en altern (inversors). Estan especialment dissenyats per funcionar en entorns d'operació molt durs i exigents, com:

- Plantes de generació elèctrica
- Subestacions elèctriques
- Oleoductes
- Gasoductes
- Plantes petroquímiques
- Minería
- Instal·lacions ferroviàries
- Telecomunicacions
- Hospitals
- Processos industrials

| Transformadors i autotransformadors

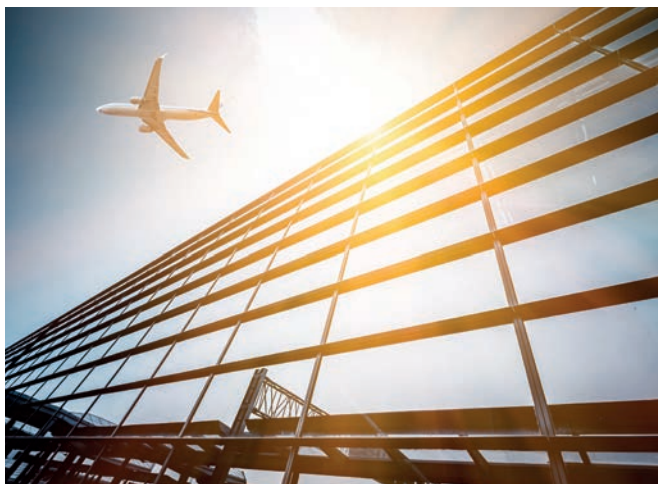
La **sèrie IT** de transformadors i autotransformadors elèctrics de baixa tensió de **Salicru** es fa servir com aïllament elèctric per reduir les perturbacions de xarxa o per ajustar el nivell de tensió que prové de la xarxa de distribució. I els autotransformadors, en tenir les bobines connectades en sèrie, no proporcionen aïllament galvànic, per tant la seva funció és convertir una tensió en una altra, amb la qual cosa són una solució més econòmica que els transformadors.

Els transformadors s'utilitzen en diferents tipus d'indústria, construcció, tecnologia d'energia i aplicacions marines, com ara motors elèctrics, compressors, convertidors, sistemes de refrigeració, sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) o formació de xarxes d'IT/TN. I els autotransformadors s'utilitzen per adaptar la tensió de subministrament de la xarxa a la tensió necessària per alimentar tot tipus de càrregues i/o maquinària.

“El 93 % dels problemes elèctrics d'una xarxa de subministrament es coneixen com microtalls, els quals es poden evitar fàcilment amb un SAI.”

| Referències

- ADIF
- AENA
- Alstom Power
- Bombardier
- CAF
- Cepsa
- Dimetronic
- Dow Chemical
- Dubai Natural Gas
- Ecopetrol
- EDP
- Enagas
- Endesa
- Eon
- Galp
- Gazprom
- Iberdrola
- Kuwait Oil Company
- Naturgy
- Pemex
- REE
- Repsol
- One World
- Siemens
- Star Alliance
- Texaco
- Thales Rail



Equips

SLC CUBE4

Sistemes d'alimentació ininterrompuda amb IoT de 7,5 a 80 kVA



- Tecnologia On-line, doble conversió, amb topologia de 3 nivells.
- Factor de potència de sortida 1 (kVA=kW).
- Factor de potència d'entrada > 0,99.
- Taxa de distorsió del corrent d'entrada (THDi) < 3 %.⁽¹⁾
- Connexió Nimbus IoT per al monitoratge, de sèrie.
- Alta eficiència energètica, superior al 96 % en mode On-line i fins a 99 % en Eco-mode.

SLC X-PERT

Sistemes d'alimentació ininterrompuda de 80 a 400 kVA



- Tecnologia On-line, doble conversió, control DSP.
- Factor de potència de sortida 1 (VA = W).
- Connexió doble d'entrada per augmentar la disponibilitat.
- Sense transformador en l'inversor, disseny compacte i menys pes.
- Sistema paral·lel per redundància o capacitat.
- Pantalla tàctil de 10" per a tots els models.
- Funcionament seleccionable On-line/Eco-mode.

DC POWER-S

Sistemes d'energia CC



- Màxima potència per sistema fins a 81 kW.
- Sistemes flexibles, escalables i redundants N+n, configurables per a demanda actual i futures expansions.
- Opció d'alimentació monofàsica o trifàsica.
- Sistemes d'energia amb tensions de sortida 24, 48, 110, 125 o 220 VCC.
- Alta densitat de potència en els mòduls, fins a 27 W/in³.

DC POWER-L

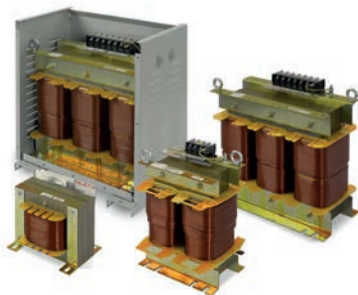
Rectificadors a tiristors de 10 A a 800 A



- Tecnologia a tiristors controlats per microprocessador.
- Separació galvànica entre entrada i sortida mitjançant transformador.
- Ventilació amb convecció natural.
- Pont complet de sis impulsos.
- Detecció de fallada a terra de la sortida CC de sèrie.
- Detecció de nivell d'electròlit per a NiCd (opcional).
- Estats de càrrega: flotació, ràpida i excepcional.

IT

Transformadors i autotransformadors elèctrics



- Aïllaments classe tèrmica F.
- Ventilació amb convecció natural (ANAN).
- Bobinats classe tèrmica H.
- Rang de potències: d'1 kVA a 300 kVA.
- Configuració de connexió monofàsica li0 i trifàsica Dyn11.
- Factors disponibles: K-4, K-13 i K-20.
- Presentacions disponibles: caixa o trasquadre.

CONTROLVIT

Variadors de freqüència de 0,2 kW a 500 kW



- Control seleccionable: V/f, Vectorial. Sensorless o Control de parell.⁽¹⁾
- Sintonització automàtica de motor (estàtica i dinàmica).⁽¹⁾
- Filtre EMC integrat o opcional de fàcil connexió.⁽¹⁾
- Control de procés PID avançat.
- Estalvi d'energia automàtic.
- Funció dormir/despertar per controlar fins a tres bombes.

⁽¹⁾ Segons models

TELECOM

La millor tecnologia i protecció per a un sector estratègic i innovador

Perquè les empreses de telecomunicacions puguin oferir els seus serveis, tant a nivell industrial com professional i domèstic, necessiten un subministrament elèctric constant i fiable. És a dir, un subministrament sense talls, pertorbacions ni fluctuacions que afectin el funcionament normal dels seus equips.

Per evitar que tot això pugui succeir i afecti tant la competitivitat de la nostra feina com el benestar de la nostra vida diària que ens proporciona aquest sector, hi ha els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI), uns equips que Salicru va començar a fabricar ara fa més de 50 anys.

De fet, el sector de les telecomunicacions és un dels que millor reflecteix el progrés tecnològic experimentat en els últims anys i és dels que més ha aportat al desenvolupament de la societat de la informació.

Principals pertorbacions elèctriques

En el sector de les telecomunicacions, les pertorbacions elèctriques que ocorren amb més freqüència són:

Perquè parlar avui dia de telecomunicacions és parlar de la tecnologia relacionada amb la televisió, la ràdio, la telefonia fixa, la telefonia mòbil, les xarxes de veu i de dades o Internet, entre d'altres. Uns serveis bàsics que, en cas d'interrupció, poden provocar conseqüències molt importants en l'economia, la seguretat, la salut, els transports, etc., per no parlar de la pèrdua de la informació confidencial que emmagatzemen els seus centres de dades.

Per tant, pel seu paper bàsic en la nostra societat, aquest conjunt d'infraestructures tan importants requereix uns nivells molt alts de fiabilitat en els nombrosos protocols de seguretat. I entre aquests protocols de seguretat, desenvolupen un paper fonamental els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI).



Sobreimpulsos transitoris



Rafegues de transitoris



Talls i microtalls



Subtensions i buits de tensió



Sobretensions transitoris i permanents



Harmònics



Solucions

Per evitar que totes aquestes perturbacions en el subministrament elèctric afectin els serveis que ofereix el sector de les telecomunicacions, **Salicru** disposa d'un catàleg amb múltiples solucions que es poden adaptar a les diferents necessitats dels seus operadors.

Es tracta d'un conjunt d'equips que poden funcionar de forma individual o complementària segons la tipologia d'instal·lacions a les quals es connecten i que ofereixen solucions de continuïtat del subministrament de corrent altern, estabilitat de la tensió de sortida, conversió de tensió contínua/alterna i emmagatzematge d'energia.

En definitiva, parlem de solucions que garanteixen 24 hores d'alimentació elèctrica de forma estable per a sistemes tan sensibles com els del sector de les telecomunicacions.



PRODUCTES

FUNCIONALITAT

Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)

Emmagatzemen energia per obtenir una continuïtat de subministrament de corrent altern

Sistemes DC/AC

Equips que transformen el corrent altern en continu o bé el corrent continu en altern

Onduladors

Convertidors capaços de transformar una tensió contínua en una tensió alterna

Rectificadors

Convertidors capaços de transformar una tensió alterna en una tensió contínua

Carregadors de bateries

Dispositius que permeten emmagatzemar energia

La tecnologia modular, l'última evolució en SAI

Salicru disposa d'una àmplia gamma de sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) amb unes prestacions ideals per a grans aplicacions importants, com les infraestructures de telecomunicacions, ja que permeten protegir-ne els equips i en garanteixen la correcta gestió dels sistemes.

En aquest sector, **Salicru** aposta de manera ferma per sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) modulars, uns equips que uneixen eficiència, flexibilitat, escalabilitat, redundància i flexibilitat. Es tracta d'equips que incorporen la tecnologia més evolucionada, per la qual cosa milloren notablement la disponibilitat d'energia i incrementen de forma substancial la seguretat dels sistemes d'alimentació clàssics.

La tecnologia modular i els seus avantatges

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) modulars consisteixen en un nombre elevat de mòduls connectats en paral·lel redundants i suposen l'evolució lògica dels SAI paral·lels. Però, quins en són els avantatges?

- Alta fiabilitat per fabricació de mòduls idèntics
- Redundància i alta disponibilitat
- Més escalabilitat
- Millora de rendiment del mòdul
- Bypass estàtic redundants
- Gestió intel·ligent del sistema
- Reducció dràstica de l'MTTR (temps mitjà de reparació d'avaría)
- Adaptació a qualsevol tipus d'instal·lació
- Optimització dels convertidors de potència
- Commutació cíclica per igualar el funcionament de tots els mòduls

Per altra banda, la tecnologia modular ofereix un avantatge especialment important en la classificació dels nivells Tier dels centres de dades, perquè faciliten obtenir una qualificació alta (Tier III o Tier IV). I això és possible no només per l'especificació estricta dels SAI utilitzats, sinó pel disseny complet de l'entorn del centre de dades, del sistema de refrigeració i de la distribució elèctrica cap a les càrregues crítiques.

I un altre avantatge que aporta un SAI modular és la millora del TCO (cost total de propietat) i de les OPEX (despeses operacionals), gràcies al màxim rendiment energètic de la seva estructura i del sistema global amb la seva gestió de manera adequada. En aquesta línia, un altre aspecte que cal destacar és la reducció de les CAPEX (despeses de capital), a causa fonamentalment que la fabricació d'una gran quantitat de mòduls idèntics permet desenvolupar una economia d'escala que millora els costos de fabricació dels SAI i garanteix una alta competitivitat en els preus.

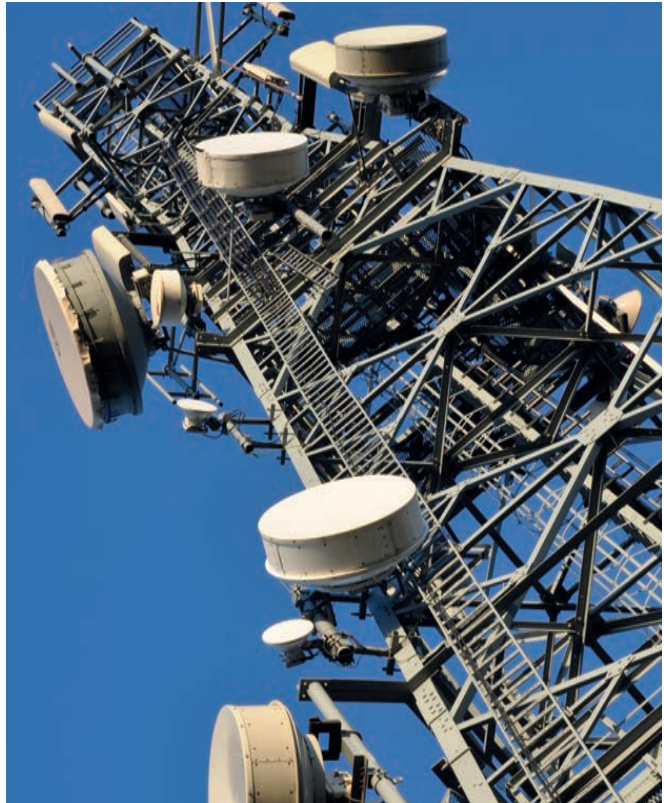
Altres dispositius de seguretat

Però a més d'un subministrament permanent, els actuals sistemes de telecomunicacions també necessiten dispositius que emmagatzemin energia de manera alternativa, com els sistemes DC/AC o els carregadors de bateries, que també poden donar resposta a la gran varietat de càrregues crítiques que s'han d'alimentar i protegir correctament.

Així mateix, els rectificadors o els ondulators estan especialment indicats per al sector de les telecomunicacions, ja que ajuden a proporcionar una alimentació alterna de qualitat a partir d'una font d'energia en contínua.

És la resposta de Salicru a les expectatives i les necessitats d'un sector tan dinàmic i en contínua evolució tecnològica com el de les telecomunicacions, amb equips que ofereixen prestacions a un ampli conjunt de serveis.

- Xarxes de comunicacions fixes i mòbils
- Xarxes d'accés de banda ampla
- Xarxes de dades i telecomunicacions
- Equips de transmissió i comunicacions
- Centres de dades (modulars i virtualitzats)
- Centres de càlcul
- Centres de gestió documental
- Rack de servidors/ comunicacions
- Comunicacions unificades (UC)
- Routers, commutadors, hubs...
- Punt de venda
- CAD/CAM
- Streaming de vídeo



Referències

- Abertis
- Bouygues Telecom
- Cable & Wireless
- China Central TV
- Ericsson
- Indra
- Ikudi
- Lucent Technologies
- Motorola
- Nokia
- Nortel
- Orange
- Portugal Telecom
- Siemens
- Telefónica
- Vodafone

“En una instal·lació completa d'un nou CPD, la instal·lació d'un SAI representa entre un 3 i un 5 % del total de la inversió.”



Equips

DC POWER-S

Sistemes d'energia CC



- Màxima potència per sistema fins a 81 kW.
- Sistemes flexibles, escalables i redundants N+n, configurables per a demanda actual i futures expansions.
- Opció d'alimentació monofàsica o trifàsica.
- Sistemes d'energia amb tensions de sortida 24, 48, 110, 125 o 220 VCC.
- Alta densitat de potència en els mòduls, fins a 27 W/in³

SPS ADVANCE RT2

SAI Line-interactive sinusoidal de 800 a 3.000 VA



- Tecnologia Line-interactive amb sortida sinusoidal.
- Estabilització permanent AVR.
- Factor de potència de sortida FP = 0,9.
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat, orientable.
- Format convertible torre/rack (2U).
- Ampliacions d'autonomia disponibles per a totes les potències.

SLC ADAPT / 2

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



- Tecnologia On-line doble conversió amb arquitectura modular.
- Possibilitat de funcionament en paral·lel/redundant fins a 1.500 kVA.
- Mòduls connectables i substituïbles en calent, Plug & Play.
- Configuracions flexibles 1/1, 1/3, 3/1 i 3/3.
- Control i utilització mitjançant pantalla LCD tàctil, LED i teclat.
- Mode Smart-efficiency per optimitzar el rendiment del sistema.
- Format compacte per estalviar superfície d'ubicació.

SPS ADVANCE R

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



- Tecnologia Line-interactive amb estabilització AVR (Buck/Boost).
- Sortida sinusoidal pura.
- Format ultracompacte en rack d'1U.
- Eficiència fins al 98 %.
- Compatible amb fonts d'alimentació de tipus APFC.
- Pantalla LCD + tecles per a operació i informació.
- Ranura intel·ligent preparada per a adaptador SNMP / contactes lliures de potencial / Modbus.

SLC TWIN RT2

SAI On-line doble conversió torre/rack de 700 VA a 10.000 VA amb FP = 1



- Tecnologia On-line doble conversió.
- Factor de potència de sortida FP = 1. ⁽¹⁾
- Models SAI amb carregador extra per a ampliacions d'autonomia.
- Ranura intel·ligent per a SNMP / contactes lliures de potencial / MODBUS.
- Sortides programables per a càrregues crítiques/no crítiques. ⁽²⁾
- Paral·lelable fins a tres unitats. ⁽³⁾
- Regleta PDU per a distribució de les càrregues de sortida. ⁽³⁾

(1) Excepte per a ampliacions d'autonomia a partir de 4 kVA (2) Per a equips fins a 3 kVA.
(3) Per a equips a partir de 4 kVA.

SLC X-PERT

Sistemes d'alimentació ininterrompuda de 80 a 400 kVA



- Tecnologia On-line, doble conversió, control DSP.
- Factor de potència de sortida 1 (VA = W).
- Connexió doble d'entrada per augmentar la disponibilitat.
- Sense transformador en l'inversor, disseny compacte i menys pes.
- Sistema paral·lel per redundància o capacitat.
- Pantalla tàctil de 10" per a tots els models.
- Funcionament seleccionable On-line/Eco-mode.

EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I RENOVABLES

Aposta per la sostenibilitat com a valor empresarial

La societat en general, i la indústria en particular, demanen equips que, a més de respondre a les necessitats empresarials, redueixin el consum d'energia, estalviïn costos econòmics i fomentin un comportament sostenible en el seu ús per protegir el medi ambient.

Des de fa anys i com un valor empresarial que aporta més competitivitat, Salicru ha apostat per les energies renovables i la tecnologia més avançada aplicada a l'eficiència energètica, mitjançant la seva línia SLC Greenergy Solutions, que inclou una àmplia gamma de productes i serveis.

A més de garantir un subministrament elèctric estable, continu, fiable i econòmic als seus clients, la missió de Salicru és garantir també un subministrament elèctric eficient i ecològic.

Després de 15 anys d'èxit amb els estabilitzadors-reductors de flux lluminós, la nostra companyia ha fet un pas més i ha apostat decididament per nous productes que la posicionin amb més força en el mercat de l'eficiència energètica i les energies renovables.

Amb aquesta nova gamma de productes, englobats sota la línia SLC Greenergy Solutions, Salicru ha reforçat la seva aposta per la implementació de tecnologies "netes" en equipaments i sistemes electrònics, ha ampliat el mercat a nous àmbits industrials i professionals i ofereix als seus clients solucions cada cop més sostenibles i competitives.

I per què? Pels grans avantatges que això comporta, com ara la generació d'un consum eficient de l'energia, l'estalvi energètic i també econòmic, la reducció dels costos de producció i manteniment, l'allargament de la vida útil dels equips elèctrics i electrònics en reduir-se el risc d'avaries, etc., sense oblidar la reducció de les emissions de CO₂ i la disminució de l'ús de recursos naturals.

Com un dels eixos principals de l'estratègia empresarial de Salicru, tot el desenvolupament de noves aplicacions i tecnologies d'eficiència energètica l'apliquem també al procés de fabricació de tots els nostres productes. Es tracta de la integració d'un conjunt de paràmetres que ens permeten obtenir un rendiment més alt amb menys consum d'energia i despreniment calorífic.

Principals perturbacions elèctriques

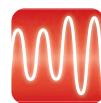
Les perturbacions elèctriques que ocorren més habitualment en l'àmbit de l'eficiència energètica i renovables, i que són l'origen de múltiples problemes en tota classe d'equips i instal·lacions, són les següents:



Sobreimpulsos transitoris



Subtensions i buits de tensió



Sobretensions transitoris i permanents



Perturbacions d'alta freqüència



Solucions

Salicru ofereix als seus clients un conjunt de solucions sostenibles i competitives en equipaments i sistemes elèctrics, les quals contribueixen a minimitzar les emissions de CO₂ i reduir la despesa energètica i econòmica. Solucions que també inclouen prestacions ecoeficients, tant en materials i components com en la tecnologia aplicada.

Sota la línia SLC Greenergy Solutions, Salicru fabrica i comercialitza els productes següents: inversors fotovoltaics, variadors de freqüència per a bombeig solar i estabilitzadors-reductors de flux lluminós.

PRODUCTES	FUNCIONALITAT
Inversors fotovoltaics	Convertidors que transformen el corrent continu procedent dels panells solars en corrent altern
Variadors de freqüència per a bombeig solar	Bombeig d'aigua fent servir com a font d'energia la radiació captada pels panells solars
Estabilitzadors-reductors de flux lluminós	Estabilitzadors de tensió adaptats a l'aplicació i al control energètic de l'enllumenat exterior

Inversors fotovoltaics

EQUINOX és la sèrie de Salicru d'inversors solars per connectar-se a la xarxa sense transformador que es caracteritzen per ser lleugers, de mida reduïda i amb una alta fiabilitat. La seva instal·lació i el seu ús s'han facilitat al màxim per obtenir una millor comoditat d'exploració.

Gràcies a la nova tecnologia, recolzada per la dilatada experiència de la nostra empresa en el mercat de l'electrònica de potència, aquests equips ofereixen un alt rendiment en les instal·lacions fotovoltaïques, tant interiors com exteriors, i abracen des de petites potències fins a grans instal·lacions mitjançant inversors en paral·lel, amb la qual cosa s'obtenen configuracions que aporten un grau de fiabilitat més alt a causa de la concepció modular. La gamma d'**EQUINOX** preveu potències en connexió a xarxa monofàsica o trifàsica.



Variadors de freqüència per a bombeig solar



Entre els variadors de freqüència de Salicru es troba la sèrie **CV30-PV** de Controlvit. La funcionalitat principal és bombejar aigua fent servir com a font d'energia la radiació captada pels panells solars. L'energia lumínica solar obtinguda es transforma en corrent continu que alimenta el variador, el qual, per la seva part, alimenta amb corrent altern una bomba submergible per extraure l'aigua de sota terra. L'aigua extreta pot emmagatzemar-se en un dipòsit o una bassa per utilitzar-la posteriorment o bé usar-se directament per regar, segons les necessitats de l'exploració.

Aquesta funcionalitat és molt útil en qualsevol instal·lació que necessiti un subministrament hidràulic fiable, rendible, de llarga vida útil i baixos costos de manteniment. A més a més, és respectuós amb el medi ambient, ja que no contamina ni fa soroll.

Estabilitzadors-reductors de flux lluminós

Fa més de dues dècades, **Salicru** va ser pionera en aconseguir una regulació precisa de les làmpades d'enllumenat públic gràcies a la seva gamma d'estabilitzadors-reductors de flux **ILUEST**, els quals permeten obtenir un important estalvi energètic i de manteniment.

Des d'aleshores, ha instal·lat més de 27.000 equips estabilitzadors-reductors de flux per a l'enllumenat públic en països com Espanya,

Xina, França, Polònia, Tunísia o Marroc, la qual cosa ha suposat, entre altres paràmetres, un estalvi energètic de més d'un milió d'MWh i un estalvi d'emissions de 250.000 tones de CO₂.

Salicru compta actualment amb dos models d'última generació, **ILUEST+CR** i **ILUEST+MT**, els quals incorporen nous elements de modularitat, densitat de potència i telegestió.



"Els països europeus consumeixen menys energia que fa 10 anys, principalment gràcies a l'augment de l'eficiència energètica."

Projectes

- Ampliació del carrer Al-Muntazah, Qatar
- Granja Solar Barcaldine, Austràlia
- Parc Eòlic de Tempoku, Japó
- Parc Fotovoltaic d'Aguascalientes, Mèxic
- Planta Solar Fotovoltaica d'Uribe, Xile
- Planta Termosolar Borges, Espanya
- Projecte "Galápagos con luz propia" a Galápagos, Equador

Referències

- Abertis
- AENA
- Ashghal-Public Works Authority Qatar
- Autoroutes du Sud de la France (ASF)
- CASA-EADS
- General Electric
- Govern de Tunísia
- Prodetur - Junta d'Andalusia



Equips

EQUINOX S

Inversors solars monofàsics de connexió a xarxa de 2 a 6 kW



- Disseny elegant amb carcassa d'alumini i acabat anoditzat.
- Possibilitat d'ús en exteriors; grau de protecció IP65.
- Connexió Plug & Play.
- Cinc potències. S'adapta a qualsevol mena d'habitatge o local.
- Supervisió de la instal·lació mitjançant l'aplicació gratuïta EQX-sun.
- Pantalla LCD per a la posada en marxa, configuració i visualització de dades de producció.
- Garantia de cinc anys ampliable fins a 20.

EQUINOX TL

Inversors solars trifàsics de connexió a xarxa de 15 a 30 kW



- Disseny modular que facilita la instal·lació i el manteniment.
- Elevada densitat de potència que possibilita una mida reduïda.
- Combinador intel·ligent DC i protecció contra sobretensions integrats que milloren la flexibilitat del sistema i en redueixen el cost.
- Funció de limitació d'exportació a la xarxa integrada.
- Supervisió de la instal·lació mitjançant l'aplicació gratuïta EQX-sun.
- Pantalla LCD per a la posada en marxa.

SPS SAFE MASTER

Protecció elèctrica intel·ligent mestre/esclau



- Cinc preses Schuko.
- Una presa Schuko sempre alimentada.
- Dues preses carregador USB 5 VCC.
- Funció mestre/esclau.
- Encesa/apagada automàtiques dels perifèrics.
- Filtre EMI/RFI.

EQUINOX TM

Inversors solars trifàsics de connexió a xarxa de 5 a 10 kW



- Disseny elegant amb carcassa d'alumini i acabat anoditzat.
- Mida compacta que minimitza l'espai necessari.
- 2 seguidors MPPT permeten el dimensionament de la majoria de teulades.
- Ampli rang de tensió MPPT per a un disseny d'strings més flexible.
- Seccionador DC integrat.
- Topologia tipus T de 3 nivells, que es tradueix en una elevada eficiència de conversió i distorsió baixa. EQX-sun.

CV30-PV

Variadors de freqüència per a bombeig solar de 0,4 kW a 75 kW



- Algorisme avançat MPPT integrat.
- Posada en marxa i parada automàtiques en funció de la radiació solar.
- Detecció de pou sec i de dipòsit ple.
- Gran reducció dels panells solars necessaris gràcies al mòdul de reforç opcional (fins a 2,2 kW).

ILUEST+

Estabilitzadors-reductors de flux lluminós de 3,5 kVA a 120 kVA



- Regulació electrònica del flux lluminós mitjançant elements estàtics i control a microprocessador d'última generació.
- Regulació totalment independent per fase.
- Bypass automàtic per fase amb funcionament independent, accionable manualment i actiu per defecte.
- Protecció amb rearmament automàtic programable per sobrecàrrega i sobretemperatura.

SPS SAFE

Protectors elèctrics actius



SPS SAFE: Bases múltiples per alimentació i protecció d'equipament elèctric domèstic i professional

La sèrie **SPS SAFE** de Salicru és una completa gamma de protectors actius elèctrics de bases múltiples, ideals per a la protecció de l'electrònica a l'oficina i la llar. Des dels models més bàsics **SPS SAFE 3** i **SPS SAFE 6**, amb tres i sis bases de corrent respectivament, passant pel model **SPS SAFE 7**, que ja té set bases d'endoll, filtre EMI/RFI i recollidor de cables integrat, fins als models **SPS SAFE 5+** i **SPS SAFE Master** amb cinc preses de corrent i dos carregadors USB per a la càrrega de dispositius electrònics.

A més, el model **SPS SAFE Master** inclou, a part del filtre EMI/RFI, la funció mestre/esclau per aconseguir importants estalvis tot evitant el consum 'vampir' de les càrregues en mode d'espera.

Aplicacions: Protecció elèctrica superior

Els models de la sèrie **SPS SAFE** de Salicru són els millors aliats per a la protecció de l'electrònica a l'oficina i a la llar: PC, impressora, escàner, fotocopiadora, router, hub / switch, HDD extern, mòdem, telèfon, TV / LCD, home cinema, Hi-Fi, SAT, domòtica, consola de joc, electrodomèstics, ...

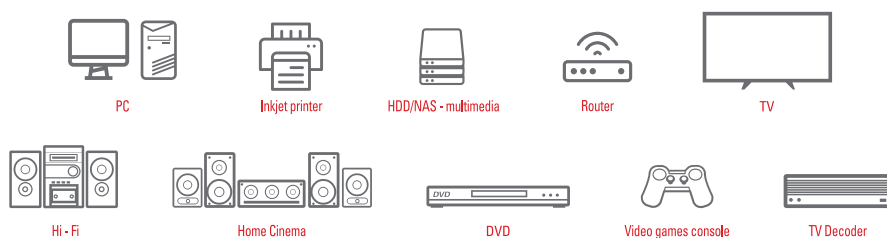


Prestacions

- Protectors elèctrics actius d'última generació.
- Àmplia gamma de models (3, 5, 6 o 7 preses).
- Models amb doble carregador USB incorporat. ⁽¹⁾
- Preses Schuko, orientades per a fàcil connexió.
- Possibilitat de muntatge a la paret.
- Indicador de control de sobretensions.
- Filtre EMI/RFI per a atenuació de sorolls elèctrics. ⁽²⁾
- Interruptor d'encesa/apagat a tots els models.
- Garantia econòmica pels equips protegits. ⁽²⁾
- Tecnologia MOV: Elimina sobretensions i pertorbacions per descàrregues atmosfèriques. ⁽²⁾

(1) Safe 5+ i Safe Master

(2) Safe 7 i Safe Master



Característiques tècniques

MODEL	SPS SAFE 3	SPS SAFE 5+	SPS SAFE 6	SPS SAFE 7	SPS SAFE Master
Corrent nominal (A)	10				
Tensió / freqüència nominal	250 V AC / 50 Hz				
Tipus i quantitat de preses	3 × schuko	5 × schuko	6 × schuko	7 × schuko	5 × schuko
Carregador USB	No	2 ports / 2,4 A / 5 VDC	No		2 ports / 1 A / 5 VDC
Dissipació màxima d'energia (F-N, N-T i F-T)	238	306	238	918	
Corrent de pic màxim	8 kA	12 kA	8 kA	36 kA	
Tensió de pic màxima	6000 V				
Temps de resposta	< 1 ns				
Interruptor d'encesa/apagat	Sí				
Possibilitat de muntatge a la paret	Sí				
Longitud del cable d'alimentació	1,5		1,8		
Protecció infantil a les preses	Sí				
Preses orientades per a fàcil connexió	Sí				
Indicador de control de sobretensions	Sí				
Protector elèctric actiu	Sí				
Protecció elèctrica	Fusible			Tecnologia MOV	
Protecció elèctrica intel·ligent Master/Slave	No			Sí	
Inclou marca-cables i recollidor de cables	No	Sí	No	Sí	
Dispositiu de recollida i organització de cables	No		Sí		
Espai addicional per a preses de grans dimensions	No		Sí		
Una presa schuko sempre activa	No			Sí	
Garantia econòmica € (EU)	-			40000	60000
NORMATIVA	Seguretat IEC-60884-1; EN-61643-11; EN-61643-21				
	Gestió de Qualitat i Ambiental ISO 9001 & ISO 14001				
CODI	680BA000001	680BA000002	680BA000003	680BA000006	680BA000005

Les dades poden canviar sense avis previ.

SPS NET

SAI CC compacte amb bateries d'ió liti



SPS NET: Gran autonomia per a dispositius de xarxa davant de talls de tensió

L'**SPS NET** de Salicru és un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) compacte que està especialment pensat per alimentar domòtica, mòdems i routers (+ONT) durant un període de temps prolongat quan es produeix un tall d'energia. L'**SPS NET** no només protegeix els seus equips contra sobretensions, sinó que li donarà la tranquil·litat de saber que, durant una interrupció del corrent elèctric, tindrà prou energia emmagatzemada en la seva bateria d'ió liti de 7800 mAh perquè els dispositius de la seva xarxa domèstica segueixin connectats a internet. Així podrà seguir en contacte amb els éssers estimats, continuar una videoconferència o acabar de veure el capítol de la seva sèrie preferida sense haver de consumir dades de la seva tarifa de 4G/5G. L'**SPS NET** és fàcil d'instal·lar i no requereix cap coneixement tècnic per connectar-lo amb els dispositius de xarxa, com ara routers, càmeres IP, alarmes o sistemes domòtics. Tampoc genera sorolls o calor i, per tant, pot instal·lar-se a qualsevol espai de l'entorn domèstic o laboral.

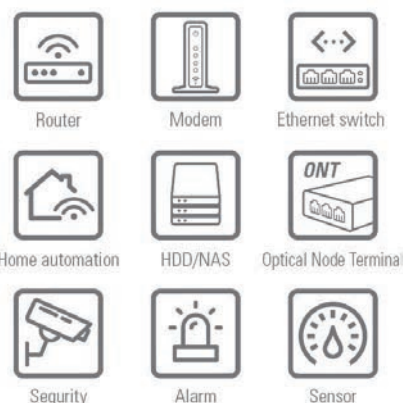
Aplicacions: Mantener-se connectat a internet és cada dia més important

L'**SPS NET** es recarrega connectat a la xarxa elèctrica i és la solució òptima per a PIMES i oficines domèstiques i s'ha creat per evitar la inactivitat durant una apagada. Assistir a videoconferències, enviar correus importants, seguir connectat a una xarxa privada virtual (VPN) o continuar gaudint de l'oci digital són activitats que es poden interrompre de manera inesperada a causa d'un tall d'energia. L'**SPS NET** els donarà la tranquil·litat de tenir garantida la connexió a la xarxa Wifi quan més ho necessitin.



Prestacions

- Bateria d'ió liti de 7800 mAh.
- Ampli marge de tensió d'entrada (90 V ÷ 265 V).
- Sortida a 12 V CC sense necessitat d'un transformador extern.
- Autonomia de fins a 4 hores.
- Baix autoconsum (< 0,8 W)
- No produeix soroll ni calor.
- Disseny compacte i lleuger.
- Protecció contra llamps, sobretensions i pics de tensió.
- Indicació d'autonomia disponible mitjançant una barra de llums LED.
- Botó d'encesa/apagada.
- Possibilitat de muntatge en paret.
- Cable de sortida dual amb connectors i adaptadors (x2) compatibles amb la gran majoria de routers del mercat.
- **Garantia de 3 anys.**



Característiques tècniques

MODEL		SPS NET
ENTRADA	Tensió nominal	90 V AC ~ 264 V AC
	Freqüència nominal	50 Hz ~ 60 Hz
SORTIDA	Tensió nominal	12 V DC
	Precisió tensió (mode bateria)	± 5%
	Potència	12 W (1 A.)
	Potència màxima	25 W (2,1 A.)
	Temps de transferència	0 ms.
	Sobrecàrrega admissible Mode bateria	Sí, sortida <11,4 V durant 10 s. Sortida <10,8 V durant 0,4 s.
	Sobrecàrrega admissible Mode Online	Sí, sortida <11,7 V durant 10 s.
BATERIA	Tipus de bateria	Ió Liti
	Tensió nominal	3,7 V DC
	Capacitat	7,8 Ah (3 × 2600 mAh)
	Tensió de càrrega	4,2 V ± 0,05 V DC
	Temps de recàrrega	5 hores, al 90% de la capacitat
	Autonomia	>120 minuts (router estàndard)
	Consum sense càrrega	< 0,8 W
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
PROTECCIÓ	Curtcircuits de sortida	Sí (<5 V durant 3 ms.)
NORMATIVA	Seguretat	EN62368-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN55032 Class A / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN55035
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001
CONTINGUT	Contingut de la capsa	1 × SPS NET, 1 × cable dual de CC, 1 × cable d'entrada de CA, 2 × adaptadors de CC, Guia ràpida, Garantia
GARANTIA	Garantia	3 anys
DIMENSIONS	Fondària × Amplada × Alçada (mm)	40 × 80 × 150
PES	Pes (kg)	0,33
CODI		658BB000005

Les dades poden canviar sense avís previ.

SPS HOME

SAI Off-line multibase APFC de 650 i 850 VA



SPS HOME: Solució ideal multipresa per a entorns d'oficina o domèstics

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) de la sèrie **SPS HOME** de Salicru són de tecnologia Off-line i estan disponibles amb potències de 650 i 850 VA, amb disseny de base múltiple de sis preses i amb capacitat per protegir càrregues amb corrector del factor de potència (APFC).

Les sis bases de connexió disposen totes de protecció contra sobretensions i n'hi ha 3 o 4 amb reserva d'autonomia per a situacions de fallada del subministrament elèctric. A més, estan totes ben orientades per facilitar la connexió de transformadors d'alimentació i tenen protecció infantil amb obturadors. Per completar la protecció, també disposa de preses RJ45 per a la protecció de la connexió de telèfon/ADSL/Ethernet contra sobretensions i/o soroll elèctric.

Per facilitar la gestió i el control del SAI, la interfície USB incorpora el protocol HID que permet la configuració de paràmetres i el tancament/hibernació del PC. També hi ha l'opció de paquets de software per al monitoratge i el tancament ordenat d'arxius per a Windows, Linux i Mac.

Aplicacions: Protecció múltiple contra sobretensions i amb reserva d'autonomia

Davant les nombroses pertorbacions elèctriques talls, microtalls, sobretensions, pics de tensió...provocades per diverses causes tempestes, llamps, demanda excessiva, desastres naturals...la millor protecció per a qualsevol usuari informàtic que necessiti un subministrament elèctric estable i correcte es un SAI. La sèrie **SPS HOME** de Salicru és, gràcies a les seves bases múltiples, la protecció ideal per a sistemes monolloc amb tots els seus perifèrics associats (disc dur, monitor, impressora(*), NAS, enrutador/ mòdem/commutador,...).

(*). Les impressores làser s'han de connectar a les preses de només protecció contra sobretensions ("Surge protector").



Prestacions

- Tecnologia Off-line.
- Disseny base múltiple amb 6 preses.
- 3 o 4 preses amb reserva SAI i protecció de línia.
- Bases amb protecció de línia.
- Bases orientades per facilitar la connexió.
- Compatibilitat amb càrregues de tipus APFC.⁽¹⁾
- Interfície USB amb protocol HID.
- Software per a Windows, Linux i Mac, descarregable.
- Protecció de línia de telèfon/ADSL + xarxa Ethernet 10/100 Mb.
- Bateria substituïble per l'usuari, funció Battery-swap.
- Rearrencada automàtica després d'un tall o final d'autonomia.
- Capacitat d'arrencada en fred, funció Cold-Start.
- Polsador d'On/Off retroil·luminat.
- Autodetecció de la freqüència de funcionament (50/60 Hz).
- Garantia econòmica (fins a 70 000 €) per a equips connectats.

(1) APFC: Active Power Factor Correction.



Compatibilitat amb càrregues APFC

La gran majoria de les fonts d'alimentació dels equips electrònics són de tipus commutat (switched-mode power supplies -SMPS-) i, cada cop més, incorporen un corrector del factor de potència (APFC o active power factor correction) per minimitzar la distorsió provocada en la línia elèctrica. Els SAI **SPS HOME** són compatibles amb tots els equips que incorporen aquestes funcionalitats.

Garantia Salicru

- 2 anys de garantia.
- Registre de garantia on-line a www.salicru.com.
- Garantia econòmica.
- Reposició del producte a la oficina/domicili de l'usuari.



Gamma

MODEL SCHUKO	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº SORTIDES	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SPS 650 HOME	693CA000001	650 / 360	6 (4 UPS + 2 Prot.)	316 × 121 × 94	2,7
SPS 850 HOME	693CA000002	850 / 490	6 (4 UPS + 2 Prot.)	316 × 121 × 94	3

MODEL UK	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº SORTIDES	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SPS 650 HOME UK	693CA000003	650 / 360	6 (3 UPS + 3 Prot.)	316 × 121 × 94	2,7
SPS 850 HOME UK	693CA000004	850 / 490	6 (3 UPS + 3 Prot.)	316 × 121 × 94	3

Dimensions

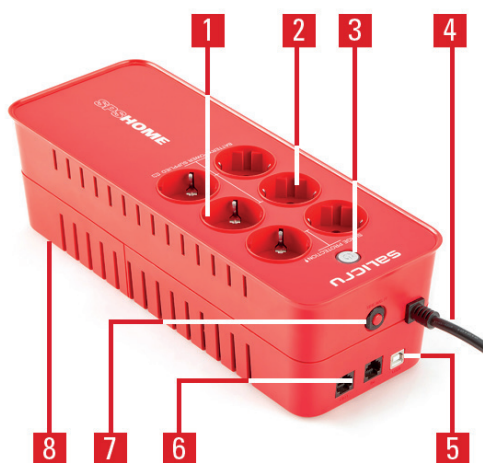


SPS 650/850 HOME UK



SPS 650/850 HOME

Connexions



1. Preses de suport SAI + protecció de sobretensions.
2. Preses de protecció de sobretensions.
3. Polsador d'On/Off.
4. Entrada CA.
5. Interfície USB-HID.
6. Protecció RJ45 telèfon/ADSL/Ethernet.
7. Disjuntor rearmable de protecció.
8. Bateria substituïble, Battery-swap

Característiques tècniques

MODEL		SPS HOME
TECNOLOGIA		Off-line
FORMAT		Base múltiple
ENTRADA	Tensió nominal	230 V
	Marge de tensió	180 ÷ 270 V
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Protecció	Tèrmic rearmable
SORTIDA	Tensió nominal	230 V
	Precisió tensió (mode bateria)	±7%
	Forma d'ona (mode bateria)	Pseudosinusoidal
	Freqüència	50 / 60 Hz (mateixa que l'entrada)
	Precisió freqüència (mode bateria)	±1Hz
	Temps de transferència	4 ms (típic)
	Compatibilitat càrregues APFC	Sí
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Temps de recàrrega	8 hores al 90%
	Bateria substituïble per l'usuari	Sí
COMUNICACIÓ	Ports	USB (protocol HID)
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
INDICACIONS	Tipus	LED
	Acústiques	Cada 30 s per a funcionament en bateria / Cada 0,5 s per a sobrecàrrega/ Continu per a fallada
ALTRES FUNCIONS	Autocàrrega	Sí, fins i tot amb l'equip aturat
	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
	Rearrencada automàtica	Sí, després del final d'autonomia
	Protector de transitoris per a ADSL/fax/mòdem	Sí, 2 x RJ45 per a tel/fax, internet ADSL + xarxa Ethernet 10/100 Amb
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ 40° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m.
	Soroll acústic a 1 metre	<40 dB
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2
	Funcionament	EN 62040-3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

SPS SOHO+

SAI Line-interactive 500 - 2200 VA amb doble carregador USB

SPS SOHO+: Protecció elèctrica òptima per a entorns i sistemes ofimàtics

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) de la sèrie **SPS SOHO+** de Salicru incorporen, com a prestacions més destacables, la tecnologia Line-interactive, la compatibilitat amb càrregues APFC (Active Power Factor Correction) y un doble carregador USB a la part frontal; tot això amb un ventall de potències que abasta de 500 a 2200 VA i en versions amb preses de sortida tipus Schuko o IEC.

La tecnologia Line-interactive està basada en un regulador automàtic de tensió AVR (Buck/Boost) que amorteix les possibles fluctuacions de la tensió d'entrada, provocant al mateix temps un menor ús de les bateries, allargant la seva vida i disposant de l'autonomia màxima si fos necessari.

A més, disposa d'interfície USB amb protocol HID per al control, configuració de paràmetres i tancament/hibernació de l'ordinador. També està disponible un paquet de softwares per a la gestió i el monitoratge dels entorns associats, fins i tot per a sistemes virtualitzats.

La gamma de models està formada per les potències: 500, 650, 850, 1200, 1600 i 2200 VA.



Aplicacions: Seguretat elèctrica en el desenvolupament del negoci

Els SAIs de la sèrie **SPS SOHO+** de Salicru són idonis per a la protecció d'entorns informàtics/ofimàtics des d'entorns monoestació de gestió, disseny o comunicacions fins a petites xarxes formades per un servidor, uns quants llocs de treball i tots els perifèrics associats. Al mateix temps, permeten la càrrega de dispositius mòbils mitjançant els dos ports USB incorporats. Per tant, són adients per a botigues, professionals liberals, petites oficines, franquícies, distribuïdors...



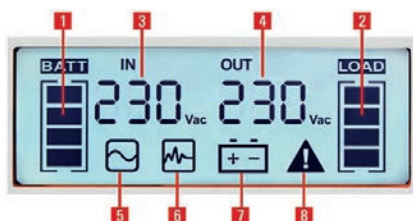
Prestacions

- Tecnologia Line-interactive.
- Doble carregador frontal USB (2 A màx.).
- Compatible amb càrregues APFC (Active Power Factor Correction).
- Pantalla LCD completa amb tota la informació.
- Estabilització permanent (AVR).
- Interfície de comunicació USB amb protocol HID.
- Software de monitoratge per a Windows, Linux i Mac.
- Preses de sortida disponibles Shuko o IEC.
- Protecció tèrmica rearmable d'entrada.
- Funció Cold-start per a arrancada sense presència de xarxa.
- Rearrencada automàtica al tornar el subministrament elèctric.
- Detector automàtic de freqüència 50 o 60 Hz.
- Protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- SLC Greenergy solution.



Pantalla

1. Nivell de bateria disponible (25-50-75-100 % i fi d'autonomia).
2. Nivell de càrrega connectada (25-50-75-100 % i sobrecàrrega).
3. Tensió d'entrada.
4. Tensió de sortida.
5. Funcionament normal.
6. Funcionament en AVR (estabilització).
7. Funcionament en bateria (tall de subministrament CA).
8. Fallada de l'equip.



Software

Software de monitoratge i gestió del SAI que permet el tancament ordenat de fitxers i programes si el tall de tensió s'allarga. Vàlid per a la família Windows, Unix, Linux i Mac.



Gamma

MODEL SCHUKO	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº SORTIDES	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SPS 500 SOHO+	647CA000001	500 / 300	2	290 × 100 × 143	4,4
SPS 650 SOHO+	647CA000002	650 / 360	2	290 × 100 × 143	4,4
SPS 850 SOHO+	647CA000003	850 / 480	2	290 × 100 × 143	5,2
SPS 1200 SOHO+	647CA000004	1200 / 720	4	364 × 139 × 195	10,4
SPS 1600 SOHO+	647CA000005	1600 / 960	4	364 × 139 × 195	10,7
SPS 2200 SOHO+	647CA000006	2200 / 1200	4	364 × 139 × 195	11

MODEL IEC	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº SORTIDES	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SPS 500 SOHO+ IEC	647CA000007	500 / 300	3 batt + 1 prot	290 × 100 × 143	4,4
SPS 650 SOHO+ IEC	647CA000008	650 / 360	3 batt + 1 prot	290 × 100 × 143	4,4
SPS 850 SOHO+ IEC	647CA000009	850 / 480	3 batt + 1 prot	290 × 100 × 143	5,2
SPS 1200 SOHO+ IEC	647CA000010	1200 / 720	4 batt + 2 prot	364 × 139 × 195	10,4
SPS 1600 SOHO+ IEC	647CA000011	1600 / 960	4 batt + 2 prot	364 × 139 × 195	10,7
SPS 2200 SOHO+ IEC	647CA000012	2200 / 1200	4 batt + 2 prot	364 × 139 × 195	11

Dimensions

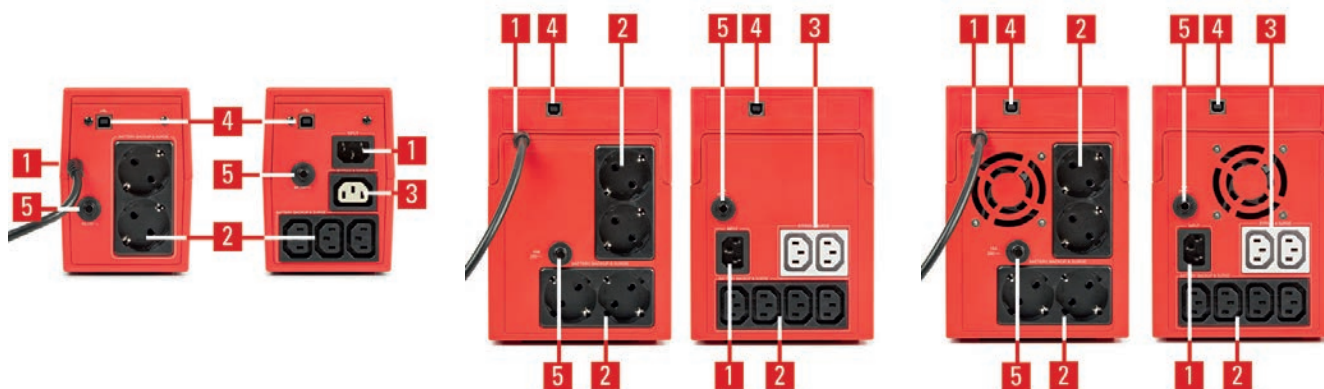


SPS 500÷850 SOHO+ (IEC)



SPS 1200÷2200 SOHO+ (IEC)

Connexions



1. Entrada CA.
2. Preses SAI.
3. Preses protecció contra sobretensions.
4. Port USB.
5. Tèrmic rearmable d'entrada.

Característiques tècniques

MODEL		SPS SOHO+
TECNOLOGIA		Line - interactive
FORMAT		Torre
ENTRADA	Tensió nominal	230 V
	Marge de tensió	162 ÷ 290 V
	Estabilitzador	AVR (Buck & Boost)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Protecció	Tèrmic rearmable
SORTIDA	Tensió nominal	230 V
	Precisió tensió (mode bateria)	±10%
	Forma d'ona (mode bateria)	Pseudosinusoidal
	Freqüència	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Precisió freqüència (mode bateria)	±1Hz
	Compatibilitat càrregues APFC	Sí
	Tipus de preses	Schuko o IEC
BATERIA	Protecció	Contra descàrrega profunda, contra curtcircuit mitjançant fusible
	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Temps de recàrrega	2-4 hores al 90 %
COMUNICACIÓ	Ports	USB (protocol HID)
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
INDICACIONS	Tipus	LCD
	Valors	Tensió d'entrada i sortida / Freqüència d'entrada i sortida / Tensió bateria / % de càrrega
	Nivells	Càrrega connectada / Sobrecàrrega / Bateria / Bateria baixa
	Modes de funcionament	Normal / Estabilització (AVR) / Bateria / Fallada
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
	Rearrencada automàtica	Sí, després del final d'autonomia
CARREGADOR USB	Quantitat	2 ports
	Tensió	5 Vdc
	Intensitat màxima	2,0 A
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +40° C
	Humitat relativa	Fins a 95 %, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2400 m.s.n.m.
	Soroll acústic a 1 metre	<40 dB ⁽¹⁾
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-62040-2
	Funcionament	EN-62040-3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) <45 dB per models 1600 i 2200 VA

Les dades poden canviar sense avís previ.

SPS ADVANCE T

SAI Line-interactive sinusoidal torre de 850 a 3000 VA

SPS ADVANCE T: Protecció de confiança en format torre per a sales d'informàtica

La sèrie **SPS ADVANCE T** de Salicru ofereix, com a solució SAI (Sistema d'Alimentació Ininterrompuda), uns nivells d'eficiència i confiança òptims per a tots els dispositius crítics que necessiten continuïtat i fiabilitat en el subministrament elèctric. Presenten un format torre molt compacte per estalviar espai a les sales de servidors i computació. A més, la tecnologia proporcionada és Line-interactive per combatre les possibles fluctuacions provinents de la xarxa d'alimentació, juntament amb una tensió de sortida sempre sinusoidal, la de major qualitat per alimentar totes les càrregues sensibles.

Per a una utilització més fàcil i còmoda, disposa per una banda d'una pantalla amb totes les informacions sobre el funcionament de l'equip i sobre el subministrament elèctric (tensió d'entrada/sortida, % de càrrega, % de bateria...) i per l'altra de diferents opcions de comunicació amb l'exterior mitjançant la interfície USB amb protocol HID, el software de monitoratge i gestió (descarregable) o les opcions de comunicació a través de la ranura intel·ligent incorporada (SNMP).

També cal destacar la compatibilitat amb les fonts d'alimentació actuals de tipus APFC (Active Power Factor Correction) dels ordinadors.

La gamma de potències per a la sèrie **SPS ADVANCE T** és: 850, 1000, 1500, 2000 i 3000 VA.



Aplicacions: Suport elèctric fiable i d'alta disponibilitat

Els SAI de la sèrie **SPS ADVANCE T** de Salicru reuneixen la combinació òptima de prestacions per protegir tot l'equipament de les sales d'informàtica, des de servidors de nivell d'entrada fins a sistemes de còpia de seguretat, passant per enrutadors, commutadors, hubs, equips de xarxa, punts d'accés...



Prestacions

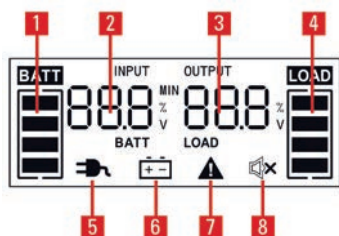
- Tecnologia Line-interactive amb sortida sinusoidal.
- Estabilització AVR permanent (Buck/Boost).
- Format torre compacte.
- Interfícies de comunicació RS-232 i USB-HID.
- Software de monitoratge i gestió per a Windows, Linux i Mac.
- Ranura intel·ligent preparada per a adaptador SNMP.
- Compatible amb fonts d'alimentació de tipus APFC.
- Possibilitat d'ampliació d'autonomia.⁽¹⁾
- Pantalla completa amb totes les informacions de funcionament.
- Preses de sortida de tipus IEC.
- Test automàtic de bateria en cada arrancada.
- Funció Cold-start per a arrancada des de bateries.
- SLC Greenergy solution.

(1) Amb mòduls addicionals, excepte pel model de 850 VA.



Pantalla

1. Nivell de bateria disponible.
2. Valors per a l'entrada/bateria/autonomia.
3. Valors per a la sortida/càrrega.
4. Nivell de càrrega connectada.
5. Funcionament normal.
6. Funcionament en bateria (tall de subministrament).
7. Fallada de l'equip.
8. Alarma i cancel·lació d'alarma acústica.



Comunicacions

- Interfície USB amb protocol HID: Configuració de paràmetres, control del SAI i tancament/hibernació de l'ordinador a través del port USB. Disponible per a entorns Windows, Linux i Mac.
- Software de gestió i monitoratge del SAI per tancament de fitxers/aplicacions, per a família Windows, Linux, Unix i Mac. Gratuït i descarregable des de www.salicru.com.
- Ranura intel·ligent per connectar targetes d'integració en entorns SNMP, targetes de senyals via contactes lliures de potencial o protocol Modbus.

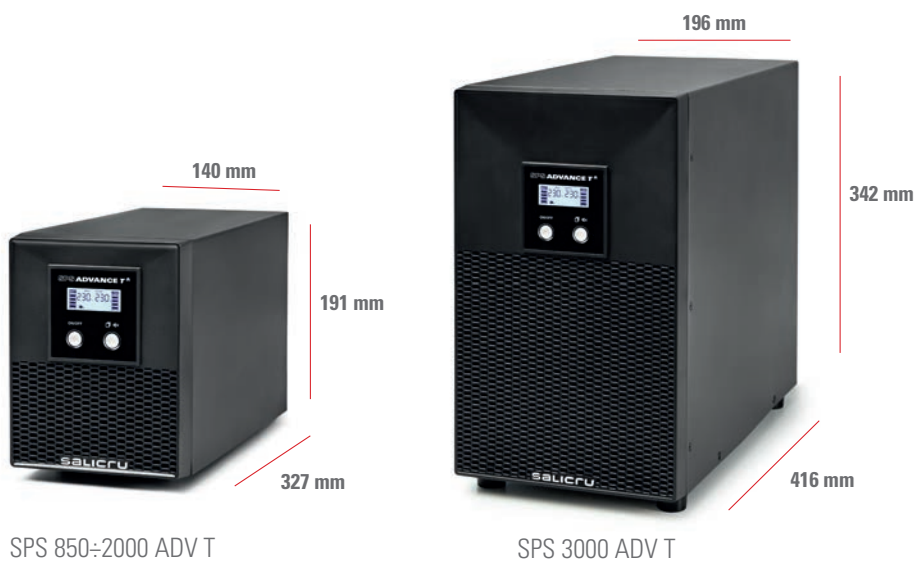


Gamma

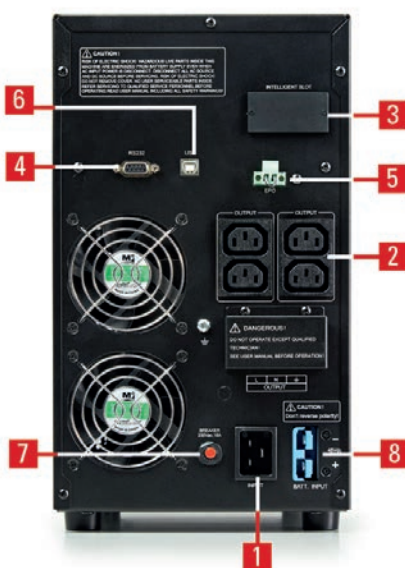
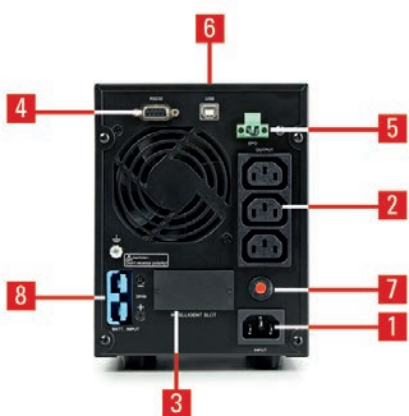
MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	N.º DE PRESES DE SORTIDA	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SPS 850 ADV T	6A0EA000001	850 / 595	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	11,25
SPS 1000 ADV T	6A0EA000002	1000 / 700	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	11,36
SPS 1500 ADV T	6A0EA000003	1500 / 1050	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	13,31
SPS 2000 ADV T	6A0EA000004	2000 / 1400	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	14,18
SPS 3000 ADV T	6A0EA000005	3000 / 2100	4 × IEC C13 + terminals	416 × 196 × 342	29,68

Dimensions i pesos per a equips amb autonomia estàndard

Dimensions



Connexions



1. Presa d'entrada.
2. Presa IEC de sortida.
3. Ranura intel·ligent per a SNMP / adaptador de web.
4. Interfície RS-232.
5. Aturada d'emergència (EPO).
6. Interfície USB.
7. Tèrmic rearmable d'entrada.
8. Connexió per a mòdul de bateries (només en models amb carregador extra).

Característiques tècniques

MODEL		SPS ADVANCE T
TECNOLOGIA		Line-interactive
FORMAT		Torre
ENTRADA	Tensió nominal	230 V
	Marge de tensió 100% càrrega	165 ÷ 290 V
	Estabilitzador	AVR (Buck & Boost)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Marge de freqüència	±5 Hz
	Protecció	Tèrmic rearmable
SORTIDA	Tensió nominal	230 V
	Precisió tensió (mode bateria)	±10%
	Distorsió harmònica total (THDv)	<5%
	Forma d'ona (mode bateria)	Sinusoidal pura
	Freqüència	50 / 60 Hz (mateixa que l'entrada)
	Precisió freqüència (mode bateria)	±1 Hz
	Compatibilitat càrregues APFC	Si ⁽¹⁾
	Rendiment Mode estabilitzador (AVR)	>92%
	Rendiment Mode bateria	>80%
	Sobrecàrrega admissible Mode bateria	110 % durant 1 min. / >130 % immediat
	Sobrecàrregues admissible Mode en línia	110% 1min / 120% immediat
	Tipus de preses	IEC C13
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Tipus de càrrega	I/U (Corrent constant / Tensió constant)
	Temps de recàrrega	4 hores al 90%
	Test de bateria	Automàtic en cada arrancada + manual
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232 / USB (HID)
	Slot intel·ligent	Ranura per a SNMP / contactes lliures de potencial / MODBUS
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
INDICACIONS	Tipus	LCD + teclat
	Valors	Tensió d'entrada i sortida / % de càrrega / % de bateria / autonomia
	Nivells	Càrrega connectada / sobrecàrrega / bateria / bateria baixa
	Alarma	Bateria / bateria baixa / sobrecàrrega / fallada
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
	Aturada d'emergència (EPO)	Sí
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ 40° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m.
	Soroll acústic a 1 metre	<45 dB ⁽²⁾
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2
	Funcionament	EN 62040-3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Degradació de potència del 20%

(2) < 50 dB per al model 3000 VA

SPS ADVANCE R

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



SPS ADVANCE R: Seguretat d'alta densitat en format rack 1U

La sèrie **SPS ADVANCE R** de Salicru està formada per Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) de tecnologia Line-interactive (estabilització AVR amb regulació Buck&Boost) i sortida sinusoidal pura per alimentar tota mena de càrregues crítiques.

Aquesta tecnologia permet assolir un alt nivell d'eficiència tot aportant un considerable estalvi al consum total del rack. També cal destacar la compatibilitat amb les fonts d'alimentació actuals de tipus APFC (Active Power Factor Correction).

Pel que fa a les comunicacions, les opcions són a través de la interfície RS-232 i un software de gestió i monitoratge per als sistemes Windows, Linux i Mac, o bé mitjançant els adaptadors disponibles (SNMP/Web adapter) que es poden inserir en la ranura intel·ligent que incorporen els equips.

La sèrie està disponible amb potències de 750, 1000 i 1500 VA, tots els formats de rack de 19" i alçada d'1U. La fondària és de 216 mm per al model de 750 VA i de 485 mm per als models de 1000 i 1500 VA.

Aplicacions: Solució compacta d'altres prestacions

Pensats especialment per a la instal·lació en racks amb alta densitat d'ocupació, els SAI de la sèrie **SPS ADVANCE R** de Salicru permeten, gràcies a la seva alçada de només una U, alliberar espai per a altres dispositius. Així mateix, amb les preses elèctriques de tipus IEC faciliten la connexió de tots els elements d'aquests entorns informàtics.



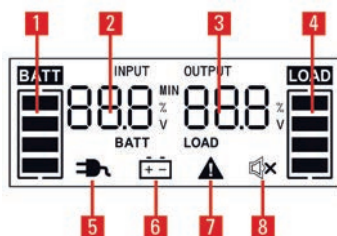
Prestacions

- Tecnologia Line-interactive amb estabilització AVR (Buck/Boost).
- Sortida sinusoidal pura.
- Format ultracompacte en rack d'1U.
- Eficiència fins al 98%.
- Compatible amb fonts d'alimentació de tipus APFC.
- Pantalla LCD + tecles per a operació i informació.
- Ranura intel·ligent preparada per a adaptador SNMP/contactes lliures de potencial/Modbus.
- Interfície de comunicacions RS-232.
- Software de monitoratge i gestió per a Windows, Linux i Mac.
- Preses de sortida de tipus IEC.
- Test automàtic de bateria en cada arrancada.
- Funció Cold-start per a arrancada des de bateries.
- SLC Greenergy solution.



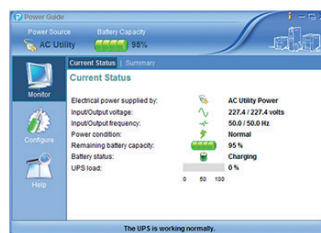
Pantalla

1. Nivell de bateria disponible.
2. Valors per a l'entrada/bateria/autonomia.
3. Valors per a la sortida/càrrega.
4. Nivell de càrrega connectada.
5. Funcionament normal.
6. Funcionament en bateria (tall de subministrament de CA).
7. Fallada de l'equip.
8. Alarma i cancel·lació alarma acústica.



Software

Programari de monitoratge i gestió del SAI per a tancament de fitxers i aplicacions. Compatible amb famílies Windows, Linux i Mac.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	N.º DE PRESES DE SORTIDA	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SPS 750 ADV R	6A0DA000001	750 / 450	4 × IEC C13	216 × 433 × 44	8,83
SPS 1000 ADV R	6A0DA000002	1000 / 600	4 × IEC C13	485 × 433 × 44	14,2
SPS 1500 ADV R	6A0DA000003	1500 / 900	4 × IEC C13	485 × 433 × 44	15,83

Dimensions



Connexions



1. Presa d'entrada amb fusible.
2. Preses de sortida (4 x IEC C13).
3. Ranura intel·ligent per a SNMP / adaptador de web.
4. Interfície RS-232.
5. Aturada d'emergència EPO.

Característiques tècniques

MODEL		SPS ADVANCE R
TECNOLOGIA		Line-interactive
FORMAT		Rack 1U
ENTRADA	Tensió nominal	230 V
	Marge de tensió 100% càrrega	165 ÷ 290 V
	Estabilitzador	AVR (Buck & Boost)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Marge de freqüència	±5 Hz
	Protecció	Fusible
SORTIDA	Tensió nominal	230 V
	Precisió tensió (mode bateria)	±10%
	Distorsió harmònica total (THDv)	< 5% càrrega lineal / < 10% càrrega no lineal
	Forma d'ona (mode bateria)	Sinusoidal pura
	Freqüència	50 / 60 Hz (mateixa que l'entrada)
	Precisió freqüència (mode bateria)	±1 Hz
	Compatibilitat càrregues APFC	Si ⁽¹⁾
	Rendiment Mode estabilitzador (AVR)	>92%
	Rendiment Mode bateria	>80%
	Sobrecàrrega admissible Mode bateria	110 % durant 1 min. / 130 % immediat
	Sobrecàrregues admissible Mode en línia	110 % durant 1 min. / 130 % immediat
	Tipus de preses	IEC C13
	BATERIA	Tipus de bateria
Tipus de càrrega		I/U (Corrent constant / Tensió constant)
Temps de recàrrega		4 hores al 90%
Bateria substituïble per l'usuari		Sí
Test de bateria		Automàtic en cada arrancada + manual
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232 / DB9
	Slot intel·ligent	Ranura per a SNMP / contactes lliures de potencial / MODBUS
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
INDICACIONS	Tipus	LCD + teclat
	Valors	Tensió d'entrada i sortida / % de càrrega / % de bateria / autonomia
	Nivells	Càrrega connectada / sobrecàrrega / bateria / bateria baixa
	Alarma	Bateria / bateria baixa / sobrecàrrega / fallada
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
	Aturada d'emergència (EPO)	Sí
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ 40° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m.
	Soroll acústic a 1 metre	<40 dB
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2(C2)
	Funcionament	EN 62040-3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Degradació de potència del 20 %

Les dades poden canviar sense avis previ.

SPS ADVANCE RT2

SAI Line-interactive senoidal de 800 a 3000 VA

SPS ADVANCE RT2: Protecció eficient per a servidors entry-level i equipament IT

La sèrie **SPS ADVANCE RT2** de Salicru és una gamma de SAI de tecnologia Line-interactive amb tensió de sortida senoidal i format convertible torre/rack, amb una alçada de només 2U per a totes les potències. A més, el factor de potència de sortida 0,9 i la compatibilitat amb càrregues de tipus APFC (Active Power Factor Correction) el converteixen en la millor opció per a qualsevol mena de càrrega que s'hagi de protegir.

Pel que fa a les comunicacions, disposa d'interfície RS-232/USB (compatible amb protocol HID) i d'una ranura intel·ligent que pot allotjar, opcionalment, una targeta SNMP, MODBUS o contactes lliures de potencial. També estan disponibles paquets de software per al monitoratge i gestió, local o virtual, dels equips protegits.

Altres característiques destacables són: solucions per a aplicacions de gran autonomia (mitjançant equips amb carregadors extra i mòduls de bateries addicionals), pantalla orientable i adaptadors (pedestal i orelles) per a col·locació en format de torre o rack, sortides programables (càrregues crítiques/no crítiques) per allargar l'autonomia disponible...

La gamma de potències per a la sèrie **SPS ADVANCE RT2** és: 800, 1100, 1500, 2000 i 3000 VA.



Aplicacions: Flexibilitat i versatilitat en la protecció d'entorns IT

Les prestacions de la sèrie **SPS ADVANCE RT2** el converteixen en una solució molt versàtil per protegir una gran varietat d'equipament IT, des de servidors bàsics, enrutadors, commutadors, hubs, punts de venda... Amb requisits de densitat de potència alta o instal·lació en rack de servidors/comunicacions.



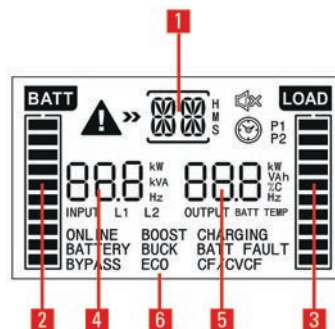
Prestacions

- Tecnologia Line-interactive amb sortida senoidal.
- Estabilització permanent AVR.
- Factor de potència de sortida FP= 0,9.
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat, orientable.
- Format convertible torre/rack (2U).
- Inclou pedestal (muntatge pedestal) i orelletes (muntatge rack).
- Ampliacions d'autonomia disponibles per totes les potències.
- Models SAI amb carregador extra per ampliacions d'autonomia.
- Interfície RS-232/USB-HID.
- Software de monitoratge descarregable per a Windows, Linux i Mac.
- Ranura intel·ligent per a SNMP/contactes lliures de potencial/ MODBUS.
- Protecció ADSL/fax/mòdem.
- EPO – aturada d'emergència.
- Sortides programables per a càrregues crítiques/no crítiques.
- Test de bateries manual i automàtic.
- Carregador de bateries intel·ligent que escurça el temps mitjà de recàrrega.
- Recàrrega de les bateries amb l'equip apagat.
- SLC Greenergy solution.



Pantalla

1. Valors de configuració, codis d'error i autonomia restant.
2. Nivell de bateria disponible.
3. Nivell de càrrega connectada.
4. Valors per a l'entrada (corrent, tensió i freqüència).
5. Valors per a la sortida i bateria (corrent, tensió i freqüència).
6. Mode de funció.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	N.º DE PRESES DE SORTIDA	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (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

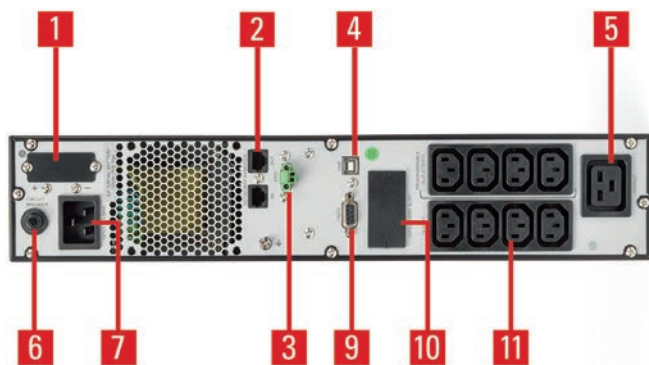
Dimensions i pesos per a equips amb autonomia estàndard

Dimensions



SPS 800-3000 ADV RT2

Connexions



1. Connexió per a mòdul de bateries (només en models amb carregador extra).
2. Protector de transitoris per a ADSL/fax/mòdem
3. Aturada d'emergència (EPO).
4. Interfície USB.
5. Presa de sortida IEC C19 (només per al model de 3000 VA).
6. Tèrmic rearmable (fusible per a models de 800 i 1100 VA).
7. Presa d'entrada (IEC C14 per a models de 800, 1100 i 1500 VA; IEC C20 per a models de 2000 i 3000 VA).
8. Ventilador.
9. Interfície RS-232.
10. Ranura intel·ligent per a SNMP/contactes lliures de potencial/MODBUS.
11. Preses de sortida (8 x IEC C13), programables crítiques (x4) / no crítiques (x4).

Característiques tècniques

MODEL		SPS ADVANCE RT2
TECNOLOGIA		Line-interactive amb sortida sinusoïdal
FORMAT		Torre/rack (2U) convertible
ENTRADA	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V
	Marge de tensió 100% càrrega	170 ÷ 280 V
	Estabilitzador	AVR (Buck & Boost)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Marge de freqüència	±5 Hz
	Protecció	Fusible (800/1100) o tèrmic rearmable (1500/2000/3000)
SORTIDA	Factor de potència	0,9
	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V
	Precisió tensió (mode bateria)	±1,5%
	Distorsió harmònica total (THDv)	< 2 % càrrega lineal / < 5% càrrega no lineal
	Forma d'ona (mode bateria)	Sinusoïdal pura
	Freqüència	50 / 60 Hz (mateixa que l'entrada)
	Precisió freqüència (mode bateria)	±0,1Hz
	Sobrecàrrega admissible Mode bateria	< 120 % apagat al cap d'1 min / < 150 % apagat al cap de 10 s
	Sobrecàrregues admissible Mode en línia	< 120 % apagat al cap de 5 min / < 150 % apagat al cap de 10 s / >150 %: 1 s
	Preses programables	Sí, per a càrregues crítiques / no crítiques (4/4)
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Tipus de càrrega	I/U (Corrent constant / Tensió constant)
	Temps de recàrrega	4 hores al 90%
	Test de bateria	Automàtic en cada arrancada + un per setmana
CARREGADOR	Compensació tensió per temperatura	Sí
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232/USB-HID
	Slot intel·ligent	Ranura per a SNMP / contactes lliures de potencial / MODBUS
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
	Aturada d'emergència (EPO)	Sí
	Protector de transitoris per a ADSL/fax/mòdem	Sí
	Green-function	Sí, aturada automàtica en mode bateria amb càrrega < 5 %
	Smart fan speed	Sí, control intel·ligent de la velocitat dels ventiladors
	Site wiring fault	Sí, detecció d'error de rotació fase-neutre i/o absència de terra
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ 40° C
	Humitat relativa	Fins a 95 %, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. (degradació de potència fins a 5000 m)
	Soroll acústic a 1 metre	< 45dB
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2:2006(C2)
	Funcionament	EN 62040-3:2011
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

SLC TWIN PRO2

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

SLC TWIN PRO2: Protecció online avançada per a càrregues sensibles i crítiques

La sèrie **SLC TWIN PRO2** de Salicru és un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI/UPS) de tecnologia On-line doble conversió en format torre que incorpora les últimes prestacions per convertir-lo en un sistema de protecció avançat per les càrregues sensibles i crítiques.

Alt factor de potència de sortida (FP=0,9) per garantir la disponibilitat en tot tipus de càrregues. Control total mitjançant la informació d'estat a través de la pantalla LCD i el teclat. A més d'àmplies opcions de monitoratge i comunicació mitjançant la interfície USB HID incorporada, l'slot intel·ligent per a targetes de comunicació SNMP o relés i un ampli ventall de softwares disponibles; versió gratuïta de monitoratge descarregable per Windows, Linux, Unix o Mac i paquets disponibles per multiservidors o sistemes virtualitzats. Per instal·lacions que necessitin més temps de back-up hi ha la possibilitat d'ampliacions d'autonomia mitjançant SAIs amb carregador extra i mòduls de bateries addicionals. Cal destacar també la possibilitat del funcionament Ecomode per millorar l'eficiència de l'equip, o les funcions EPO (aturada d'emergència), funcionament com a convertidor de freqüència i el test de bateries incorporat.

La sèrie **SLC TWIN PRO2** de Salicru està disponible en les potències de 700, 1000, 1500, 2000 i 3000 VA.



Aplicacions: Prestacions d'alta gamma per a entorns monofàsics de fins a 3 kVA

Les possibles pèrdues originades per una fallada en el subministrament elèctric en els sistemes IT són la suma del temps d'inactivitat provocat pel propi tall, el temps necessari per restablir el funcionament normal del sistema i els possibles danys causats al hardware de xarxa. A més, moltes altres perturbacions (microtalls, oscil·lacions de tensió, variacions de freqüència, harmònics, ràfegues de transitoris, ...) poden afectar al funcionament correcte dels entorns IT.



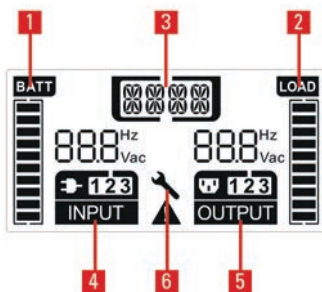
Prestacions

- Tecnologia On-line doble conversió.
- Factor de potència de sortida FP= 0,9.
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat.
- Format torre.
- Ampliacions d'autonomia disponibles per totes les potències.
- Models SAI amb carregador extra per ampliacions d'autonomia.
- Interfície USB HID de sèrie per a tots els models.
- Software de monitoratge descarregable per Windows, Linux, Unix i Mac.
- Slot intel·ligent per SNMP/relés.
- Funcionament Eco-mode.
- Detector automàtic de freqüència.
- Funció convertidor de freqüència.
- EPO – aturada d'emergència.
- Bases d'endoll de sortida disponibles shuko o IEC.
- Test de bateries manual i/o automàtic programable.
- Carregador de bateries intel·ligent que escurça el temps mitjà de recàrrega.
- Recàrrega de les bateries amb l'equip apagat.
- SLC Greenergy solution.



Pantalla

1. Nivell de bateria disponible.
2. Nivell de càrrega connectada.
3. Estat de funcionament / alarma / fallada.
4. Tensió i freqüència d'entrada.
5. Tensió i freqüència de sortida.
6. Mode d'ajust.



Comunicacions

- **USBHID UPS:** Permet el control, la configuració de paràmetres i el tancament/hibernació de l'ordinador a través del port USB. Disponible per a Windows, Linux i Mac.
- Software de monitoratge i gestió del SAI per tancament de fitxers/aplicacions, per entorns Windows, Linux, Unix i Mac. Gratuït i descarregable des de www.salicru.com.
- Slot intel·ligent per connectar targetes d'integració en entorns SNMP o targetes de senyals via optoacopladors.

Garantia Salicru

- Registre on-line a www.salicru.com.
- 2 anys de garantia.
- Reposició del producte a l'oficina/domicili de l'usuari.
- Bateria cobertes per la garantia.
- Suport tècnic telefònic.



Gamma

MODEL SCHUKO	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº SORTIDES	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (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

MODEL IEC	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº SORTIDES	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (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

Dimensions i pesos per a equips amb autonomia estàndard

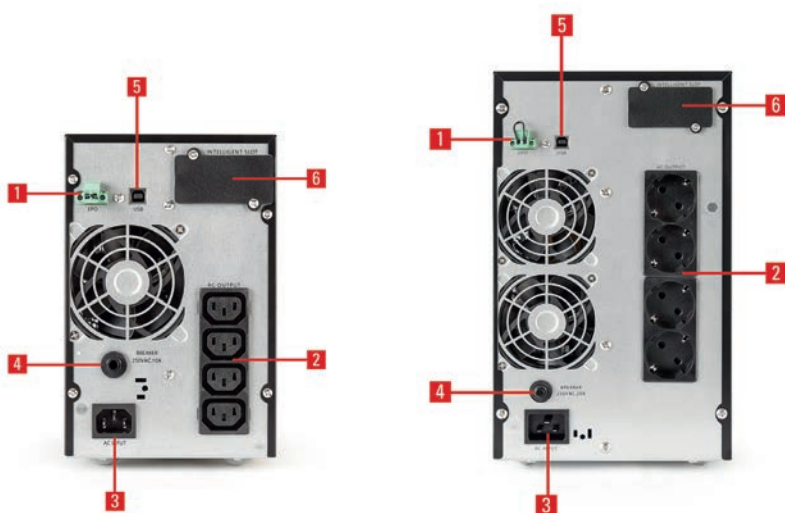
Dimensions



SLC 700/1000 TWIN PRO2 (IEC)

SLC 1500-3000 TWIN PRO2 (IEC)

Connexions



1. Aturada d'emergència (EPO).
2. Presa de sortida (SCHUKO / IEC).
3. Presa AC d'entrada.
4. Tèrmic rearmable d'entrada.
5. Interfície USB HiD.
6. Ranura intel·ligent per a SNMP / relés.

Característiques tècniques

MODEL		SLC TWIN PRO2
TECNOLOGIA		On-line doble conversió
FORMAT		Torre
ENTRADA	Tensió nominal	220 / 230 / 240 V
	Marge de tensió 100% càrrega	176 ÷ 300 V
	Marge de tensió 40% càrrega	100 ÷ 300 V
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz
	Marge de freqüència	±10%
	Factor de potència	≥0,99
	Protecció	Tèrmic rearmable
SORTIDA	Factor de potència	0,9
	Forma d'ona	Sinusoidal pura
	Tensió nominal	220 / 230 / 240 V
	Precisió tensió	±1%
	Distorsió harmònica total (THDv)	<2%
	Freqüència sincronitzada	±10%
	Freqüència amb xarxa absent	±0,05 Hz
	Velocitat de sincronisme	1 Hz/s
	Rendiment On-line	>89%÷92%
	Rendiment Eco-mode	>98%
	Sobrecàrrega admissible Mode bateria	105% constant / 130% durant 10 s / 150% durant 1 s
	Sobrecàrrega admissible Mode bypass	130% constant / 180% durant 60 s
	Sobrecàrregues admissible Mode en línia	105% constant / 130% durant 60 s / 150% durant 10 s / >150% durant 300ms
	Formats de preses disponibles	Schuko (DIN) o IEC
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Tipus de càrrega	I/U (Corrent constant / Tensió constant)
	Temps de recàrrega	4 hores al 90%
	Test de bateria	Manual i/o automàtic programable
COMUNICACIÓ	Ports	USB HID
	Slot intel·ligent	Slot per SNMP/relés
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
MODES FUNCIONAMENT	On-line doble conversió	Sí
	Eco-mode	Sí
	Convertidor de freqüència (CVCF)	Sí ⁽¹⁾
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ 40° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. (degradació de potència fins a 5000 m)
	Soroll acústic a 1 metre	≤49 dB (100% càrrega) / ≤41 dB (60% càrrega)
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2
	Funcionament	VFI (EN-62040-3)
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) fins al 60% de la càrrega

Les dades poden canviar sense avís previ.

SLC TWIN PRO2

SAI On-line doble conversió de 4 a 20 kVA

SLC TWIN PRO2: Protecció millorada per a sistemes de gamma mitjana amb alimentació monofàsica.

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS) de la sèrie **SLC TWIN PRO2** de Salicru són de tecnologia On-line doble conversió, la més avançada actualment per a la protecció dels sistemes més crítics, ja que proporciona una tensió d'alimentació sinusoïdal perfectament estabilitzada i filtrada. La presentació és en format torre i està disponible en les potències de 4, 5, 6, 8, 10, 15 i 20 kVA.

La tensió de sortida de la sèrie **SLC TWIN PRO2** de Salicru és sempre monofàsica i disposa d'entrada monofàsica de 4 a 20 kVA i trifàsica de 8 a 20 kVA. Tots els equips amb entrada monofàsica ofereixen un factor de potència de sortida unitari ⁽¹⁾, l'òptim per a sistemes i entorns d'altas necessitats energètiques. L'adaptabilitat és una altra prestació important, gràcies als múltiples modes de funcionament disponibles: On-line, Bateria, Eco-mode, Bypass, Convertidor de freqüència i Paral·lel-redundant.

Les possibilitats de control i monitoratge són variades: per una part la pantalla LCD + teclat que permeten el maneig local de l'equip i, per l'altra, mitjançant les diverses opcions de comunicació (interfícies USB-HID, RS-232 i la ranura preparada per a targetes SNMP, RS-485 o AS-400) que integren el SAI en plataformes estàndard o virtualitzades per a la seva gestió, avis d'incidències i telemanteniment.

(1) Excepte models de 15 i 20 kVA I / I



Aplicacions: Màxima protecció de continuïtat per a sistemes sensibles i crítics

La sèrie **SLC TWIN PRO2** de Salicru és la millor opció per a l'alimentació segura de sistemes ERP, Business Intelligence (BI), solucions CRM, intranets/extranets, xarxes corporatives... davant l'ampli ventall de perturbacions que poden afectar al subministrament elèctric (microtalls, oscil·lacions de tensió, variacions de freqüència, harmònics, ràfegues de transitoris,...) i provocar danys irreparables o molt costosos en tots els sistemes crítics.



Prestacions

- Tecnologia On-line doble conversió amb tecnologia DSP.
- Factor de potència de sortida FP = 1⁽¹⁾.
- Format de torre compacte per estalviar espai.
- Corrector actiu del factor de potència per a totes les fases d'entrada.
- Múltiples modes de funcionament per a una millor adaptabilitat.
- Preparats de sèrie per a funcionament en paral·lel fins a tres equips.
- Interfície USB i RS-232 de sèrie per a tots els models.
- Software de monitoratge per a Windows, Linux, Unix i Mac (descarregable).
- Ranura intel·ligent per a targetes SNMP/RS485/optoacopladors.
- Funcionament Eco-mode per augmentar l'eficiència.
- Ampliacions d'autonomia disponibles per a totes les potències.
- Funció convertidor de freqüència.
- EPO - aturada d'emergència.
- Test de bateries, manual i/o automàtic programable.
- SLC Greenergy solution.

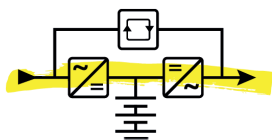


(1) FP = 0.9 per a equips amb entrada monofàsica 15 i 20 kVA I / I, trifàsica models SLC TWIN/3 PRO2

Modes de funcionament

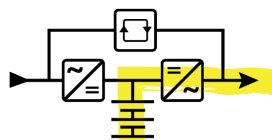
On-line doble conversió

Doble conversió de la tensió (alterna/contínua + contínua/alterna) que proporciona el millor nivell de seguretat a les càrregues.



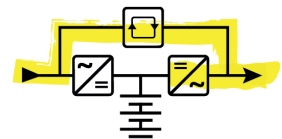
Bateries

En cas de fallada del subministrament elèctric, les càrregues segueixen alimentades amb l'energia de reserva de les bateries.



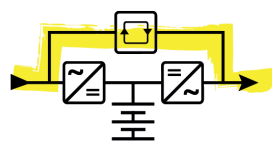
Eco-mode

Augment de l'eficiència fins al 99 %, amb disponibilitat immediata de potència total.



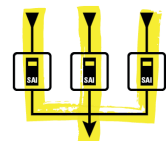
Bypass

Davant de qualsevol imprevist (incidència, sobrecàrrega...) les càrregues segueixen alimentades amb la tensió d'entrada.



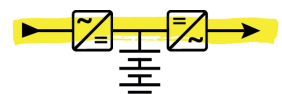
Paral·lel-redundant

Augment de la seguretat (N+1) o capacitat amb configuracions de fins a tres equips.



Convertidor de freqüència

Adaptació de la freqüència de sortida a les necessitats de la càrrega (50/60 Hz o 60/50 Hz).



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)	ENTRADA / SORTIDA
SLC-4000-TWIN PRO2	699CB000001	4000 / 4000	592 × 250 × 576	81	I / I
SLC-5000-TWIN PRO2	699CB000002	5000 / 5000	592 × 250 × 576	82	I / I
SLC-6000-TWIN PRO2	699CB000003	6000 / 6000	592 × 250 × 576	83	I / I
SLC-8000-TWIN PRO2	699CB000004	8000 / 8000	592 × 250 × 576	84	I / I
SLC-8000-TWIN/3 PRO2	699CC000001	8000 / 7200	592 × 250 × 576	84	III / I
SLC-10000-TWIN PRO2	699CB000005	10000 / 10000	592 × 250 × 576	85	I / I
SLC-10000-TWIN/3 PRO2	699CC000002	10000 / 9000	592 × 250 × 576	85	III / I
SLC-15000-TWIN PRO2	699CD000001	15000 / 13500	815 × 250 × 826	164	I / I
SLC-15000-TWIN/3 PRO2	699CC000003	15000 / 13500	815 × 250 × 826	164	III / I
SLC-20000-TWIN PRO2	699CD000002	20000 / 18000	815 × 250 × 826	166	I / I
SLC-20000-TWIN/3 PRO2	699CC000004	20000 / 18000	815 × 250 × 826	166	III / I

Dimensions i pesos per a equips amb autonomia estàndard amb tensió d'entrada de 230 V o 3 x 400 V, tensió de sortida 230 V.

Dimensions



SLC 4000÷10000 TWIN PRO2
SLC 8000/10000 TWIN/3 PRO2



SLC 15000/20000 TWIN PRO2
SLC 15000/20000 TWIN/3 PRO2

Connexions



1. Interface USB.
2. Interface RS-232.
3. Aturada d'emergència (EPO).
4. Ranura intel·ligent per a SNMP / AS400 / RS485-Modbus.
5. Bypass manual.
6. Protector d'entrada.
7. Borns de connexió.
8. Tèrmic rearmable d'entrada.
9. Presa IEC de sortida.
10. Port paral·lel.

Característiques tècniques

MODEL		SLC TWIN PRO2 4-10 kVA	SLC TWIN/3 PRO2 8-20 kVA	SLC TWIN PRO2 15-20 kVA
TECNOLOGIA		On-line, doble conversió, PFC amb doble bus CC		
FORMAT		Torre		
ENTRADA	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾	3 × 380 / 400 / 415 V (3F+N)	208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾
	Marge de tensió	110 ÷ 276 V ⁽²⁾	3 × 190 ÷ 478+N ⁽²⁾	110 ÷ 276 V ⁽²⁾
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz		
	Marge de freqüència	±10%		
	Distorsió harmònica total (THDi)	<4%	<5%	
	Factor de potència	≥0,99		
SORTIDA	Factor de potència	1	0,9	
	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾		
	Precisió tensió	±1%		
	Distorsió harmònica total (THDv)	≤1 % càrrega lineal; ≤4 % càrrega no lineal	≤2 % càrrega lineal; ≤5 % càrrega no lineal	
	Freqüència sincronitzada	±4 Hz		
	Freqüència amb xarxa absent	±0,1 Hz	±0,05 Hz	
	Rendiment total modo On-line	93% ÷ 94%	88% ÷ 90%	
	Sobrecàrrega admissible	Fins al 110 % durant 10 min; 130 % durant 1 min		
	Factor de cresta	3 a 1		
	Paral·lel	Sí, fins a tres unitats ⁽³⁾		
	BYPASS	Tipus	Híbrid	
Temps de transferència		Nul		
BYPASS MANUAL	Tipus	Sense interrupció		
BATERIA	Protecció	Contra sobretensions, subtensions i components de corrent alterna		
	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment		
	Tipus de càrrega	I/U (Corrent constant / Tensió constant)		
	Temps de recàrrega	7 ÷ 9 hores al 90 %	9 hores al 90 %	
CARREGADOR	Compensació tensió per temperatura	Sí		
COMUNICACIÓ	Ports	USB, RS-232 i relé		
	Slot intel·ligent	Sí, preparada per a SNMP / AS400 / RS485-Modbus		
	Software de monitoratge	Descarregable per a família Windows, Unix, Linux i Mac		
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí		
MODES FUNCIONAMENT	Eco-mode	Sí		
	Convertidor de freqüència (CVCF)	Sí ⁽⁴⁾	Sí	Sí ⁽⁵⁾
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ 40° C		
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar		
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. (degradació de potència fins a 5000 m)		
	Soroll acústic a 1 metre	<58 dB ÷ <60 dB		
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1		
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2 (C3)		
	Funcionament	VFI (EN-62040-3)		
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO-9001 & ISO-14001		

(1) Reducció de potència al 90 % per a entrada de 208 V

(2) Amb càrrega al 50 %

(3) Reducció de potència al 90 %

(4) Reducció de potència al 60 %

(5) Reducció de potència al 40 %

Les dades poden canviar sense avís previ.

SLC TWIN RT2

SAI On-line doble conversió torre/rack de 700 VA a 3000 VA amb FP=1

SLC TWIN RT2: Seguretat on-line d'altres prestacions per a sistemes prioritaris

La gamma de Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI/UPS) **SLC TWIN RT2** de Salicru és una solució molt avançada de continuïtat en la protecció elèctrica de sistemes crítics. Combina la tecnologia de doble conversió (CA/CC-CC/CA), la més fiable del mercat, amb un factor de potència de sortida unitari (VA=W), per alimentar sistemes amb alts requeriments energètics i oferint al mateix temps una alta eficiència de funcionament.

La gamma de potències entre 700 i 3000 VA(W), es presenta en format rack de 2U, convertible a format torre, amb la pantalla LCD orientable, segons les necessitats de la instal·lació. També disposa de solucions amb carregador extra i mòduls addicionals de bateries per a les aplicacions que necessitin un major back-up de suport.

Pel que fa a les comunicacions, disposa d'interfície RS-232/USB compatible amb protocol HID i d'un slot intel·ligent que pot allotjar, opcionalment, una targeta SNMP, MODBUS o contactes lliures de potencial. També estan disponibles paquets de software per al monitoratge i gestió, local o virtual, dels equips protegits. Altres característiques destacables són: convertidor de freqüència 50/60 o 60/50 Hz, aturada d'emergència (EPO), i sortides programables per a càrregues crítiques/no crítiques.



Aplicacions: Protecció contínua per a sistemes crítics

La sèrie **SLC TWIN RT2** de Salicru ofereix, en un format compacte, totes les prestacions necessàries per a la protecció de les aplicacions que necessiten un alt nivell de seguretat contra tota mena de perturbacions elèctriques com per exemple servidors IT, xarxes de veu i dades, CAD/CAM, gestió documental, comunicacions unificades (UC) o streaming de vídeo.



Prestacions

- Tecnologia On-line doble conversió.
- Factor de potència de sortida FP = 1.
- Format convertible torre/rack.
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat, orientable.
- Inclou pedestal (muntatge pedestal) i orelletes (muntatge rack).
- Ampliacions d'autonomia disponibles per totes les potències.
- Models SAI amb carregador extra per ampliacions d'autonomia.
- Interfícies de comunicació RS-232 i USB-HID.
- Software de monitoratge descarregable per a Windows, Linux i Mac.
- Ranura intel·ligent per a SNMP/contactes lliures de potencial/ MODBUS.
- Protecció línia ADSL/fax/mòdem.
- Funcionament Eco-mode.
- Sortides programables per a càrregues crítiques/no crítiques.
- Funció convertidor de freqüència.
- SLC Greenergy solution.



Màxim rendiment en mode Eco

Amb un rendiment que arriba fins al 99%, aconseguim un important estalvi energètic sense minvar la fiabilitat i seguretat en la protecció de càrregues crítiques.

Major densitat de potència

Amb un factor de potència de sortida unitari, la potència subministrada en watts (W) és màxima, pel que optimitzem l'espai, sempre escàs als racks o sales de servidors.

Fàcil d'instal·lar

Convertible torre/rack gràcies als complements inclosos (nanses per a rack, pedestal per a torre), amb la pantalla orientable. LCD intuïtiu per utilització i configuració, amb avisadors òptics i acústics. Fàcil segmentació de les preses de sortida entre càrregues crítiques i no crítiques.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	N.º DE PRESES DE SORTIDA	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SLC-700-TWIN RT2	698CA000001	700 / 700	8 × IEC C13	410 × 438 × 88	14,1
SLC-1000-TWIN RT2	698CA000002	1000 / 1000	8 × IEC C13	410 × 438 × 88	14,1
SLC-1500-TWIN RT2	698CA000003	1500 / 1500	8 × IEC C13	410 × 438 × 88	15,5
SLC-2000-TWIN RT2	698CA000004	2000 / 2000	8 × IEC C13	510 × 438 × 88	19,5
SLC-3000-TWIN RT2	698CA000005	3000 / 3000	8 × IEC C13 + 1 × IEC C19	630 × 438 × 88	27,5

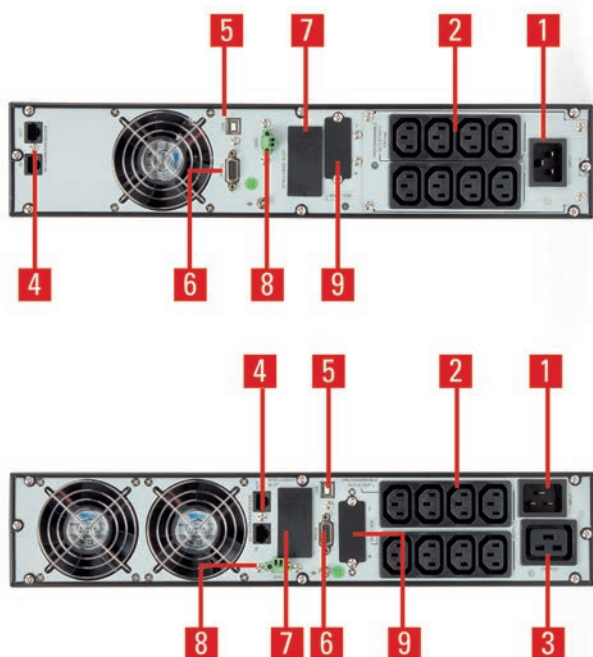
Dimensions i pesos per a equips amb autonomia estàndard

Dimensions



SLC 700-3000 TWIN RT2

Connexions



1. Presa d'entrada (IEC C14 per a models de 700, 1000 i 1500 VA; IEC C20 per a models de 2000 i 3000 VA).
2. Preses de sortida (8 x IEC C13), programables crítiques (x4) / no crítiques (x4).
3. Presa de sortida IEC C19 (només per al model de 3000 VA).
4. Protector de transistor per a ADSL/fax/mòdem.
5. Interfície USB.
6. Interfície RS-232.
7. Ranura intel·ligent per a SNMP/contactes lliures de potencial/MODBUS.
8. Aturada d'emergència (EPO).
9. Connexió per a mòdul de bateries (només en models amb carregador extra).

Característiques tècniques

MODEL		SLC TWIN RT2 0,7-3 kVA
TECNOLOGIA		On-line doble conversió
FORMAT		Torre/rack convertible
ENTRADA	Tensió nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾
	Marge de tensió	110 ÷ 300 V fins al 60% de la càrrega
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Marge de freqüència	±10 Hz
	Distorsió harmònica total (THDi)	≤5%
SORTIDA	Factor de potència	1
	Tensió nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾
	Precisió tensió	±1%
	Distorsió harmònica total (THDv)	≤2% càrrega lineal / ≤4% càrrega no lineal
	Freqüència sincronitzada	±3 Hz
	Freqüència amb xarxa absent	±0,1 Hz
	Rendiment On-line	≥89 ÷ 91%
	Rendiment Eco-mode	≥95 ÷ 97%
	Sobrecàrrega admissible	< 130% durant 5 min / <140% durant 30 s / <150 % durant 1,5 s / 150 % durant 100 ms
	Preses programables	Sí, per a càrregues crítiques / no crítiques (4/4)
BYPASS	Tensió nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾
	Marge de freqüència	50/60Hz ±10 Hz
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Tipus de càrrega	I/U (Corrent constant / Tensió constant)
	Temps de recàrrega	3 hores al 95%
CARREGADOR	Compensació tensió per temperatura	Sí
COMUNICACIÓ	Ports	USB-HID / RS-232
	Slot intel·ligent	Ranura per a SNMP / contactes lliures de potencial / MODBUS
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
	Aturada d'emergència (EPO)	Sí
	Protector de transitoris per a ADSL/fax/mòdem	Sí
MODES FUNCIONAMENT	Convertidor de freqüència (CVCF)	Sí ⁽²⁾
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ 55° C ⁽³⁾
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. (degradació de potència fins a 5000 m)
	Soroll acústic a 1 metre	<50 ÷ 55 dB
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2(C2)
	Funcionament	EN 62040-3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Reducció de potència al 80 % per a equips a 200 o 208 V

(2) Reducció de potència al 78%

(3) Degradació de potència del 4% per cada grau > 40°C

SLC TWIN RT2

SAI On-line doble conversió torre/rack de 4 kVA a 10 kVA amb FP=1

SLC TWIN RT2: Alta fiabilitat en entorns de servidors crítics

Els models de la sèrie **SLC TWIN RT2** de Salicru són sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS) amb les màximes prestacions de protecció elèctrica per a entorns crítics de servidors. El format doble torre/rack els permet adaptar-se físicament a qualsevol emplaçament, la qual cosa, juntament amb la regleta PDU incorporada, facilita al màxim connectar-hi les càrregues que s'han de protegir. Així mateix, el factor de potència de sortida unitari ($VA=W$) augmenta la densitat de potència lliurada i redueix l'espai necessari per instal·lar el SAI/UPS.

La pantalla LCD es pot orientar segons el format de muntatge escollit perquè sigui més fàcil moure-la. Pel que fa a les comunicacions de sèrie, disposen d'interfícies USB RS-232 i relés, com també d'una ranura intel·ligent que pot allotjar, opcionalment, una targeta SNMP, MODBUS o contactes lliures de potencial. També estan disponibles paquets de software per al monitoratge i la gestió, local o virtual, dels equips protegits.

Per a les aplicacions que necessiten una còpia de seguretat de suport ampliat, es poden instal·lar mòduls addicionals de bateries i/o solucions amb carregador extra. I per a les aplicacions que necessiten una protecció redundat o bé augmenten les necessitats de potència, hi ha l'opció de connectar fins a 3 equips en paral·lel.



Aplicacions: Operativitat garantida per a entorns d'IT

Els entorns susceptibles de ser protegits mitjançant un SAI/UPS de la sèrie **SLC TWIN RT2** de Salicru són múltiples, com ara sistemes de servidors, virtualitzats o no, xarxes de veu i dades, sistemes ERP, solucions CRM, gestió documental... L'operativitat d'aquests sistemes depèn de la fiabilitat del subministrament elèctric que els alimenta.



Prestacions

- Tecnologia On-line doble conversió.
- Factor de potència de sortida $FP = 1$.⁽¹⁾
- Format convertible torre/rack.
- Panell de control amb pantalla LCD i teclat, orientable.
- Inclou pedestal (muntatge pedestal) i orelletes (muntatge rack).
- Ampliacions d'autonomia disponibles per totes les potències.
- Models SAI amb carregador extra per ampliacions d'autonomia.
- Interfícies de comunicació RS-232, USB i relé.
- Software de monitoratge descarregable per a Windows, Linux i Mac.
- Ranura intel·ligent per a SNMP/contactes lliures de potencial/MODBUS.
- Funcionament Eco-mode.
- Paral·lelizable fins a tres unitats.
- Regleta PDU per a distribució de les càrregues de sortida.
- Funció convertidor de freqüència.
- SLC Greenergy solution.

(1) Excepte per a ampliacions d'autonomia.



Màxim rendiment en mode Eco

Amb un rendiment que arriba fins al 99%, aconseguir un important estalvi energètic sense minvar la fiabilitat i seguretat en la protecció de càrregues crítiques.

Major densitat de potència

Amb un factor de potència de sortida unitari, la potència subministrada en watts (W) és màxima, pel que optimitzem l'espai, sempre escàs als racks o sales de servidors.

Fàcil d'instal·lar

Convertible torre/rack gràcies als complements inclosos (nanses per a rack, pedestal per a torre), amb la pantalla orientable LCD intuïtiu per utilització i configuració, amb avisadors òptics i acústics.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	N.º DE PRESES DE SORTIDA	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
KIT SLC-4000-TWIN RT2	698RQ000002	4000 / 4000	Terminals + PDU	688 × 438 × 176	63
KIT SLC-5000-TWIN RT2	698RQ000003	5000 / 5000	Terminals + PDU	688 × 438 × 176	63
KIT SLC-6000-TWIN RT2	698RQ000004	6000 / 6000	Terminals + PDU	688 × 438 × 176	63
KIT SLC-8000-TWIN RT2	698RQ000005	8000 / 8000	Terminals + PDU	688 × 438 × 176	74
KIT SLC-10000-TWIN RT2	698RQ000006	10000 / 10000	Terminals + PDU	688 × 438 × 176	74

Dimensions i pesos per a equips amb autonomia estàndard

Dimensions



SLC 4000-10000 TWIN RT2

Connexions



1. Borns d'entrada/sortida.
2. Interfície RS-232.
3. Ranura intel·ligent per a SNMP/contactes lliures de potencial/MODBUS.
4. Aturada d'emergència (EPO).
5. Connexió per a mòdul de bateries (només en models amb carregador extra).
6. Magnetotèrmic d'entrada.
7. Port paral·lel.
8. Port de repartiment de corrent.
9. Entrada/sortida digital.

Característiques tècniques

MODEL		SLC TWIN RT2 4-10 kVA
TECNOLOGIA		On-line doble conversió
FORMAT		Torre/rack convertible
ENTRADA	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾
	Marge de tensió	110 ÷ 300 V fins al 50% de la càrrega
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Marge de freqüència	±4 Hz
	Distorsió harmònica total (THDi)	≤4%
SORTIDA	Factor de potència	1 ⁽²⁾
	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾
	Precisió tensió (mode bateria)	±1%
	Distorsió harmònica total (THDv) càrrega lineal	<1%
	Distorsió harmònica total (THDv) càrrega no lineal	<4%
	Freqüència sincronitzada	±4 Hz
	Freqüència amb xarxa absent	±0,1 Hz
	Rendiment On-line	≥93 ÷ 94%
	Rendiment Eco-mode	≥99%
	Sobrecàrrega admissible	< 110% durant 10 min / < 130% durant 1 min / > 130 % durant 1 s
	Preses programables	No aplicable
	Paral·lel	Sí, fins a tres unitats ⁽³⁾
	BYPASS ESTÀTIC	Tensió (V)
Marge de freqüència		50/60 Hz ±4 Hz
BATERIA	Protecció	Contra sobretensions, subtensions i components de corrent altern
	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Tipus de càrrega	I/U (Corrent constant / Tensió constant)
	Temps de recàrrega	7 ÷ 9 hores al 90 %
CARREGADOR	Compensació tensió per temperatura	Sí
COMUNICACIÓ	Ports	USB / RS-232 / relé
	Slot intel·ligent	Ranura per a SNMP / contactes lliures de potencial / MODBUS
	Software de monitoratge	Sí, per a famílies Windows, Linux i Mac
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Sí
	Aturada d'emergència (EPO)	Sí
MODES FUNCIONAMENT	Convertidor de freqüència (CVCF)	Sí ⁽⁴⁾
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +40° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. (degradació de potència fins a 5000 m)
	Soroll acústic a 1 metre	<58-60 dB
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 62040-2(C3)
	Funcionament	EN 62040-3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Reducció de potència al 90 % per a equips a 208 V

(2) Excepte per a equips amb ampliació d'autonomia

(3) Reducció de potència al 90 %

(4) Reducció de potència al 60%

SLC CUBE4

Sistemes d'alimentació ininterrompuda amb IoT de 7,5 a 80 kVA

SLC CUBE4: La protecció de continuïtat més avançada del mercat

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS) de la sèrie **SLC CUBE4** de Salicru són la solució més avantguardista en seguretat per a tots els sistemes crítics i càrregues sensibles. Disposen de connexió cloud, de sèrie, mitjançant el sistema Nimbus per al monitoratge d'equips i opcions de gestió remota, avís d'incidències, seguiment de l'estat de salut de l'equip i accions preventives de manteniment.

Amb tecnologia on-line a 3 nivells i control DSP de 4 nuclis, són sistemes trifàsics d'entrada/sortida que ofereixen prestacions first-class, com factor de potència unitat (kVA=kW), distorsió d'entrada molt baixa (THDi)⁽¹⁾.

Com que es disposa, en tota la gamma, de les bateries incloses en el mateix armari, la superfície ocupada es redueix fins al 40 %. Són compatibles tota mena de bateries, incloses les d'ions de liti, i incorporen el sistema de cura de bateries Batt-Watch per allargar-ne al màxim la disponibilitat i la vida útil.

(1) Per a models de fins a 20 kVA. 4 equips en paral·lel màxim.



Aplicacions: Màxima qualitat en protecció

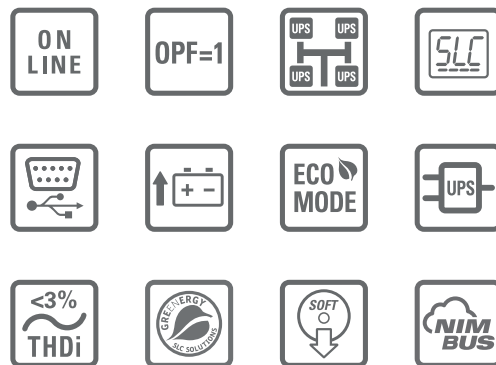
Solucions edge-computing de mitjana potència, amb entorns virtualitzats, i tots els processos crítics associats, tant per a aplicacions IT, com processos industrials, telecomunicacions o infraestructures optimitzaran el seu rendiment de seguretat en estar protegits per un SAI/UPS **SLC CUBE4** de Salicru.



Prestacions

- Tecnologia On-line, doble conversió, amb topologia de 3 nivells.
- Control DSP de 4 nuclis 'state-of-the-art'.
- Factor de potència de sortida 1 (kVA=kW).
- Factor de potència d'entrada > 0,99.
- Taxa de distorsió del corrent d'entrada (THDi) < 3 %.
- Connexió Nimbus IoT per al monitoratge, de sèrie.
- Alta eficiència energètica, superior al 96 % en mode On-line i fins a 99 % en Eco-mode.
- Sistema paral·lel il·limitat⁽¹⁾ per redundància o capacitat.
- Gestió i cura de les bateries amb Batt-Watch.
- Models estàndard amb bateries incloses per a tota la gamma.
- Compatible amb tota mena de bateries, inclòs ió Liti.
- Compatibilitat amb grups electrògens.
- Pantalla tàctil de 5" per a tots els models.
- Interfícies USB, RS-232, RS-485 i relés.
- Àmplia gamma d'opcions disponibles.
- SLC Greenergy solution.

(1) Per a models de fins a 20 kVA, 4 equips en paral·lel màxim.



Vigilància contínua

Mitjançant la integració, de sèrie, a Nimbus cloud de Salicru, l'equip passa a estar monitorat permanent, i d'aquesta manera s'aconsegueix una anàlisi contínua del rendiment de la protecció proporcionada.



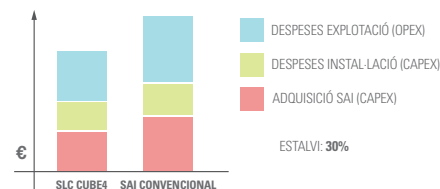
Telemanteniment

Les opcions de telemanteniment, mitjançant la connexió a Nimbus Services són múltiples, i permeten actuacions immediates en cas d'incidència o anticipament de situacions anòmales.



TCO molt baix

El cost total de la propietat (TCO) per a un SLC CUBE4 s'ha tingut en compte per obtenir una ràtio d'inversió molt baixa durant tota la vida de funcionament del SAI, arribant a un estalvi del 30 %.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (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	220
SLC-40-CUBE4	6B3AC000003	40.000 / 40.000	910 × 380 × 1045	312
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	547

Nomenclatura, dimensions i pesos per a equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, tensió de sortida 3 x 400 V i autonomia estàndard.

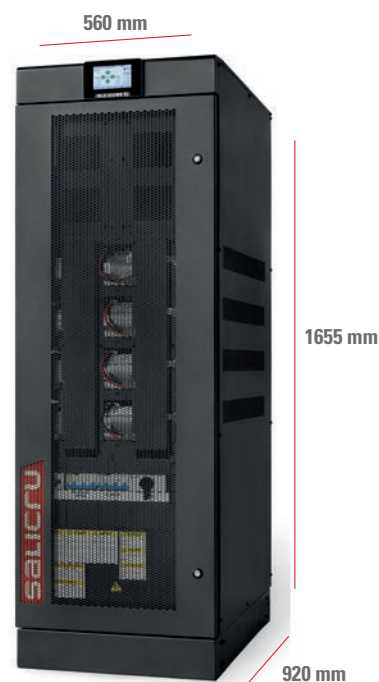
Dimensions



SLC-7,5-20-CUBE4

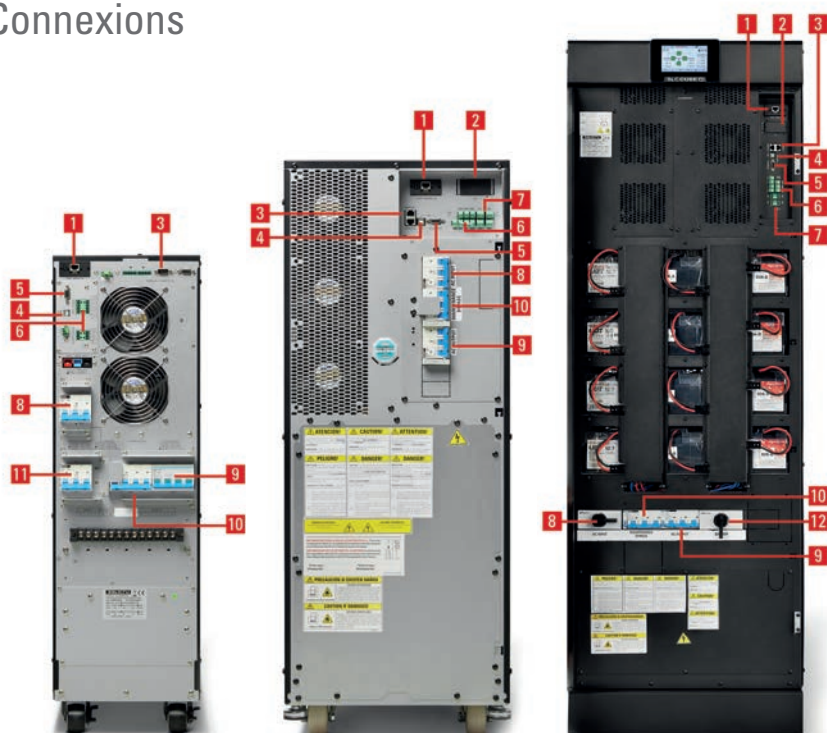


SLC-30-40-CUBE4



SLC-50-80-CUBE4

Connexions



1. Targeta Nimbus cloud
2. Slot comunicacions lliure
3. Port paral·lel
4. Interfície USB
5. Interfície RS-232/(485)
6. Entrades digitals
7. Senyals per a relés
8. Int. magnetotèrmic/seccionador entrada
9. Int. magnetotèrmic sortida
10. Int. magnetotèrmic bypass manual
11. Int. magnetotèrmic bypass
12. Seccionador bateries

Característiques tècniques

MODEL		SLC CUBE4
TECNOLOGIA		On-line, doble conversió, HF, control DSP
ENTRADA	Tensió nominal	Trifàsica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Marge de tensió	7,5÷20 kVA: 110 ÷ 300 V (F-N) / 30÷80 kVA: 115 ÷ 265 V (F-N)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz
	Marge de freqüència	7,5 ÷ 20 kVA: 46 ÷ 54Hz / 56 ÷ 64 Hz / 30 ÷ 80 kVA: 46 ÷ 64 Hz
	Distorsió harmònica total (THDi)	<3%
	Factor de potència	7,5÷20 kVA: ≥0,99 / 30÷80 kVA: 1 a partir de 10 % de càrrega
	Topologia rectificador	Trifàsic IGBT ona completa, arrancada suau i PFC, sense transformador
SORTIDA	Factor de potència	1
	Tensió nominal	Trifàsica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Precisió dinàmica	±2%
	Precisió estàtica	±1%
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Rendiment total modo On-line	>96% ⁽¹⁾
	Rendiment Smart Eco-mode	>99%
	Sobrecàrrega admissible	125 % durant 10 min / 150 % durant 60 s / >150 % durant 20 ms
	Factor de cresta	3:1
BYPASS MANUAL	Tipus	Sense interrupció
BYPASS ESTÀTIC	Tipus i criteri activació	D'estat sòlid
	Temps de transferència Smart Eco-mode (ms)	<10 ms
	Transferència a bypass	Immediat, per a sobrecàrregues superiors al 150 %
	Retransferència	Automàtic, després de desaparició d'alarma
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca, VRLA, Pb obert, gel, Ni-Cd, Li-Ion
	Regulació tensió de càrrega	Batt-Watch
COMUNICACIÓ	Ports	1x RS232/RS485 + 1xUSB
	Interface a relés	7,5 ÷ 20 kVA: 6 relés / 30÷80 kVA: 4 relés; programables
	Slot intel·ligent	1, per a SNMP/NIMBUS i relés
	Display LCD	Pantalla tàctil 5" color
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +55° C ⁽²⁾
	Humitat relativa	Fins a 95 %, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. ⁽³⁾
	Soroll acústic a 1 metre	7,5÷10 kVA: <55dB / 15÷20 kVA: <57dB / 30÷40 kVA: <54dB / 50÷80 kVA: <62dB
NORMATIVA	Seguretat	IEC/EN 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	IEC/EN 62040-2
	Funcionament	VFI-SS-111 (IEC/EN 62040-3)
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Segons model.

(2) Degradació de potència per altituds superiors a +40°C.

(3) Reducció de potència per a temperatures superiors, fins a un màxim de 5000 m.s.n.m.

SLC CUBE3+

Sistema d'alimentació ininterrompuda de 7,5 a 200 kVA

SLC CUBE3+: Eficiència energètica en protecció elèctrica superior

La sèrie **SLC CUBE3+** de Salicru és una gamma de SAI de tecnologia On-line doble conversió (VFI) d'altres prestacions que proporciona una alimentació fiable i de qualitat, alhora que aconsegueix importants estalvis energètics i econòmics, tant en la instal·lació com en els costos de funcionament.

Pel que fa a l'alimentació d'entrada de l'equip, podem destacar el factor de potència d'entrada unitat (FP=1) i una taxa de distorsió realment baixa (THDi fins i tot inferior a l'1%), que aconsegueixen reduir els costos de funcionament i de la instal·lació, i contribueix a la millora de la qualitat de la xarxa elèctrica.

En relació al comportament de sortida, cal destacar el factor de potència (FP=0,9) que proporciona protecció elèctrica òptima per als sistemes informàtics actuals i la baixa distorsió harmònica de sortida (THDv fins i tot inferior al 0,5%), que els permet protegir qualsevol tipus de càrrega (inductiva, resistiva, capacitiva o càrregues barrejades). Tanmateix, el rendiment obtingut (fins al 95% en modalitat On-line i del 98% en Smart Eco-mode) permet un important estalvi d'energia consumida i redueix les necessitats de climatització.

Per aconseguir una solució òptima total, els equips **SLC CUBE3+** ofereixen màxima adaptabilitat. Els equips inclouen de sèrie la possibilitat de creixement en paral·lel-redundant, tanmateix, hi ha àmplies opcions de comunicació disponibles. Per acabar, cal destacar el reduït pes i mides dels equips, que faciliten la col·locació i l'estalvi d'espai.



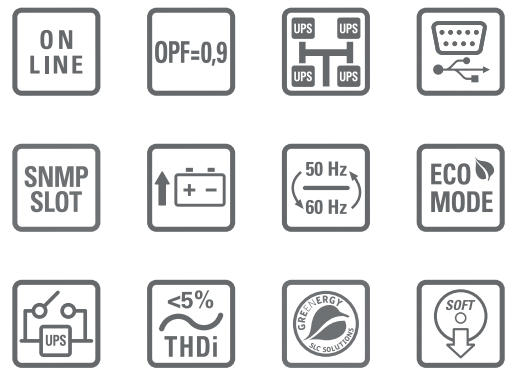
Aplicacions: Preparat per a protegir qualsevol tipus d'entorn

Les altes especificacions constructives juntament amb la gran capacitat d'adaptació (opcionals, creixement, comunicacions,...) converteixen a la sèrie **SLC CUBE3+** en la millor opció de protecció i seguretat per a una gran varietat d'entorns: CPDs, hosting, housing, IT-networks, server-farms, xarxes de veu i dades,...



Prestacions

- Tecnologia On-line doble conversió (VFI) amb control DSP.
- Factor de potència d'entrada unitat (FP=1).
- Molt baixa distorsió del corrent d'entrada (THDi fins a <1%).
- Flexibilitat total en tensions d'entrada/sortida. ⁽¹⁾
- Dissenyat per a suportar qualsevol tipus de càrrega.
- Funció Batt-watch de monitorització i cura de les bateries.
- Elevat factor de potència de sortida (FP=0,9).
- Molt baixa taxa de distorsió de tensió de sortida (THDv fins i tot inferior al 0,5%).
- Eficiència en modalitat On-line de fins al 95%.
- Modalitat Smart-Eco amb eficiència de fins al 98,4%.
- Pantalla tàctil 7" color. ⁽²⁾
- Format molt compacte que ocupa poc espai.
- Integreble en els més avançats entorns IT.
- Configuració paral·lel-redundant (n+1) per a instal·lacions crítiques. ⁽³⁾
- Construït amb materials reciclables en més del 60%.
- Solució SLC Greenery.



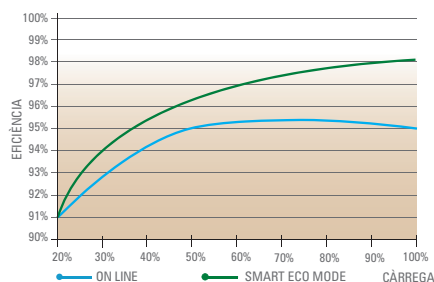
(1) Configuracions mono/mono, mono/tri i tri/mono fins a 60 kVA

(2) Segons model

(3) Fins a 4 unitats

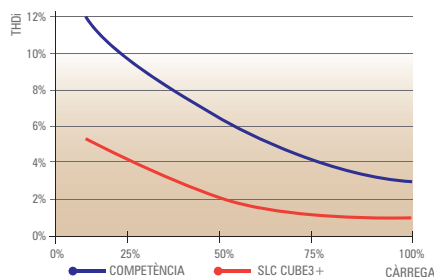
Alta eficiència

Elevat rendiment, tant en funcionament On-line com en Smart Eco-mode.



Baixa distorsió harmònica

La distorsió harmònica més baixa del mercat.



Opcionals

- Adaptador Ethernet/SNMP.
- Adaptador per telegestió remota.
- Software de monitorització, gestió i 'shutdown'.
- 1 x port addicional sèrie RS-232/485.
- Autonomies ampliades.
- Grup de bateries únic per a sistemes paral·lels.
- BACS II, monitorització, regulació i alarmes per a bateries.
- Carregador de doble nivell per a bateries Ni-Cd.
- Línia de by-pass independent.
- Configuracions mono/mono, mono/tri i tri/mono. ⁽¹⁾
- By-pass manual extern.
- Pantalla tàctil 7" color. ⁽¹⁾
- Sensors de temperatura i humitat.
- Display extern.
- Funció convertidor de freqüència.

(1) Fins a 60 kVA

Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Posada en servei.
- Suport tècnic telefònic.
- Intervencions preventives/correctives.
- Contractes de manteniment.
- Contractes de telemanteniment.
- Cursos de formació.

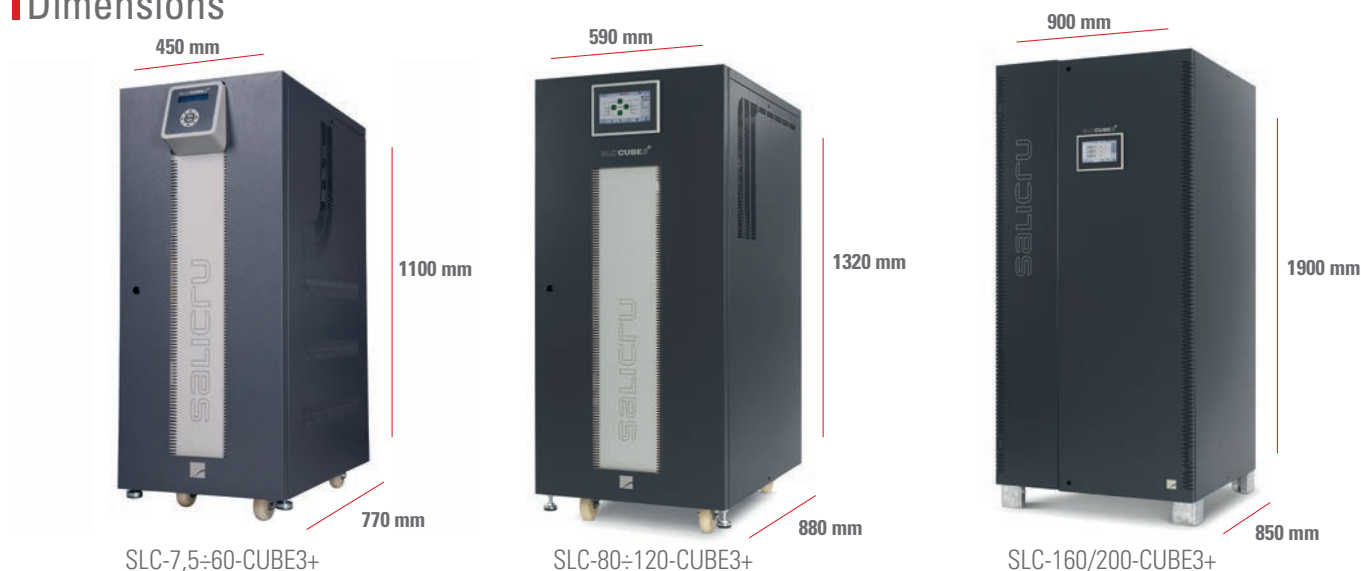


Gamma

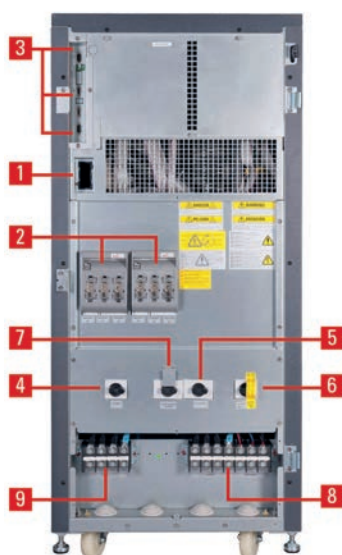
MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº ARMARIS (SAI + BAT)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)	DIMENSIONS BAT (F × AM × AL mm)	PES BAT (Kg)
SLC-7,5-CUBE3+	681LA000009	7500 / 6750	1 + 0	770 × 450 × 1100	207	-	-
SLC-10-CUBE3+	681LA000004	10000 / 9000	1 + 0	770 × 450 × 1100	207	-	-
SLC-15-CUBE3+	681LA000017	15000 / 13500	1 + 0	770 × 450 × 1100	209	-	-
SLC-20-CUBE3+	681LA000024	20000 / 18000	1 + 0	770 × 450 × 1100	235	-	-
SLC-30-CUBE3+	681LB000006	30000 / 27000	1 + 0	770 × 450 × 1100	319	-	-
SLC-40-CUBE3+	681LB000010	40000 / 36000	1 + 0	770 × 450 × 1100	417	-	-
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, dimensions i pesos per a equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, tensió de sortida 3 x 400 V i autonomia estàndard.

Dimensions



Connexions



1. Slot per targeta opcional.
2. Fusibles de protecció interna. Només en equips de 80 kVA.
3. Interfaces de comunicació.
4. Interruptor magnetotèrmic / Seccionador d'entrada.
5. Interruptor seccionador de sortida.
6. Portafusibles / interruptor seccionador de potències.
7. Bypass manual.
8. Borns de sortida.
9. Borns d'entrada.

Característiques tècniques

MODEL		SLC CUBE3+
TECNOLOGIA		On-line, doble conversió, HF, control DSP
ENTRADA	Tensió nominal	Monofàsica 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾ / Trifàsica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Marge de tensió	+15% / -20% (configurable)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz
	Distorsió harmònica total (THDi)	100% càrrega: <1,5% / 50% càrrega: <2,5% / 10% càrrega: <6,0%
	Factor de potència	1a partir de 10% de càrrega
	Topologia rectificador	Trifàsic IGBT ona completa, arrancada suau i PFC, sense transformador
SORTIDA	Factor de potència	0,9
	Tensió nominal	Monofàsica 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾ / Trifàsica 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Precisió dinàmica	±2% dinàmic
	Precisió estàtica	±1% estàtic
	Precisió temps de resposta	20 ms per a salts de càrrega 0%÷100% i caiguda de tensió de fins a -5%
	Distorsió harmònica total (THDv)	<0,5% càrrega lineal / <1,5% (EN-62040-3)càrrega no lineal
	Freqüència sincronitzada	50/60 Hz ±5 Hz (seleccionable)
	Freqüència amb xarxa absent	50/60 Hz ±0,05%
	Velocitat de sincronisme	De 1 Hz/s a 10 Hz/s (programable)
	Rendiment total modo On-line	7,5÷60 kVA: 92,0%÷93,0% / 80÷200 kVA: 94,0%÷95,0%
	Rendiment Smart Eco-mode	Fins a 98,4%
	Sobrecàrrega admissible	125% durant 10 min / 150% durant 60 s / >150% durant 20ms
	Factor de cresta	>3:1
BYPASS MANUAL	Tipus	Sense interrupció
BYPASS ESTÀTIC	Tipus i criteri activació	D'estat sòlid
	Temps de transferència Smart Eco-mode (ms)	4ms (típic)
	Temps de transferència On-line	Nul
	Transferència a bypass	Immediat, per a sobrecàrregues superiors a 150%
	Retransferència	Automàtic, després de la desaparició d'alarma
BATERIA	Tipus de bateria	Plom àcid, segellades, sense manteniment
	Regulació tensió de càrrega	Batt-Watch
COMUNICACIÓ	Ports	1 × RS232/RS485 + 1xUSB, amb Modbus protocol
	Interface a relés	4 × Fallada AC, bypass, bateria baixa i general
	Slot intel·ligent	1, per a SNMP
	Display des de 80 kVA	Pantalla tàctil 7 " color
	Display fins 60 kVA	Display LCD, LEDs i teclat
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +40° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. ⁽³⁾
	Soroll acústic a 1 metre	<52 dB(A) ⁽²⁾
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-62040-2
	Funcionament	VFI-SS-111 (EN-62040-3)
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Fins a 60 kVA.

(2) <65 dB(A) per a models de 80 a 120 kVA / <70 dB(A) per a models de 160 a 200 kVA

(3) degradació de potència per altituds superiors fins a un màxim de 5000 msnm.

SLC X-PERT

Sistemes d'alimentació ininterrompuda de 80 a 400 kVA



SLC X-PERT: Instal·lacions de gran potència crítica protegides per altes prestacions

La sèrie **SLC X-PERT** de Salicru són sistemes d'alimentació ininterrompuda trifàsics (SAI/UPS) que proporcionen un cost total de propietat (TCO) molt baix, amb una eficiència molt alta i un disseny compacte, i subministren alimentació ininterrompuda de qualitat per a totes les aplicacions crítiques. La tecnologia incorporada ofereix una de les eficiències més altes del mercat en mode VFI i el 100 % esperat en la durada de la bateria.

La sèrie **SLC X-PERT** maximitza l'ús de la superfície que ocupa el disseny oportú d'alta densitat de potència. Per als models a partir de 200 kVA, l'accés és frontal complet, per la qual cosa són fàcils de mantenir sense necessitat d'espai lateral ni posterior, i es poden instal·lar l'un al costat de l'altre, d'esquena o contra una paret. L'opció de bateria comuna amplia encara més la capacitat de la sèrie **SLC X-PERT** d'oferir solucions d'empremta baixa i alliberar espai per a altres equips.

Aplicacions: Energia garantida per a tots els entorns

Centres de dades: Asseguren la funcionalitat dels entorns i prevenen les pèrdues provocades en caigudes de xarxa.

IT-Networks: Eviten els costos causats per la interrupció en la disponibilitat o pèrdua de la informació.

Serveis financers: Mantenen l'operativitat en línia de les transaccions i operacions financeres.

Processos industrials: Protegeixen la productivitat en entorns elèctricament complicats.

Telecomunicacions: Impedeixen les fallades de subministrament que puguin suspendre les comunicacions entre abonats.

Infraestructures: Salvaguarden l'instrumental/equipament i asseguren la correcta gestió dels sistemes.



Prestacions

- Tecnologia On-line, doble conversió, control DSP.
- Factor de potència de sortida 1 (VA = W).
- Taxa de distorsió del corrent d'entrada (THDi) < 3 %.
- Connexió doble d'entrada per augmentar la disponibilitat.
- Factor de potència d'entrada > 0,99.
- Eficiència energètica alta, entre 95 i 96 % en mode normal i fins a 97 % en mode High-Efficiency.
- Sense transformador en l'inversor, disseny compacte i menys pes.
- Sistema paral·lel per redundància o capacitat.
- Monitoratge i cura de les bateries amb Batt-Watch i més vida en mode High-Efficiency.
- Compatibilitat amb grups electrògens.
- Pantalla tàctil de 10" per a tots els models.
- Funcionament seleccionable On-line/Eco-mode.
- Càlcul de l'autonomia disponible davant de talls de llarga durada.
- Vida ampliada per als materials fungibles.
- Gamma àmplia d'opcions disponibles.
- SLC Greenergy solution.



Mode High-Efficiency

El mode de funcionament High-Efficiency desconnecta la bateria del bus CC quan està totalment carregada, la qual cosa permet baixar la tensió CC per obtenir un rendiment de fins al 97% treballant en mode on-line i, alhora, protegir i allargar la vida de les bateries.



Sistemes paral·lels amb SAI de diferents potències

Per als casos on únicament hi ha un SAI i, per necessitats d'ampliació, cal posar un altre equip en paral·lel, la sèrie **SLC X-PERT** permet, en sistemes paral·lels de dues unitats, connectar en paral·lel dos equips de diferents potències. Per exemple, una potència de 125 kVA amb un equip de 100 kVA.

Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Posada en servei.
- Suport tècnic telefònic.
- Intervencions preventives/correctives.
- Contractes de manteniment.
- Contractes de telemanteniment.
- Cursos de formació.

Pèrdues calorífiques

MODEL	PÈRDUES CALORÍFIQUES 100 % CÀRREGA	REFRIGERACIÓ
SLC-80-XPERT	4,20 kW	1000 m ³ /h
SLC-100-XPERT	5,30 kW	1200 m ³ /h
SLC-125-XPERT	6,60 kW	1200 m ³ /h
SLC-160-XPERT	8,40 kW	1500 m ³ /h
SLC-200-XPERT	9,40 kW	1800 m ³ /h
SLC-250-XPERT	11,80 kW	2200 m ³ /h
SLC-300-XPERT	14,10 kW	2300 m ³ /h
SLC-400-XPERT	17,50 kW	4500 m ³ /h

Opcionals

- Kit paral·lel/redundant.
- Autonomies ampliades.
- Entrada comuna rectificador/bypass.
- Adaptador SNMP.
- Adaptador NIMBUS per a telegestió.
- Sincronisme tensió sortida extern.
- Protecció backfeed.
- Transformador.
- Sonda de temperatura de bateries.
- Entrada de cables superior.
- Bypass de manteniment extern.
- Protocol Modbus.

Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº ARMARIS (SAI + BAT)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)	DIMENSIONS BAT (F × AM × AL mm)	PES BAT (Kg)
SLC-80-XPERT	695KA000010	80000/80000	1+0	940 × 560 × 1800	441	-	-
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 × 1975	720	855 × 1305 × 1905	1862

Bateries situades en armaris.

Nomenclatura, dimensions i pesos per a equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, tensió de sortida 3 x 400 V i autonomia estàndard.

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº ARMARIS (SAI + BAT)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)	DIMENSIONS BAT (F × AM × AL mm)	PES BAT (Kg)
SLC-250-XPERT	695KA000007	250000/250000	1+1	970 × 880 × 1975	850	695 × 2500 × 2285	2171
SLC-300-XPERT	695KA000008	300000/300000	1+1	970 × 880 × 1975	930	695 × 2500 × 2285	2879
SLC-400-XPERT	695KA000009	400000/400000	1+1	970 × 1450 × 1975	1000	695 × 2500 × 2285	3414

Bateries situades en bancades.

Nomenclatura, dimensions i pesos per a equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, tensió de sortida 3 x 400 V i autonomia estàndard.

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		SLC X-PERT
TECNOLOGIA		On-line, doble conversió, control DSP
ENTRADA	Tensió nominal	Trifàsica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N)
	Marge de tensió	+15% / -20% (@ 3 × 400 V)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (45-65 Hz)
	Marge de freqüència	±10%
	Distorsió harmònica total (THDi)	<3%
	Factor de potència	>0,99
SORTIDA	Factor de potència	1
	Tensió nominal	Trifàsica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N)
	Distorsió harmònica total (THDv) càrrega no lineal	<5%
	Freqüència sincronitzada	±2 Hz
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Rendiment High-efficiency	Fins a 97 %
	Rendiment Eco-mode	≥98%
	Sobrecàrrega admissible	125 % durant 10 min / 150 % durant 1 min
	Factor de cresta	3 a 1
BYPASS ESTÀTIC	Tipus i criteri activació	D'estat sòlid, control per microprocessador
	Tensió (V)	Trifàsica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N)
	Temps de transferència (ms)	Nul
	Transferència a bypass	Immediat, per a sobrecàrregues superiors a 150 %
	Retransferència	Automàtic després de desaparició d'alarma
	Marge de freqüència	± 10 % (seleccionable)
	Marge de tensió	± 10 % (seleccionable)
	Entrada	Independent
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Sobrecàrrega admissible	1000 % durant 1 cicle
BATERIA	Tipus de bateria	Plom àcid, segellades, sense manteniment ⁽¹⁾
	Tipus de càrrega	Tipus de càrrega IU (DIN 41773)
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232, USB
	Display LCD	Pantalla tàctil de 10"
GENERALS	Temperatura de treball	0 ÷ +40°C
	Humitat relativa	95 % sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. ⁽²⁾
	Soroll acústic a 1 metre	< 60 dB fins a 160 kVA; < 65 dB fins a 300 kVA; < 72 dB per a 400 kVA
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-62040-2
	Funcionament	EN62040-3 (VFI-SS-111)
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Ni-Cd, Li-Ion i altres tipus de bateria sota demanda.

(2) Degradació de potència per altituds superiors fins un màxim de 5000 m.s.n.m.

SLC X-TRA

Sistemes d'alimentació ininterrompuda de 100 a 800 kVA

SLC X-TRA: Protecció d'altres prestacions per a grans aplicacions crítiques

La sèrie **SLC X-TRA** és un dels SAI trifàsics amb major fiabilitat i millors prestacions existents en el mercat, aportant protecció i energia de qualitat per a un ampli ventall d'aplicacions. Basada en el mode d'operació VFI (Tensió i Freqüència Independents), ha estat desenvolupada en la tecnologia de doble conversió mitjançant IGBT i control DSP, que permet obtenir importants estalvis en els costos de funcionament i instal·lació mentre ofereix una protecció de màxim nivell a les càrregues connectades.

Aquesta sèrie ha estat concebuda per oferir les millors garanties en el compliment dels requeriments i necessitats dels clients i dissenyada respectant les normes mediambientals més exigents.

La gamma **SLC X-TRA** comprèn potències que van de 100 a 800 kVA, en un format molt compacte, facilitant en gran mesura la seva ubicació. Així mateix, pot incrementar-se la fiabilitat del sistema mitjançant la instal·lació de diverses unitats en redundància o bé créixer segons les necessitats de la instal·lació en format paral·lel.



Aplicacions: Energia garantida per a tots els entorns

Centres de dades: Asseguren la funcionalitat dels entorns i prevenen les pèrdues provocades en caigudes de xarxa.

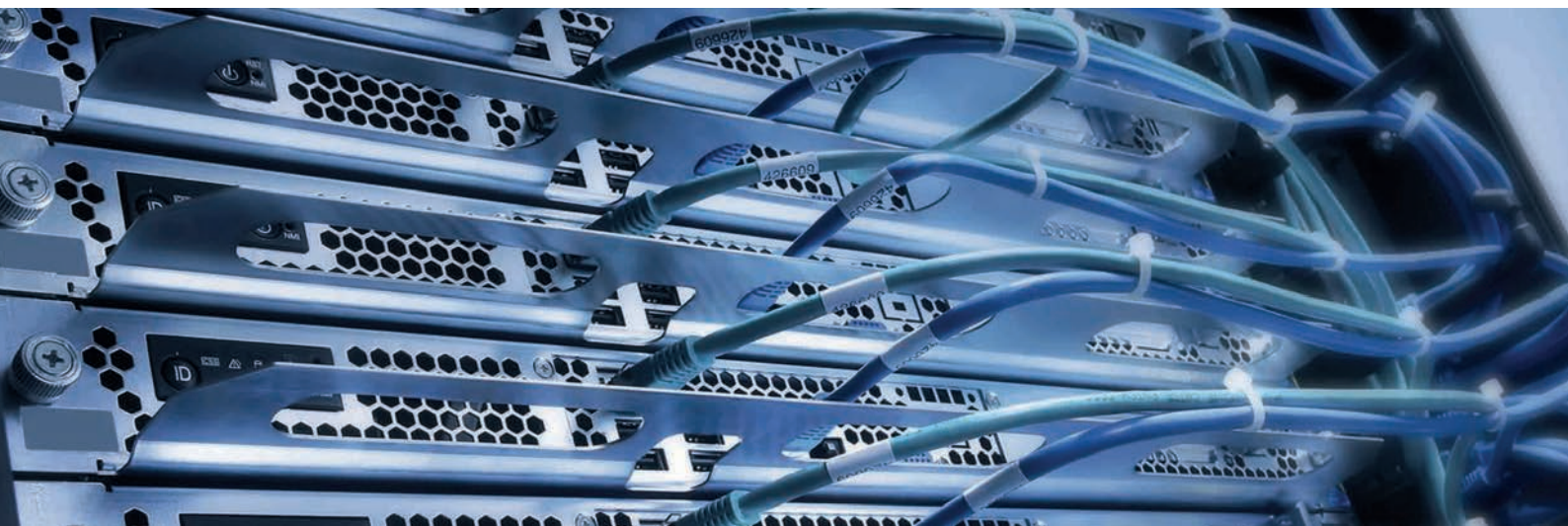
IT-Networks: Eviten els costos causats per la interrupció en la disponibilitat o pèrdua de la informació.

Serveis financers: Mantenen l'operativitat en línia de les transaccions i operacions financeres.

Processos industrials: Protegeixen la productivitat en entorns elèctricament complicats.

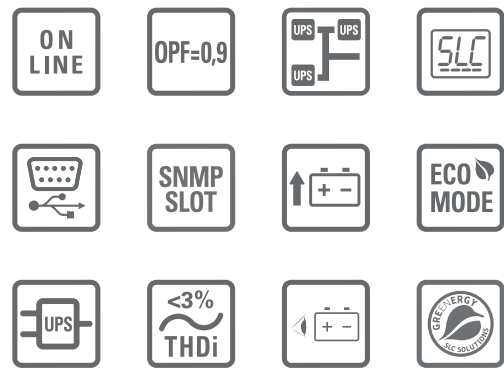
Telecomunicacions: Impedeixen les fallades de subministrament que puguin suspendre les comunicacions entre abonats.

Infraestructures: Salvaguarden l'instrumental/equipament i asseguren la correcta gestió dels sistemes.



Prestacions

- Tecnologia on-line, doble conversió, control DSP.
- Doble connexió d'entrada per augmentar la disponibilitat.
- Factor de potència d'entrada >0,99.
- Taxa de distorsió del corrent d'entrada (THDi) <3%.
- Rendiment d'entre el 95% i el 96%.
- Transformador ziga-zaga a la sortida de l'inversor.
- Sistema paral·lel per redundància o capacitat.
- Compatibilitat amb grups electrògens.
- Funcionament seleccionable inversor/Smart Eco-mode.
- Preparat per suportar càrregues informàtiques amb FP=0,9.
- Monitorització i cura de les bateries Batt-Watch.
- Càlcul del back-up disponible davant talls de llarga durada.
- Format compacte per estalvi en espai d'ubicació.
- Facilitat d'instal·lació, funcionament i manteniment.
- Àmplies opcions de control i monitoratge.
- Gran varietat d'opcionals disponibles.
- SLC Greenergy solution.



Opcionals

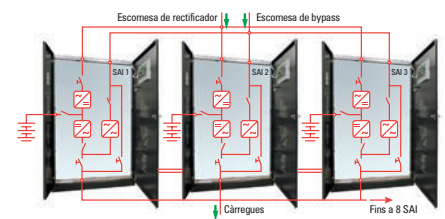
- Kit paral·lel/redundant.
- Autonomies esteses.
- Bateria NiCd.
- BACS II.
- Protocol MODBUS + interface RS-485.
- Adaptador per telegestió remota.
- Adaptador Ethernet/SNMP o GPRS.
- Software de monitoratge, gestió i shutdown.
- Connexió d'entrada comuna.
- Entrada de cables superior.
- Bypass de manteniment extern.

Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Posada en servei.
- Suport tècnic telefònic.
- Intervencions preventives/correctives.
- Contractes de manteniment.
- Contractes de telemanteniment.
- Cursos de formació.

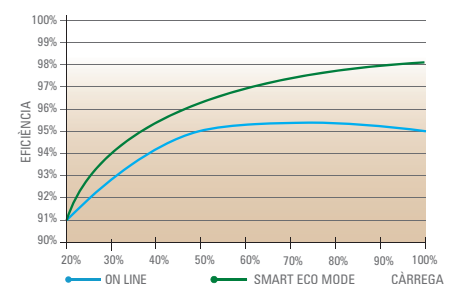
Creixement en paral·lel

La configuració SAI paral·lel es pot fer per aconseguir redundància o per augmentar la capacitat de potència del sistema. El control del paral·lel és totalment digital i actua tant per la potència activa com reactiva en cada fase, aconseguint un exacte repartiment de càrrega entre els SAI fins i tot en condicions transitòries.



Alta eficiència

Rendiment elevat tant en mode On-line (entre 95% i 96%) com en Smart Eco-mode (>98%), reduint els costos de funcionament, implantació (sense necessitat de sobredimensionar la instal·lació elèctrica), climatització (sense augmentar les necessitats de fred) i explotació (estalvi en energia consumida).



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	Nº ARMARIS (SAI + BAT)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)	DIMENSIONS BAT (F × AM × AL mm)	PES 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, dimensions i pesos per a equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, tensió de sortida 3 x 400 V i autonomia estàndard.

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		SLC X-TRA
TECNOLOGIA		On-line, doble conversió, control DSP
ENTRADA	Tensió nominal	Trifàsica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Marge de tensió	+15% / -20% (@ 3 × 400 V)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (45-65 Hz)
	Distorsió harmònica total (THDi)	<3%
	Factor de potència	>0,99
SORTIDA	Tensió nominal	Trifàsica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Precisió	±1% estàtica; ±5% dinàmica (100% desequilibri) <20 ms temps de recuperació
	Distorsió harmònica total (THDv) càrrega lineal	<1%
	Distorsió harmònica total (THDv) càrrega no lineal	<5%
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Rendiment On-line	95% - 96%
	Rendiment Eco-mode	>98%
	Sobrecàrrega admissible	125% durant 10 min. / 150% durant 1 min. / 200% durant 10 s / >200% durant 100ms
BYPASS MANUAL	Tipus	Sense interrupció
	100-300 kVA	De sèrie
BYPASS ESTÀTIC	Tipus i criteri activació	D'estat sòlid, control per microprocessador
	Tensió (V)	Trifàsica 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F+N)
	Temps de transferència (ms)	Nul
	Transferència a bypass	Immediat, per sobrecàrregues superiors a 150%
	Retransferència	Automàtic després de desaparició d'alarma
	Entrada	Independent
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Sobrecàrrega admissible	1000% durant 1 cicle
RECTIFICADOR	Estructura	Trifàsic IGBT ona completa, arrencada suau i PFC
	Protecció	Contra sobretensions transitòries
BATERIA	Tipus de bateria	Plom àcid, segellades, lliures de manteniment ⁽¹⁾
	Temps de recàrrega	4 hores, al 80% de la capacitat
	Regulació tensió de càrrega	Batt-Watch
	Test de bateria	Manual + Automàtic
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232, USB, parada remota d'emergència, port de monitoratge de l'interruptor de bateries
	Display LCD	LCD + LED amb diagrama de blocs
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +40° C
	Humitat relativa	Fins 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	< 2.400 m.s.n.m.
	Soroll acústic a 1 metre	< 60 dB
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-62040-2
	Funcionament	VFI-SS-111 (EN-62040-3)
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Ni-Cd sota demanda.

SLC ADAPT2

SAI On-line doble conversió rack modular amb IoT de 10 a 450 kW

SLC ADAPT2: Modularitat, optimització i eficiència en seguretat elèctrica per als CPD

Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) de la sèrie **SLC ADAPT2** de Salicru són solucions modulares de protecció elèctrica superior, ja que es basen en la tecnologia On-line doble conversió, amb tecnologia de control DSP de tres nivells per IGBTs.

Modularitat: La gamma de mòduls disponible -10 i 15 kW-, i els diferents sistemes configurables -2, 3, 4 i 6 mòduls per sistema- permeten l'adaptació a qualsevol entorn, amb l'opció de connectar sistemes en paral·lel per aconseguir una major protecció o el creixement en potència.

Optimització: L'alta densitat de potència, mòduls de només 2U d'alçada, fa que calgui menys espai al CPD i millora el cost d'instal·lació (TCO). Per altra banda, la inversió queda optimitzada adaptant-se al ritme de creixement que necessiti el centre de dades, ja que només cal afegir nous mòduls.

Eficiència: Els mòduls amb factor de potència de sortida unitari (kVA = kW) funcionen amb una eficiència superior al 96 % i una corba de rendiment molt plana per a tots els règims de treball, cosa que suposa al mateix temps menys esforç de refredament i considerables estalvis energètics. A més, ofereix diversos modes de funcionament (Eco-mode, hibernació, Smart-Efficiency,...) que augmenten encara més el rendiment i l'eficiència del sistema.

Comunicació IoT: Disposen de connexió cloud, de sèrie, mitjançant el sistema Nimbus per al monitoratge d'equips i opcions de gestió remota, avis d'incidències, seguiment de l'estat de salut de l'equip i accions preventives de manteniment.



Aplicacions: Protecció escalable per a una millor adaptació a les necessitats creixents

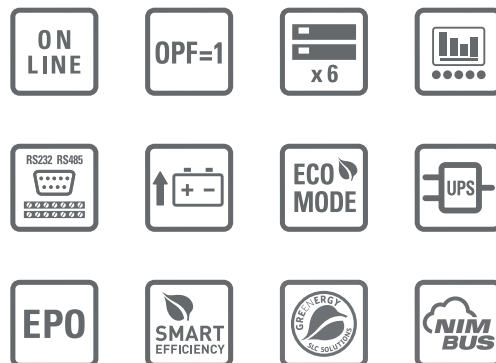
Les solucions modulares de la sèrie **SLC ADAPT2** de Salicru asseguren fiabilitat, qualitat i continuïtat i ofereixen una millor protecció per a centres de dades de petita o mitjana potència, tant modulares com virtualitzats, així com les infraestructures IT i les aplicacions per a processos crítics associades, evitant els enormes costos generats pels temps d'interrupció del funcionament dels CPD.



Prestacions

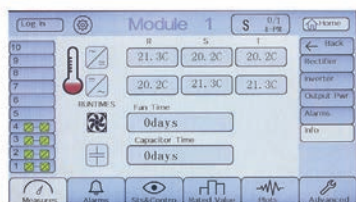
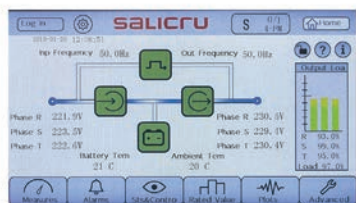
- Solucions SAI modulars de tecnologia On-line doble conversió.
- Factor de potència de sortida FP = 1 (kVA = kW).
- Alta densitat de potència amb mòduls de 10 i 15 kW de només 2U.
- Màxima flexibilitat amb sistemes de 2, 3, 4 i 6 mòduls.
- Creixement en paral·lel, fins a 450 kW.
- Mòduls connectables i substituïbles en calent, plug&play.
- Factor de potència d'entrada >0,99.
- Configuracions flexibles 1/1, 1/3, 3/1 i 3/3.⁽¹⁾
- Connexió Nimbus IoT per al monitoratge, de sèrie.
- Pantalla LCD a color tàctil de 7", LED i teclat.
- Eficiència dels mòduls en mode On-line superior al 96 %.
- Funcionament en Eco-mode per millorar l'eficiència.
- Mode d'hibernació intel·ligent per allargar la vida dels mòduls.
- Carregador intel·ligent fins al 20 % de la potència del sistema.
- Canals de comunicació RS-232, RS-485 i contactes lliures de potencial.
- SNMP/Ethernet, relés i kit paral·lel, com a opcions.
- Software de gestió i monitoratge multiplataforma.
- SLC Greenergy solution.

(1) Per als sistemes amb mòduls de 10 kW.



Pantalla

- Pantalla tàctil a color de 7".
- Pantalla tàctil de gran format que proporciona informació d'estat i registres útils.



Sistemes en armaris

Possibilitat d'instal·lar els sistemes de mòduls en armaris de 1100/1600/2000 mm d'altura amb o sense bateries incluídes. Les bateries també poden anar instal·lades en armaris addicionals.



Vigilància contínua

Mitjançant la integració, de sèrie, a Nimbus cloud de Salicru, l'equip passa a estar monitorat permanent, i d'aquesta manera s'aconsegueix una anàlisi contínua del rendiment de la protecció proporcionada.



Telemanteniment

Les opcions de telemanteniment, mitjançant la connexió a Nimbus Services són múltiples, i permeten actuacions immediates en cas d'incidència o anticipament de situacions anòmales.



Gamma

MÒDULS	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SLC ADAPT2 10	694AB000008	10000 / 10000	590 × 436 × 85	15,3
SLC ADAPT2 15	694AB000009	15000 / 15000	590 × 436 × 85	15,5

SISTEMES	CODI	Nº MÒDULS (#)	POTÈNCIA MÒDUL (VA / W)	POTÈNCIA MAXIMA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SLC-#/10-ADAPT2 20	6940Q000046	1 a 2	10000 / 10000	20000 / 20000	612 × 485 × 309	57 ÷ 73
SLC-#/10-ADAPT2 40	6940Q000047	1 a 4	10000 / 10000	40000 / 40000	612 × 485 × 485	66 ÷ 112
SLC-#/10-ADAPT2 60	6940Q000048	1 a 6	10000 / 10000	60000 / 60000	751 × 485 × 1033	100 ÷ 177
SLC-#/15-ADAPT2 30	6940Q000059	1 a 2	15000 / 15000	30000 / 30000	612 × 485 × 309	58 ÷ 73
SLC-#/15-ADAPT2 45	6940Q000060	1 a 3	15000 / 15000	45000 / 45000	612 × 485 × 485	71 ÷ 104
SLC-#/15-ADAPT2 90	6940Q000061	1 a 6	15000 / 15000	90000 / 90000	751 × 485 × 1033	101 ÷ 178

Nomenclatura, dimensions i pesos per a equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, tensió de sortida 3 x 400 V.

Substitueixi # pel nombre de mòduls del sistema.

Format rack 19" per a sistemes de 2, 3 i 4 slots.

Bateries situades en armari addicional.

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		SLC ADAPT2	
Potència mòduls (VA/W)		10.000 / 10.000	15.000 / 15.000
TECNOLOGIA		On-line doble conversió, HF, control DSP	
ENTRADA	Tensió nominal monofàsica	220 / 230 / 240 V	No disponible
	Tensió nominal trifàsica (3F + N)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Marge de tensió	-40% +15% ⁽¹⁾	
	Marge de freqüència	40 - 70 Hz	
	Distorsió harmònica total (THDi)	≤3%	
	Factor de potència	>0,99	
SORTIDA	Factor de potència	1	
	Tensió nominal monofàsica	220 / 230 / 240 V	No disponible
	Tensió nominal trifàsica (3F + N)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Precisió estàtica	±1%	
	Distorsió harmònica total (THDv)	≤1 % càrrega lineal; <5,5% càrrega no lineal	
	Freqüència	50 / 60 Hz	
	Rendiment mòdul (On-line)	> 96%	
	Rendiment Smart Eco-mode	98%	
	Sobrecàrrega admissible	<110 % durant 1 hora / <125 % durant 10 min / <150 % durant 1 min / >150 % durant 200 ms	
	Factor de cresta	3:1	
BYPASS MANUAL	Típus	Sense interrupció (opcional) ⁽²⁾	
BYPASS ESTÀTIC	Típus	Estàtic per tiristors	
	Temps de transferència (ms)	0 ms	
	Sobrecàrrega admissible	<110 % permanent / <150 % durant 1 min	
BATERIA	Típus de bateria	Pb-Ca, VRLA, Pb obert, gel, Ni-Cd, Li-Ion	
	Tensió bus carregador	Configurable entre +/-192 i +/-264 VCC	
	Potència màxima del carregador (W)	20% de la potència total del sistema	
COMUNICACIÓ	Display	Pantalla LCD tàctil de 7", LED i teclat	
	Ports	RS-232, RS-485 i relés	
	Slot intel·ligent	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relés estesos	
	IoT	Inclòs; Nimbus service	
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +55° C ⁽³⁾	
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar	
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. ⁽⁴⁾	
	Soroll acústic a 1 metre	< 54 dB(A) ⁽⁵⁾	
SISTEMES	Nº màxim mòduls x sistema	2, 4, o 6	2, 3, o 6
	Potència màxima sistema	20, 40, 60 kW	30, 45, 90 kW
	Nº màxim de mòduls en paral·lel	30	
	Potència màxima sistema en paral·lel	300 kW	450 kW
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1	
	Ferrovària	EN 50121-4 / EN50121-5	
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-IEC 62040-2	
	Funcionament	VFI-SS-111 (EN-IEC 62040-3)	
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001	

(1) Segons càrrega.

(2) No inclòs a subracks. Opcional per a sistemes en armaris.

(3) Degradació de potència per altituds superiors a +40°C.

(4) Degradació de potència per a alçades superiors, fins a un màxim de 5.000 msnm.

(5) Segons la quantitat de mòduls.

SLC ADAPT

SAI On-line doble conversió modular de 25 a 1500 kVA

SLC ADAPT: Flexibilitat, disponibilitat i fiabilitat en protecció elèctrica superior

La sèrie **SLC ADAPT** de Salicru està composta de solucions modulars de Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI / UPS), de tecnologia online doble conversió, amb tecnologia de control DSP de tres nivells a IGBTs.

Flexibilitat: Permet solucions configurables des de 25 kVA fins a 1500 kVA, gràcies a la gamma de mòduls disponibles (25, 30 i 50 kVA), als diferents sistemes configurables (6, 8, 10 o 12 mòduls) i a l'opció de paral·lel / redundat de fins a 3 sistemes de 500 kVA. Comporta, a la vegada, l'augment de la protecció en funció del creixement de les necessitats -pay as you grow-, millorant el cost total de propietat (TCO).

Disponibilitat: Els mòduls 'hot-swap' permeten l'addició o substitució durant el funcionament, millorant, al mateix temps, el MTTR (temps mitjà de reparació) i el cost de manteniment. D'altra banda, la gestió remota del sistema, integrable en qualsevol plataforma, facilita l'exploatació del mateix. I les àmplies opcions de back-up disponibles, juntament amb la càrrega de bateries intel·ligent, asseguren el continu funcionament de les càrregues crítiques protegides.

Fiabilitat: La tecnologia de control DSP de tres nivells amplia l'eficàcia de la resposta i, al costat de la redundància de les càrregues compartides, aconsegueix augmentar de manera destacada el MTBF (temps mitjà entre fallades).



Aplicacions: Protecció redundat per a aplicacions crítiques

Data centers de totes les capacitats, infraestructures de TI, data centers modulars i virtualitzats i aplicacions per a processos crítics són alguns dels serveis que requereixen una protecció elèctrica d'alt nivell que assegurí un funcionament fiable, continu i de qualitat com la proporcionada pels sistemes de la sèrie **SLC ADAPT** de Salicru.



Prestacions

- Tecnologia On-line doble conversió amb arquitectura modular.
- Mòduls de 25, 30 i 50 kVA amb control DSP i tecnologia PWM de tres nivells.
- Sistemes de 6, 8, 10 o 12 mòduls (fins a 500 kVA per sistema).
- Possibilitat de funcionament en paral.lel / redundat de fins a 1500 kVA.
- Mòduls connectables i substituïbles en calent, plug & play.
- Factor de potència d'entrada > 0,99.
- Distorsió de corrent d'entrada (THDi) <3%.
- Tensions d'entrada / sortida trifàsiques.
- Factor de potència de sortida = 1 (per mòduls de 25 kW) o 0,9 (per mòduls de 30 i 50 kVA).
- Control i gestió mitjançant pantalla LCD tàctil, LEDs i teclat.
- Eficiència dels mòduls en modalitat on-line superior al 96%.
- Rendiment del 99% en funcionament en Eco-mode.
- Canals de comunicació USB⁽¹⁾, RS-232, RS-485 i relés.
- Slots intel.ligents per relés estesos i SNMP/Nimbus.
- Mode Smart-efficiency per optimitzar el rendiment del sistema.
- Millora del ROI (retorn de la inversió).
- Format compacte per estalviar superfície d'ubicació.
- SLC Greenergy solution.

(1) Excepte per als sistemes amb mòduls de 25 kW.



Pantalla

Display integrat per tecles d'operació, LEDs d'estat i pantalla tàctil, amb detall de totes les funcions, mesures i alarmes.



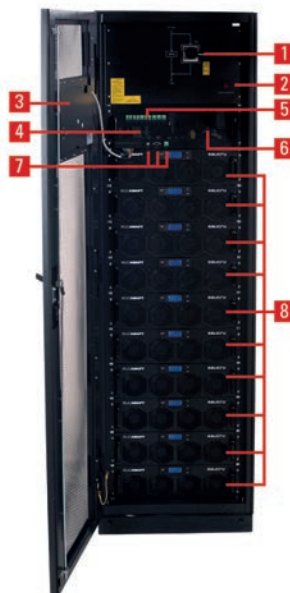
Opcionals

- Relés estesos i adaptadors SNMP/Nimbus.
- Autonomies esteses.
- Kit per a sistemes en paral.lel.
- Funcionament convertidor de freqüència.

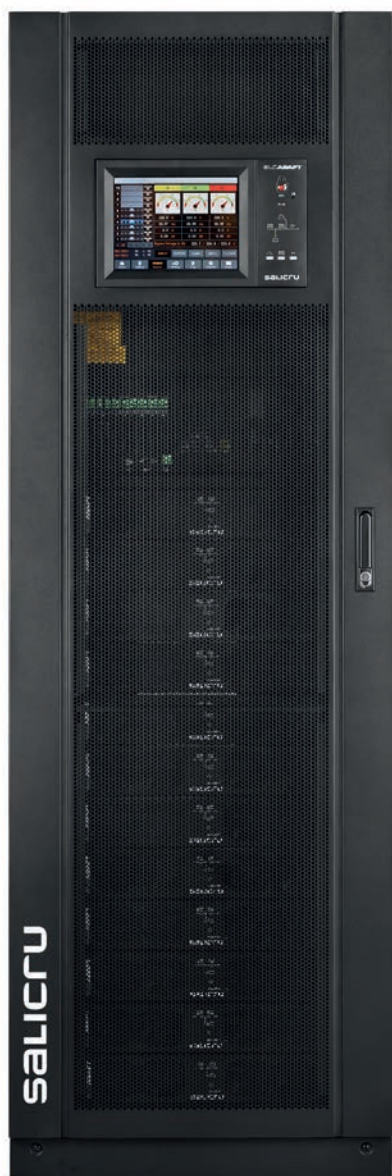
Serveis i suport tècnic

- Assessorament prevenda i postvenda.
- Posada en servei.
- Suport tècnic telefònic.
- Intervencions preventives / correctives.
- Contractes de manteniment.
- Cursos de formació.

Connexions



1. Bypass manual..
2. Arrancada des de bateries (Cold Start).
3. Display LCD.
4. Mòdul de bypass.
5. Contactes lliures de potencial.
6. Slots SNMP / Nimbus i relés estesos
7. Interfícies RS-232, RS-485 i USB.
8. Mòduls de potència.



Gamma

MÒDULS	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SLC ADAPT 25X	694AB000010	25000 / 25000	677 × 436 × 85	18
SLC ADAPT 30	694AB000003	30000 / 27000	790 × 460 × 134	34
SLC ADAPT 50	694AB000011	50000 / 45000	700 × 510 × 178	45

SISTEMES	CODI	Nº MÒDULS (#)	POTÈNCIA MÒDUL (VA / W)	POTÈNCIA MÀXIMA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SLC-#/25-ADAPT 200X	6940Q000030	1 a 8	25000 / 25000	200000 / 200000	916 × 482 × 1550	178 ÷ 304
SLC-#/25-ADAPT 300X	6940Q000057	1 a 12	25000 / 25000	300000 / 300000	960 × 650 × 2000	230 ÷ 446
SLC-#/30-ADAPT 180	6940Q000018	1 a 6	30000 / 27000	180000 / 162000	1100 × 600 × 1600	199 ÷ 369
SLC-#/30-ADAPT 300	6940Q000006	1 a 10	30000 / 27000	300000 / 270000	1100 × 600 × 2000	200 ÷ 560
SLC-#/50-ADAPT 500	6940Q000031	1 a 10	50000 / 45000	500000 / 450000	1100 × 1300 × 2000	945 ÷ 1350

Nomenclatura, dimensions i pesos per equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, la tensió de sortida 3 x 400 V.
Bateries en armaris addicionals.

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		SLC ADAPT		
Potència mòduls (VA/W)		25.000 / 25.000	30.000 / 27.000	50.000 / 45.000
TECNOLOGIA		On-line doble conversió, PWM de tres nivells, control DSP		
ENTRADA	Tensió nominal trifàsica (3F + N)	3 × 380 / 400 / 415 V		
	Marge de tensió	-43% +20% ⁽¹⁾		
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz		
	Marge de freqüència	40 - 70 Hz		
	Distorsió harmònica total (THDi)	≤3%		
	Factor de potència	>0,99		
SORTIDA	Factor de potència	1	0,9	
	Tensió nominal trifàsica (3F + N)	3 × 380 / 400 / 415 V		
	Precisió	± 1%		
	Distorsió harmònica total (THDv)	≤1%		
	Freqüència	50 / 60 Hz		
	Rendiment mòdul (On-line)	>96%		
	Rendiment Smart Eco-mode	99%		
	Sobrecàrrega admissible	125% durant 10 min / 150% durant 1 min		
	Factor de cresta	3:1		
BYPASS MANUAL	Tipus	Sense interrupció		
BYPASS ESTÀTIC	Tipus	Estàtic a tiristors		
	Tensió trifàsica (V)	3 × 380 / 400 / 415 (3F + N)		
	Sobrecàrrega admissible	<110 % permanent / <150 % durant 1 min		
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca, VRLA, Pb obert, gel, Ni-Cd, Li-Ion		
	Regulació tensió de càrrega	Batt-watch		
	Potència màxima del carregador (W)	20% de la potència total del sistema		
COMUNICACIÓ	Display	Pantalla LCD tàctil de 7", LED i teclat	Touch panel 10,4" i LEDs	
	Ports	RS-232, RS-485 i relés	RS-232, RS-485, relés i USB	
	Slot intel·ligent	1 × Nimbus SNMP	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relés estesos	
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +55° C ⁽²⁾		
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar		
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. ⁽³⁾		
	Soroll acústic a 1 metre	<65 dB(A)		<72 dB(A)
SISTEMES	Nº màxim mòduls x sistema	8 o 12	6 o 10	10
	Potència màxima sistema	200 / 300 kW	180 / 300 kVA	500 kVA
	Nº màxim de mòduls en paral·lel	30		
	Potència màxima sistema en paral·lel	750 kW	900 kVA	1500 kVA
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1		
	Ferrovària	EN 50121-4 / EN50121-5		
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-IEC 62040-2		
	Funcionament	VFI-SS-111 (EN-IEC 62040-3)		
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001		

(1) Segons percentatge de càrrega.

(2) Degradació de potència per altituds superiors a +40°C.

(3) Reducció de potència per a temperatures superiors, fins a un màxim de 5000 m.s.n.m.

CF CUBE3+

Convertidor de freqüència de 7,5 a 200 kVA

CF CUBE3+: Eficiència energètica en protecció elèctrica superior

La sèrie **CF CUBE3+** de Salicru és una gamma de Convertidor de freqüència de tecnologia On-line doble conversió (VFI) d'altres prestacions que proporciona una alimentació fiable i de qualitat, alhora que aconsegueix importants estalvis energètics i econòmics, tant en la instal·lació com en els costos de funcionament.

Pel que fa a l'alimentació d'entrada de l'equip, podem destacar el factor de potència d'entrada unitat (FP=1) i una taxa de distorsió realment baixa (THDi fins i tot inferior a l'1%), que aconsegueixen reduir els costos de funcionament i de la instal·lació, i contribueix a la millora de la qualitat de la xarxa elèctrica.

En relació al comportament de sortida, cal destacar el factor de potència (FP=0,9) que proporciona protecció elèctrica òptima per als sistemes informàtics actuals i la baixa distorsió harmònica de sortida (THDv fins i tot inferior al 0,5%), que els permet protegir qualsevol tipus de càrrega (inductiva, resistiva, capacitiva o càrregues barrejades). Tanmateix, el rendiment obtingut (fins al 95%) permet un important estalvi d'energia consumida i redueix les necessitats de climatització.

Per aconseguir una solució òptima total, els equips **CF CUBE3+** ofereixen màxima adaptabilitat amb àmplies opcions de comunicació disponibles. Per acabar, cal destacar el reduït pes i mides dels equips, que faciliten la col·locació i l'estalvi d'espai.



Aplicacions: Preparat per a protegir qualsevol tipus d'entorn

Les altes especificacions constructives juntament amb la gran capacitat d'adaptació (opcionals, comunicacions,...) converteixen a la sèrie **CF CUBE3+** en la millor opció de protecció i seguretat per a una gran varietat d'entorns: CPDs, hosting, housing, IT-networks, server-farms, xarxes de veu i dades,...



Prestacions

- Tecnologia On-line doble conversió (VFI) amb control DSP.
- Factor de potència d'entrada unitat (FP=1).
- Molt baixa distorsió del corrent d'entrada (THDi fins a <1%).
- Flexibilitat total en tensions d'entrada/sortida.⁽¹⁾
- Dissenyat per a suportar qualsevol tipus de càrrega.
- Funció Batt-watch de monitorització i cura de les bateries, si cal.
- Elevat factor de potència de sortida (FP=0,9).
- Molt baixa taxa de distorsió de tensió de sortida (THDv fins i tot inferior al 0,5%).
- Eficiència de fins el 95%.
- Pantalla tàctil 7 "color.⁽²⁾
- Format molt compacte que ocupa poc espai.
- Integrable en els més avançats entorns IT.
- Construït amb materials reciclables en més del 80%.
- Aplicació display Bluetooth per a Android (fins a 17 m).
- SLC Greenergy Solution.

(1) Configuracions mono/mono, mono/tri i tri/mono fins a 60 kVA

(2) Segons model



Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Posada en servei.
- Suport tècnic telefònic.
- Intervencions preventives/correctives.
- Contractes de manteniment.
- Contractes de telemanteniment.
- Cursos de formació.

Opcionals

- Adaptador Ethernet/SNMP.
- Adaptador per telegestió remota.
- Android wireless-link.
- Software de monitorització, gestió i 'shut-down'.
- 1 x port addicional sèrie RS-232/485.
- Autonomies ampliades.
- BACS II, monitorització, regulació i alarmes per a bateries.
- Carregador de doble nivell per a bateries Ni-Cd.
- Configuracions mono/mono, mono/tri i tri/mono⁽¹⁾
- Pantalla tàctil 7 "color.⁽¹⁾
- Sensors de temperatura i humitat.
- Display extern.

(1) Fins a 60 kVA

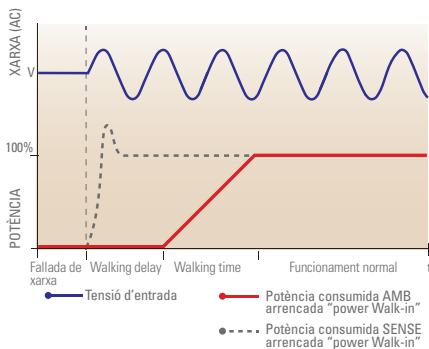


Gamma

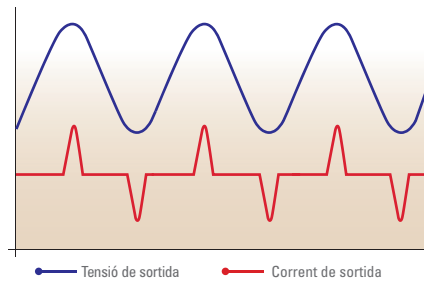
MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
CF-7,5-CUBE3+	681LM000001	7500 / 6750	775 × 450 × 1100	100
CF-10-CUBE3+	681LM000003	10000 / 9000	775 × 450 × 1100	100
CF-15-CUBE3+	681LM000005	15000 / 13500	775 × 450 × 1100	102
CF-20-CUBE3+	681LM000008	20000 / 18000	775 × 450 × 1100	105
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, dimensions i pesos per a equips amb tensió d'entrada 3 x 400 V, tensió de sortida 3 x 400 V i autonomia estàndard.

Power walk-in

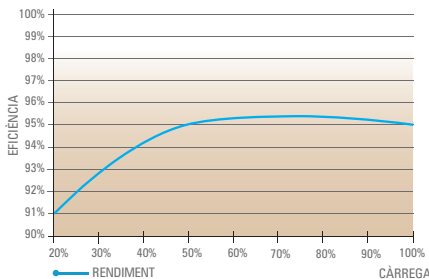


Excel·lent distorsió THDv de sortida



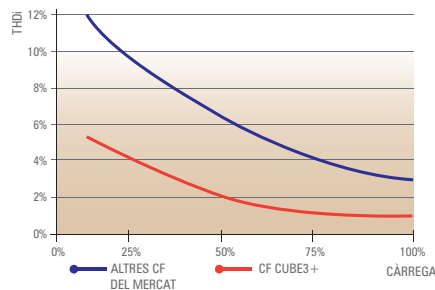
Alta eficiència

Elevat rendiment.



Baixa distorsió harmònica

La distorsió harmònica més baixa del mercat.



Característiques tècniques

MODEL		CF CUBE3+
TECNOLOGIA		On-line, doble conversió, HF, control DSP
ENTRADA	Tensió nominal	Monofàsica 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾ / Trifàsica 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N) ⁽¹⁾
	Marge de tensió	+15% / -20% (configurable)
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz
	Distorsió harmònica total (THDi)	100% càrrega: <1,5% / 50% càrrega: <2,5% / 10% càrrega: <6,0%
	Factor de potència	1a partir de 10% de càrrega
	Topologia rectificador	Trifàsic IGBT ona completa, arrancada suau i PFC, sense transformador
SORTIDA	Factor de potència	0,9
	Tensió nominal	Monofàsica 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V ⁽¹⁾ / Trifàsica 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N) ⁽¹⁾
	Precisió dinàmica	±2% dinàmic
	Precisió estàtica	±1% estàtic
	Precisió temps de resposta	20 ms per a salts de càrrega 0%÷100% i caiguda de tensió de fins a -5%
	Distorsió harmònica total (THDv) càrrega lineal	<0,5%
	Distorsió harmònica total (THDv) càrrega no lineal	<1,5% (EN-62040-3)
	Freqüència	50/60 Hz ±0,05%
	Rendiment total modo On-line	7,5÷60 kVA: 92,0%÷93,0% / 80÷200 kVA: 94,0%÷95,0%
	Sobrecàrrega admissible	125% durant 10 min / 150% durant 60 s / >150% durant 20ms
	Factor de cresta	>3:1
	BATERIA	Típus de bateria
Regulació tensió de càrrega		Batt-Watch
COMUNICACIÓ	Ports	1 × RS232/RS485 + 1xUSB, amb Modbus protocol
	Interface a relés	4 × Fallada AC, bypass, bateria baixa i general
	Slot intel·ligent	1, per a SNMP
	Software de monitoratge	Per a famílies Windows, Linux i Mac
GENERALS	Temperatura de treball	0° C ÷ +40° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m. ⁽³⁾
	Soroll acústic a 1 metre	52 dB(A) ⁽²⁾
NORMATIVA	Seguretat	EN-IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-62040-2
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Tensions monofàsiques 120 / 127 V disponibles fins a 30 kVA, i trifàsiques 3 x 208 / 3 x 220 V disponibles fins a 100 kVA (inclòs).

(2) <65 dB(A) per a models de 80 a 120 kVA / <70 dB(A) per a models de 160 i 200 kVA.

(3) degradació de potència per altituds superiors fins a un màxim de 5000 msnm.

SOFTWARES USB/RS-232

Gestió, monitoratge i tancament ordenat

SOFTWARES USB/RS-232: Comunicació SAI-PC

La principal funcionalitat que li demanem a un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI/UPS) per protegir un ordinador és que davant de qualsevol problema elèctric, tall de subministrament, pic de tensió o baixada de línia, el SAI ens protegeixi i segueixi alimentant el nostre ordinador, sigui des de les bateries o regulant la tensió.

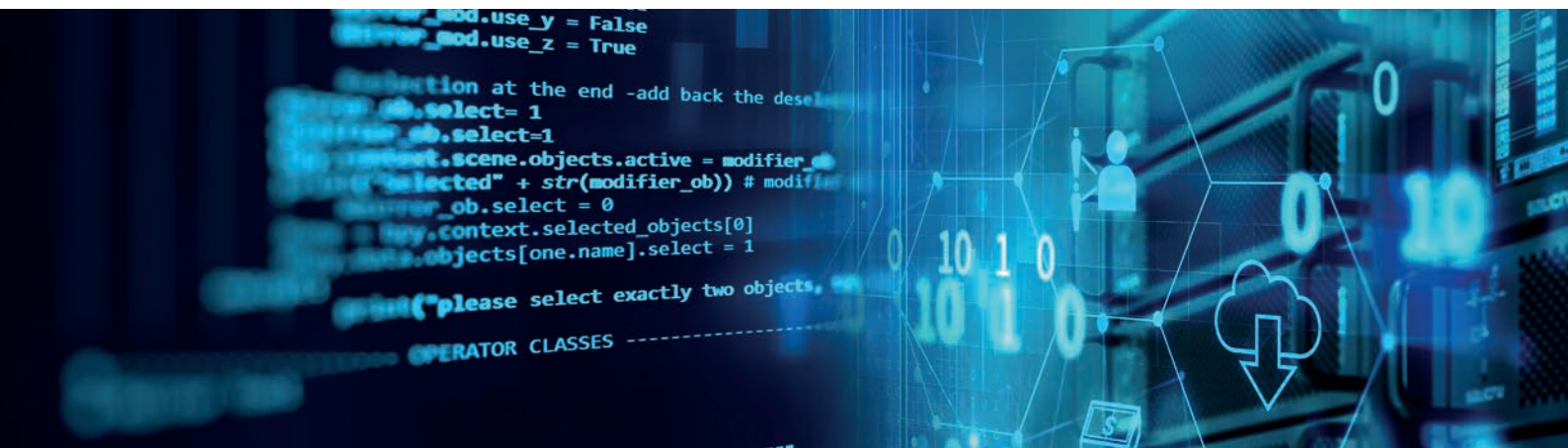
Però l'autonomia de les bateries és limitada en el temps, de manera que el nostre ordinador s'apagarà bruscament quan s'acabi la capacitat d'emmagatzematge de les bateries i l'autonomia dependrà de la potència del nostre SAI i de la càrrega que suporti, raó per voler apagar/suspendre el nostre ordinador abans que això passi. La descàrrega completa de les bateries tan pot produir-se al cap de vuit minuts com de dues hores, segons la càrrega que suporti el SAI o la capacitat de les bateries.



Què hem de fer i com per tal que el nostre ordinador s'apagui/suspendgui abans d'esgotar les bateries?

El primer de tot és connectar el cable USB entre el SAI i l'ordinador: si el nostre SAI disposa de la funcionalitat USB UPSHID, l'ordinador reconeixerà el SAI com si es tractés d'una bateria i l'integrarà plenament amb el sistema operatiu, habilitant-ne les funcions d'energia, sense necessitar cap mena de software. Per tant, si només volem que l'ordinador s'apagui/suspendgui segons la configuració d'energia del nostre sistema operatiu, aquesta és la millor elecció.

En canvi, si volem disposar de funcionalitats addicionals, com enviar una alerta per correu electrònic, disposar d'un registre d'esdeveniments o de mesures, ajustar paràmetres del SAI..., aleshores cal instal·lar un programari que dependrà del model de SAI que tinguem.



FUNCIONALITATS

USB UPSHID WINPOWER VIEWPOWER POWERMASTER

Funcionalitat	USB UPSHID	WINPOWER	VIEWPOWER	POWERMASTER
Monitoratge gràfic de l'estat del SAI	—	●	●	●
Registre d'esdeveniments i mesures	—	●	●	●
Aplicació WEB	—	●	●	●
Tancament ordenat/suspensió del SAI per temps en bateries	●	●	●	●
Tancament ordenat/suspensió del SAI per % de nivell de bateries restant	●	●	●	●
Programació calendaritzada de l'encesa/apagada del SAI	—	●	●	●
Enviament d'alertes i avisos per correu electrònic (o SMS mitjançant mòdem GSM)	—	●	●	●
Apagada d'ordinador en xarxa (mestre/esclau)	—	●	●	●
Multi-idioma	●	●	●	●
Admet entorns de virtualització	—	●	●	●

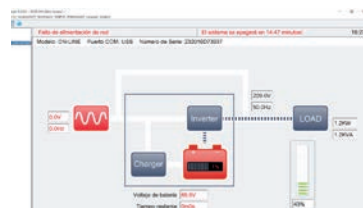
(●) Inclòs (-) No inclòs

Les dades poden canviar sense avis previ.

Software Winpower

Winpower és un potent software de monitoratge del SAI, que proporciona una interfície gràfica fàcil d'usar per monitorar i controlar el SAI. El software ofereix una protecció completa pel sistema informàtic mentre hi ha una fallada de l'alimentació. Amb aquest software els usuaris poden monitorar l'estat dels SAI de la mateixa LAN. A més a més, qualsevol SAI pot fer l'apagada controlada d'altres ordinadors de la mateixa LAN.

Sèries: SPS Soho+ / SLC Twin Pro2 (0,7-3 kVA)
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux / VMware / Citrix XenServer



WINPOWER

Software Viewpower

Viewpower és un software avançat per a l'administració i gestió del SAI. Permet el monitoratge remot i l'administració remota d'un o més SAIs a un entorn de xarxa, sigui LAN o Internet. A més a més, també proporciona informació estadística d'esdeveniments i mesures, **Viewpower** és la solució per gestionar l'apagada controlada del nostre sistema informàtic i evitar la pèrdua de dades dels nostres sistemes.

Sèries: SPS Advance RT2 / SLC Twin RT2 / SLC Twin Pro2 (4-20 kVA) / SLC Cube3+
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux / VMware



VIEWPOWER

Powermaster

El software de monitoratge de SAI **Powermaster** és ideal per a que els professionals de TI supervisin i gestionin el seu SAI. Proporciona una apagada ordenada i desatasa d'ordinadors de xarxa connectats al SAI durant una fallada del subministrament elèctric. Les notificacions d'alerta d'energia es poden enviar per correu electrònic. Aquest software permet als usuaris l'accés remot (des de qualsevol PC de la xarxa local amb un navegador web).

Sèries: SPS Home / SPS Advance T / SPS Advance R
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux

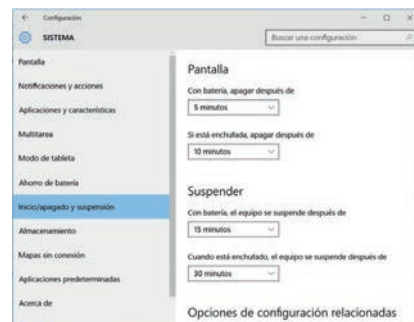


POWERMASTER

USB UPSHID

Es tracta d'una funcionalitat nadiua del sistema operatiu que detecta el SAI com una bateria addicional del nostre sistema informàtic i permet la gestió des del menú energia del sistema operatiu. Permet apagar l'ordinador o hibernar-lo després de x minuts si està treballant en mode bateria.

Sèries: SPS Home / SPS Soho+ / SPS Advance T / SPS Advance R / SPS Advance RT2 / SLC Twin RT2 / SLC Twin Pro2 (0,7-3 kVA)
S.O. disponibles: MAC / Windows / Linux



USB UPSHID

TARGETES DE XARXA ETHERNET/ SNMP / NIMBUS CLOUD

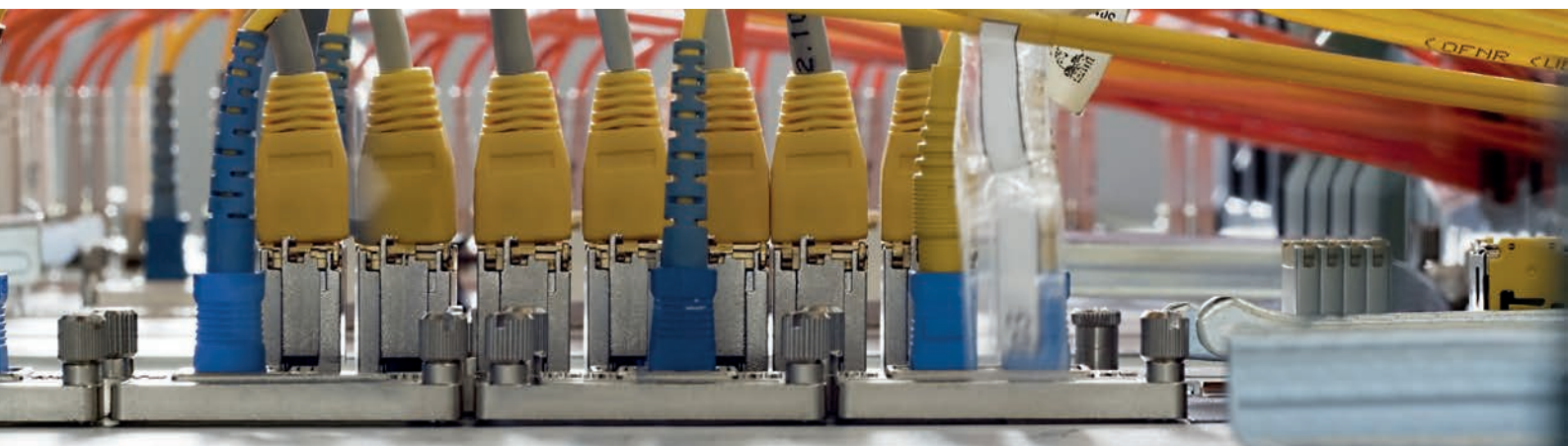
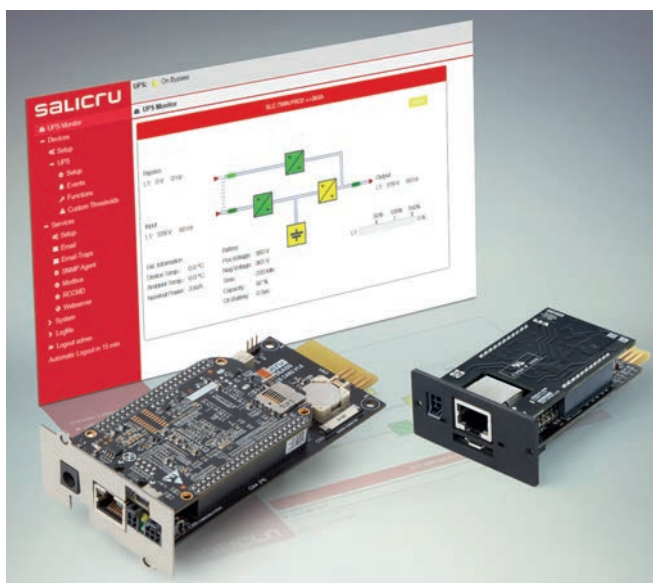
Tancament ordenat de servidors / MQTT IOT

**Targetes NIMBUS cloud/ Xarxa Ethernet/SNMP:
Els millors complements per protegir la seva xarxa
informàtica**

Davant qualsevol problema elèctric -tall de subministrament, pic de tensió o baixada de línia- la principal funció d'un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI/UPS) és protegir les càrregues connectades i continuar alimentant la nostra xarxa informàtica, des de les bateries o regulant la tensió de subministrament. Les noves tecnologies IOT, basades en comunicacions mitjançant canals MQTT, ens permeten tenir al CLOUD d'una aplicació WEB per poder gestionar els nostres equips des de qualsevol lloc, disposant d'una connexió a internet.

Per saber en tot moment si el SAI està funcionant correctament, és molt important el seu monitoratge, per conèixer el seu correcte funcionament i/o gestionar el tancament complet i ordenat de la nostra xarxa informàtica. Per això cal instal·lar una targeta local de Xarxa Ethernet al SAI o bé d'una NIMBUS Card, de manera que pugui gestionar de forma autònoma les diferents funcionalitats que necessiti la nostra xarxa informàtica.

Salicru disposa d'un complet ventall de targetes de xarxa Ethernet / SNMP / NIMBUS, per donar resposta a les necessitats dels nostres clients.

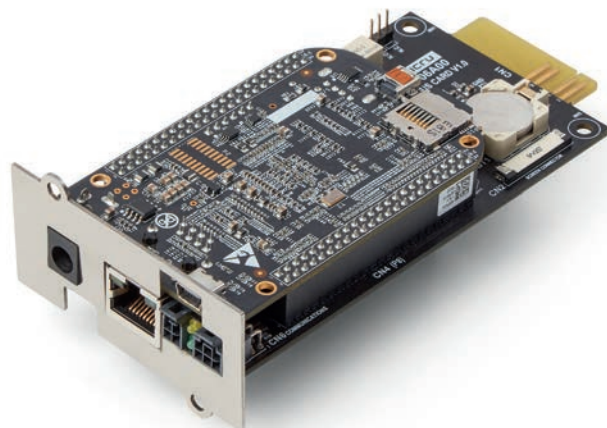


Adaptador Nimbus / SNMP web adapter

Les targetes **NIMBUS** de Salicru estan dissenyades i desenvolupades per oferir diferents serveis de comunicació als clients de Salicru, amb un sistema operatiu Linux Embedded que permet gestionar simultàniament els serveis de "Panell WEB, Telemonitoratge, SNMP, Modbus TCP, Apagament de servidors".

Incorpora funcions de:

- **Actualització remota:** per gestionar nous models de SAI i serveis addicionals.
- **PanelWeb:** visualització mitjançant un esquema de blocs, de mesures, variables i alarmes disponibles.
- **Telemonitoratge:** funcionalitat de connexió al cloud de Salicru.
- **SNMP:** compatibilitat amb els SAI segons l'estàndard RFC1628, per monitorar-lo mitjançant software Nagios, Zabbix, etc.
- **MODBUS TCP:** exposició de mesures, variables i alarmes per a la seva connexió a PLC, o software SCADA.
- **Apagat de Servidors:** enviament d'ordres de shutdown, utilitzant el software RCCMD.

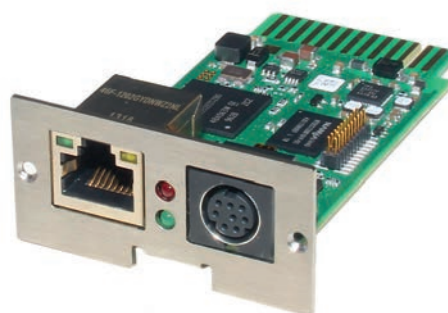


Adaptador Ethernet / SNMP WEB Adapter | Adaptador Ethernet bàsic / SNMP WEB Adapter

Les funcionalitats que incorporen aquestes targetes podran satisfer les necessitats més exigents dels administradors de les TI. Són ràpidament configurables, cosa que facilita el seu treball, disposen de nombroses opcions de monitoratge i personalització d'esdeveniments, completes opcions d'apagada ordenada/encesa (wake on lan) del nostre parc de servidors físics o virtuals, passarel·la SNMP (v2,v3) i MODBUS (tcp), menció especial en el camp de la seguretat permetent l'ús de SSL mitjançant certificats digitals propis del client.

Opcionalment permet la connexió i gestió de sondes de temperatura / humitat, enviament d'SMS mitjançant mòdem GSM i gestió de contactes lliures de potencial.

Es tracta d'una targeta de baix cost que permet un monitoratge bàsic local en forma de taula, l'enviament automàtic de correus electrònics no personalitzables i una gestió d'esdeveniments estàtica i recomanada per a la seva gestió a partir de software de tercers per SNMP (Nagios, Zabbix, Pandora, Prtg, OpenView, Tivoli, etc).



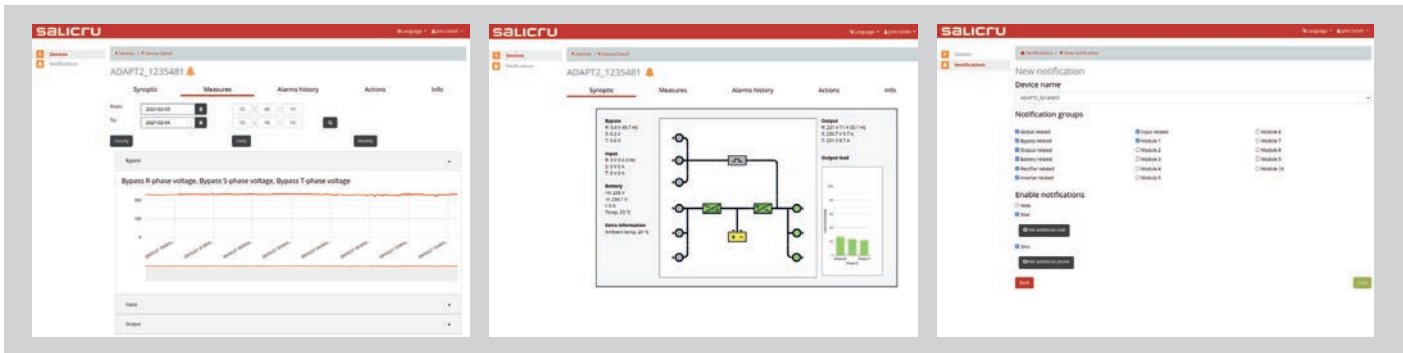
Nimbus Cloud, sistema de monitoratge remot, i disponibilitat 24/7

Les empreses actualment tenen els seus sistemes treballant els 365 dies de l'any, i per tant requereixen una protecció elèctrica completa. Els equips de **Salicru** que incorporin el servei de monitoratge remot **NIMBUS** ofereixen un complement perfecte al servei dels clients més exigents.

El sistema de monitoratge remot **NIMBUS**, està compost per 3 àmbits, la targeta Nimbus Card (Embedded Linux Systems) allotjada a l'interior dels equips de **Salicru** i connectat a la xarxa d'internet, ja sigui mitjançant la xarxa corporativa del client o, opcionalment, mitjançant un

router 3G / 4G, el Nimbus Cloud és un sistema que recoll, organitza i distribueix els sensors i alarmes que envien els equips de **Salicru**, i l'equip d'enginyers del Servei de Suport Tècnic de **Salicru** que ofereixen un servei 24/7 que dona resposta als clients més exigents, els quals ofereixen en tot moment el servei adequat a la modalitat de contracte servei adquirit.

La targeta Nimbus Card està basada en les tecnologies IOT més noves, i incorpora l'establiment d'un canal mitjançant MQTT i la recollida de dades històriques mitjançant InfluxDB.



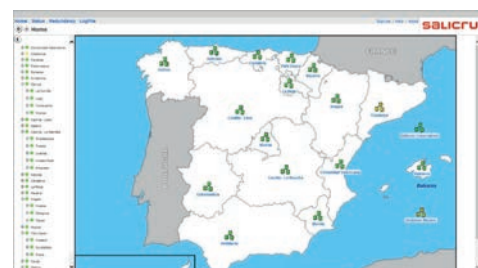
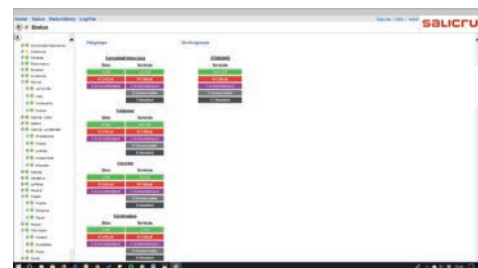
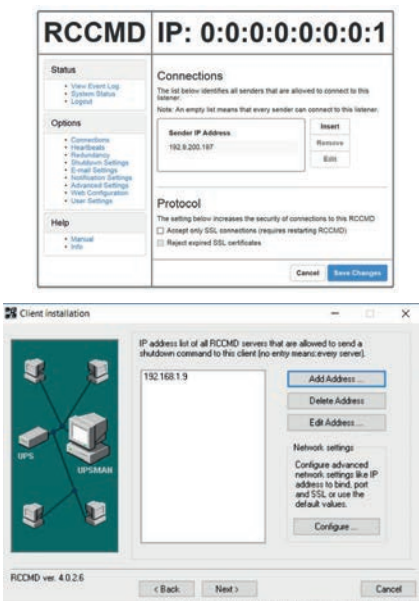
RCCMD: Aplicació de shutdown remot

Software agent per a la majoria de sistemes operatius físics/virtuals. Les diferents accions (shutdown, missatge, acció) les executen seqüències personalitzables quan reben l'ordre des de l'adaptador Ethernet/SNMP WEB Adapter. Compatible amb la majoria de sistemes operatius, fins i tot sistemes virtualitzats (vmware, citrix i hyperv).

Software llicenciat per servidor físic a gestionar, cada adaptador inclou una llicència i per a més servidors cal adquirir llicències addicionals. Disposa de l'opció segura mitjançant SSL.

UNMS II: Gestió dels SAI Salicru sense límits

Software per al monitoratge centralitzat d'un ampli parc de SAI instal·lats a la nostra empresa. L'**UNMS II** s'instal·la com un servei WEB per facilitar el monitoratge i la gestió. L'**UNMS II** és un software escalable que disposa de diferents nivells de llicència segons els equips que cal monitoritzar, des del nivell bàsic i gratuït, de 9 SAI, fins a instal·lacions de més de 2.500 SAI.



DESCRIPCIÓ	ADAPTADOR NIMBUS / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTADOR ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTADOR ETHERNET BÀSIC / SNMP WEB ADAPTER
Compatible amb totes les sèries amb SLOT de Salicru	Sí	Sí	No
Assistent de fàcil configuració	Autoconfigurable	Sí	No
Visualització de dades	Gràfic, esquema de blocs	Gràfic, esquema de blocs	Taula
Connexió al Cloud Salicru (IOT - MQTT)	Sí	No	No
Apagada ordenada de servidors	Sí, per alarma de fallada de subministrament elèctric i bateria baixa mitjançant Programari RCCMD, per a la majoria de Sistemes Operatius físics / virtuals	Sí, mitjançant esdeveniments, per a la majoria d sistemes operatius Físics / virtuals	Bàsic per a Windows / Linux
Configuració SMTP	No	Configurable, permet encriptació, personalització de ports	Estàndard
Notificacions per e-mail	Automàtic, no personalitzable des del cloud	Automàtic i/o personalitzant quines alertes s'envien i en quin moment	Automàtic, no personalitzable
Notificacions per SMS	Sí (enviament SMS per cloud)	Sí (mitjançant mòdem opcional)	No
Notificacions Push	Sí (Webserver)	No	No
Esdeveniments personalitzables segons valors/mesures SAI	No	Sí	No
Compatibilitat SNMP	SNMP V2	SNMP V2 i V3	SNMP V2
Compatibilitat fitxers MIB	RFC1628, i MIB privades	RFC1628, i extensions privades	RFC1628, i extensions privades
Històrics d'esdeveniments i mesures	Esdeveniments i mesures en taula gràfica, permet exportar a Excel	Personalitzable, visualització text i gràfica, permet exportar a Excel	Esdeveniments i mesures en taula gràfica
Protocol API REST	Sí	Sí	No
Protocol MODBUS	TCP	TCP i RS232	No
Protocol BACnet	No	Sí	No
Protocol IEC61850	Sí (només DCS)	No	No
Protocol LonWork, ProfiBus	No	Opcional	No
SysLog remot	No	Sí	No
Seguretat d'accés	3 nivells d'accés, administrator, Engineer, Guest, control d'accés segur SSH	Mitjançant login i password configurable	No
Opció relés gestionables	No	Sí	No
Opció de sonda de temperatura/humitat	No	Sí	No
Actualització firmware	Sí	Sí	Sí
Actualització firmware remota	Sí	No	No

Les dades poden canviar sense avis previ.

COMPATIBILITAT PER SÈRIE	ADAPTADOR NIMBUS / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTADOR ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTADOR ETHERNET BÀSIC / SNMP WEB ADAPTER
SPS AVD R / SPS ADV T	—	●	—
SPS ADV RT2	—	●	●
SLC TWIN PRO2 0-3 kVA	—	●	●
SLC TWIN PRO2 4-20 kVA	—	●	●
SLC TWIN RT2	—	●	●
SLC CUBE3+	●	●	—
SLC CUBE 4	●	●	—
SLC X-PERT	●	●	—
SLC X-TRA	—	●	—
SLC ADAPT / 2	●	●	—
DC POWER S / DC POWER L	●	—	—
EMI 3	●	—	—

● Compatible — No compatible

SPS PDU

Unitat de distribució d'energia



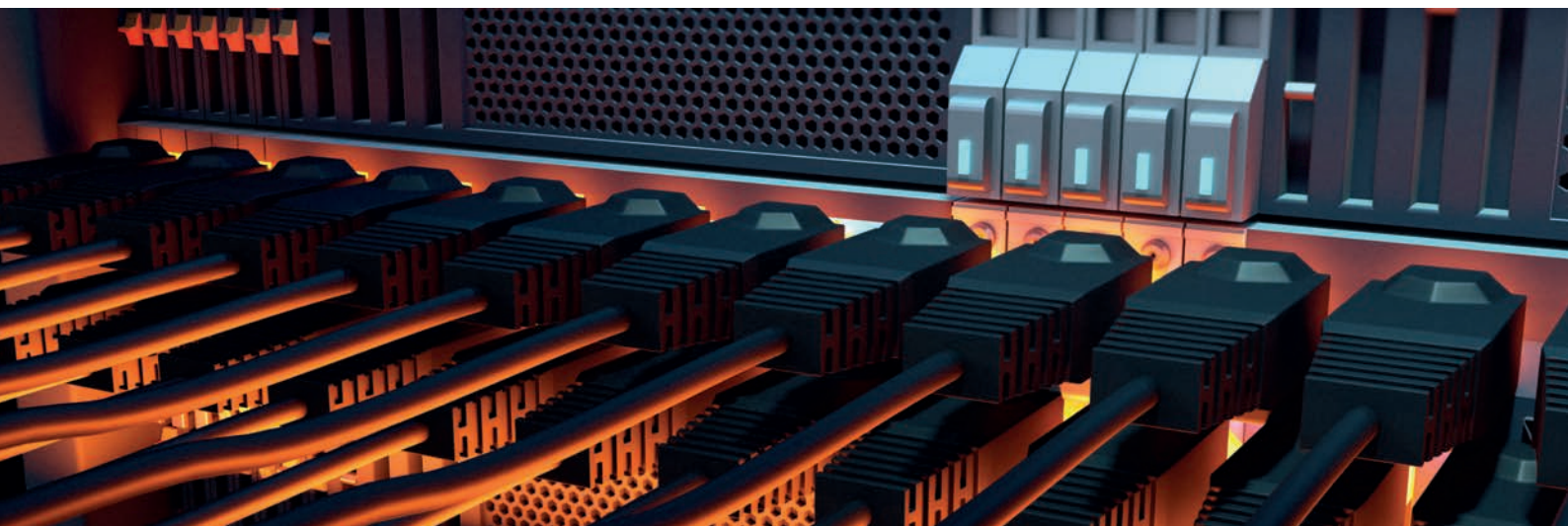
SPS PDU: Subministrament d'energia a equips IT en rack 19"

Les unitats de distribució d'energia (SPS PDU) de Salicru estan dissenyades per distribuir energia que provingui d'un SAI (Sistema d'Alimentació Ininterrompuda), d'un generador o de la xarxa a múltiples dispositius, com ara racks de xarxes, servidors de data centers i sales d'ordinadors.

Els models **SPS PDU** incorporen un interruptor d'encesa/apagada amb il·luminació i tapa de protecció per evitar accions no desitjades. El sistema de multiposició permet instal·lar els suports de fixació en diverses combinacions, tant en profunditat (6 posicions) com en inclinació (5 posicions). Tota la gamma té el format d'1U de 19" i l'opció d'instal·lar el dispositiu en posició horitzontal o vertical al bastidor/rack.

Prestacions

- Perfils d'alumini d'1U - 19".
- Fàcil d'instal·lar i connectar.
- Múltiples posicions en profunditat (6 posicions).
- Múltiples posicions d'inclinació (90° / 45° / 0° / - 45° / - 90°).
- Interruptor il·luminat d'encesa/apagada.
- Alimentació a 250 V AC- 50/60 Hz.
- Preses schuko, UK i IEC disponibles i combinatòries.
- Tapa de protecció de l'interruptor d'encesa/apagada.
- Altres configuracions sota demanda.
- Instal·lació vertical o horitzontal.
- Qualitat de connexió i màxima seguretat a les preses.



Adaptació en profunditat | Adaptació en inclinació | Protecció de l'interruptor

Es poden escollir, en funció de les necessitats, fins a 6 profunditats diferents a l'hora de la instal·lació.



Es poden escollir, per tal d'optimitzar la connexió dels dispositius que s'han d'alimentar, diferents graus d'inclinació.



Una tapa amovible protegeix l'interruptor d'encesa/apagada de possibles accions no desitjades.



Gamma

MODEL	CODI	TIPUS DE PRESA D'ENTRADA	TIPUS DE PRESA DE SORTIDA	N.º DE PRESES DE SORTIDA
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

Característiques tècniques

MODEL	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
Corrent nominal (A)	10	16	13	10	
Tensió / freqüència nominal	100 / 250 V AC - 50 Hz / 60 Hz				
Tipus de presa d'entrada	C14	SCH	UK	C14	
Tipus i quantitat de preses	C13 (12)	SCH (8)	UK (6)	UK (3) + C13 (6)	SCH (4) + C13 (6)
Interruptor d'encesa/apagat	Sí				
Longitud del cable d'alimentació	1,5				
Protecció infantil a les preses	Sí				
INDICACIONS Tipus LED	Sí				
GENERALS	Temperatura de treball				
	0° C ÷ 50° C				
	Temperatura d'emmagatzematge				
	-15° C ÷ 60° C				
	Humitat relativa				
	Fins a 95 %, sense condensar				
	Altitud màxima de treball				
	2.400 m.s.n.m. (degradació de potència fins a 5000 m)				
	Grau de protecció				
	IP20				
	Instal·lació				
	Suports de fixació de 3 posicions 0° o ±45°				
NORMATIVA	RoHS				
	Sí				
	Clavilles, bases i preses				
	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	
	Seguretat				
	IEC 60950 ; DIN EN 50525-2-11 ; IEC 61058-1:2002/A2:2008				
	Gestió de Qualitat i Ambiental				
	ISO 9001 i ISO 14001				
DIMENSIONS	Fondària × Amplada × Alçada (mm)				
	51 × 443 × 44				
PES	Pes (kg)				
	0,8				

Les dades poden canviar sense avis previ.

BM-R

Bypass de manteniment de 16, 40 o 63 A



BM-R: Continuitat del subministrament en situacions de manteniment

La sèrie **BM-R** de Salicru la formen bypass de manteniment que permeten la desconexió completa del Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) sense interrompre l'alimentació a les càrregues. La seva utilització resulta fonamental per a tasques de manteniment i reparació on, per raons de seguretat, cal eliminar les tensions presents a l'equip. La sèrie **BM-R** està disponible en les intensitats de 16, 40 i 63 A, abastant els SAI amb potències entre 0,7 i 10 kVA i amb entrada i sortida monofàsiques.

Els models de 40 i 63 A permeten la commutació sense pas per zero gràcies al contacte auxiliar que els comunica amb els SAI de la sèrie **SLC TWIN RT2** i els permet l'encesa o no de l'equip.

Prestacions

- Bypass de manteniment en format rack/mural.
- Permet el funcionament de les càrregues durant el manteniment o la substitució del SAI.
- Funcionament senzill mitjançant commutador.
- Commutació manual SAI-xarxa i xarxa-SAI.
- Instal·lació i connexió fàcils.
- Adequats per a equips monofàsics de 0,7 a 10 kVA.
- Entrades i sortides mitjançant preses IEC per al model de 16 A.
- Entrades i sortides mitjançant borns per als models de 40 i 63 A.
- Possibilitat de transferència del SAI a bypass. ⁽¹⁾
- Commutació sense pas per zero. ⁽¹⁾

(1) Per a models de 40 i 63 A.

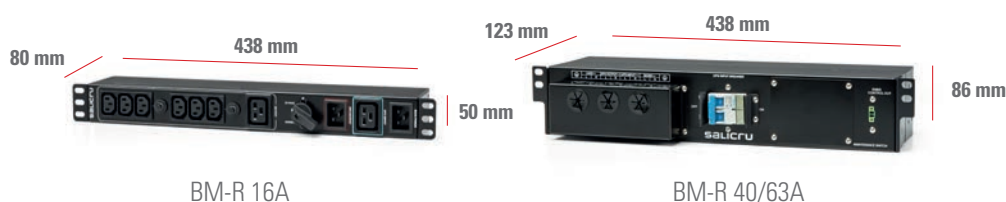


Característiques tècniques

MODEL		BM-R 3 kVA	BM-R 6 kVA	BM-R 10 kVA
FORMAT		Rack 19" / Mural		
ENTRADA	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V		
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz		
	Intensitat nominal (A)	16	40	63
SORTIDA	Tensió nominal	208 / 220 / 230 / 240 V		
	Intensitat nominal (A)	16	40	63
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz		
CONNEXIONS	Entrada	1 × IEC C20	Terminals	
	Entrada SAI	1 × IEC C19	Terminals	
	Sortida	1 × IEC C19 + 6 × IEC C13	Terminals	
	Sortida SAI	1 × IEC C20	Terminals	
	Cables recomanats	-	6 mm ²	10 mm ²
GENERALS	Temperatura de treball	0°C ÷ +45°C		
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar		
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m.		
NORMATIVA	Seguretat	EN-60950-1		
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001		
DIMENSIONS	Fondària × Amplada × Alçada (mm)	80 × 438 × 50	123 × 438 × 86	
PES	Pes (kg)	1,5	3	
CODI		6980P000029	6980P000022	6980P000023

Les dades poden canviar sense avis previ.

Dimensions



Connexions



1. Connexions IEC o borns de sortida.
2. Bypass manual.
3. Tèrmic rearmable
4. Adaptació rack 19" i els seus corresponents cargols.
5. Presa de sortida.
6. Connector IEC o borns d'entrada d'alimentació AC.
7. Entrada AC.
8. Borns d'entrada i de sortida AC.
9. Interruptor magnetotèrmic d'entrada (models de 6 i 10 kVA).
10. Connector per la connexió amb la senyal EMBS del SAI.
11. Microinterruptor de senyal commutadora de bypass manual.

SPS ATS

Sistema de transferència automàtic



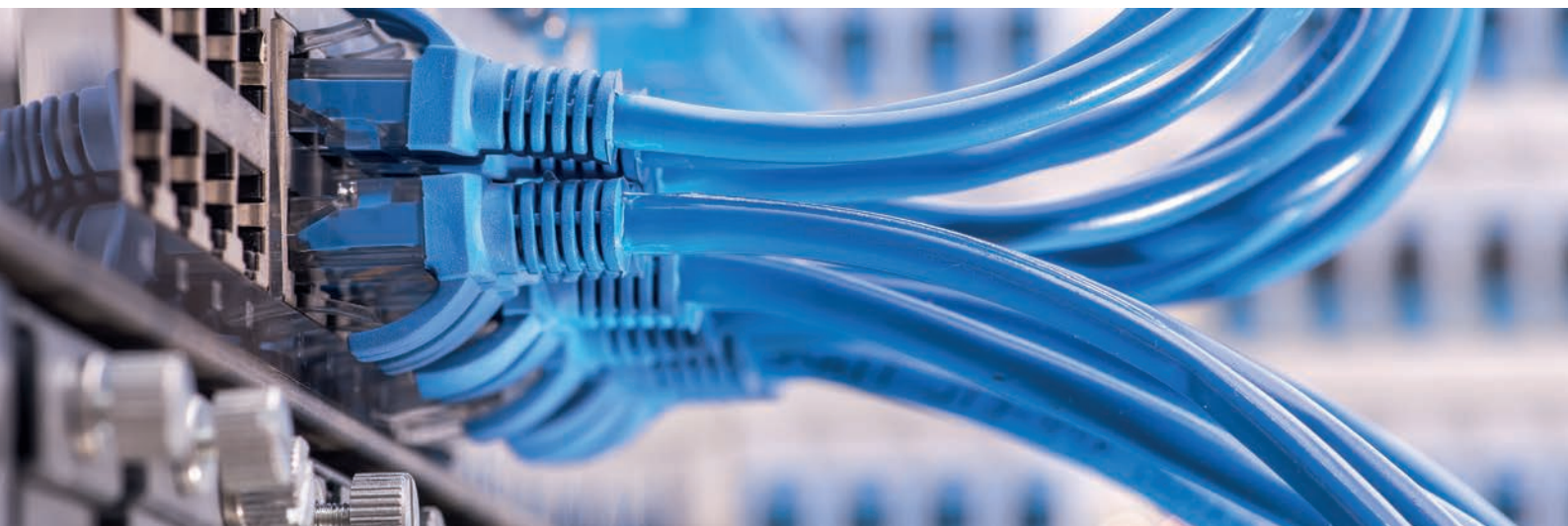
SPS ATS: Solució ideal per alimentar càrregues crítiques mitjançant dos SAI

La sèrie **SPS ATS** de Salicru és un commutador automàtic entre dues línies d'alimentació monofàsica CA que, partint de dues línies d'energia de corrent sinusoidal, subministra tensió de sortida a les càrregues. La commutació pot ser automàtica o manual. La pantalla LCD i els LED d'estat informen en tot moment de l'estat de l'equip, mode de treball i valors de les principals mesures.

Disposa de diverses possibilitats de comunicació mitjançant les interfícies USB, RS-232 i contactes lliures de potencial incorporats, o la inclusió -opcional- en una plataforma SNMP. Així mateix, el software de parametratge disponible permet programar paràmetres com retards, nivell de sobrecàrrega, marges de tensió i freqüència, sensibilitat de línia, programació dels contactes lliures de potencial, etc.

Prestacions

- Sistema d'energia redundant amb dues fonts d'entrada.
- Commutació manual o automàtica entre xarxes d'entrada.
- Àmplies opcions de programació per a la commutació automàtica.
- Pantalla LCD + LED per a utilització i control.
- Connexions de sortida de tipus IEC.
- Instal·lació fàcil en rack de 19".
- Interfícies USB, RS-232 i contactes lliures de potencial.
- Programari de parametratge i control (per a SO Windows).
- Ranura intel·ligent per a targeta SNMP.

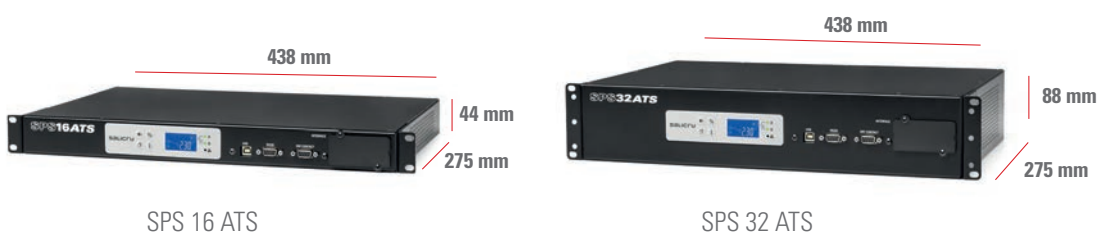


Característiques tècniques

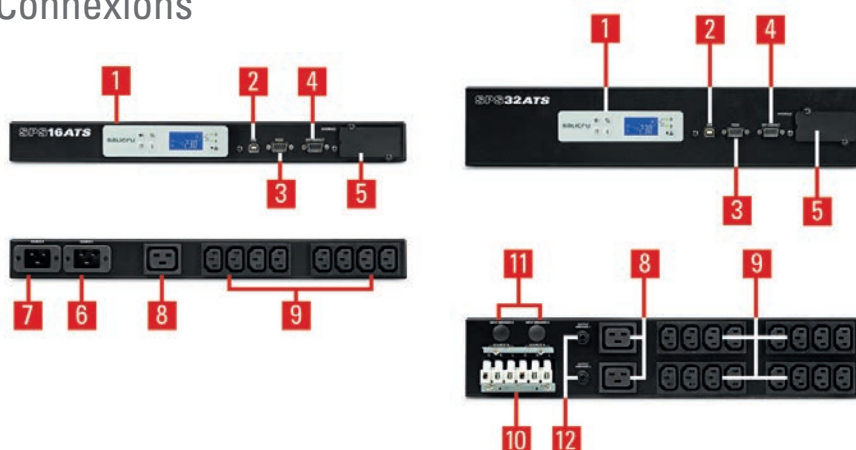
MODEL		SPS 16 ATS	SPS 32 ATS
ENTRADA	Tensió nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V	
	Marge de tensió	150 ÷ 300 Vac	
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz	
SORTIDA	Tensió nominal	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V	
	Intensitat nominal (A)	16 A	32 A
	Rendiment	>99%	
COMUNICACIÓ	Interface	RS-232, USB i contactes lliures de potencial	
	Slot intel·ligent	Per SNMP	
INDICACIONS	Informació	Font A, Font B, Fallada, Sobrecàrrega, Alarma, Silenciador d'alarma acústica	
	Software de monitoratge	Sí, per a SO Windows	
	Tipus	LCD + LEDs	
	Valors	Tensió, Corrent, Freqüència, % de càrrega, Codi d'error	
CONNEXIONS	Entrada	2 x IEC C20	Terminals
	Sortida	8x IEC C13 + 1x IEC C19	16x IEC C13 + 2x IEC C19
GENERALS	Temperatura de treball	0°C ÷ +40°C	
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar	
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m	
NORMATIVA	Seguretat	IEC-60950-1	
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-55022; EN-55024	
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001	
DIMENSIONS	Fondària x Amplada x Alçada (mm)	275 x 438 x 44	275 x 438 x 88
PES	Pes (kg)	4	6
CODI		658CB000001	658CB000002

Les dades poden canviar sense avís previ.

Dimensions



Connexions



1. Panell de control amb pantalla LCD, teclat i LED.
2. Interface USB.
3. Interface RS-232.
4. Interface a relés.
5. Slot intel·ligent.
6. Base IEC per entrada A.
7. Base IEC per entrada B.
8. Base de sortida IEC.
9. Grup de 4 bases de sortida IEC.
10. Borns d'entrada A i B.
11. Tèrmic rearmable d'entrada.
12. Tèrmic rearmable de sortida.

UBT

Bateria AGM recarregable de 4,5 Ah - 7 Ah - 9 Ah - 12 Ah - 17 Ah / 12 V

UBT: Emmatzematge back-up potent i fiable

Les bateries de la sèrie **UBT** de Salicru són acumuladors d'energia molt potents i compactes, basats en sistemes recarregables de plom-diòxid de plom, i són especialment òptims per les aplicacions de Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda SAI/UPS i altres sistemes de seguretat que necessiten un back-up d'energia fiable i de qualitat.

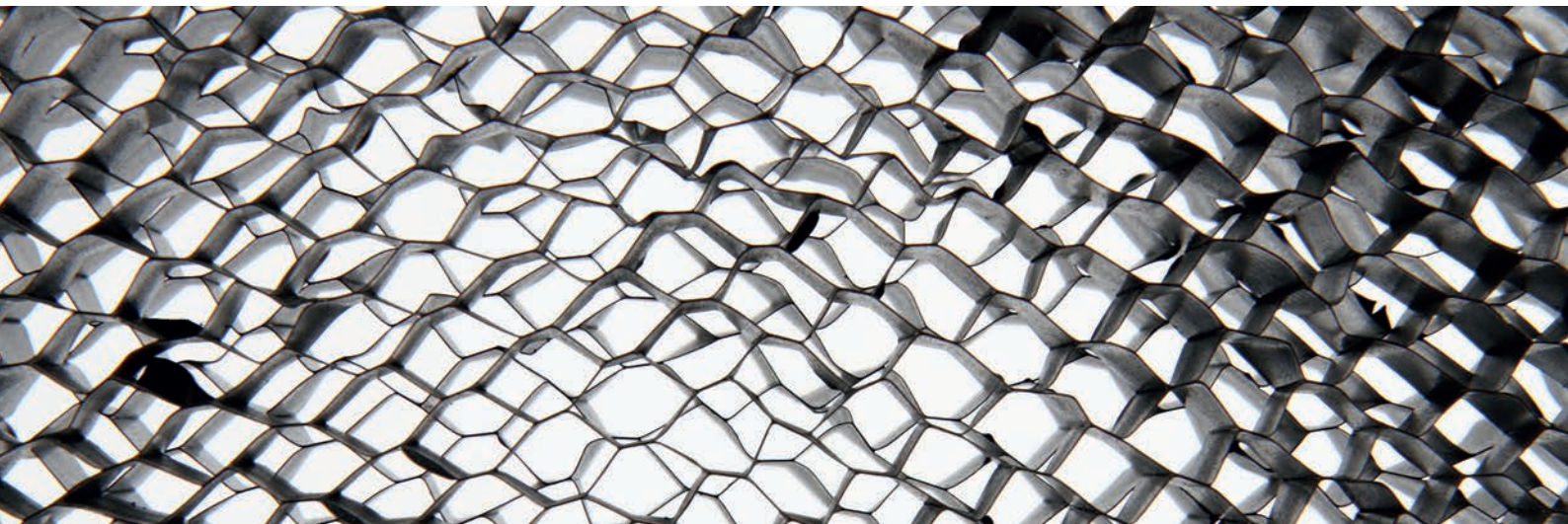
La gamma de bateries **UBT** de Salicru inclou els models de 4.5, 7, 9, 12 i 17Ah, tots a 12 V.

L'electròlit d'àcid sulfúric es troba absorbit pels separadors i plaques. I aquestes, alhora, immobilitzades. S'han dissenyat utilitzant la tecnologia de recombinació de gas que elimina la necessitat per l'addició regular d'aigua mitjançant el control de l'evolució d'hidrogen i oxigen durant la càrrega. La bateria està totalment segellada i hermètica i per tant no necessita manteniment i permet ser utilitzada en qualsevol posició. En cas que accidentalment la bateria es sobre carregui produint hidrogen i oxigen, unes vàlvules especials unidireccionals permeten que els gasos surtin a l'exterior evitant la sobrepressió al seu interior.



Aplicacions:

Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI/UPS), sistemes d'enllumenat d'emergència, sistemes de senyalització, comunicacions i equipaments elèctrics, sistemes de radiodifusió, quadres d'automatització per ascensors, caixes registradores electròniques,...

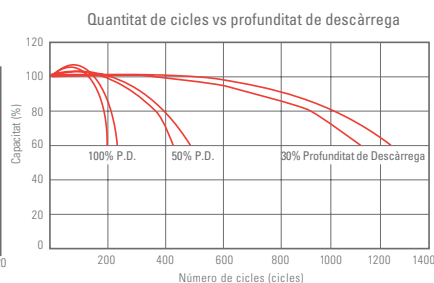
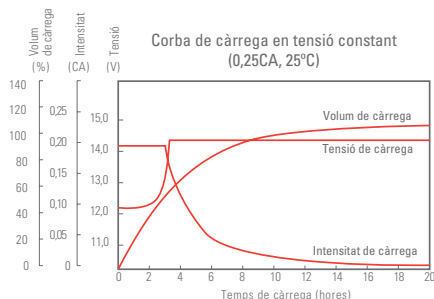
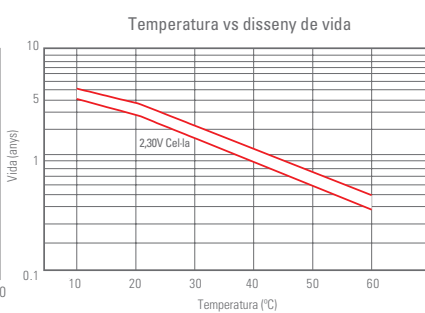
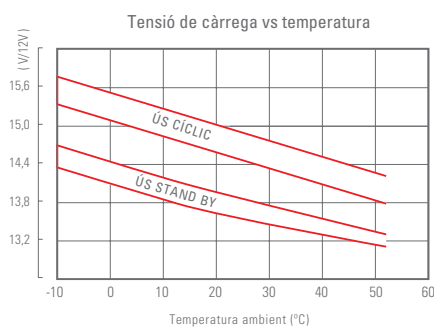


Prestacions

- Tecnologia AGM per a una eficient recombinació dels gasos, fins el 99% i sense manteniment o necessitat d'afegir aigua.
- Sense restriccions pel transport aeri, en compliment amb la IATA/ICAO, provisió especial A67.
- Es pot muntar en qualsevol posició.
- Plom dissenyat per ordinador amb graella d'aliatge de calci-estany per una alta densitat d'energia.
- Llarga vida de servei, tant en aplicacions en flotació com cíclics.
- Llibres de manteniment.
- Auto-descàrrega baixa.



Gràfiques de comportament



Construcció de la Bateria

COMPONENT	MATÈRIA PRIMA
Placa positiva	Diòxid de plom
Placa negativa	Plom
Contenedor	ABS
Tapa	ABS
Vàlvula de seguretat	Goma
Terminal	Coure
Separador	AGM
Electròlit	Àcid Sulfúric



Compatibilitat bateries vs sèrie

	UBT 12/4,5	UBT 12/7	UBT 12/9	UBT 12/12	UBT 12/17
SPS Home	●	-	-	-	-
SPS One	-	●	●	-	-
SPS Soho+	-	●	●	-	-
SPS Advance T	-	●	●	-	-
SPS Advance R	-	-	-	-	-
SPS Advance RT2	-	●	●	-	-
SLC Twin PRO2 0-3 kVA	-	●	●	●	-
SLC Twin PRO2 4-20 kVA	-	●	●	-	-
SLC Twin RT2 0-3 kVA	-	●	●	-	-
SLC Twin RT2 4-10 kVA	-	●	●	-	-
SLC Cube3+	●	●	●	●	-
SLC Adapt / X	●	●	●	●	●

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		UBT 12/4,5	UBT 12/7	UBT 12/9	UBT 12/12	UBT 12/17	
Tensió nominal (V)		12					
Quantitat de cel·les		6					
Capacitat nominal a 25°C	20 hores	4,5 Ah (0,23 A, 10,5 V)	7,0 Ah (0,35 A, 10,5 V)	9,0 Ah (0,45 A, 10,5 V)	12 Ah (0,6 A, 10,5 V)	17 Ah (0,85 A, 10,5 V)	
	10 hores	4,2 Ah (0,42 A, 10,5 V)	6,5 Ah (0,65 A, 10,5 V)	8,4 Ah (0,84 A, 10,5 V)	11 Ah (1,12 A, 10,5 V)	16 Ah (1,59 A, 10,5 V)	
	5 hores	3,85 Ah (0,77 A, 10,5 V)	6 Ah (1,2 A, 10,5 V)	7,7 Ah (1,54 A, 10,5 V)	10,25 Ah (2,05 A, 10,5 V)	14,55 Ah (2,91 A, 10,5 V)	
	1 hora	2,7 Ah (2,95 A, 10,5 V)	4,2 Ah (4,59 A, 9,6 V)	5,4 Ah (5,9 A, 9,6 V)	7,2 Ah (7,86 A, 9,6 V)	10,5 Ah (11,1 A, 9,6 V)	
Resistència interna		≤30 mΩ ⁽¹⁾	≤25 mΩ ⁽¹⁾	≤19 mΩ ⁽¹⁾		≤17 mΩ ⁽¹⁾	
Auto-descàrrega		3% ⁽²⁾					
Rang de temperatura de treball	Descàrrega	-15°C ÷ +50°C					
	Càrrega	-10°C ÷ +50°C					
	Emmagatzematge	-20°C ÷ +50°C					
Màxima corrent de descàrrega		68 A (5s)	105 A (5s)	135 A (3s)	180 A (5s)	225 A (5s)	
Corrent de curtcircuit		400A	480A	630A		710A	
Dimensions	Fons	90 mm ±1 mm	151 mm ±1 mm			181 mm ±1 mm	
	Ample	70 mm ±1 mm	65 mm ±1 mm		98 mm ±1 mm	77 mm ±1 mm	
	Alt	101 mm ±1 mm	94 mm ±1 mm		95 mm ±1 mm	167 mm ±1 mm	
Dimensions totals amb connectors)		Alt	107 mm ±1 mm		100 mm ±1 mm	101 mm ±1 mm	167 mm ±1 mm
Pes		1,5 Kg	2,1 Kg	2,50 Kg	3,4 Kg	5,00 Kg	
CODI		013BS000006	013BS000001	013BS000002	013BS000003	013BS000004	

(1) Bateria completament carregada a 25°C

(2) Reducció de la capacitat per mes a 20°C (mitjana)

Les dades poden canviar sense avis previ.

CV10

Variadors de freqüència de 0,2 a 2,2 kW



CV10: Variadors d'entrada monofàsica compactes, flexibles i de fàcil utilització

La sèrie **CV10** de variadors de freqüència **Controlvit** de **Salicru** ofereix la solució més competitiva per a una gran varietat d'aplicacions. D'alimentació monofàsica, s'ha pensat per treballar amb motors de baixa potència i disposa d'un hardware molt complet que incorpora entre d'altres, consola extraïble amb potenciòmetre integrat, unitat de frenat dinàmica, comunicació RS-485 Modbus i refrigeració natural en els equips fins a 0,75 kW.

Amb un disseny optimitzat i elegant, disposa de funcions avançades no habituals en el seu segment, com la funció d'estalvi energètic automàtic, control PID, parada de temps de funcionament, control multi-pàs de 16 velocitats i el mode dormir/despertar bàsic.

A tot això s'hi suma el servei i garantia de **Salicru**, on podem destacar el suport tècnic a la posada en marxa i els dos anys de garantia, que inclouen la reposició immediata en cas d'avaría.

Aplicacions:

El **CV10** està indicat per treballar amb motors de baixa potència, fins a 2,2 kW, que permetin alimentar-se amb tensió trifàsica de 230 Vca. Les seves aplicacions més habituals són: ventiladors, campanes extractores, cintes transportadores, bombes, agitadors, mescladors, serres, vibradors, dosificadors, separadors, bufadors, assecadors industrials, publicitat mòbil, portes ràpides, barreres, carros mòbils i maquinària en general.



Prestacions

- Control V/f.
- Potenciòmetre integrat.
- Control remot mitjançant consola extraïble.
- Filtre EMC opcional de fàcil connexió.
- Control de procés PID avançat.
- Estalvi d'energia automàtic.
- Mòdul de frenat dinàmic integrat.
- Frenat per injecció de corrent continu.
- Funció simple de dormir/despertar per al control d'una bomba.
- Control multipàs de 16 velocitats.
- Comunicació RS485 Modbus RTU.
- Refrigeració natural (sense ventilador) per a potències de 0,2 ÷ 0,75 kW.
- Ventiladors amb control on/off i fàcil recanvi per a 1,5 i 2,2 kW.
- Reforç de parell automàtic (Boost).
- Possibilitat de funcionament up/down (pujar i baixar la velocitat amb pulsadors externs).
- Aturada per temps de funcionament.
- Limitació dinàmica de corrent.
- Mida optimitzada.
- Parametrització intuïtiva per consola i amb el software VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



Pantalla

1. Indicació de l'estat del variador.
2. Indicació de la magnitud que apareix a la pantalla.
3. Pantalla LED de cinc díigits.
4. Potenciòmetre: permet canviar la consigna.
5. Entrar en els codis de funció / Confirmar.
6. Permet moure's entre menús o díigits.
7. Atura el funcionament / Reinici en cas de fallada.
8. Augmenta/reduïx dades o puja/baixa un codi de funció.
9. Permet entrar i sortir del mode de programació.
10. Funció seleccionable: velocitat JOG, inversió de gir, canvi de mètode d'operació.
11. Permet donar l'ordre de marxa.



Software

- Permet parametrizar els equips i facilita la posada en marxa i el manteniment.
- Monitoratge local i remot.

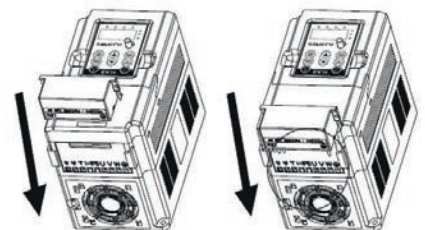
Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postventa.
- Suport tècnic telefònic.
- Cursos de formació.

Garantia Salicru

- Registre on-line a www.salicru.com.
- 2 anys de garantia.
- Canvi per reposició.

Fàcil instal·lació del filtre EMC categoria C3



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (kW)	INTENSITAT ENTRADA (A)	INTENSITAT SORTIDA (A)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (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

Tensió d'alimentació: Monofàsica 230 V

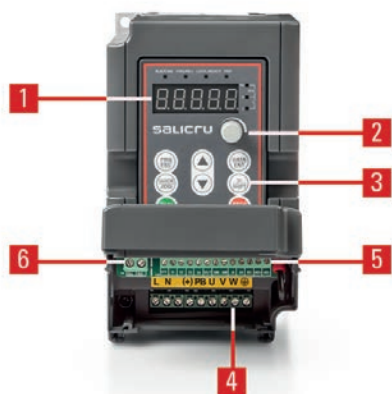
Filtres EMC - Categoria C3

MODEL	TENSIÓ (V)	VARIADOR	DIMENSIONS (F × AN × AL mm.)
IPF-EMC-CV10-008-S2	Monofàsica 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

Dimensions



Connexions



1. Pantalla LED.
2. Potenciòmetre integrat.
3. Teclès d'operació.
4. Bornera de potència.
5. Bornera de control.
6. Relé de sortida.

Característiques tècniques

MODEL		CV10
ENTRADA	Tensió nominal	Monofàsica 220 V (-15 %) ÷ 240 V (+10 %)
	Freqüència nominal	50/60 Hz / Rang permès: 47 ÷ 63 Hz
SORTIDA	Tensió nominal	Trifàsica, 0 ÷ 100 % de la tensió d'entrada
	Freqüència	0 ÷ 400 Hz
	Sobrecàrrega admissible	150 % durant 1 min; 180 % durant 10 s; 200 % durant 1 s
	Distància màxima	<50 m sense filtre / entre 50 i 100 m instal·lar ferrites / >100 m filtre LC
ESPECIFICACIONS DE CONTROL	Tipus de motor	Asíncron
	Mètode de control	V/f
	Característica de V/f	Lineal i definida per l'usuari
	Grau de control	1 % de la freqüència de sortida màxima
	Fluctuació de la velocitat	±5%
	Unitat de frenat	Integrada
SENYALS D'ENTRADA	Digitals	4 / 5 entrades programables, lògica NPN Polaritat seleccionable, activació virtual per comunicació, temps de retard on/off
	Analògiques	1 entrada, 1 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA. Potenciòmetre integrat
SENYALS DE SORTIDA	Relé	1 sortida multifunció. Estat de repòs seleccionable (NO o NC) Màxim 3 A / 250 VCA, 1 A / 30 VCC. Retràs on/off
	Font d'alimentació	24 V (±10%) 100 mA
	Analògiques	1 sortida seleccionable 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, proporcional a la freqüència, intensitat, velocitat, tensió, parell, etc.
	Digitals	1 sortida multifunció de col·lector obert (50 mA / 30 V) Polaritat seleccionable i retard on/off
	Port de comunicació	RS-485 Modbus-RTU
OPERACIÓ	Mètode	Consola (extraïble fins a 5 m), bornera, de control i comunicació
	Ajust de freqüència	Digital, analògic, multipàs, PID, comunicació Modbus
	Proteccions	Sobrecorrent, sobretensió, baixa tensió, sobreescalfament del variador, pèrdua de fase, sobrecàrrega, subcàrrega, etc.
FILTRAT	Filtre EMC	Categoria C3 de fàcil connexió com a opció
GENERALS	Temperatura ambient	-10 ÷ 50 °C (desclasificació d'un 1% per grau que superi els 40 °C)
	Grau de protecció	IP20
	Refrigeració	0,2 ÷ 0,75 kW: natural amb radiador / 1,5 i 2,2 kW: Forçada amb ventilador
	Instal·lació	Muntatge en fons d'armari
NORMATIVA	Seguretat	EN 61800-5-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 61800-3 C3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

CV30

Variadors de freqüència de 0,4 a 7,5 kW



CV30: Variadors de freqüència vectorials d'utilització general

La sèrie **CV30** de variadors de freqüència **Controlvit** de Salicru destaca pel seu disseny, fiabilitat, mida reduïda i facilitat d'utilització. La gran qualitat dels seus components, les seves avançades prestacions i la seva versatilitat fan d'ell el variador de freqüència ideal per a l'accionament de motors de baixa potència (0,4 a 7,5 kW) per a la gran majoria d'aplicacions i està disponible tant per a tensió d'alimentació monofàsica (230 Vca) com trifàsica (400 o 230 Vca).

El seu avançat control vectorial sensorless, que disposa de dos algoritmes diferents en funció de la prestació exigida, garanteix un parell alt, fins i tot treballant a velocitats molt baixes. A tot això s'hi afegeix la seva funció automàtica d'estalvi energètic, que aconsegueix grans reduccions de consum, especialment en aplicacions de ventilació, tractament d'aigua i reg.

Aplicacions:

El **CV30** pot integrar-se a la gran majoria de màquines, i també controlar bombes i ventiladors. Algunes aplicacions comunes són: cintes transportadores, agitadors, compressors, polipasts, serres, vibradors, premses, polidores, barreres i portes ràpides, bombes centrífugues i submergides, bufadors, separadors, rentadores industrials, carros mòbils, posicionadors, fonts ornamentals, dosificadors, equips d'extracció d'aire, ventiladors, publicitat i escenaris mòbils, maquinària càrnia, tèxtil i d'emalatge, etc.



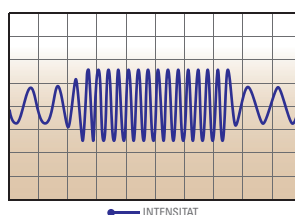
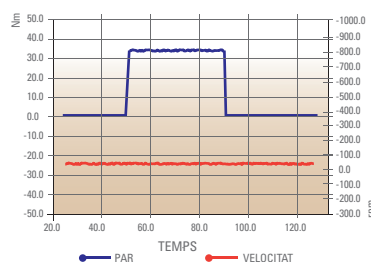
Prestacions

- Control seleccionable: V/f, Vectorial Sensorless o Control de parell.
- Filtre EMC integrat o opcional de fàcil connexió (segons model).
- Sintonització automàtica de motor (estàtica i dinàmica).
- 150 % de parell a 0,5 Hz.
- Control de procés PID avançat.
- Funció simple de dormir/despertar per al control d'una bomba.
- PLC simple (cicle automàtic) i control multipàs de 16 velocitats.
- Comunicació RS485 Modbus RTU.
- Potenciòmetre integrat.
- Control remot mitjançant consola extraïble o opcional (segons model).
- Parametrització intuïtiva.
- Mida compacta i instal·lació de costat a costat (segons model).
- Muntatge en carril DIN (segons model).
- Mòdul de frenat dinàmic integrat.
- Frenat per injecció de corrent continu.
- Estalvi d'energia automàtic i comptador de kWh.
- Entrada de tren d'impulsos (màx. 50 kHz).
- Funció de caça al vol.
- Nombroses entrades/sortides (4/5 ent. digitals, 1 ent. d'impulsos, 2 ent. i 2 sort. analògiques, 2 sort. de relé, 1 sort. de transistor).
- Ventiladors de refrigeració amb control On/Off i fàcil recanvi.
- Monitoratge i parametrització mitjançant software VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



Control vectorial avançat

En cas d'un canvi sobtat de la càrrega, i amb el motor treballant a 0,5 Hz, s'observa que la velocitat es manté precisa i el conjunt és capaç de donar el parell demanat a plena càrrega.



Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Posada en servei.
- Suport tècnic telefònic.
- Cursos de formació.

Software

- Permet parametrizar els equips i facilita la posada en marxa i el manteniment.
- Monitoratge local i remot.

Garantia Salicru

- Registre on-line a www.salicru.com.
- 2 anys de garantia.
- Canvi per reposició.



Gamma

MODEL	CODI	TENSIÓ D'ALIMENTACIÓ	POTÈNCIA (kW)	INTENSITAT ENTRADA (A)	INTENSITAT SORTIDA (A)	DIMENSIONS (F x AM x AL mm)	PES (Kg)
CV30-004-S2	6B1BA000001	Monofàsica 230 V	0,4	6,5	2,5	123 x 80 x 160	1,3
CV30-008-S2	6B1BA000002	Monofàsica 230 V	0,75	9,3	4,2	123 x 80 x 160	1,3
CV30-015-S2	6B1BA000003	Monofàsica 230 V	1,5	15,7	7,5	140 x 80 x 185	1,6
CV30-022-S2	6B1BA000004	Monofàsica 230 V	2,2	24	10	140 x 80 x 185	1,6
CV30-008-4	6B1BC000001	Trifàsica 400 V	0,75	3,4	2,5	140 x 80 x 185	1,4
CV30-015-4	6B1BC000002	Trifàsica 400 V	1,5	5	4,2	140 x 80 x 185	1,4
CV30-022-4	6B1BC000003	Trifàsica 400 V	2,2	5,8	5,5	140 x 80 x 185	1,4
CV30-040-4F	6B1BC000004	Trifàsica 400 V	4	13,5	9,5	167 x 146 x 256	3,9
CV30-055-4F	6B1BC000005	Trifàsica 400 V	5,5	19,5	14	167 x 146 x 256	3,9
CV30-075-4F	6B1BC000006	Trifàsica 400 V	7,5	25	18,5	196 x 170 x 320	6,5
CV30-004-2	6B1BB000001	Trifàsica 230 V	0,4	3,7	2,5	140 x 180 x 185	1,4
CV30-008-2	6B1BB000002	Trifàsica 230 V	0,75	5	4,2	140 x 180 x 185	1,4
CV30-015-2F	6B1BB000003	Trifàsica 230 V	1,5	7,7	7,5	167 x 146 x 256	3,9
CV30-022-2F	6B1BB000004	Trifàsica 230 V	2,2	11	10	167 x 146 x 256	3,9
CV30-040-2F	6B1BB000005	Trifàsica 230 V	4	17	16	167 x 146 x 256	3,9
CV30-055-2F	6B1BB000006	Trifàsica 230 V	5,5	21	20	196 x 170 x 320	6,5
CV30-075-2F	6B1BB000007	Trifàsica 230 V	7,5	31	30	196 x 170 x 320	6,5

Filtres EMC - Categoria C3

MODEL	TENSIÓ (V)	VARIADOR	DIMENSIONS (F x AN x AL mm.)
IPF-EMC-CV30-022-S2	Monofàsica 230 V	CV30...-S2 (0,4 ÷ 2,2 kW)	38 x 69 x 31
IPF-EMC-CV30-022-2/4	Trifàsica 400 V Trifàsica 230 V	CV30...-4 (0,75 ÷ 2,2 kW) CV30...-2 (0,4 ÷ 0,75 kW)	

Dimensions



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

Característiques tècniques

MODEL		CV30
ENTRADA	Tensió nominal	Monofàsica 220 V (-15 %) ÷ 240 V (+10 %) / Trifàsica 380 V (-15 %) ÷ 440 V (+10 %) Trifàsica 220 V (-15 %) ÷ 240 V (+10 %)
	Freqüència nominal	50/60 Hz / Rang permès: 47 ÷ 63 Hz
SORTIDA	Tensió nominal	Trifàsica, 0 ÷ 100 % de la tensió d'entrada
	Freqüència	0 ÷ 400 Hz
	Sobrecàrrega admissible	150 % durant 1 min; 180 % durant 10 s; 200 % durant 1 s
	Distància màxima	<50 m sense filtre / entre 50 i 100 m instal·lar ferrites / >100 m filtre LC
ESPECIFICACIONS DE CONTROL	Tipus de motor	Asíncron
	Mètode de control	V/f, Control Vectorial Sensorless, Control de parell
	Característica de V/f	Lineal, quadràtica (tres tipus), definida per l'usuari
	Grau de control	1 % de la freqüència de sortida màxima
	Fluctuació de la velocitat	±0,3 % (en mode de control vectorial)
	Unitat de frenat	Integrada
SENYALS D'ENTRADA	Digitals	4 / 5 entrades programables, lògica PNP o NPN 1 entrada d'impulsos, freqüència màxima 50 kHz Polaritat seleccionable, activació virtual, temps de retard on/off
	Analògiques	2 entrades, AI2: 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA i AI3: -10 ÷ 10 V Potenciòmetre integrat
SENYALS DE SORTIDA	Relé	2 sortides multifunció commutades NO/NC Màxim 3 A / 250 Vca, 1 A / 30 Vcc. Polaritat seleccionable i retard on/off
	Font d'alimentació	24 V (±10%) 200 mA
	Analògiques	2 sortides seleccionables 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, proporcionals a la freqüència, intensitat, velocitat, tensió, parell, etc.
	Digitals	1 sortida multifunció de col·lector obert (50 mA / 30 V) Polaritat seleccionable i retard on/off
	Port de comunicació	RS-485 Modbus-RTU
OPERACIÓ	Mètode	Consola, bornera de control i comunicació. Consola extraïble fins a 30 m per a models 3ø 380 ≥ 4 kW i 3ø 230 ≥ 1,5 kW. Per a la resta de models, consola remota (fins a 30 m) com a accessori.
	Ajust de freqüència	Digital, analògic, tren d'impulsos, multipàs, PLC simple, PID, comunicació Modbus
	Proteccions	Sobrecorrent, baixa tensió, sobreescalfament del variador, pèrdua de fase, sobrecàrrega, subcàrrega, etc.
FILTRAT	Filtre EMC	Categoria C3 integrat per a variadors 3ø 380 V ≥ 4 kW i 3ø 230 V ≥ 1,5 kW. Categoria C3 de fàcil connexió per a la resta, com a opció
GENERALS	Temperatura ambient	-10 ÷ 50 °C (desclasificació d'un 1% per grau que superi els 40 °C)
	Grau de protecció	IP20
	Refrigeració	Mitjançant ventiladors de fàcil manteniment
	Instal·lació	En carril DIN o fons d'armari per a variadors 1ø 230 V / 3ø 380 V ≤ 2,2 kW i 3ø 230 V ≤ 0,75 kW. Muntatge en fons d'armari o tipus brida per a la resta de variadors.
NORMATIVA	Seguretat	EN 61800-5-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 61800-3 C3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

CV50

Variadors de freqüència de 0,75 a 500 kW

CV50: Variadors de freqüència vectorials multifunció d'alt rendiment

La sèrie **CV50** de variadors de freqüència **Controlvit** de Salicru abasta potències entre 0,75 i 500 kW. Estan indicats tant per a aplicacions de parell constant com de parell variable (dualitat de potències) i, per tant, permeten optimitzar els costos del sistema adaptant-se al tipus de càrrega que cal regular.

Destaquen pel seu disseny, fiabilitat, facilitat d'utilització i versatilitat, sent adients tant per a aplicacions de baixa potència, on cal disposar d'una bona precisió del control, com de gran potència on l'important es mantenen el parell adient i garantir la continuïtat del funcionament.

Gràcies a la seva funció automàtica d'estalvi energètic, aconsegueixen grans reduccions de consum, especialment en aplicacions de ventilació, tractament d'aigua i reg.



Aplicacions:

El **CV50** és un variador dual, és a dir, que pot treballar en aplicacions de parell constant i de parell variable. Per aquesta raó està indicat per treballar en les aplicacions següents: bombes, ventiladors, climatització, compressors, extrusores, molins, premses, indústria minera i maquinària en general.



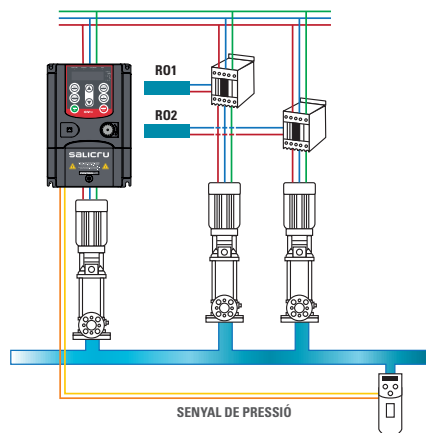
Prestacions

- Control seleccionable: V/f, Vectorial Sensorless o Control de parell.
- Filtre EMC integrat.
- Dualitat de potències: Parell constant / Parell variable.
- Funció avançada dormir/despertar per al control de fins a tres bombes.
- Sintonització automàtica de motor (estàtica i dinàmica).
- 150 % de parell a 0,5 Hz.
- Control de procés PID avançat.
- PLC simple (cicle automàtic) i control multipàs de 16 velocitats.
- Comunicació RS485 Modbus RTU.
- Potenciòmetre integrat.
- Control remot mitjançant consola extraïble o opcional.
- Parametrització intuïtiva.
- Mida compacta.
- Mòdul de frenat dinàmic integrat (≤ 30 kW).
- Frenat per injecció de corrent continu.
- Estalvi d'energia automàtic i comptador de kWh.
- Entrada de tren d'impulsos (màx. 50 kHz).
- Funció de caça al vol.
- Nombroses entrades/sortides (8 ent. digitals, 1 ent. d'impulsos, 2 ent. i 2 sort. analògiques, 2 sort. de relé, 1 sort. de transistor, 1 sort. d'impulsos).
- Ventiladors de refrigeració amb control On/Off i fàcil recanvi.
- Monitoratge i parametrització mitjançant software VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



Sistemes de bombeig

- El variador CV50 permet realitzar un grup de pressió de fins a tres bombes (bomba principal + dues bombes auxiliars fixes).
- Mitjançant el senyal proporcionat pel transductor es duu a terme un control automàtic PID de pressió.
- La consigna es pot establir a través de la consola, d'un senyal analògic o per comunicació RS485 Modbus.
- Disposa de dos modes de parametrització del nivell per dormir o despertar: % de pressió del sensor o per freqüència.



Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Suport tècnic telefònic.
- Contractes de manteniment.
- Cursos de formació.

Garantia Salicru

- Registre on-line a www.salicru.com.
- 2 anys de garantia.
- Canvi per substitució per a equips fins a 30 kW.



Gamma

MODEL	CODI	PARELL CONSTANT			PARELL VARIABLE			DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
		POTÈNCIA (kW)	INTENSITAT ENTRADA (A)	INTENSITAT SORTIDA (A)	POTÈNCIA (kW)	INTENSITAT ENTRADA (A)	INTENSITAT SORTIDA (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

Tensió d'alimentació: Trifàsica 400 V

Dimensions

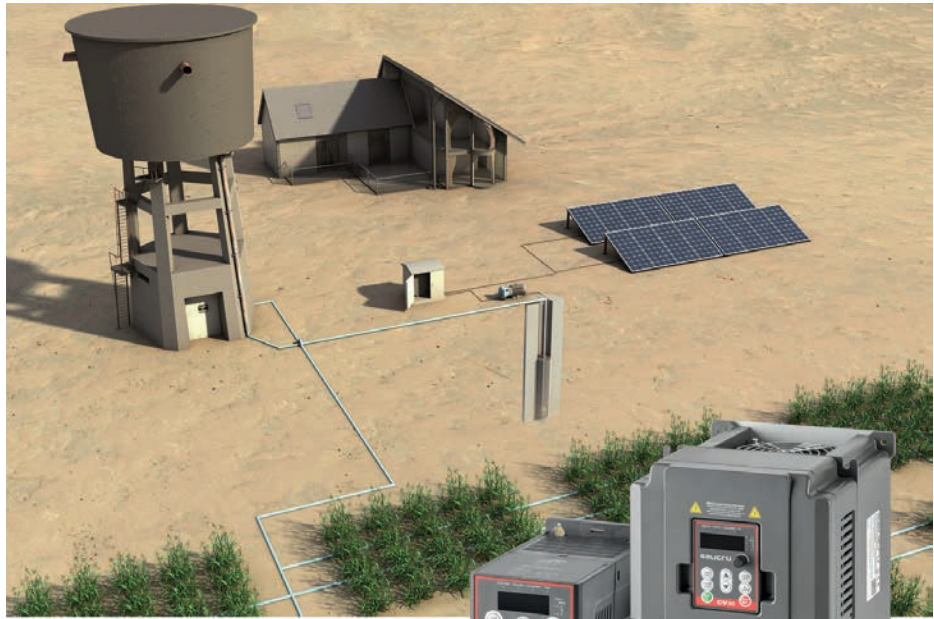


Característiques tècniques

MODEL		CV50
ENTRADA	Tensió nominal	Trifàsica 380 V (-15 %) ÷ 440 V(+10 %)
	Freqüència nominal	50/60 Hz / Rang permès: 47 ÷ 63 Hz
SORTIDA	Tensió nominal	Trifàsica, 0 ÷ 100 % de la tensió d'entrada
	Freqüència	0 ÷ 400 Hz
	Sobrecàrrega admissible	Parell constant: 150 % durant 1 min; 180 % durant 10 s; 200 % durant 1 s Parell variable: 120 % durant 1 min
	Distància màxima	<50 m sense filtre / entre 50 i 100 m instal·lar ferrites / >100 m filtre LC
ESPECIFICACIONS DE CONTROL	Tipus de motor	Asíncron
	Mètode de control	V/f, Control Vectorial Sensorless, Control de parell
	Característica de V/f	Lineal, quadràtica (tres tipus), definida per l'usuari
	Grau de control	1 % de la freqüència de sortida màxima
	Fluctuació de la velocitat	±0,3 % (en mode de control vectorial)
	Unitat de frenat	Integrada per a ≤ 30 kW, externa (opcional) per a >math>\geq 37</math> kW
SENYALS D'ENTRADA	Digitals	8 entrades programables, lògica PNP o NPN 1 entrada d'impulsos, freqüència màxima 50 kHz Polaritat seleccionable, activació virtual, temps de retard On/Off
	Analògiques	2 entrades, AI2: 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA i AI3: -10 ÷ 10 V Potenciòmetre integrat
SENYALS DE SORTIDA	Relé	2 sortides multifunció commutades NO/NC Màxim 3 A / 250 Vca, 1 A / 30 Vcc. Polaritat seleccionable i retard on/off
	Font d'alimentació	24 V (±10%) 200 mA
	Analògiques	2 sortides seleccionables 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, proporcionals a la freqüència, intensitat, velocitat, tensió, parell, etc.
	Digitals	1 sortida multifunció de col·lector obert (200 mA / 30 V) 1 sortida seleccionable entre impulsos (màx. 50 kHz) i col·lector obert Polaritat seleccionable i retard on/off
	Port de comunicació	RS-485 Modbus-RTU
OPERACIÓ	Mètode	Consola, bornera de control i comunicació. Consola extraïble fins a 200 m per a models >math>\geq 18,5</math> kW. Per a la resta de models, consola remota (fins a 200 m) com a accessori
	Ajust de freqüència	Digital, analògic, tren d'impulsos, multipàs, PLC simple, PID, comunicació Modbus
	Proteccions	Sobrecorrent, baixa tensió, sobreescalfament del variador, pèrdua de fase, sobrecàrrega, subcàrrega, etc.
FILTRAT	Filtre EMC	integrat. Categoria C3
	Reactància DC	Permet instal·lació en variadors >math>\geq 37</math> kW
GENERALS	Temperatura ambient	10° ÷ 50°C (desclasificació d'un 3 % per grau que superi els 40 °C)
	Grau de protecció	IP20
	Refrigeració	Mitjançant ventiladors de fàcil manteniment
	Instal·lació	Muntatge en fons d'armari, tipus brida i a terra per a >math>\geq 220</math> kW
NORMATIVA	Seguretat	EN 61800-5-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 61800-3 C3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

CV30-PV

Variadors de freqüència per a bombeig solar de 0,4 a 75 kW



CV30-PV: Variadors de freqüència per a bombeig solar

El variador **CV30-PV** permet bombejar aigua fent servir com a font d'energia la radiació captada per panells solar. L'energia lumínica solar obtinguda es transforma en corrent continu que alimenta el variador, que per la seva part alimenta amb corrent altern una bomba submergible per a extraure l'aigua de sota terra. L'aigua extreta pot emmagatzemar-se a un dipòsit o bassa per utilitzar-la posteriorment o bé usar-se directament per regar, segons les necessitats de l'explotació.

Aquest sistema es molt útil en qualsevol instal·lació que necessiti un subministrament hidràulic fiable, rendible, de llarga vida útil i baixos costos de manteniment. A més a més, és respectuós amb el medi ambient, ja que no contamina ni fa soroll.

Aplicacions:

L'aplicació principal del variador **CV30-PV** és el rec agrícola, bé directament des del pou o bé per acumulació d'aigua a un dipòsit per a usar-la posteriorment.

Altres aplicacions són el consum domèstic en zones aïllades, abastiment d'aigua per a bestiar, piscicultura, rec urbà o forestal, control de deserts, etc.



Prestacions

- Algorisme avançat MPPT integrat: rastreig del punt de màxima potència dels panells solars, amb doble control PID i una eficiència del 99 %.
- Posta en marxa i parada automàtiques en funció de la radiació solar.
- Fàcil configuració: només cal ajustar alguns paràmetres.
- Funcionament òptim en tot moment, adaptant-se a les condicions ambientals.
- Múltiples proteccions: destaquen la protecció contra sobretensions i l'avís de polaritat inversa a l'entrada fotovoltaica, així com la desclassificació automàtica contra sobretemperatura.
- Detecció de pou sec i de dipòsit ple.
- Gran reducció dels panells solars necessaris gràcies al mòdul de reforç opcional (fins a 2,2 kW).
- Permet l'alimentació aïllada i commutada (xarxa elèctrica o generador dièsel) instal·lant un mòdul opcional.



Mòdul de reforç (Booster)

El mòdul BOOST MOD-320-PV permet reduir en bona mesura el nombre de panells solars necessaris per alimentar el sistema, aconseguint així un gran estalvi econòmic i simplificant la instal·lació. També permet la commutació automàtica a xarxa o a grup electrogen. Pot aplicar-se en models de variador de fins a 2,2 kW.



Mòdul de commutació automàtica

Els mòduls ATS MOD-...-4PV permeten realitzar una instal·lació commutada automàtica. El variador passa a alimentar-se de la xarxa o d'un grup electrogen quan l'energia disponible en els panells solars no és suficient i torna a alimentar-se d'aquests quan sí que ho és.



Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Suport tècnic telefònic.

Garantia Salicru

- Registre en línia a www.salicru.com.
- 2 anys de garantia.
- Canvi per substitució per a equips fins a 30 kW.

Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (kW)	INTENSITAT SORTIDA (A)	DIMENSIONS (F x AM x AL mm)	PES (Kg)	CONFIGURACIÓ DE PANELLS SOLARS (MÒDULS PER STRING * N° DE STRINGS)			
						Potència: 270 ± 5Wp Voc: 38,5 V		Potència: 320 ± 5Wp Voc: 45,8 V	
						Sense BOOSTER	Amb BOOSTER	Sense BOOSTER	Amb BOOSTER
CV30-008-S2 PV	6B1DA000001	0,75	4,2	123 × 80 × 160	1,3	11*1	5*1	9*1	4*1
CV30-015-S2 PV	6B1DA000003	1,5	7,5	140 × 80 × 185	1,6	11*1	8*1	9*1	7*1
CV30-022-S2 PV	6B1DA000002	2,2	10	140 × 80 × 185	1,6	11*1	N/D	9*1	N/D

Tensió d'alimentació CC: 200 ÷ 400 V / Tensió d'alimentació de xarxa: Monofàsica 230 V

MODEL	CODI	POTÈNCIA (kW)	INTENSITAT SORTIDA (A)	DIMENSIONS (F x AM x AL mm)	PES (Kg)	CONFIGURACIÓ DE PANELLS SOLARS (MÒDULS PER STRING * N° DE STRINGS)			
						Potència: 270 ± 5Wp Voc: 38,5 V		Potència: 320 ± 5Wp Voc: 45,8 V	
						Sense BOOSTER	Amb BOOSTER	Sense BOOSTER	Amb BOOSTER
CV30-008-4 PV	6B1DC000011	0,75	2,5	140 × 80 × 185	1,4	18*1	5*1	15*1	4*1
CV30-015-4 PV	6B1DC000010	1,5	4,2	140 × 80 × 185	1,4	18*1	8*1	15*1	7*1
CV30-022-4 PV	6B1DC000001	2,2	5,5	140 × 80 × 185	1,4	18*1	12*1	15*1	10*1
CV30-040-4F PV	6B1DC000002	4	9,5	167 × 146 × 256	3,9	19*1	N/D	16*1	N/D
CV30-055-4F PV	6B1DC000003	5,5	14	167 × 146 × 256	3,9	18*2	N/D	15*2	N/D
CV30-075-4F PV	6B1DC000004	7,5	18,5	196 × 170 × 320	6,5	18*2	N/D	15*2	N/D
CV30-150-4F PV	6B1DC000005	15	32	196 × 170 × 320	6,5	18*4	N/D	15*4	N/D
CV30-220-4F PV	6B1DC000006	22	45	184 × 200 × 340	11	18*6	N/D	15*6	N/D
CV30-370-4F PV	6B1DC000007	37	75	202 × 250 × 400	17	18*9	N/D	15*9	N/D
CV30-550-4F PV	6B1DC000008	55	115	238 × 282 × 560	27	18*13	N/D	15*13	N/D
CV30-750-4F PV	6B1DC000009	75	150	238 × 282 × 560	27	18*18	N/D	15*18	N/D

Tensió d'alimentació CC: 300 ÷ 750 V / Tensió d'alimentació de xarxa: Trifàsica 400 V

N/D: No disponible

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		Models S2	Models -4 / -4F
ENTRADA FOTOVOLTAICA	Entrada de CC recomanada	200 ÷ 400 V	300 ÷ 750 V
	Tensió MPPT recomanada	330 V	550 V
	Tensió de CC màxima	440 V	800 V
	Tensió de posta en marxa	200 V (80 V amb booster)	300 V (80 V amb booster)
	Tensió de CC mínima	150 V (70 V amb booster)	250 V (70 V amb booster)
ENTRADA DE XARXA	Tensió	Monofàsica 220 V (-15 %) ÷ 240 V (+10 %)	Trifàsica 380 V (-15 %) ÷ 440 V (+10 %)
	Freqüència	50/60 Hz, interval admès: 47 ÷ 63 Hz	
SORTIDA	Tensió nominal	Trifàsica, 0 ÷ 100 % de la tensió d'entrada	
	Sobrecàrrega admissible	150 % durant 1 min; 180 % durant 10 s; 200 % durant 1 s	
	Distància màxima	<50 m sense filtre / entre 50 i 100 m instal·lar ferrites / >100 m filtre senoidal	
SENYALS D'ENTRADA	Digitals	5 entrades programables, lògica PNP o NPN. Polaritat seleccionable, activació virtual, temps de retard on/off	
	Analògiques	Variadors ≤ 2,2 kW: No disponible / Variadors ≥ 4 kW: 2 entrades, AI2: 0 ÷ 10V / 0 ÷ 20 mA i AI3: -10 ÷ 10 V	
SENYALS DE SORTIDA	Relé	Variadors ≤ 2,2 kW: 1 sortida multifunció commutada NO/NC / Variadors ≥ 4 kW: 2 sortides multifunció commutades NO/NC Màxim 3 A / 250 Vca, 1 A / 30 Vcc.	
	Analògiques	Variadors ≤ 2,2 kW: No disponible / Variadors ≥ 4 kW: 2 sortides seleccionables 0 ÷ 10V / 0 ÷ 20 mA	
	Digitals	Variadors ≤ 2,2 kW: No disponible / Variadors ≥ 4 kW: 1 sortida multifunció de col·lector obert (50 mA / 30V)	
	Port de comunicació	Variadors ≤ 2,2 kW: 1 port RS-485 Modbus-RTU + 1 port RS-422 / Variadors ≥ 4 kW: 1 port RS-485 Modbus-RTU	
PROTECCIONS ESPECÍFIQUES PEL BOMBEIG SOLAR	Fallades	Sobretensió, subtensió, sobrecorrent, connexió de polaritat inversa, fallada de comunicació amb el mòdul de reforç i sonda hidràulica trencada	
	Alarmes	Poca llum, subcàrrega, dipòsit ple	
FILTRAT	Filtre EMC	Variadors ≤ 2,2 kW: Categoria C3 de fàcil connexió com a opció / Variadors ≥ 4 kW: Categoria C3 integrada	
GENERALS	Temperatura ambient	-10 ~ 50 °C (desclassificació d'un 1 % per grau quan se superen els 40 °C)	
	Grau de protecció	IP20	
NORMATIVA	Seguretat	EN 61800-5-1	
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 61800-3 C3	
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001	

EQUINOX S

Inversors solars monofàsics de connexió a xarxa de 2 a 6 kW

EQUINOX S: Tecnologia i disseny per a un món més verd

Els inversors solars de la sèrie **Equinox S** de Salicru són una opció excel·lent per generar energia fotovoltaica en habitatges i locals i permeten obtenir una energia neta i econòmica des de la mateixa teulada.

Destaquen pel seu disseny elegant i també per ser un equip fiable, eficient i funcional, que garanteix una producció totalment estable, valors heretats de la sèrie Equinox predecessora.

La gamma contempla potències de 2, 3, 4, 5 i 6 kW, cosa que la fa apta per a una gran varietat de projectes. Així mateix, el seu ampli rang de tensió d'entrada admet un disseny d'strings flexible, a què es pot connectar un nombre variable de mòduls fotovoltaics de tipus diferents. Monitoratge fàcil i intuïtiu de la instal·lació fotovoltaica mitjançant diverses interfícies de comunicació (WIFI, LAN, 4G i GPRS) i l'aplicació gratuïta per a telèfon intel·ligent i tauleta **EQX-sun**.

Gràcies a l'alta protecció de la seva carcassa, el muntatge pot ser interior o exterior, i en qualsevol cas és ràpid i senzill perquè les seves dimensions i el seu pes són reduïts i perquè les connexions se situen a la part inferior.



Aplicacions: Autoconsum en habitatges i locals

La sèrie **Equinox S** de Salicru està especialment dissenyada per a instal·lacions d'autoconsum en habitatges i locals.

Aquesta mena d'instal·lacions li permeten produir la seva pròpia electricitat, cosa que redueix la factura elèctrica i la dependència de la xarxa convencional, ja que es fa servir l'energia que prové del Sol, que és la més neta i ecològica.



Prestacions

- Disseny elegant amb carcassa d'alumini i acabat anoditzat.
- Maneig ergonòmic i muntatge mural senzill.
- Mida compacta que minimitza l'espai necessari.
- Pes reduït que permet el muntatge per part d'una sola persona.
- Possibilitat d'ús en exteriors; grau de protecció IP65.
- Connexió Plug & Play.
- Refrigeració sense necessitat de ventiladors.
- Inductància allotjada al radiador que redueix la temperatura interna.
- Cinc potències. S'adapta a qualsevol mena d'habitatge o local.
- 2 seguidors MPPT permeten el dimensionament de la majoria de teulades.⁽¹⁾
- Ampli rang de tensió MPPT per a un disseny d'strings més flexible.
- Seccionador DC integrat.
- Elevada eficiència de conversió.
- Tensió de posada en marxa baixa, de 120 Vdc.
- Funció de limitació d'exportació a la xarxa integrada.⁽²⁾
- Supervisió de la instal·lació mitjançant l'aplicació gratuïta **EQX-sun**.⁽³⁾
- Pantalla LCD per a la posada en marxa, configuració i visualització de dades de producció.
- Garantia de cinc anys ampliable fins a 20.



(1) Excepte model EQX 2000-1S, que disposa d'1 seguidor MPPT.

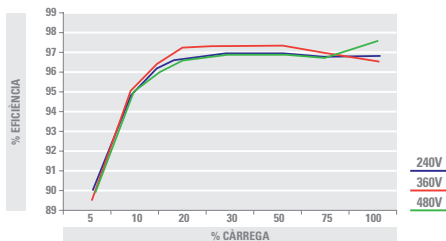
(2) Cal instal·lar el mesurador d'energia opcional **ESM1 EQX**. No permet acollir-se a la modalitat d'autoconsum sense excedents segons RD 244/2019.

(3) És necessària la instal·lació d'equips opcionals en funció de les dades de supervisió desitjades:

- Únicament dades de generació: Mòdul de comunicació **485/WIFI EQX**

- Dades 24 hores (generació, xarxa i consum): Mòduls de comunicació **485/WIFI 24H EQX** i mesurador d'energia **ESM1 EQX**.

Alta eficiència



Silenciós

El nivell sonor dels inversors **Equinox S** quan estan en funcionament és mínim (inferior a 25 dB), perquè no es fan servir ventiladors per a la refrigeració, cosa que assegura el benestar i el confort de les persones.

Aplicació per a telèfon intel·ligent i tauleta

L'aplicació gratuïta **EQX-sun** permet supervisar l'estat actual de la instal·lació fotovoltaica, consultar dades històriques i monitorar en temps real la potència fotovoltaica que s'ha produït, la que han consumit les càrregues i la que s'ha consumit de la xarxa elèctrica o la que s'hi ha injectat. També ens dóna informació sobre l'estalvi econòmic que s'ha aconseguit i la reducció total de CO2.

Mesurador d'energia

L'**ESM1 EQX** és un analitzador de xarxes que permet mesurar l'energia de manera bidireccional, sense necessitat d'instal·lar transformadors externs.



Mòduls de comunicació

Els mòduls de comunicació **485/... EQX** transfereixen les dades de l'inversor al núvol per poder-les utilitzar posteriorment a l'aplicació **EQX-sun**. Es disposa de dos tipus de muntatge: en el mateix inversor (únicament dades de generació) o en carril DIN en quadre CA (dades 24 hores; generació, xarxa i consum).



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (kW)	Nº MPPTs	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
EQX 2000-1S	6B2AA000001	2	1	155 × 300 × 319	9,5
EQX 3000-2S	6B2AA000002	3	2	170 × 360 × 462	18
EQX 4000-2S	6B2AA000003	4	2	170 × 360 × 462	18
EQX 5000-2S	6B2AA000004	5	2	170 × 360 × 462	18
EQX 6000-2S	6B2AA000005	6	2	170 × 360 × 462	18

Dimensions



Connexions



1. Terminals positius de l'entrada fotovoltaica.
2. Terminals negatius de l'entrada fotovoltaica.
3. Port de comunicació principal (connexió del mòdul de comunicació).
4. Port de comunicació auxiliar.
5. Terminal de sortida de corrent altern / xarxa.
6. Seccionador DC.

Característiques tècniques

MODEL		EQX 2000-1S	EQX 3000-2S	EQX 4000-2S	EQX 5000-2S	EQX 6000-2S
ENTRADA	Potència d'entrada màxima CC (W)	2600	4500	6000	7500	9000
	Tensió d'entrada màxima CC (Vdc)	450	600			
	Rang de funcionament (Vdc)	120-410	120-550			
	Rang MPPT (potència nominal) (Vdc)	180-360	180-480	200-480	240-480	200-500
	Seguidors MPPT / entrades per MPPT	1/1	2/1			
	Int. Màx. entrada per MPPT x n. MPPT	12A x 1	12A x 2		15A x 2	16A x 2
	Int. Màx. curtcircuit per MPPT (Isc PV) x n. MPPT	13,2A x 1	13,2A x 2		16,5A x 2	17,6A x 2
SORTIDA	Factor de potència	0,95 inductiu a 0,95 capacitiu				
	Potència màxima (W)	2000	3000	4000	5000	6000
	Tensió de xarxa	Monofàsica (L, N, PE)				
	Marges de tensió	Monofàsica 180~270 Vac				
	Potència de sortida màxima aparent (A)	2000	3000	4000	5000	6000
	Distorsió harmònica total (THDi)	<3%				
	Freqüència	50 Hz (47-51,5 Hz) / 60 Hz (57-61,5 Hz)				
	Intensitat de sortida nominal (A)	9	14	20	24	26
	Rendiment EU	97,01%	96,49%	96,59%	96,66%	97,32%
	Rendiment màxim	97,51%	97,27%	97,29%	97,56%	98,13%
	Rendiment d'adaptació MPPT	99,90%				
COMUNICACIÓ	Ports	Estàndard: RS485 / Opcional: Wifi, LAN, 4G i GPRS				
INDICACIONS	Tipus	Pantalla LCD retroil·luminada 2" + LEDs d'estat				
PROTECCIÓ	Seccionador CC d'entrada	Inclòs				
	Integrades a l'equip	Entrada: Sobretensió i subtensió, sobrecorrent, monitoratge de la resistència d'aïllament CC, polaritat inversa, monitoratge del corrent residual / Sortida: anti-illa, sobretensió i subtensió, sobreintensitat, curtcircuit, sobretemperatura, freqüència fora de rang, component continu alt en AC.				
	Categoria protecció sobretensions	PV: II / AC: III				
GENERALS	Grau de contaminació	3				
	Autoconsum (nocturn)	<1W				
	Temperatura de treball	-25 °C~+60 °C (desclassificació per a temperatura >45 °C)				
	Humitat relativa	0~100 %				
	Altitud màxima de treball	2000 m (desclassificació per a altitud >2000 m)				
	Grau de protecció	IP65				
	Aïllament	Classe I				
	Refrigeració	Convecció natural (sense ventiladors)				
	Soroll acústic a 1 metre	≤25 dB				
	Tipus de terminals	MC4 o compatibles				
	Instal·lació	Instal·lació interior i exterior / Suport en paret				
	Topologia	Sense transformador				
	NORMATIVA	Certificat	RD 244/2019; UNE 206007-1 IN ⁽¹⁾			
Seguretat/ CEM		IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3				
Eficiència energètica		IEC 61683				
Assaigs ambientals		IEC 60068-2-1/2/14/30				
Prevençió illa		IEC 62116				
Gestió de Qualitat i Ambiental		ISO 9001 & ISO 14001				

(1) Consultar normativa disponible per altres països

Les dades poden canviar sense avis previ.

EQUINOX™

Inversors solars trifàsics de connexió a xarxa de 5 a 10 kW

EQUINOX™: Generació d'energia d'alta qualitat d'ona

Els inversors solars de la sèrie **Equinox™** de Salicru ofereixen una solució optimitzada per a les instal·lacions fotovoltaïques trifàsiques de baixa potència.

S'han dissenyat amb la tecnologia més innovadora de simulació tèrmica amb l'objectiu d'obtenir una elevada densitat de potència i una vida útil més llarga.

Igual que la sèrie Equinox predecessora, no només destaca pel seu disseny elegant, sinó que també és un equip fiable, eficient i funcional que garanteix una producció totalment estable.

La gamma contempla equips de 5, 8 i 10 kW, que són potències àmpliament emprades en una gran varietat de projectes.

A més, el seu ampli rang de tensió d'entrada admet un disseny d'strings flexible, a què es pot connectar un nombre variable de mòduls fotovoltaïcs de tipus diferents.

Muntatge ràpid i senzill perquè les seves dimensions i el seu pes són reduïts i perquè les connexions se situen a la part inferior. Així mateix, la carcassa d'alta protecció permet instal·lacions tant d'interior com d'exterior.

Diverses interfícies de comunicació (WIFI, LAN, 4G i GPRS) estan disponibles i juntament amb l'aplicació gratuïta per a telèfon intel·ligent i tauleta **EQX-sun** fan possible fàcilment i sense complicacions el monitoratge de la instal·lació fotovoltaïca.



Aplicacions: Autoconsum en petites naus industrials, comerços i habitatges

La sèrie **Equinox™** de Salicru cobreix una gran varietat d'aplicacions. És adequada per a instal·lacions d'autoconsum en petites naus industrials, petits comerços i grans habitatges i vil·les amb subministrament elèctric trifàsic.

Així mateix, també és una opció excel·lent per a la construcció de petits parcs fotovoltaïcs, a causa de la possibilitat de treballar amb diversos equips en paral·lel.



Prestacions

- Disseny elegant amb carcassa d'alumini i acabat anoditzat.
- Maneig ergonòmic i muntatge mural senzill.
- Mida compacta que minimitza l'espai necessari.
- Possibilitat d'ús en exteriors; grau de protecció IP65.
- Connexió Plug & Play.
- Inductància allotjada al radiador que redueix la temperatura interna.
- 2 seguidors MPPT permeten el dimensionament de la majoria de teulades.
- Ampli rang de tensió MPPT per a un disseny d'strings més flexible.
- Seccionador DC integrat.
- Disseny sense connexió de neutre que permet complir amb una gran varietat de requeriments de connexió a xarxa.
- Topologia tipus T de 3 nivells, que es tradueix en una elevada eficiència de conversió i distorsió baixa.
- Tensió de posada en marxa baixa, de 200 Vdc.
- Funció de limitació d'exportació a la xarxa integrada.⁽¹⁾
- Supervisió de la instal·lació mitjançant l'aplicació gratuïta **EQX-sun**.⁽²⁾
- Pantalla LCD per a la posada en marxa, configuració i visualització de dades de producció.
- Garantia de cinc anys ampliable fins a 20.



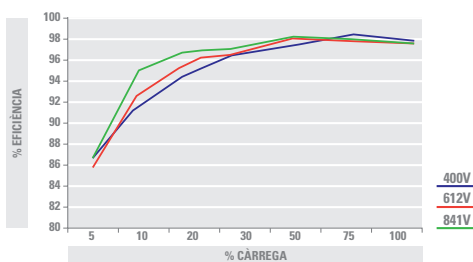
(1) Cal instal·lar el mesurador d'energia opcional **ESM3T 100A EQX**. No permet acollir-se a la modalitat d'autoconsum sense excedents segons RD 244/2019.

(2) És necessària la instal·lació d'equips opcionals en funció de les dades de supervisió desitjades:

- Únicament dades de generació: Mòdul de comunicació **485/WIFI EQX**.

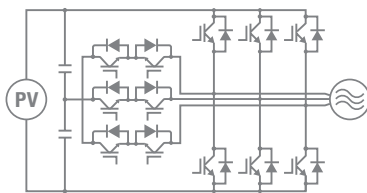
- Dades 24 hores (generació, xarxa i consum): Mòduls de comunicació **485/WIFI 24H EQX** i mesurador d'energia **ESM3T 100A EQX**.

Alta eficiència



Topologia tipus T de 3 nivells

La topologia de tipus T de 3 nivells, una de les tecnologies en electrònica de potència més avançades, juntament amb el control SVPWM (space vector pulse width modulation), redueixen les pèrdues de commutació i la distorsió, amb el consegüent augment de l'eficiència i millora de la qualitat d'ona.



Mòduls de comunicació

Els mòduls de comunicació **485/... EQX** transfereixen les dades de l'inversor al núvol per poder-les utilitzar posteriorment a l'aplicació **EQX-sun**. Es disposa de dos tipus de muntatge: en el mateix inversor (únicament dades de generació) o en carril DIN en quadre CA (dades 24 hores; generació, xarxa i consum).



Mesurador d'energia

L'**ESM3T 100A EQX** està integrat per un analitzador de xarxes que permet mesurar l'energia de manera bidireccional i tres transformadors externs de nucli partit totalment cablejats, que s'han d'instal·lar en cadascuna de les fases.



Aplicació per a telèfon intel·ligent i tauleta

L'aplicació gratuïta **EQX-sun** permet supervisar l'estat actual de la instal·lació fotovoltaica, consultar dades històriques i monitorar en temps real la potència fotovoltaica que s'ha produït, la que han consumit les càrregues i la que s'ha consumit de la xarxa elèctrica o la que s'hi ha injectat. També ens dona informació sobre l'estalvi econòmic que s'ha aconseguit i la reducció total de CO2.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (kW)	Nº MPPTs	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
EQX 5000-2T	6B2AA000006	5	2	155 × 360 × 532	20
EQX 8000-2T	6B2AA000007	8	2	155 × 360 × 577	23
EQX 10000-2T	6B2AA000008	10	2	155 × 360 × 577	23

Dimensions



Connexions



1. Terminals positius de l'entrada fotovoltaica.
2. Terminals negatius de l'entrada fotovoltaica.
3. Port de comunicació principal (connexió del mòdul de comunicació).
4. Port de comunicació auxiliar.
5. Terminal de sortida de corrent altern / xarxa.
6. Seccionador DC.
7. Ventiladors de refrigeració.

Característiques tècniques

MODEL		EQX 5000-2T	EQX 8000-2T	EQX 10000-2T
ENTRADA	Potència d'entrada màxima CC (W)	6500	10400	13000
	Tensió d'entrada màxima CC (Vdc)	900	1000	
	Rang de funcionament (Vdc)	200-800		
	Rang MPPT (potència nominal) (Vdc)	260-800	350-800	400-800
	Seguidors MPPT / entrades per MPPT	2/1		
	Int. Màx. entrada per MPPT x n. MPPT	11A x2	12A x2	12,5A x2
	Int. Màx. curtcircuit per MPPT (Isc PV) x n. MPPT	12A x 2	13A x 2	14A x 2
SORTIDA	Factor de potència	0,9 inductiu a 0,9 capacitiu (ajustable)		
	Potència màxima (W)	5000	8000	10000
	Tensió de xarxa	Trifàsica (L1, L2, L3, N, PE) o (L1, L2, L3, PE)		
	Marges de tensió	Trifàsica 320~460 Vac		
	Potència de sortida màxima aparent (A)	5000	8000	10000
	Distorsió harmònica total (THDi)	<3%		
	Freqüència	50 Hz (47-51,5 Hz) / 60 Hz (57-61,5 Hz)		
	Intensitat de sortida nominal (A)	8	12,5	14
	Rendiment EU	96,28%	96,78%	97,22%
	Rendiment màxim	98,04%	98,08%	98,14%
	Rendiment d'adaptació MPPT	99,90%		
COMUNICACIÓ	Ports	Estàndard: RS485 / Opcional: Wifi, LAN, 4G i GPRS		
INDICACIONS	Tipus	Pantalla LCD retroil·luminada 2" + LEDs d'estat		
PROTECCIÓ	Seccionador CC d'entrada	Inclòs		
	Integrades a l'equip	Entrada: Sobretensió i subtensió, sobrecorrent, monitoratge de la resistència d'aïllament CC, polaritat inversa, monitoratge del corrent residual / Sortida: antiulla, sobretensió i subtensió, sobreintensitat, curtcircuit, sobretemperatura, freqüència fora de rang, component continu alt en AC.		
	Categoria protecció sobretensions	PV: II / AC: III		
GENERALS	Grau de contaminació	3		
	Autoconsum (nocturn)	<1W		
	Temperatura de treball	-25 °C~+60 °C (desclassificació per a temperatura >45 °C)		
	Humitat relativa	0~100 %		
	Altitud màxima de treball	2000 m (desclassificació per a altitud >2000 m)		
	Grau de protecció	IP65		
	Aïllament	Classe I		
	Refrigeració	Convecció natural (sense ventiladors)	Smart cooling (ventiladors amb velocitat variable)	
	Soroll acústic a 1 metre	≤30 dB	≤50 dB	
	Tipus de terminals	MC4 o compatibles		
	Instal·lació	Instal·lació interior i exterior / Suport en paret		
	Topologia	Sense transformador		
NORMATIVA	Certificat	RD 244/2019; UNE 206007-1 IN ⁽¹⁾		
	Seguretat/ CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3		
	Eficiència energètica	IEC 61683		
	Assaigs ambientals	IEC 60068-2-1/2/14/30		
	Prevenició illa	IEC 62116		
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001		

(1) Consultar normativa disponible per altres països

EQUINOX TL

Inversors solars trifàsics de connexió a xarxa de 15 a 30 kW

EQUINOX TL: Robustesa, fiabilitat i eficiència

Els inversors solars de la sèrie **Equinox TL** de Salicru són ideals per a plantes de grans dimensions en el sector industrial i comercial.

Ofereixen una solució optimitzada en cost, d'alt rendiment i baix manteniment, que garanteix guanys elevats i períodes de retorn de la inversió curts.

Aporten una densitat de potència elevada i una vida útil més llarga gràcies al disseny, que incorpora la tecnologia més innovadora de simulació tèrmica.

La gamma contempla equips de 15, 20 i 30 kW, cosa que la fa apta per a una gran varietat de projectes. El seu ampli rang de tensió d'entrada, juntament amb el combinador intel·ligent DC inclòs, possibiliten un disseny d'strings flexible, a què es pot connectar un nombre variable de mòduls fotovoltaics de tipus diferents.

A causa de la disposició de les connexions a la part inferior i de l'alta protecció de la seva carcassa, el muntatge pot ser interior o exterior, i en qualsevol cas és ràpid i senzill.

Disposa d'una aplicació gratuïta per a Android i iOS per a telèfon intel·ligent i tauleta, **EQX-sun**, i de diverses interfícies de comunicació (WIFI, LAN, 4G i GPRS) que fan possible el monitoratge de la instal·lació fotovoltaica de manera senzilla.



Aplicacions: Autoconsum en grans naus industrials i comerços

La sèrie **Equinox TL** de Salicru s'ha desenvolupat per donar solució a instal·lacions d'autoconsum en grans naus industrials i comerços, així com en plantes fotovoltaiques de generació construïdes a terra, gràcies a la possibilitat de treballar amb diversos equips en paral·lel.

Aquesta mena d'instal·lacions permeten que les empreses produeixin la seva pròpia electricitat, redueixin els costos energètics i els mantinguin estables. A més, són una inversió de capital molt atractiva, ja que habitualment tant la planta com els ingressos són propis.



Prestacions

- Disseny modular que facilita la instal·lació i el manteniment.
- Elevada densitat de potència que possibilita una mida reduïda.
- Possibilitat d'ús en exteriors; grau de protecció IP65.
- Ampli rang de tensió MPPT per a un disseny d'strings més flexible.
- 2 seguidors MPPT independents permeten l'entrada de potència desequilibrada. Un MPPT pot gestionar fins a un 60 % de la potència CC màxima.
- Seccionador DC integrat.
- Combinador intel·ligent DC i protecció contra sobretensions integrats que milloren la flexibilitat del sistema i en redueixen el cost.
- Disseny sense connexió de neutre que permet complir amb una gran varietat de requeriments de connexió a xarxa.
- Topologia tipus T de 3 nivells, que es tradueix en una elevada eficiència de conversió i distorsió baixa.
- Condensadors de bus DC de film avançat, dissenyats amb l'última tecnologia en simulació tèrmica per a una vida útil més llarga.
- Funció de limitació d'exportació a la xarxa integrada. ⁽¹⁾
- Supervisió de la instal·lació mitjançant l'aplicació gratuïta **EQX-sun**. ⁽²⁾
- Pantalla LCD per a la posada en marxa, configuració i visualització de dades de producció.
- Garantia de 5 anys ampliable fins a 20.



(1) Cal instal·lar el mesurador d'energia opcional **ESM3T 100A EQX**. No permet acollir-se a la modalitat d'autoconsum sense excedents segons RD 244/2019.

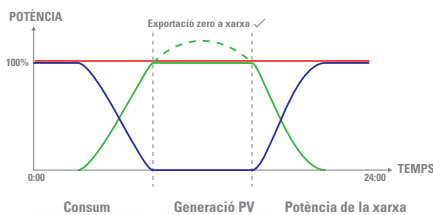
(2) És necessària la instal·lació d'equips opcionals en funció de les dades de supervisió desitjades:

- Únicament dades de generació: Mòdul de comunicació **485/WIFI EQX**.

- Dades 24 hores (generació, xarxa i consum): Mòduls de comunicació **485/WIFI 24H EQX** i mesurador d'energia **ESM3T 100A EQX**.

Limitació d'exportació a la xarxa integrada

Els inversors **EQUINOX TL** incorporen una funció de control intel·ligent de la potència de sortida. Fent servir el mesurador d'energia **ESM3T 100A EQX**, llegeixen en temps real la potència de la xarxa i, prèvia configuració, eviten que s'hi pugui injectar energia ajustant-ne la potència de sortida en tot moment, amb l'objectiu d'evitar una desconnexió del sistema i poder seguir aprofitant l'energia.



Mòduls de comunicació

Els mòduls de comunicació **485/... EQX** transfereixen les dades de l'inversor al núvol per poder-les utilitzar posteriorment a l'aplicació **EQX-sun**. Es disposa de dos tipus de muntatge: en el mateix inversor (únicament dades de generació) o en carril DIN en quadre CA (dades 24 hores; generació, xarxa i consum).

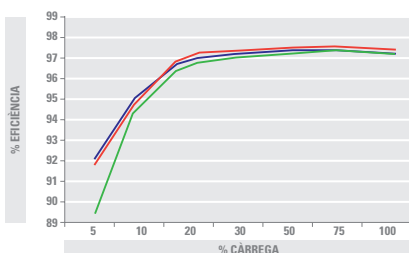


Aplicació per a telèfon intel·ligent i tauleta

L'aplicació gratuïta **EQX-sun** permet supervisar l'estat actual de la instal·lació fotovoltaica, consultar dades històriques i monitorar en temps real la potència fotovoltaica que s'ha produït, la que han consumit les càrregues i la que s'ha consumit de la xarxa elèctrica o la que s'hi ha injectat. També ens dona informació sobre l'estalvi econòmic que s'ha aconseguit i la reducció total de CO2.



Alta eficiència



Mesurador d'energia

L'**ESM3T 100A EQX** està integrat per un analitzador de xarxes que permet mesurar l'energia de manera bidireccional i tres transformadors externs de nucli partit totalment cablejats, que s'han d'instal·lar en cadascuna de les fases.



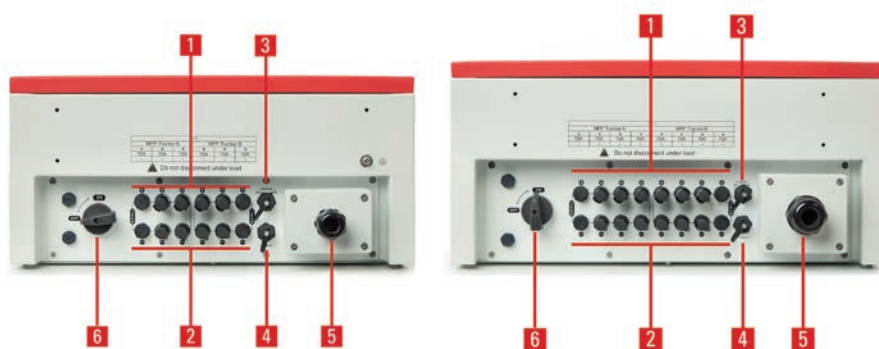
Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (kW)	Nº MPPTs	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
EQX 15000-2T	6B2AA000009	15	2	236 × 505 × 637	38
EQX 20000-2T	6B2AA000010	20	2	251 × 545 × 723	52
EQX 30000-2T	6B2AA000011	30	2	251 × 545 × 723	52

Dimensions



Connexions



1. Terminals positius de l'entrada fotovoltaica.
2. Terminals negatius de l'entrada fotovoltaica.
3. Port de comunicació principal (connexió del mòdul de comunicació).
4. Port de comunicació auxiliar.
5. Terminal de sortida de corrent altern / xarxa.
6. Seccionador DC.

Característiques tècniques

MODEL		EQX 15000-2T	EQX 20000-2T	EQX 30000-2T
ENTRADA	Potència d'entrada màxima CC (W)	19500	26000	39000
	Tensió d'entrada màxima CC (Vdc)	1000		
	Rang de funcionament (Vdc)	200-800	300-800	
	Rang MPPT (potència nominal) (Vdc)	400-800	450-800	480-800
	Seguidors MPPT / entrades per MPPT	2/2	2/3	
	Int. Màx. entrada per MPPT x n. MPPT	21A x2	25A x2	33A x2
	Int. Màx. curtcircuit per MPPT (Isc PV) x n. MPPT	23,5A x 2	27A x 2	36A x 2
SORTIDA	Factor de potència	0,8 inductiu a 0,8 capacitiu (ajustable)		
	Potència màxima (W)	15000	20000	30000
	Tensió de xarxa	Trifàsica (L1, L2, L3, N, PE) o (L1, L2, L3, PE)		
	Marges de tensió	Trifàsica 320~460 Vac		
	Potència de sortida màxima aparent (A)	15000	20000	30000
	Distorsió harmònica total (THDi)	<3%		
	Freqüència	50 Hz (47-51,5 Hz) / 60 Hz (57-61,5 Hz)		
	Intensitat de sortida nominal (A)	24,1	32	48
	Rendiment EU	97,01%	96,69%	97,12%
	Rendiment màxim	97,52%	97,60%	97,65%
	Rendiment d'adaptació MPPT	99,90%		
COMUNICACIÓ	Ports	Estàndard: RS485 / Opcional: Wifi, LAN, 4G i GPRS		
INDICACIONS	Tipus	Pantalla LCD retroil·luminada 3,5" + LEDs d'estat		
PROTECCIÓ	Seccionador CC d'entrada	Inclòs		
	Integrades a l'equip	Entrada: Sobretensió i subtensió, sobrecorrent, monitoratge de la resistència d'aïllament CC, polaritat inversa, monitoratge del corrent residual / Sortida: anti-illa, sobretensió i subtensió, sobreintensitat, curtcircuit, sobretemperatura, freqüència fora de rang, component continu alt en AC.		
	Categoria protecció sobretensions	PV: II / AC: III		
GENERAIS	Grau de contaminació	3		
	Autoconsum (nocturn)	<1W		
	Temperatura de treball	-25 °C~+60 °C (desclassificació per a temperatura >45 °C)		
	Humitat relativa	0~100 %		
	Altitud màxima de treball	2000 m (desclassificació per a altitud >2000 m)		
	Grau de protecció	IP65		
	Aïllament	Classe I		
	Refrigeració	Smart cooling (ventiladors amb velocitat variable)		
	Soroll acústic a 1 metre	≤55 dB		
	Tipus de terminals	MC4 o compatibles		
	Instal·lació	Instal·lació interior i exterior / Suport en paret		
Topologia	Sense transformador			
NORMATIVA	Certificat	RD 244/2019; UNE 206007-1 IN ⁽¹⁾		
	Seguretat/ CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3		
	Eficiència energètica	IEC 61683		
	Assaigs ambientals	IEC 60068-2-1/2/14/30		
	Prevenició illa	IEC 62116		
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001		

(1) Consultar normativa disponible per altres països

Les dades poden canviar sense avis previ.

DC POWER-S

Sistemes d'energia DC



DC POWER-S: Sistemes d'alimentació DC compactes, flexibles i modulars

Els sistemes d'energia **DC power-S** de Salicru inclouen els següents components: mòduls rectificadors DC-S, subracks d'ubicació, un sistema de control i supervisió, un mòdul de comunicacions i una unitat de distribució DC, tot en un armari totalment tancat i amb la possibilitat d'incloure bateries.

Els mòduls rectificadors dels sistemes **DC power-S** estan disponibles en les potències de 1000, 2000 i 2700 W i en les tensions de sortida de 24, 48, 110 o 125 Vdc. El disseny modular permet col·locar fins a 4 mòduls en un subrack 19" de 2U, obtenint una densitat de potència molt elevada.

El sistema de control i supervisió gestiona tot el sistema: mesures d'entrada i sortida, corrents de càrrega de les bateries, control de les càrregues prioritàries i no prioritàries, canals de comunicació amb l'exterior... El nombre màxim de rectificadors controlats per un sistema de control és de 30, aconseguint sistemes de fins a 81 kW, amb opció de configuracions redundants N+n.

El mòdul de comunicacions inclou tres relés programables, sensor de temperatura de bateries i canal RS-232/485 en la versió bàsica. La versió ampliada també té un slot per a adaptador Ethernet/SNMP, una entrada de detecció del nivell d'electròlit per a Ni-Cd i sis relés més.

Aplicacions: Protecció redundat per a aplicacions crítiques

Els sistemes d'energia **DC power-S** de Salicru proporcionen una alimentació d'alt nivell als sempre crítics sistemes de telecomunicació, garantint el seu perfecte funcionament sense talls imprevistos. Tanmateix, la naturalesa modular permet ampliacions en funció de les necessitats, optimitzant la inversió. Algunes aplicacions típiques poden ser: xarxes de comunicacions fixes i mòbils, xarxes d'accés de banda ampla, xarxes de dades i telecomunicacions,...



Prestacions

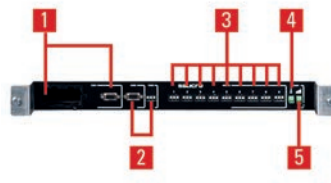
- Màxima potència per sistema fins a 81 kW.
- Sistemes flexibles, escalables i redundants N+n, configurables per a demanda actual i futures expansions.
- Alta densitat de potència en els mòduls, fins a 27 W/in³.
- Alta eficiència, fins al 95%, fins i tot amb poca càrrega.
- Opció d'alimentació monofàsica o trifàsica.
- Sistemes d'energia amb tensions de sortida 24, 48, 110, 125 o 220 Vdc.
- Ampli marge de temperatures de treball, de -20° C a +55° C.
- Ampli interval de tensions d'entrada, de 90 Vac a 290 Vac.
- Factor de potència d'entrada unitat, per a un millor rendiment.
- Disseny modular dels rectificadors i del sistema de control.
- Distribució de corrent de sortida entre rectificadors.
- Accés frontal que facilita la instal·lació i el manteniment.
- Funció Hot-swap i Hot-plug amb ajustament automàtic per a connexió/desconnexió dels mòduls.
- LLVD & BLVD – desconnexió de càrregues no prioritàries i per tensió baixa de bateries.
- Complet sistema de control i monitorització local amb LCD retroil·luminat (4x40 caràcters).
- Unitat de comunicació per a supervisió remota.
- Software de monitorització mitjançant Ethernet/SNMP.
- Smart-mode per a maximitzar el MTBF (Mean Time Between Failures).



Comunicacions

1. Slot per a la telegestió remota o interfície RS-232.
2. Ports sèrie RS-485. Protocol de comunicacions MODBUS.
3. Interface a relés (x6) programables.
4. Entrada de mesura de temperatura de bateries.
5. Entrada de detecció del nivell d'electròlit per NiCd. ⁽¹⁾

(1) Només per a la versió estesa.



SMART mode

Distribució de les càrregues en funcionament normal.



Distribució de les càrregues i ciclat dels rectificadors en funcionament Smart-mode.



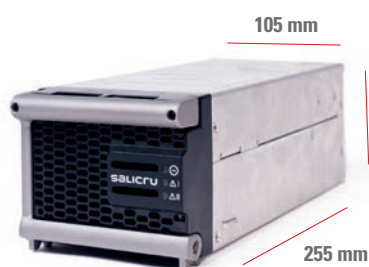
Opcionals

- Descarregador atmosfèric.
- Reductor de la tensió de sortida.
- Tensions de sortida positives o negatives.
- Bateries Pb-Ca segellades o obertes, Ni-Cd,...
- Mòdul de comunicacions ampliades.
- Altres graus de protecció IP.
- Comunicació wireless-link.
- Contactador de càrregues no prioritàries.

Gamma

MODEL	POTÈNCIA (W)	INTENSITAT (A)	TENSIÓ SORTIDA (VDC)	INTENSITAT PER SISTEMA (A)	POTÈNCIA PER SISTEMA (kW)
DC-36-S	1000	36	24	36 ÷ 1080	1 ÷ 30
DC-18-S	1000	18	48	18 ÷ 540	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-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-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

Dimensions



MÒDUL POTÈNCIA

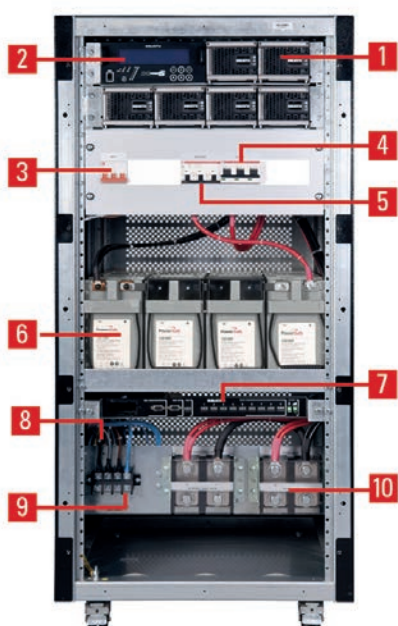


MÒDUL CONTROL



SUBRACK 2 MÒDULS

Connexions



1. Mòdul rectificador
2. Control centralitzat
3. Protecció d'entrada
4. Protecció de sortida
5. Protecció de bateries
6. Bateria
7. Comunicacions ampliades
8. Protecció transitoris de tensió
9. Borns d'entrada
10. Borns de sortida

Característiques tècniques

MODEL		DC POWER-S
ENTRADA	Tensió nominal	120 / 127 / 220 / 230 / 240 V; 3x208 / 220 / 380 / 400 / 415 V (3F+N)
	Marge de tensió	90 ÷ 290 Vac
	Freqüència nominal	50/60 Hz
	Distorsió harmònica total (THDi)	<5%
	Factor de potència	>0,99 (PFC)
	Rendiment	Fins a 95,5%
SORTIDA	Tensió nominal DC	24, 48, 110, 125, 220 V
	Precisió	±1%
	Ajust de tensió de sortida	-15% +25% ⁽¹⁾
	Potència màxima (W)	30 / 60 / 81 kW
	Potència mòduls rectificadors	1000 / 2000 / 2700 W
	Soroll psofomètric	<2 mV
	Repartiment de càrregues entre mòduls	Paral·lel actiu
	Quantitat màxima de mòduls en paral·lel	30
BATERIA	Protecció	Contra sobretensions, subtensions i sobrecàrregues
	Tipus de bateria	PbCa o NiCd
	Tipus de càrrega	I/U constant segons DIN 41773
	Temps de recàrrega	Fins a 80% en 4 hores (0,2C)
	Compensació tensió / temperatura	Sí, personalitzable (mV/°C)
	Detecció nivell electròlit (bat. NiCd)	Opcional
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232/485 - 7 relés
	Slot intel·ligent	Sí, un / Opcional
PROTECCIÓ	Entrada i sortida	Magnetotèrmics
	Bateria	Fusibles + seccionador
GENERALS	Temperatura de treball	-20°C ÷ +55°C ⁽²⁾
	Temperatura d'emmagatzematge	-40°C ÷ +70°C ⁽³⁾
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	3.000 m.s.n.m ⁽⁴⁾
	Rigidesa dielèctrica (Entrada - Sortida)	2000V @1 minuto para 24, 48 Vdc / 4000 V @ 1 minuto para 110, 125, 220 Vdc
	Grau de protecció	IP20
	Ventilació	Forçada
	Soroll acústic a 1 metre	<55 dB(A)
	Temps mig entre fallades (MTBF)	250.000 hores
	Temps mitjà de reparació (MTTR)	15 minuts
NORMATIVA	Seguretat	IEC/EN 61204-7, IEC/EN 60950-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	IEC/EN 61204-3
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) -9% +25% per tensions a 110Vdc

(2) Degradació de potència per a temperatures superiors a +45°C

(3) Sense bateries

(4) Degradació de potència des de 2000 m.s.n.m.

DC POWER-L

Rectificadors a tiristors 10 A - 800 A

DC POWER-L: Sistemes carregadors per a bateries estacionàries

La gamma de rectificadors-carregadors de bateries **DC power-L** de Salicru estan basats en la tecnologia de tiristors controlats per microprocessador, oferint protecció de màxima qualitat i fiabilitat per a càrregues crítiques DC.

La sèrie **DC power-L** cobreix la gamma entre 10 A i 800 A amb sortides entre 24 i 220 Vdc. La precisió de sortida és millor del +/- 1% i estan preparades per carregar bateries de plom àcid obertes o segellades així com bateries de níquel cadmi.

Totes les alarmes, el monitoratge i els indicadors d'estat (tant via display com LEDs) són gestionats a través d'un sistema de control digital. Cada tipus de bateria requereix unes característiques especials de càrrega les quals seran gestionades pel controlador. Els sistemes són totalment personalitzables a les característiques concretes i necessitats de cada client i aplicació.

El robust disseny permet un baix manteniment de la instal·lació, podent treballar per llargs períodes sense atenció especial.



Aplicacions: Solucions eficients, fiables i robustes

Els sistemes **DC power-L** estan dissenyats per protegir càrregues DC de màxima criticitat i operar amb bateries de níquel cadmi o plom àcid, en entorns d'operació molt durs i exigents, com ara: plantes de generació elèctrica, subestacions elèctriques, oleoductes, gasoductes, plantes petroquímiques, mineria, instal·lacions ferroviàries, telecomunicacions, hospitals, processos industrials,...



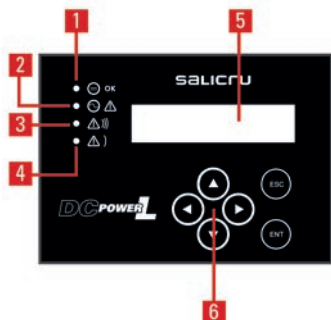
Prestacions

- Tecnologia a tiristors controlats per microprocessador.
- Separació galvànica entre entrada i sortida mitjançant transformador.
- Pont complet de sis polsos. Ventilació per convecció natural.
- Detecció d'error a terra de la sortida DC de sèrie.
- Detecció del nivell d'electròlit per NiCd (opcional).
- Estats de càrrega: flotació, ràpida i excepcional.
- Disseny robust i compacte.
- Alta densitat de potència.
- Monitorització de tots els paràmetres de l'equip mitjançant display LCD.
- Possibilitat de funcionament en paral·lel redundat.
- Funcionament amb bateries de plom àcid i níquel cadmi.
- Tensió de flotació compensada per temperatura.
- Desconnexió automàtica per tensió mínima de bateria o temperatura.
- Àmplies opcions de configuració.
- Alt MTBF i reduït MTTR.
- Fàcil instal·lació, posada en marxa i manteniment.



Pantalla

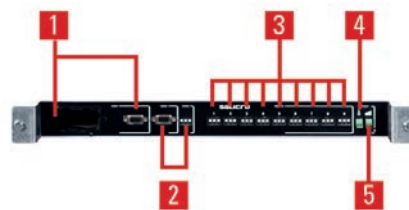
1. Indicació de tensió de sortida correcta.
2. Indicació de fallada de tensió d'entrada.
3. Indicació d'alarma urgent (personalitzable).
4. Indicació d'alarma no urgent (personalitzable).
5. Display LCD amb múltiples idiomes.
6. Teclat de navegació.



Comunicacions

1. Slot per a la telegestió remota o interfície RS-232.
2. Ports sèrie RS-485. Protocol de comunicacions MODBUS.
3. Interfície a relés (x6) programables.
4. Entrada de mesura de temperatura de bateries.
5. Entrada de detecció del nivell d'electròlit per NiCd. ⁽¹⁾

(1) Només per a la versió estesa.

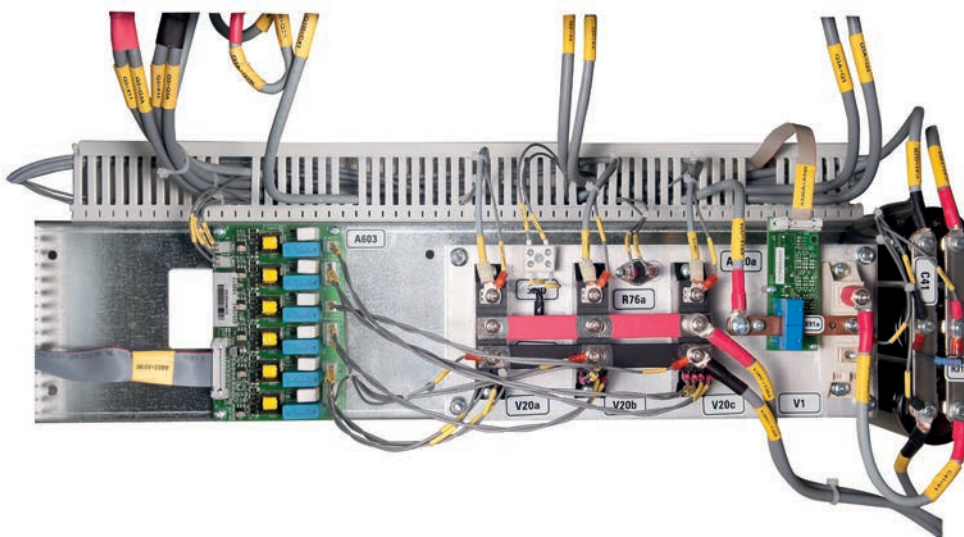


Opcionals

- Rectificador a 12 polsos amb transformador d'aïllament.
- Díodes de caiguda de tensió.
- Interfície TCP/IP.
- Resistència d'escalfament.
- Díodes de sortida per a funcionament en paral·lel.
- Diferents tipus de bateries (SLA, plom obert, níquel cadmi, ..).
- Altres graus de protecció.
- Altres tensions d'entrada sota demanda.
- Entrada de cables superior.
- Presa de sortida schuko.

Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Múltiples fórmules de manteniment i tele-manteniment.

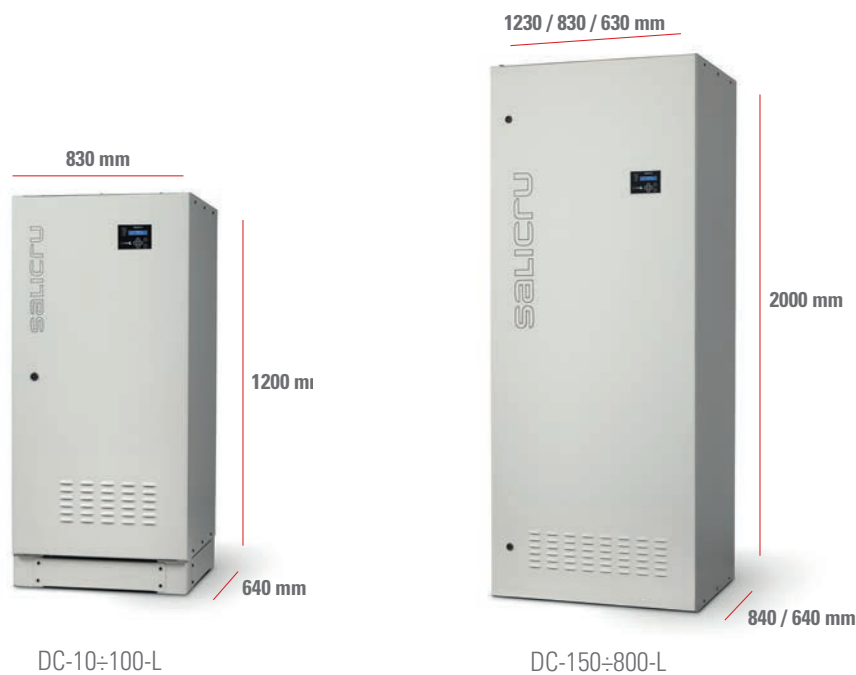


Gamma

MODEL	INTENSITAT SORTIDA (A)	TENSIÓ ENTRADA (VAC)	TENSIÓ SORTIDA (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 per a altres intensitats de sortida.

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		DC POWER-L
TECNOLOGIA		Tiristors
ENTRADA	Tensió nominal	120 / 230 V (F + N); 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400 V (3F + N)
	Marge de tensió	±15%
	Freqüència nominal	50/60 Hz
	Marge de freqüència	±5%
	Factor de potència	0,85
	Rendiment	>85%
SORTIDA	Tensió nominal DC	24 V, 48 V, 110 V, 120 V, 125 V, 220 V
	Tensió de flotació	2,27 V/cel (Pb) / 1,4 ÷ 1,45 V/el (NiCd)
	Tensió de càrrega ràpida	2,5 V/cel (Pb) / 1,5 V/el (NiCd)
	Tensió de càrrega excepcional / formació	2,7 V/cel (Pb) / 1,65 V/el (NiCd)
	Precisió	±1%
	Arrissat (amb bateries)	<1% ⁽¹⁾
	Intensitat monofàsica	10 / 20 / 30 / 50 A ⁽²⁾
	Intensitat trifàsica	25 / 50 / 75 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 700 / 800 A ⁽²⁾
BATERIA	Protecció	Contra sobretensions i subtensions
	Tipus de bateria	PbCa (segellada o oberta) o NiCd
	Tipus de càrrega	IU constant segons DIN 41773
	Corrent de càrrega	0,1 a 0,3 C ajustable
	Temps de recàrrega	Fins al 80% en 4 hores (0,2 C)
	Compensació tensió / temperatura	Si, personalitzable segons especificacions de bateria (mV/°C)
	N ° de cel.les Pb	12 (24 V) / 24 (48 V) / 55 (110 V) / 60 (120 V) / 62 (125 V) / 110 (220 V)
	N ° d'elements 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)
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232/485 - 6 relés
	Slot intel·ligent	Si un / Opcional
	Protocol	MODBUS Si
PROTECCIÓ	Entrada i sortida	Magnetotèrmics
	Bateria	Fusibles
	Arrencada suau (soft start)	Si
GENERALS	Temperatura de treball	-10° C ÷ +55° C ⁽³⁾
	Temperatura d'emmagatzematge	-20° C ÷ +70° C ⁽⁴⁾
	Humitat relativa	Fins 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	Fins 3000 m.s.n.m ⁽⁵⁾
	Rigidesa dielèctrica (Entrada - Sortida)	2500 V @1 min
	Grau de protecció	IP20
	Ventilació	Natural
NORMATIVA	Seguretat	IEC/EN 61204-7, IEC 60146-1-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	IEC/EN 61204-3 class A
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Versió Premium

(2) Inclou intensitat de càrrega de bateries (Ibat). En versió Premium, Ibat. pot alimentar les càrregues

(3) Degradació de potència des +40° C

(4) Sense bateries

(5) Degradació de potència des de 1000 m.s.n.m.

CS-IS

Convertidors d'energia DC



CS-IS: Convertidors d'energia DC/AC industrials d'altres prestacions

Els convertidors DC/AC, sèrie **CS IS** de Salicru, es basen en solucions tècnicament avançades com la tecnologia de modulació PWM i el control digital del servosistema amb la finalitat d'obtenir: alt rendiment, baixa distorsió (THDv < 2%) i elevada estabilitat. Així mateix, ofereixen una excel·lent tolerància al curtcircuit, protecció contra inversió de polaritat i la possibilitat d'actuació en mode Eco-mode.

La gamma es presenta en un rang de potències comprès entre 1.000 i 20.000 VA, amb tensió contínua d'entrada admissible des dels 48 Vdc fins als 220 Vdc nominals.

Aplicacions: Conversió d'energia per a plantes industrials

Les sèries **CS IS** de Salicru proporcionen una alimentació alterna de qualitat a partir d'una font d'energia en contínua (habitualment bateries) per a les més variades aplicacions industrials com plantes de cogeneració i biomassa, generadores de gas, distribuïdores d'aigua, centrals i subestacions elèctriques, telecomunicacions, etc.



Prestacions

- Protecció contra inversió de polaritat DC.
- Disponibilitat d'un ampli marge de tensions i potències de sortida.
- Gran marge de variació de la tensió d'entrada.
- Display LCD, de sèrie.
- Comunicació a través d'interface a relés i RS-232/RS-485.
- Excel·lent comportament dinàmic.
- Rearmament automàtic per a restabliment de la tensió d'entrada.
- Arrancada en rampa.
- Envoltant en format rack 19" o caixa.

Opcionals

- Bypass estàtic.
- Filtres EMI.
- Transformador separador en la línia de bypass.
- Filtre psofomètric.
- Filtre antiharmònic.

Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Múltiples fórmules de manteniment i teleman-teniment.

Gamma

MODEL	POTÈNCIA (VA)	TENSÍO D'ENTRADA (VDC)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)		PES (Kg)
			CAIXA	RACK	
CS 1000-IS	1000	48,110,120,125,220	385 × 440 × 180	385 × 483 × 4U	36
CS 2000-IS	2000	48,110,120,125,220	385 × 440 × 180	385 × 483 × 4U	49
CS 3000-IS	3000	48,110,120,125,220	385 × 440 × 180	385 × 483 × 4U	57
CS 4000-IS	4000	110,120,125,220	600 × 440 × 270	600 × 483 × 6U	63
CS 5000-IS	5000	110,120,125,220	600 × 440 × 270	600 × 483 × 6U	68
CS 6000-IS	6000	110,120,125,220	725 × 440 × 270	-	84
CS 8000-IS	8000	110,120,125,220	640 × 630 × 1310	-	120
CS 10000-IS	10000	110,120,125,220	640 × 630 × 1310	-	135
CS 15000-IS	15000	220	640 × 630 × 1310	-	150
CS 20000-IS	20000	220	640 × 630 × 1310	-	170

Dimensions i pesos per models sense bypass ni filtres i tensió de sortida 230 Vac. Consultar per a altres potències i/o configuracions.
Dimensions per mdels de poències 1000, 2000 y 3000 amb tensions ≥110 Vdc.

Característiques tècniques

MODEL		CS IS
ENTRADA	Tensió nominal	48 V, 110 V, 120 V, 125 V, 220 V
	Marge de tensió	- 17%, + 20%
SORTIDA	Tensió nominal AC	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Precisió	± 2%
	Freqüència sincronitzada	0,1 Hz ÷ 9,9 Hz en pasos de 0,1 Hz
	Freqüència amb xarxa absent	± 0,05%
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Velocitat de sincronisme	1 Hz/s
	Rendiment	Fins el 92%
	Sobrecàrrega admissible	150% durant 30 segons / 125% durant 45 segons
GENERALS	Temperatura de treball	- 10° C ÷ + 40° C
	Humitat relativa	Fins 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2400 m.s.n.m.
	Ventilació	Forçada
NORMATIVA	Seguretat	EN 62368-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 61000-6-3; EN 61000-6-1
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

Les dades poden canviar sense avís previ.

CS WAVE MDL

Convertidors d'energia de 48Vdc a 230Vac



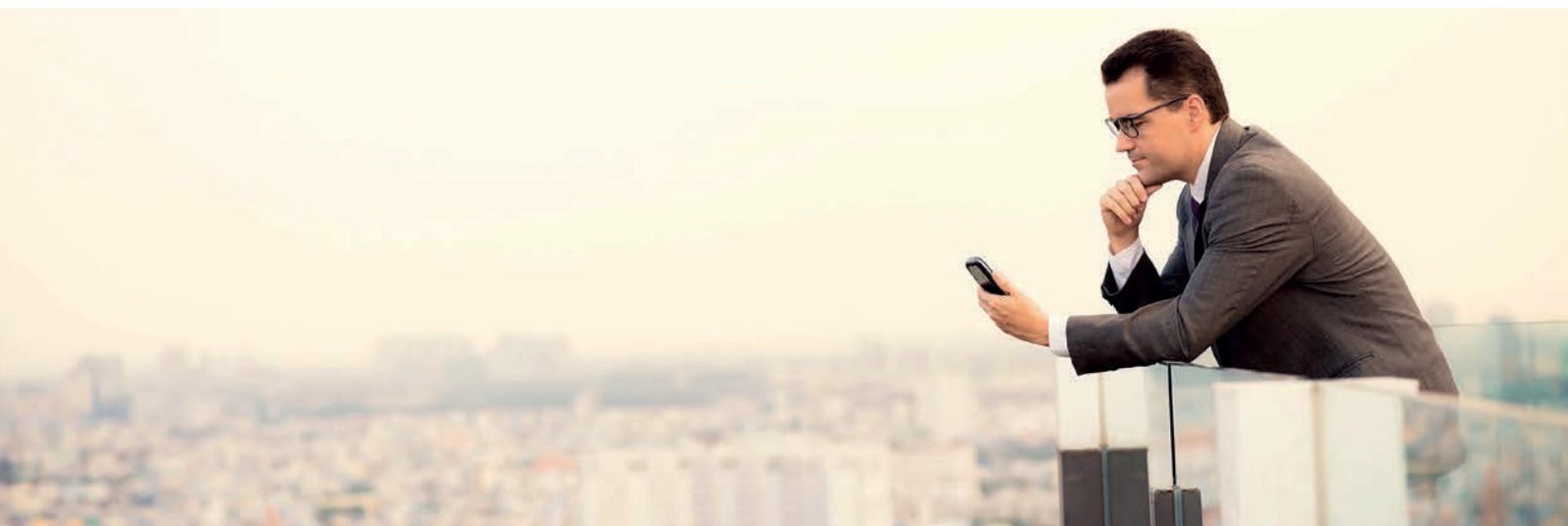
CS WAVE MDL: Convertidors DC/AC per a telecomunicacions

Els actuals sistemes de telecomunicacions inclouen una gran varietat de càrregues crítiques que han de ser correctament alimentades i protegides. La sèrie **CS WAVE MDL** de Salicru es basa en l'arquitectura modular adaptable als requisits de creixement i/o redundància.

La configuració màxima permet fins a 24 kVA en mòduls d'1 o 1,5 kVA, complementats pels mòduls: bypass estàtic (STS), display LCD, comunicacions i/o bypass manual amb distribució.

Aplicacions: Energia AC per a sistemes Telecom

Habitualment per a sistemes de telecomunicacions mòbils o d'instal·lació fixa sense possibilitat de connexió a la xarxa de subministrament, cal comptar amb solucions autònomes que proporcionen energia a partir d'elements de back-up (bateries, fuel-cell...).



Prestacions

- Disseny DSP (Digital Signal Processor).
- Protecció back-feed de sèrie (en configuracions amb STS).
- Tecnologia All Master per a augment de fiabilitat.
- Sortida sinusoidal.
- Addició/sostracció de mòduls en calent (Hot-Swap).
- Alta densitat de potència.
- Protecció contra inversió de polaritat.
- Control intel·ligent de la ventilació.

Opcionals

- Bypass estàtic fins a 12 kVA.
- Display LCD.
- Interface de comunicacions.
- Bypass manual amb distribució.

Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i postvenda.
- Múltiples fórmules de manteniment i telemanteniment.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA)	DIMENSIONS (F x AM x AL mm)	PES (Kg)
CS 1000-WAVE MDL 48/230	651AA000000	1000	270 x 215 x 44	2,5
CS 1500-WAVE MDL 48/230	651AA000001	1500	270 x 215 x 44	3

Característiques tècniques

MODEL	CS WAVE MDL	
TECNOLOGIA	DSP; All Master	
ENTRADA	Tensió nominal	40,5 Vdc ÷ 58 Vdc
	Soroll psofomètric	<=1 mV
SORTIDA	Tensió nominal	230 Vac
	Potència (VA)	1000 / 1500
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Rendiment	> 89%
	Sobrecàrrega admissible	150% durant 20 segons
BYPASS MANUAL	Típus	Distribució: 2 x 20 A + 1 x 32 A + 1 x 50 A / Selector 5 posicions
BYPASS ESTÀTIC	Temps de transferència (ms)	< 5 ms
	Marge de tensió	176 ÷ 276 Vac
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232, RS-485, USB, SNMP i contactes lliures
INDICACIONS	Típus	Display LCD (Entrada / Sortida / Alarmes / Generals)
SISTEMES	Nº màxim mòduls x sistema	15 x 1500 VA o 24 x 1000 VA
	Potència màxima sistema (kVA)	22,5 kVA x 1500 VA / 24 kVA x 1000 VA
NORMATIVA	Seguretat	IEC 62368-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN 61000-6-3; EN 61000-6-1
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

Les dades poden canviar sense avis previ.

IT M

Transformadors monofàsics de control i maniobra



IT M: Qualitat i versatilitat en transformació de baixa potència

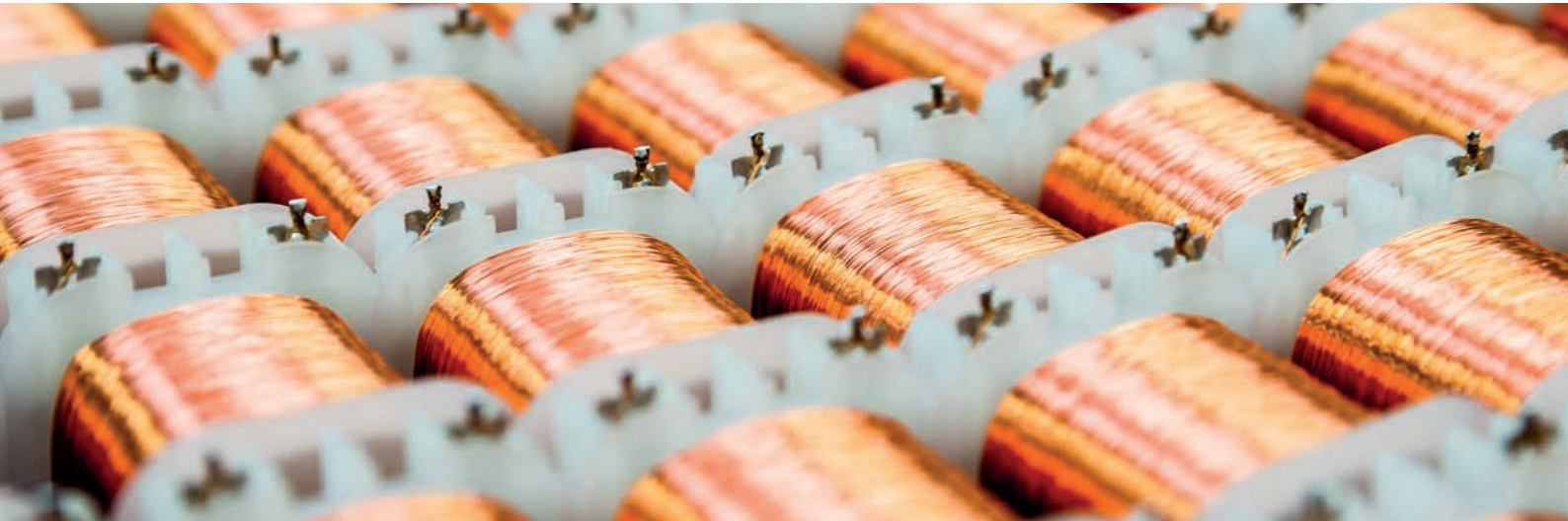
Salicru dissenya i fabrica transformadors elèctrics de baixa tensió des de fa més de 50 anys, tant per fer-los servir com a solució independent com integrats dins d'un ampli ventall de solucions en electrònica de potència. Els transformadors monofàsics de control i maniobra de la sèrie **IT M** s'han calculat i dissenyat seguint els criteris tècnics més estrictes, i s'han provat fent servir les tecnologies més modernes. Es fan servir principalment per ajustar el nivell de tensió provinent de la xarxa de distribució i adaptar-lo al que requereixen les diferents aplicacions, que poden ser d'àmbit industrial, terciari o domèstic.

També es fan servir com aïllament elèctric per alimentar dispositius que necessiten una separació de circuit, com també per proporcionar una tensió de seguretat en els emplaçaments que ho necessiten. Els transformadors de la sèrie **IT M** són molt versàtils, gràcies a la seva doble o triple tensió primària i a la seva doble tensió secundària, la qual s'obté escollint entre connexió sèrie o paral·lel fent servir els punts metàl·lics inclosos.

Aplicacions: Control, maniobra, aïllament i seguretat

Els transformadors de la sèrie **IT M** compleixen quatre propòsits requerits per un gran nombre d'instal·lacions de tipologia molt variada: control, comandament, aïllament i seguretat. Per això, es poden fer servir en un gran nombre de diferents tipus d'indústries i en aplicacions de tipus terciari o domèstic.

Es fan servir àmpliament en la construcció de quadres elèctrics gràcies a la mida compacta i a la facilitat de fixació, com també a la flexibilitat que ofereix el fet de disposar de diverses preses de tensió. Subministren una gran potència instantània que permet magnetitzar correctament les bobines de contactors, relés, proteccions i altres dispositius que habitualment es troben en els quadres.



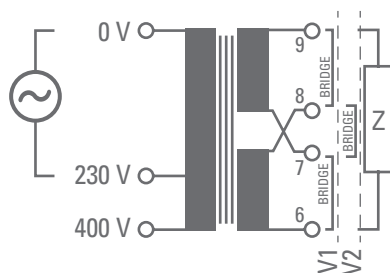
Prestacions

- Rang de potències: de 25 VA a 2000 VA.
- Tensions d'entrada típiques fins a 460 V.
- Selecció de tensions mitjançant els punts inclosos.
- Aïllants classe tèrmica F (H per a models IP00).
- Bobinats classe tèrmica HC.
- Grup de connexió IiO.
- Protecció contra xocs elèctrics classe I.
- Bobinats de coure impregnats en vernís.
- Acabat en vernís negre d'alta protecció i anticorrosiu.
- Bobinats protegits per carcassa autoextingible amb adaptador per a guia DIN fins a 250 VA (models IP20).
- Tropicalitzat.
- Pèrdues calorífiques baixes.
- Poc pes i dimensions compactes.



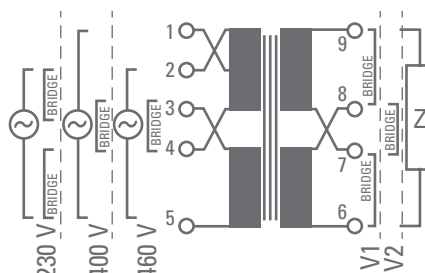
Esquema de connexió 1

- Entrada iA: 230 V – 400 V
- Sortida oR: 12 V (V1) – 24 V (V2)
- Sortida oS: 24 V (V1) – 48 V (V2)
- Sortida oT: 115 V (V1) – 230 V (V2)



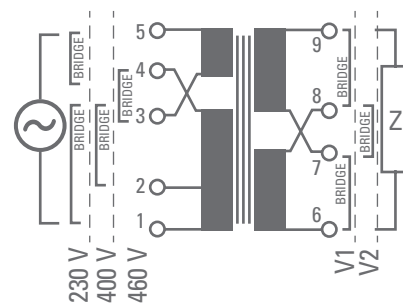
Esquema de connexió 2

- Entrada iB: 230 V – 400 V - 460 V
- Sortida oR: 12 V (V1) – 24 V (V2)
- Sortida oS: 24 V (V1) – 48 V (V2)
- Sortida oT: 115 V (V1) – 230 V (V2)



Esquema de connexió 3

- Entrada iB: 230 V – 400 V - 460 V
- Sortida oR: 12 V (V1) – 24 V (V2)
- Sortida oS: 24 V (V1) – 48 V (V2)
- Sortida oT: 115 V (V1) – 230 V (V2)



Gamma

MODEL	POTÈNCIA (VA)	TENSIÓ D'ENTRADA	TENSIÓ SORTIDA	PRESENTACIÓ
IT M-# E iAoR	25 ÷ 100	230 - 400 V	12 - 24 V	Encapsulat IP20 / Esquema 1
IT M-# E iBoR	160 ÷ 800	230 - 400 - 460 V	12 - 24 V	Encapsulat IP20 / Esquema 2
IT M-# TC iBoR	1000 ÷ 1600	230 - 400 - 460 V	12 - 24 V	IP00 / Esquema 3
IT M-# E iAoS	25 ÷ 100	230 - 400 V	24 - 48 V	Encapsulat IP20 / Esquema 1
IT M-# E iBoS	160 ÷ 1300	230 - 400 - 460 V	24 - 48 V	Encapsulat IP20 / Esquema 2
IT M-# TC iBoS	1600 ÷ 2000	230 - 400 - 460 V	24 - 48 V	IP00 / Esquema 3
IT M-# E iAoT	25 ÷ 100	230 - 400 V	115 - 230 V	Encapsulat IP20 / Esquema 1
IT M-# E iBoT	160 ÷ 1300	230 - 400 - 460 V	115 - 230 V	Encapsulat IP20 / Esquema 2
IT M-# TC iBoT	1600 ÷ 2000	230 - 400 - 460 V	115 - 230 V	IP00 / Esquema 3

Per a altres potències, tensions i/o presentacions, consulteu.

Dimensions



IT M-25÷100 E iAoR
IT M-25÷100 E iAoS
IT M-25÷100 E iAoT



IT M-160/200 E iBoR
IT M-160/200 E iBoS
IT M-160/200 E iBoT



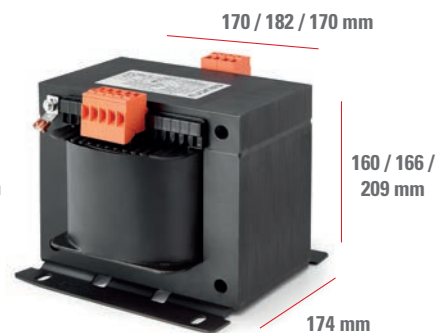
IT M-250÷400 E iBoR
IT M-250÷400 E iBoS
IT M-250÷400 E iBoT



IT M-500/630 E iBoR
IT M-500/630 E iBoS
IT M-500/630 E iBoT



IT M-800÷1300 E iBoR
IT M-800÷1300 E iBoS
IT M-800÷1300 E iBoT



IT M-1600 TC iBoR
IT M-1600/2000 TC iBoS
IT M-1600/2000 TC iBoT

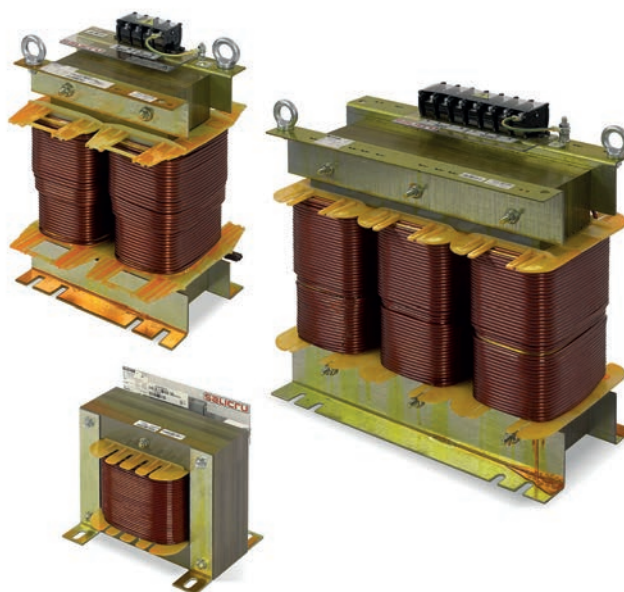
Característiques tècniques

MODEL		IT M
ELÈCTRIQUES	Entrada/Sortida	Monofàsica
	Rang de potència	25 VA a 2000 VA
	Factor de potència	1
	Grup de connexió	li0 (amb ponts)
ENTRADA	Tensió monofàsica	Pot ≤ 100 VA: 230-400 V / Pot > 100 VA: 230-400-460 V
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz
SORTIDA	Tensió nominal monofàsica	12-24 V (separació de circuits i seguretat) / 24-48 V (separació de circuits i seguretat) / 115-230 V (separació de circuits)
	Freqüència	50 / 60 Hz
	Tensió de curtcircuit monofàsic	25 VA: 6,7%; 100 VA: 5,9%; 250 VA: 4,9% 500 VA: 3,3%; 1000 VA: 2,7%; 2000VA: 2%
FABRICACIÓ	Aïllants	Classe tèrmica F (140 °C) Ta=40 °C per a models amb grau de protecció IP20 Classe tèrmica B (120 °C) Ta=45 °C per a models amb grau de protecció IP00
	Bobinats	Classe tèrmica H (200 °C)
	Material debanats	Coure
	Impregnació	Vernís sintètic i polimeritzat
	Ventilació	ANAN
GENERALS	Presentació	Pot ≤ 1300 VA (≤ 800 VA per a sortida 12-24 V): Bobinats protegits per carcassa autoextingible amb adaptador per a guia DIN fins a 250 VA. Pot > 1300 VA (> 800 VA per a sortida 12-24 V): Sòcol de fixació segons DIN 41308. Acabat en vernís negre d'alta protecció anticorrosiu i tropicalitzat.
	Color (format de caixa)	Negre amb borns taronges
	Protecció elèctrica	Contra xocs elèctrics Classe I
	Grau de protecció	IP20 per a Pot ≤ 1300 VA (≤ 800 VA per a sortida 12-24 V) / IP00 per a Pot > 1300 VA (> 800 VA per a sortida 12-24 V)
	Tensió de prova	4,5 kV pri-sec - 2,5 kV sec-terra
	Tipus de terminals	Borns cargols
NORMATIVA	Seguretat	EN-61558- Directive 2006/95CEE UNE20324-EN60529
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

Les dades poden canviar sense avis previ.

IT

Transformadors i autotransformadors elèctrics



IT: Conceptes senzills, solucions eficaces

Salicru dissenya i fabrica transformadors i autotransformadors elèctrics de baixa tensió des de fa més de 50 anys, tant per fer-los servir com a solució independent, **sèrie IT**, com integrats dins d'un ampli ventall de solucions en electrònica de potència (sistemes d'alimentació ininterrompuda, estabilitzadors de tensió, rectificadores,...). Alhora, hem millorat contínuament els nostres propis mètodes i processos de producció per tal de satisfer les necessitats dels nostres clients, també per requeriments especials.

Els transformadors monofàsics o trifàsics es fan servir com aïllament elèctric per la reducció de les pertorbacions de xarxa o per ajustar el nivell de tensió provinent de la xarxa de distribució. I els autotransformadors, al tenir les bobines connectades en sèrie, no proporcionen aïllament galvànic, per tant la seva funció és convertir una tensió en un altre, sent una solució més econòmica que els transformadors.

Els transformadors i autotransformadors de la **sèrie IT** de Salicru són de tipus sec, fabricats amb xapa magnètica de baixes pèrdues i debanats impregnats de resina de classe tèrmica H. Connexió mitjançant borns de brida o cargols per terminals de pressió. Sota comanda es poden fabricar amb altres tensions, amb preses de regulació, pantalles electrostàtiques addicionals, protector tèrmic, etc.

Aplicacions: Adequació i/o filtrat de la tensió de subministrament

Els transformadors s'utilitzen en diferents tipus d'indústria, construcció, tecnologia d'energia i aplicacions marines com motors elèctrics, compressors, convertidors, sistemes de refrigeració, sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI/UPS) o la formació de xarxes d'IT/TN. Sota comanda, els transformadors es poden fabricar per diferents voltatges i freqüències, i estan equipats amb, per exemple, una pantalla electrostàtica entre els enrotllaments primari i secundari, diferents acabats, rodes o altres accessoris sol·licitats pel client.

I els autotransformadors s'utilitzen per l'adaptació de la tensió de subministrament de la xarxa a la tensió necessària per l'alimentació de tot tipus de càrregues i/o maquinària.

Gamma

MODEL	TIPUS	POTÈNCIA (kVA / kW)	TENSIÓ	PRESENTACIÓ
IT-T	Transformador	1 ÷ 100	Monofàsica / Monofàsica	Trasquadre
IT-T	Transformador	1 ÷ 100	Monofàsica / Monofàsica	Caixa
IT-T	Transformador	1 ÷ 300	Trifàsica / Trifàsica	Trasquadre
IT-T	Transformador	1 ÷ 300	Trifàsica / Trifàsica	Caixa
IT-ATR	Autotransformador	1 ÷ 300	Trifàsica / Trifàsica	Trasquadre
IT-ATR	Autotransformador	1 ÷ 300	Trifàsica / Trifàsica	Caixa

Per altres potències i/o presentacions, consultar.

Característiques tècniques

MODEL	IT		
ELÈCTRIQUES	Entrada/Sortida	Monofàsica	Trifàsica
	Rang de potència	1 ÷ 100 kVA	1 ÷ 300 kVA
	Factor de potència	1	
	Grup de connexió	li0	Dyn11 ⁽¹⁾
ENTRADA	Tensió nominal	100 ÷ 750 V	3 × 190 ÷ 750 V
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz	
	Corrent de magnetització	< 6 In	
SORTIDA	Tensió nominal	100 ÷ 750 V	3 × 190 ÷ 750 V
	Caiguda de tensió (100% càrrega)	< 4%	< 5%
	Freqüència	50 / 60 Hz	
	Rendiment	> 95%	
	Tensió de curtcircuit	< 2,6%	< 3,1%
FABRICACIÓ	Aïllants	Classe tèrmica F (155°C)	
	Bobinats	Classe tèrmica H (180°C)	
	Material debanats	Alumini	
	Impregnació	Vernís sintètic i polimeritzat - forn a 130°C	
	Ventilació	ANAN	
GENERALS	Temperatura de treball	-25°C ÷ +40°C (classe climàtica C2)	
	Temperatura d'emmagatzematge	-25°C ÷ +75°C	
	Humitat relativa	Fins a 95% sense condensar	
	Altitud màxima de treball	2400 m.s.n.m.	
	Presentació	Trasquadre o caixa metàl·lica	
	Color (format de caixa)	RAL 7035	
	Armelles per elevació	Sí, en equips de més de 15 Kg.	
	Grau de protecció	IP00, en format trasquadre - IP23, en format caixa	
	Pèrdues calorífiques (100% càrrega)	< 4,5%	< 5%
	Pèrdues calorífiques buit	< 1,5%	
	Tensió d'aïllament	3.000 V entrada/sortida durant 1 minut	
	Típus de terminals	Borns cargols	
	OPCIONALS	Factor K	K-4 / K-13 / K-20
Material debanats		Coure	
Rodes		Per equips en format caixa	
Aïllament		Classe 2 (Doble aïllament)	
NORMATIVA	Seguretat	EN 61558-2-4 / EN 60076-11	
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001	

(1) Altres sota comanda

ARC

Autotransformadors de regulació contínua



ARC: Líders en la regulació contínua de la tensió alterna

Salicru ofereix els **ARC** com el mitjà més econòmic, segur i robust de disposar d'una tensió alterna regulable, d'alta precisió, de manera contínua i sense interrupcions.

Basats en els blocs **ARC** (Autotransformadors de Regulació Contínua), toroïdals o de columnes, poden ser alimentats en tensió monofàsica o trifàsica i motoritzats, per al seu control a distància, mitjançant un servomotor sense inèrcia, amb doble sentit de gir i frenada instantània. A més, es poden també fabricar tant en envoltant rerequadre com portàtil, així com disposar d'instruments de mesura com voltímetres i/o amperímetres.

Aplicacions: Regulació de precisió en els processos industrials

En els processos industrials és on es troben la gran majoria d'aplicacions dels **ARC**. Des d'aplicacions de luminotècnia, galvanotècnia, galvanoplàstia, electròlisi, regulació de temperatura en forns elèctrics, regulació de velocitat, controls i assajos elèctrics, i regulació de tensió fins a formar part dels bancs de pràctiques en les escoles i universitats politècniques: totes aquestes aplicacions requereixen la precisa variació de la tensió alterna de sortida que els ofereixen els **ARC**.



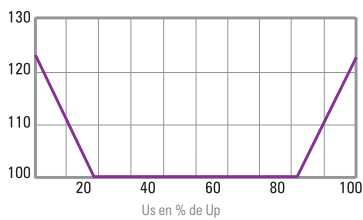
Prestacions

- Ampli marge de tensions i sortida, monofàsica o trifàsica.
- Tensió de sortida lineal, amb capacitat per prendre tants valors com espires disposi el nucli de l'autotransformador.
- Regulació manual o motoritzada.
- Presentació trasquadre o caixa (amb / sense instruments).

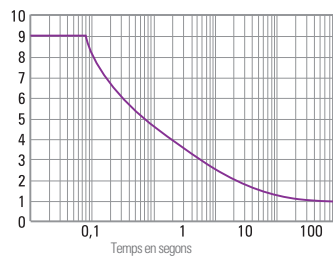
Gamma

MODEL	TIPUS	REGULACIÓ	CONNEXIÓ	TENSIÓ D'ENTRADA (V)	TENSIÓ SORTIDA (V)	POTÈNCIA (kVA)
ARC/P#ARC	Toroïdal	Simple	-	230	0 ÷ 250	2,5 ÷ 22
3ARC	Toroïdal	Simple	Estrella	3 × 400 + N	3 × 0 ÷ 440 + N	3,75 ÷ 16,5

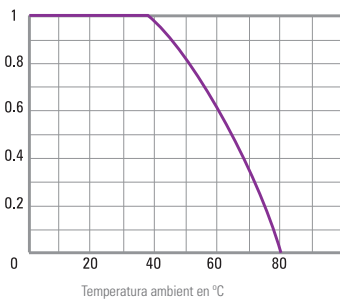
Característiques tècniques



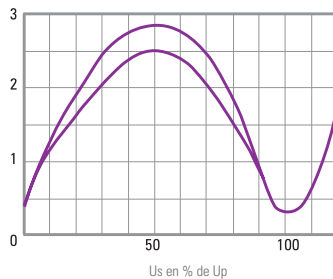
Corrent màxim I_{max} que pot subministrar per a la tensió nominal de xarxa.



Sobrecàrregues momentànies admissibles K_s en funció de la durada de la sobrecàrrega.



Si es sobrepassen els 40 $^{\circ}C$, el corrent nominal I_n resultarà afectat pel coeficient K_t .



Caigudes de tensió en el secundari U_s segons la tensió d'alimentació U_p .



NS

Transformadors d'ultra-aïllament



NS: Conceptes senzills, resultats eficaços

Els transformadors d'ultra-aïllament de la sèrie **NS** de Salicru proporcionen un grau d'aïllament galvànic alt gràcies a la incorporació de tres pantalles com a separació dels bobinats.

L'origen dels sorolls elèctrics a les línies elèctriques pot ser molt divers: maquinària, equips industrials, interrupció de càrregues, tempestes i descàrregues atmosfèriques, connexió de terra nul·la o deficient, transitoris de commutació, proximitat de motors elèctrics... i poden causar problemes greus als equips elèctrics i electrònics i provocar pèrdues per les pròpies avaries produïdes així com per la interrupció intempestiva de l'activitat.

Els models de la sèrie **NS** són la millor solució contra aquest tipus de perturbacions, ja que ofereixen un rang de solucions ampli, des de 300 VA fins a 9.000 VA, sempre en connexió d'entrada i sortida monofàsiques.

Aquesta protecció és tant davant de sorolls en mode comú (pel propi disseny del transformador) com davant de sorolls en mode normal (per la incorporació de la triple pantalla electroestàtica), que facilita un filtrat excel·lent dels sorolls en alta freqüència.

Prestacions

- Sortida exempta de sorolls elèctrics.
- Blindatge amb triple pantalla.
- Baixa capacitat d'acoblament.
- Aïllament elevat (1000 M Ω).
- Alt rendiment.
- Silenciós.
- Transformador tipus sec.
- Envolupant IP-20.
- Refrigeració ANAN.
- Bobines protegides de cops i brutícia.



Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
NS-3	649AY000780	300	190 × 155 × 155	9
NS-6	649BY000780	600	210 × 155 × 155	11
NS-10	649CY000780	1000	235 × 205 × 155	15
NS-20	649EG000780	2000	290 × 205 × 195	26
NS-30	649EY000780	3000	325 × 205 × 195	33
NS-45	649FW000780	4500	365 × 205 × 195	41
NS-60	649GU000780	6000	385 × 205 × 195	45
NS-90	649IA000780	9000	465 × 305 × 285	100

Característiques tècniques

MODEL	NS	
ENTRADA	Tensió monofàsica	230
	Marge de freqüència	47 ÷ 53 Hz
SORTIDA	Tensió nominal monofàsica	230 V
	Camp magnètic	<100 mG
	Caiguda de tensió (100% càrrega)	<5% ⁽¹⁾
	Rendiment	>93%
	Tensió de curtcircuit	>6%
	Soroll electromagnètic a 50 cm	0,1 Gauss
	Atenuació en mode comú	140 dB
FABRICACIÓ	Aïllants	Classe 155 (F)
	Bobinats	Classe 180 (H)
	Impregnació	Sense impregnació
	Ventilació	ANAN
GENERALS	Temperatura de treball	-25 ÷ +40°C (Classe climàtic C2)
	Temperatura d'emmagatzematge	-25°C ÷ +75°C
	Humitat relativa	Fins a 93%, sense condensar (Classe ambiental EO, ambient normal)
	Altitud màxima de treball	2000 m.s.n.m.
	Presentació	Caixa
	Rigidesa dielèctrica	3600Vac / 1 min
	Rigidesa dielèctrica (Entrada - Sortida)	3600 Vac / 1 min
	Grau de protecció	IP20
	Pèrdues calorífiques (100% càrrega)	<6%
	Pèrdues calorífiques buit	<2,5%
	Aïllament	>2000 MΩhm
	Aïllament en DC	1000 MΩ
	Sobretensió admissible en permanència	110% de la nominal
Apantallament	Triple	
NORMATIVA	Seguretat	EN-61558
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Segons model

Les dades poden canviar sense avis previ.

RE3

Estabilitzadors de tensió electrònics de 300 VA a 250 kVA

RE3: La regulació electrònica més ràpida i precisa del mercat

En l'entorn electrònic actual, saturat i altament inestable on les fluctuacions en la tensió de subministrament són més que freqüents, els estabilitzadors de tensió desenvolupen un paper importantíssim a l'hora de garantir una tensió estable en aquelles càrregues més sensibles a aquestes variacions.

La sèrie d'estabilitzadors electrònics **RE** de **Salicru**, basats en una estructura completament estàtica, d'alt rendiment, gran velocitat de resposta i excel·lent precisió de sortida, es fabrica en configuració monofàsica o trifàsica i en un rang de potències que va des dels 300 VA fins als 250 kVA.

Els equips trifàsics estan concebuts amb una regulació totalment independent per fase, amb la finalitat d'evitar eventuais problemes de regulació a causa de desequilibris en les càrregues. A més, els equips incorporen un bypass estàtic que garanteix el subministrament en cas d'una eventual avaria.



Aplicacions: Processos industrials assegurats

Són molts els processos industrials on l'estabilitat de la tensió és indispensable: des d'un ampli ventall d'aplicacions on els processadors de control numèric i els autòmats són els encarregats de garantir el resultat final, fins a tot tipus de centres de càlcul, perifèrics informàtics, equips de transmissió i comunicacions, equips de laboratori, etc



Prestacions

- Gamma de potències, monofàsiques i trifàsiques, fins a 250 kVA.
- Regulació ultra ràpida: Velocitat de resposta inferior als 100 ms.
- Control digital i programació de paràmetres independent per fase.
- Estructura completament estàtica, sense elements mòbils, major fiabilitat.
- Bypass estàtic, càrregues sempre alimentades.
- En els equips trifàsics, regulació independent per fase, immune als desequilibris.
- Precisió de sortida millor del $\pm 2\%$.
- Marges de regulació d'entrada del $\pm 15\%$, de sèrie.
- Rendiment superior al 97%.
- Transformador separador o d'ultra aïllament a la sortida de l'equip. ⁽¹⁾
- Display LCD de sèrie a partir de 6 kVA monofàsic o 15 kVA trifàsic.
- Detecció, de sèrie, de tensió d'entrada o sortida (màx / mín) fora de marges. ⁽²⁾
- Slot de comunicacions. ⁽²⁾
- Detecció de sobretemperatura. ⁽²⁾
- No introdueix harmònics, ni altera el factor de potència de la instal·lació.
- No afectat per harmònics de tensió de línia; estabilització en base a veritable valor eficaç (rms).
- Funcionament estable davant variacions de càrrega i/o de tensió.
- Gran robustesa i fiabilitat (alt MTBF).
- Materials reciclables en més d'un 80%.

(1) Opcional

(2) Per equips amb display LCD



Pantalla

1. Pantalla LCD de 2 x 16 caràcters.
2. Tecles de navegació.
3. LEDs (error, bypass, funcionament normal i comunicacions).



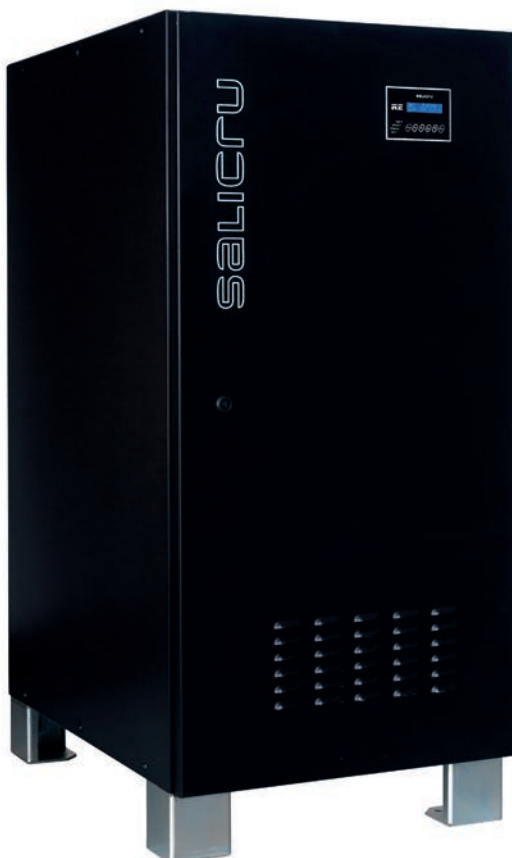
Opcionals

- Interface a relés.
- Bypass manual de manteniment. ⁽¹⁾
- Proteccions de màxima-mínima tensió amb rearmament manual o automàtic (desconnexió de sortida per tensió fora de marges).
- Transformador separador (T).
- Transformador d'ultra-aïllament (NS).
- Transformadors de corrent per a mesures d'intensitat, potència (kVA / kW) i factor de potència.
- Protecció de sobrecàrrega. ⁽¹⁾
- Targeta per telemanteniment. ⁽¹⁾
- Mòdul de comunicacions esteses. ⁽¹⁾
- Ampliació rang de temperatura ambient -20°C .

(1) Models amb display

Serveis i suport tècnic

- Servei d'assessorament prevenda i posvenda.
- Múltiples fórmules de manteniment i telemanteniment.



Gamma

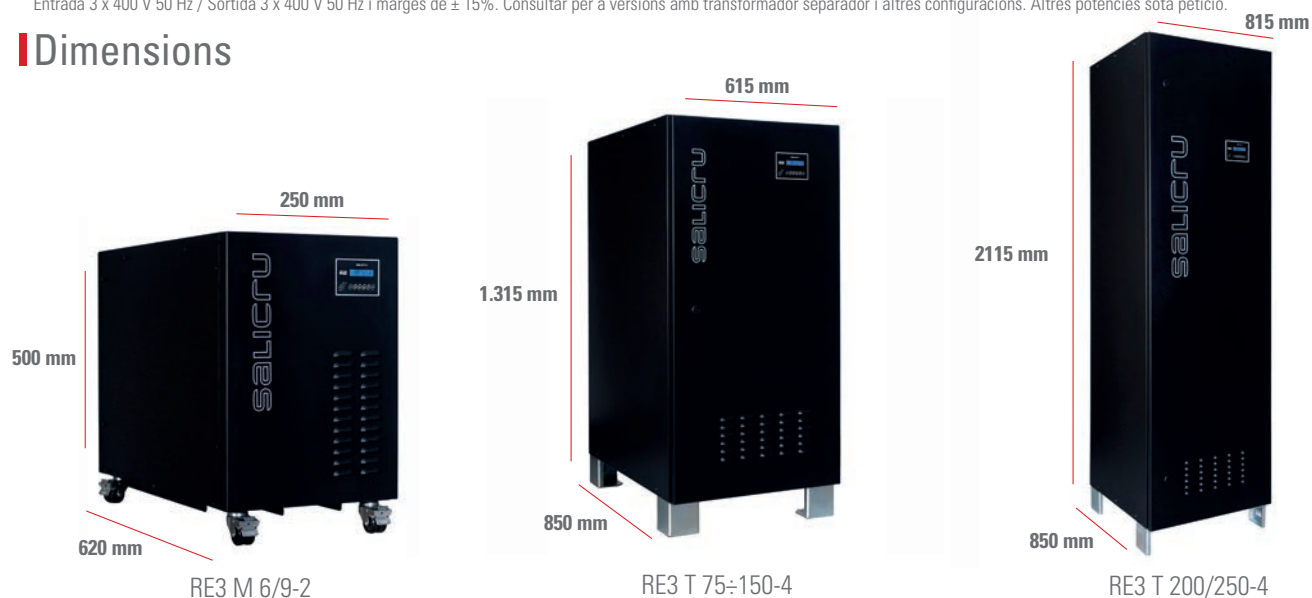
MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
RE-309-2	606AY000390	300	280 × 210 × 185	6
RE-609-2	606BY000390	600	280 × 210 × 185	6
RE-1009-2	606CY000390	1000	280 × 210 × 185	9
RE-2009-2	606EG000390	2000	390 × 250 × 195	19
RE-3009-2	606EY000390	3000	390 × 250 × 195	22
RE-4509-2	606FW000390	4500	460 × 300 × 220	35
RE3 M 6-2	6A3AA000001	6000	620 × 250 × 500	44
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
RE3 M 20-2	6A3AA000005	20000	590 × 340 × 580	103
RE3 M 25-2	6A3AA000006	25000	590 × 340 × 580	127
RE3 M 30-2	6A3AA000007	30000	590 × 340 × 580	154
RE3 M 40-2	6A3AA000008	40000	590 × 340 × 580	170
RE3 M 50-2	6A3AA000009	50000	590 × 340 × 580	186

Entrada 230 V 50 Hz / Sortida 230 V 50 Hz i marges de ± 15%. Consultar per a versions amb transformador separador i altres configuracions. Altres potències sota petició.

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
RET 3-4	606EY050390	3000	680 × 340 × 240	32
RET 6-4	606GU050390	6000	680 × 340 × 240	61
RET 9-4	606IA050390	9000	630 × 390 × 520	68
RE3 T 15-4	6A3BA000001	15000	905 × 460 × 705	80
RE3 T 20-4	6A3BA000002	20000	905 × 460 × 705	117
RE3 T 30-4	6A3BA000003	30000	905 × 460 × 705	164
RE3 T 45-4	6A3BA000004	45000	905 × 460 × 705	225
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 125-4	6A3BA000018	125000	850 × 615 × 1315	438
RE3 T 150-4	6A3BA000015	150000	850 × 615 × 1315	650
RE3 T 200-4	6A3BA000016	200000	850 × 815 × 2115	850
RE3 T 250-4	6A3BA000050	250000	850 × 815 × 2115	1050

Entrada 3 x 400 V 50 Hz / Sortida 3 x 400 V 50 Hz i marges de ± 15%. Consultar per a versions amb transformador separador i altres configuracions. Altres potències sota petició.

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		RE3
ENTRADA	Tensió monofàsica	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Tensió trifàsica	3 × 208 V / 3 × 220 V / 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N) ⁽¹⁾
	Marge de regulació	±15% ⁽²⁾
	Marge de freqüència	47,5 ÷ 63 Hz
SORTIDA	Tensió nominal monofàsica	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Tensió nominal trifàsica	3 × 208 V / 3 × 220 V / 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N) ⁽¹⁾
	Precisió	Millor que ± 2%
	Distorsió harmònica total (THDv)	Nul·la
	Freqüència	48 ÷ 63 Hz
	Temps de correcció	<100 ms
	Rendiment	> 97%
	Sobrecàrrega admissible	200% durant 1 minut
BYPASS	Típus	Estàtic
GENERALS	Temperatura ambient	-10° C ÷ + 45° C ⁽²⁾
	Humitat relativa	Fins al 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2400 m.s.n.m.
	Ventilació	Natural o forçada segons potència
	Soroll acústic a 1 metre	< 45 dB(A) ⁽³⁾
	Temps mig entre fallades (MTBF)	60.000 hores
	Temps mitjà de reparació (MTTR)	30 minuts
	Atenuació de sorolls elèctrics en mode comú	Amb transformador d'aïllament > 40 dB / Amb transformador d'ultraaïllament > 120 dB
NORMATIVA	Seguretat	IEC 62103
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-61000-6-4; EN-61000-6-2
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Altres configuracions sota demanda

(2) Altres marges sota demanda

(3) <65 dB (A) per a models amb ventilació forçada

Les dades poden canviar sense avis previ.

EMi3

Estabilitzador de tensió a servomotor 5 kVA - 1300 kVA

EMi3: Estabilització permanent i estalvi en sobretensions

La contínua variació de les càrregues connectades a la xarxa elèctrica, les pertorbacions generades per les mateixes càrregues, les possibles fallades en les línies de distribució, les caigudes de tensió per la distància de les línies i els problemes originats per descàrregues atmosfèriques, fan impossible un subministrament elèctric de tensió estable. Els estabilitzadors de tensió a servomotor **EMi3** de Salicru són la solució ideal per a protegir els equips sensibles davant fluctuacions constants de tensió en el subministrament elèctric.

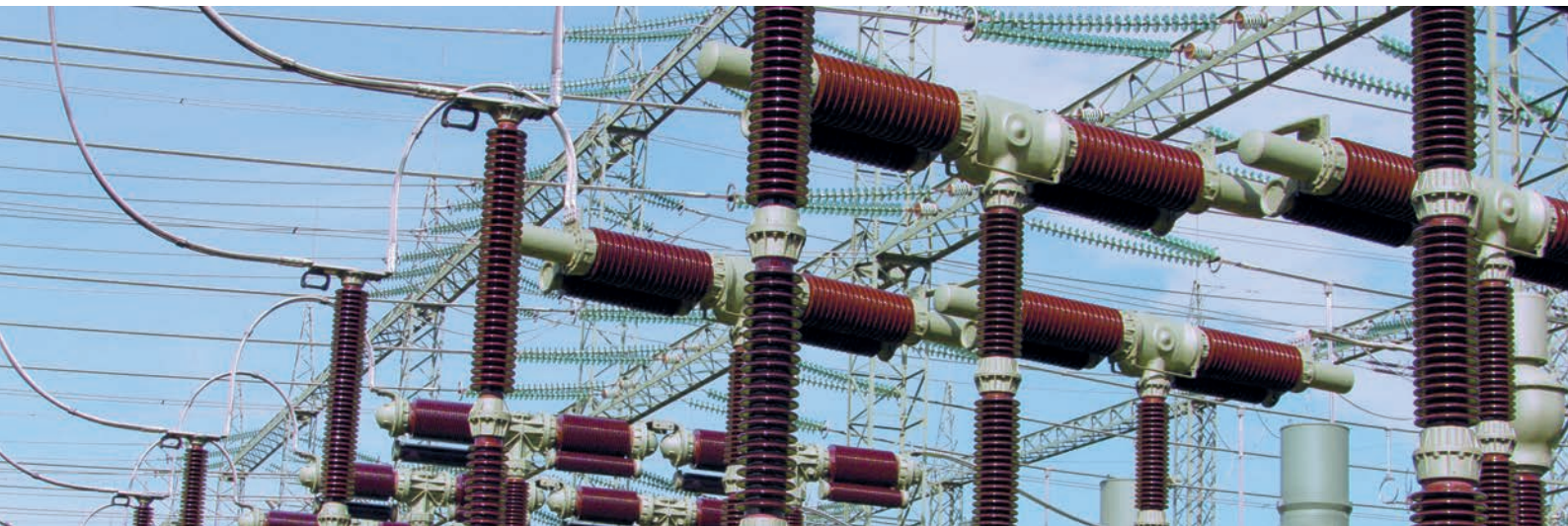
D'altra banda, les baixades del consum total d'una línia elèctrica fan que la tensió tingui tendència a augmentar provocant sobreconsums en els equips que continuen connectats. Mitjançant la utilització d'un estabilitzador eliminem el sobreconsum, aconseguim un important estalvi econòmic i assegurem que les càrregues connectades funcionaran dintre del règim pel que han estat dissenyades.

El principi de funcionament es basa en la regulació, mitjançant un circuit de control, de l'autotransformador de regulació variable que subministra la tensió al transformador-booster en sèrie, ja sigui en fase o en oposició de fase per aconseguir el valor nominal de la tensió a la sortida.



Aplicacions: Protecció eficaç per a tot tipus de càrregues crítiques

Accionaments i maniobres en subestacions elèctriques, forns elèctrics, controls numèrics, elevadors, equips d'impressió gràfica, línies de producció, equipament mèdic, estacions repetidores de TV, màquines-eina (fresadores, devastadores, premses, torns, polidores, màquines d'electroerosió...), són algunes de les aplicacions, per la seva potència i pel caràcter fortament reactiu, altament sensibles a les variacions de tensió.



Prestacions

- Gamma de potències, monofàsiques i trifàsiques, fins a 1300 kVA.
- Autotransformadors toroidals per a tota la gamma de potències, ràpids i eficients.
- Precisió de sortida millor de l'1% (ajustable).
- En els equips trifàsics, regulació independent per fase, no afectats pels desequilibris.
- Marges de regulació d'entrada del $\pm 15\%$ de sèrie.
- Alta eficiència, fins al 97,5%.
- Alta velocitat de regulació, fins a 70 V/s.
- Completa pantalla LCD per al control i supervisió de l'estabilitzador.
- Estabilitat de sortida garantida mitjançant un control del servo a MosFET.
- No afectat per harmònics de tensió de línia; estabilització en base a veritable valor eficaç (rms).
- Funcionament estable davant variacions de càrrega i/o de tensió.
- Amplis marges de temperatura de funcionament ($-10^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$).
- Interfície a relés (2 de sèrie i opcional fins a 11).
- Injecció nul.la d'harmònics de tensió.
- Disseny mecànic optimitzat, manteniment més senzill.
- Admissió de sobrecàrregues transitòries de fins al 1000% de la nominal.
- Gran robustesa i fiabilitat (alt MTBF).
- Funcionament silencios.
- Materials reciclables en més d'un 80%.



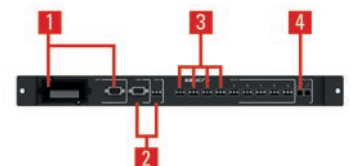
Pantalla

1. Pantalla LCD de 2 x 16 caràcters.
2. Teclat de navegació.
3. LEDs (error, bypass, funcionament normal i comunicacions).



Comunicacions

1. Slot per a la telegestió remota o interfície RS-232.
2. Ports sèrie RS-485. Protocol de comunicacions MODBUS.
3. Interfície a relés (x5) programables.
4. Entrada digital.



Opcionals

- Mesura de corrents de sortida, potències i sobrecàrrega.
- Proteccions de màxima-mínima de la tensió de sortida.
- Bypass manual.
- Contactor de sobrecàrrega.
- Mòdul de comunicacions i relés.
- Altres marges de regulació.
- Transformador de separació galvànica.



Gamma

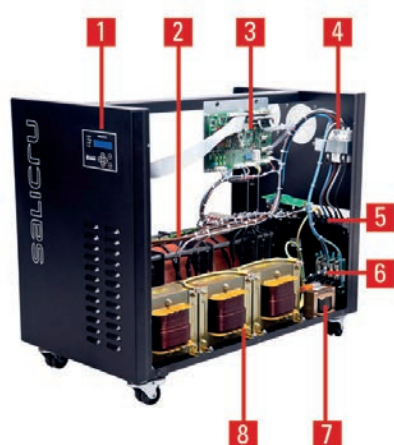
MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
EMi3 M 5-2	6A5DA000001	5000	580 × 340 × 580	45
EMi3 M 7,5-2	6A5DA000002	7500	580 × 340 × 580	59
EMi3 M 10-2	6A5DA000003	10000	580 × 340 × 580	60
EMi3 M 15-2	6A5DA000004	15000	895 × 460 × 705	115
EMi3 M 20-2	6A5DA000005	20000	895 × 460 × 705	119
EMi3 M 25-2	6A5DA000006	25000	895 × 460 × 705	196
EMi3 M 30-2	6A5DA000007	30000	895 × 460 × 705	209
EMi3 M 40-2	6A5DA000008	40000	895 × 460 × 705	325
EMi3 M 50-2	6A5DA000009	50000	640 × 604 × 1315	450

Nomenclatura, dimensions i pesos per a models: Entrada 230 V 50 Hz / Sortida 230 V 50 Hz i marge d'entrada +/-15%.
Altres potències y/o altres marges d'entrada sota petició.

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
EMi3 T 15-4F	6A5FA000002	15000	895 × 460 × 705	131
EMi3 T 20-4F	6A5FA000003	20000	895 × 460 × 705	174
EMi3 T 35-4F	6A5FA000004	35000	895 × 460 × 705	229
EMi3 T 55-4F	6A5FA000005	55000	640 × 604 × 1315	379
EMi3 T 70-4F	6A5FA000006	70000	640 × 604 × 1315	500
EMi3 T 90-4F	6A5FA000007	90000	840 × 604 × 2115	538
EMi3 T 110-4F	6A5FA000008	110000	840 × 604 × 2115	582
EMi3 T 140-4F	6A5FA000009	140000	840 × 604 × 2115	857
EMi3 T 175-4F	6A5FA000010	175000	840 × 1204 × 2115	1159
EMi3 T 220-4F	6A5FA000011	220000	840 × 1204 × 2115	1227
EMi3 T 275-4F	6A5FA000012	275000	840 × 1204 × 2115	1298
EMi3 T 330-4F	6A5FA000013	330000	840 × 1204 × 2115	1450
EMi3 T 375-4F	6A5FA000016	375000	840 × 1604 × 2115	1642
EMi3 T 450-4F	6A5FA000022	450000	840 × 1604 × 2115	1870
EMi3 T 500-4F	6A5FA000023	500000	840 × 1604 × 2115	2820
EMi3 T 600-4F	6A5FA000024	600000	840 × 1604 × 2115	3600
EMi3 T 800-4F	6A5FA000025	800000	840 × 3204 × 2115	3900
EMi3 T 1000-4F	6A5FA000026	1000000	840 × 3204 × 2115	4350
EMi3 T 1300-4F	6A5FA000027	1300000	840 × 3204 × 2115	5610

Nomenclatura, dimensions i pesos per a models: Entrada 3x400 V 50 Hz / Sortida 3x400 V 50 Hz, marges d'entrada +/-15% i regulació independent per fase.
Altres potències y/o altres marges d'entrada sota petició.

Connexions



1. Display LCD
2. Autotransformador variable
3. Targeta de control
4. Protecció d'entrada
5. Borns d'entrada i sortida
6. Protecció transitoris de tensió
7. Transformador alimentació motor
8. Transformador booster

Característiques tècniques

MODEL		EMI3
ENTRADA	Tensió monofàsica	120 / 220 / 230 / 240 V
	Tensió trifàsica	3x208 / 3x220 / 3x380 / 3x400 / 3x415 V (3F+N) ⁽¹⁾
	Marge de regulació	±15% ⁽²⁾
	Marge de freqüència	47,5 ÷ 63 Hz
SORTIDA	Tensió nominal monofàsica	120 / 220 / 230 / 240 V
	Tensió nominal trifàsica	3x208 / 3x220 / 3x380 / 3x400 / 3x415 V (3F+N) ⁽¹⁾
	Precisió	±3% (ajustable entre 1% ÷ 5%)
	Ajust de tensió de sortida	± 10%
	Distorsió harmònica total (THDv)	<0,2%
	Freqüència	48 ÷ 63 Hz
	Velocitat de regulació	Fins a 70 V/s
	Rendiment	Entre 96,5% i 97,5%
	Valor tensió de desconnexió	Ajustable ⁽³⁾
	Sobrecàrrega admissible	Fins a 200% durant 20s
	Variació possible de la càrrega	0 ÷ 100%
	Influència del factor de potència	Independent
	COMUNICACIÓ	Ports
Slot intel·ligent		Un ⁽⁴⁾
INDICACIONS	Tipus	Pantalla LCD (2x16 caràcters) + 4 LEDs d'estat
GENERALS	Temperatura ambient	-10° C ÷ +55° C ⁽²⁾
	Temperatura d'emmagatzematge	-20° C ÷ +85° C
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2.400 m.s.n.m.
	Ventilació	Convecció natural ⁽⁵⁾
	Soroll acústic a 1 metre	<45 dB(A) ⁽⁶⁾
	Temps mig entre fallades (MTBF)	60.000 hores
	Temps mitjà de reparació (MTTR)	30 minuts
NORMATIVA	Seguretat	IEC-62103
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-61000-6-4; EN-61000-6-2
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Altres configuracions sota demanda

(2) Altres marges sota demanda

(3) Amb opcional de màxima-mínima tensió

(4) Ports mútuament excloents

(5) Forçada a partir de 20 kVA monofàsics i 55 kVA trifàsics

(6) <65 dB(A) per a models amb ventilació forçada

ILUEST+CR

Estabilizadors-reductors de flux lluminós

ILUEST+CR: Regulació + Telegestió = Estalvi

En les modernes instal·lacions d'enllumenat públic actuals ja no n'hi ha prou de reduir la tensió d'alimentació a les làmpades per obtenir un estalvi energètic. Actualment els criteris són diferents, les exigències han augmentat conforme han incrementat els enllumenats, requerint l'aplicació de la tecnologia més avançada possible i el monitoratge i parametrizació a distància - telegestió - del parc d'equips al complet per tal de garantir la sostenibilitat de la instal·lació d'enllumenat.

La sèrie **ILUEST+CR** de Salicru, hereva de l'exitosa sèrie precedent, incideix en aspectes crítics com la modularitat, la densitat de potència, les proteccions i la telegestió global, entre d'altres, els quals aportaran millores palpables en la flexibilitat necessària pel creixement en potència, manteniment, instal·lació i integració dels equips, en l'impacte estètic, en la fiabilitat i, per tant, en el temps d'amortització.

La sèrie està disponible en una àmplia gamma de potències, tres execucions diferents - rerequadre, intempèrie i kit OEM - i àmplies possibilitats de monitoratge. Tot això, juntament amb la potència operativa de la targeta de telegestió, fa de l'**ILUEST+CR** un referent en l'àmbit de la regulació i control de l'enllumenat exterior.



Aplicacions: Estalvi i gestió en enllumenats

La gran capacitat de supervisió i control a distància del **ILUEST+CR** redundarà en una gestió més eficient dels enllumenats exteriors, siguin de la naturalesa que siguin: tant aquells existents en zones industrials, centres comercials, aparcaments, hospitals, ports, estacions de ferrocarril o aeroports, com els més comuns en avingudes, carrers, vials, cinturons, rotondes, ponts, túnels, etc.

Podem afirmar, a tall d'exemple, que una població de 10.000 habitants, amb un parc de 1.700 punts de llum, consumeix una mitjana de 1.210 MW anuals. Mitjançant la incorporació de 13 **ILUEST+CR** trifàsics de 30 kVA es pot obtenir un estalvi de 490 MW anuals evitant, al mateix temps, llançar a l'atmosfera 270 tones de CO2



Prestacions

- Convertidor 'Buck' bidireccional a IGBT, electrònic, estàtic i sense transformador.
- Regulació contínua de la tensió de sortida, sense graons de tensió, major longevitat de les làmpades.
- Rampes lineals i programables.
- Alta velocitat de correcció.
- Estabilització millor del $\pm 1\%$ + períodes de tensió reduïda = estalvis superiors al 40%.
- Display LCD de sèrie.
- Proteccions amb rearmament automàtic programable per sobrecàrrega i sobretemperatura.
- Protecció per fusibles ⁽¹⁾ i contra descàrregues atmosfèriques. ⁽²⁾
- Bypass automàtic per fase, funcionament independent, accionable manualment ⁽³⁾, actiu per defecte i sense pas per zero.
- Ports RS-232 + protocol MODBUS, de sèrie.
- Targeta telegestió totalment integrada. ⁽⁴⁾
- Cicle de treball adaptat a la corba d'escalfament de les làmpades.
- Dos nivells d'estalvi i de tensió d'arrencada ajustables via display LCD.
- Amortització mitjana de la inversió entre 6 i 24 mesos.
- Pes i mida inferiors, major densitat de potència.
- Sense injecció d'harmònics a la xarxa.
- SLC Greenergy solutions.

(1) En l'equip.

(2) MOV (Metall Oxid Varistor).

(3) A través d'entrada dedicada o mitjançant teclat.

(4) En slot frontal previst amb aquesta finalitat.



Monitoratge

Tots els equips, sigui quin sigui el seu format, integren sinòptic de sèrie, compost per:

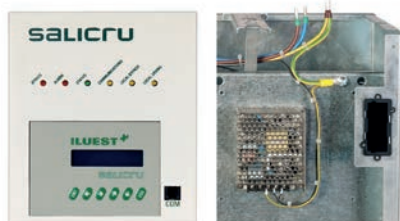
- **Display LCD:** Proveeix informació de tensions d'entrada/sortida, freqüència, nivells percentuals de càrrega i estalvi, intensitats de sortida, potència activa, potència aparent, factor de potència, tipus de càrrega i temperatures. Inclou programador horari, rellotge astronòmic i històric d'alarmes.
- **Ports de comunicació:** RS-232 mitjançant connector RJ-45 per a monitorització local mitjançant ordinador PC.
- **Protocol MODBUS.**

Opcionals

- Bypass manual extern o intern.
- Mòdem GSM/GPRS.
- Targeta de telegestió.
- I/O digitals (entrades i sortides digitals).
- Descarregador atmosfèric de gas.

Serveis i suport tècnic

- Estudis i simulacions personalitzades d'estalvi i amortització.
- Garanties esteses (a consultar).
- Múltiples fórmules de manteniment i tele-manteniment.



Gamma

MODEL KIT OEM	CODI	POTÈNCIA (kVA)	NÚM. MÒDULS	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
KIT NET+ 7,5-4-LCD	657BA000001	7,5	3	172 × 172 × 310	11
KIT NET+ 10-4-LCD	657BA000002	10	3	172 × 172 × 310	11
KIT NET+ 15-4-LCD	657BA000003	15	3	172 × 172 × 310	12
KIT NET+ 20-4-LCD	657BA000004	20	3	172 × 172 × 310	12
KIT NET+ 25-4-LCD	657BB000001	25	3	172 × 172 × 470	19
KIT NET+ 30-4-LCD	657BB000002	30	3	172 × 172 × 470	20

MODEL REREQUADRE	CODI	POTÈNCIA (kVA)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
NET+ 7,5-4	657AA000056	7,5	240 × 520 × 610	29
NET+ 10-4	657AA000057	10	240 × 520 × 610	30
NET+ 15-4	657AA000058	15	240 × 520 × 610	31
NET+ 20-4	657AA000059	20	240 × 520 × 610	33
NET+ 25-4	657AB000065	25	240 × 520 × 770	55
NET+ 30-4	657AB000066	30	240 × 520 × 770	56

Nomenclatura, mides i pesos per models de 3x400 V / 50 Hz entrada / sortida.
Consultar per a versions amb execució intempèrie.

Dimensions



Execucions



Característiques tècniques

MODEL		ILUEST+CR
TECNOLOGIA		Convertidor "Buck" bidireccional a IGBT, electrònic, estàtic i sense transformador
ENTRADA	Tensió nominal	230 V / 3 × 400 V
	Marge de regulació	+ 25% / - 7% tensió nominal; +25% / - 17% tensió reduïda VSAP; +25% / - 10% tensió reduïda VM
	Freqüència nominal	48 ÷ 65 Hz
	Protecció del mòdul	Fusibles entrada i sortida / electròniques per temperatura, sobrecàrrega, avaria i varistors
	Protecció per fase	Fusible
SORTIDA	Tensió nominal	Regulable de 215 V a 230 V (de sèrie a 220 V)
	Precisió	Millor que ± 1%
	Tensió d'arrancada suau	Preseleccionada ⁽¹⁾ i ajustable
	Tensió d'estalvi	Regulable de 180 V a 210 V
	Ajust velocitat rampes	Des d'1 V/minut fins 6 V/minut
	Velocitat de correcció	< 40 ms
	Regulació	Linial i independente per fase
	Rendiment	96% ÷ 98%
	Desequilibri entre fases	Admissible 100%
	Selecció tensió reduïda	Mitjançant pantalla LCD o comunicacions via targeta de telegestió
Sobrecàrrega admissible	150% durant 30 segons; 120% durant > 1 minut	
BYPASS	Tipus	No break
	Característiques	Automàtic, reversible, independent per fase, funcionament independent, entrada per activació manual
	Criteri d'actuació	Sobret temperatura, sobrecàrrega, avaria, fallada sortida, activació manual
	Rearmament	Automàtic per desaparició situació alarma. Nombre de reintents: 5; temps entre reintents: 2 minuts
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232 i RS-485 ⁽²⁾
	Monitoratge	Targeta de telegestió ⁽²⁾
GENERALS	Temperatura de treball	- 20° C ÷ + 55° C ⁽³⁾
	Humitat relativa	Fins el 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2400 m.s.n.m.
	Soroll acústic a 1 metre	< 48 dBA (amb càrrega típica)
	Temps mig entre fallades (MTBF)	60.000 hores
	Temps mitjà de reparació (MTTR)	30 minuts
EXECUCIONS	Trasquadre	Mòduls independents muntats sobre una base de muntatge (xassís d'acer laminat al carboni en fred) amb forats per fixar a la paret
	Intempèrie	Rerequadre instal·lat a l'interior d'un armari de polièster
	kit OEM	Mòduls + Suports + Interconnexió control + Font Alimentació
NORMATIVA	Seguretat	UNE AENOR EA 0032:2007
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	IEC 62041
	Funcionament	UNE AENOR EA 0033:2007
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Segons tipus de làmpada

(2) Opcional

(3) Disminució de la potència en un 4% per cada grau >45°C

ILUEST+MT

Estabilizadors-reductors de flux lluminós

ILUEST+MT: L'estalvi de sempre amb un plus de control

És innegable que actualment la regulació de l'enllumenat públic és una pràctica comuna en la majoria d'ajuntaments i entitats encarregades del seu manteniment, ja que són evidents els importants beneficis econòmics que, sens dubte, això comporta. A més, les exigències de monitoratge i control de les instal·lacions s'han incrementat notablement en els últims temps, la qual cosa demana més i millors eines per al telemanteniment i monitoratge dels equips i els quadres d'enllumenat que reportin millores palpables en termes de qualitat i optimització de la seva gestió.

La sèrie **ILUEST+MT** de Salicru és un estabilitzador-reductor de flux lluminós d'última generació concebut per optimitzar el control i la gestió dels enllumenats públics actuals, que porta les comunicacions del sistema a un estadi superior: 1) control de l'enllumenat de sèrie mitjançant rellotge astronòmic integrat en panell LCD i control del contactor de capçalera de la instal·lació, i 2) telegestió completa d'un parc d'equips via interface Web mitjançant la targeta opcional i mòdem GSM/GPRS, tot governat pel software de control.



Aplicacions: Eficiència energètica i econòmica per a enllumenats

Tots ells, des dels enllumenats públics urbans (avingudes, carrers, vials, cinturons, rotondes, ponts, etc.) fins als existents en zones industrials, centres comercials, aparcaments, hospitals, ports, estacions de tren o aeroports, es beneficiaran de les bondats aportades pel **ILUEST+MT** en aspectes tan importants com la racionalitat en els nivells lumínics, el manteniment i telemanteniment de les instal·lacions i el consum elèctric.



Prestacions

- Regulació electrònica del flux lluminós mitjançant elements estàtics i control a microprocessador d'última generació.
- Regulació totalment independent per fase.
- Bypass automàtic per fase amb funcionament independent, accionable manualment i actiu per defecte.
- Protecció amb rearmament automàtic programable per sobrecàrrega i sobretemperatura.
- Display LCD amb rellotge astronòmic, programador horari i relé per al control del contactor de capçalera, de sèrie.
- Rendiment superior al 97%.
- Estabilització instantània en tots els estats de funcionament.
- Apte per a qualsevol tipus de làmpada de descàrrega (inclosos els halogenurs metàl·lics).
- Configuració fina de tots els nivells de tensió i precisió de sortida millor del $\pm 2\%$.
- Tensió d'arrencada seleccionable.
- Dos nivells d'estalvi ajustables via display LCD.
- Important augment de la vida de les làmpades.
- Estalvis superiors al 40%.
- Facilitat d'instal·lació al costat del centre de comandament o al seu interior.
- Amortització mitjana de la inversió entre 6 i 24 mesos.
- SLC Greenergy solutions.



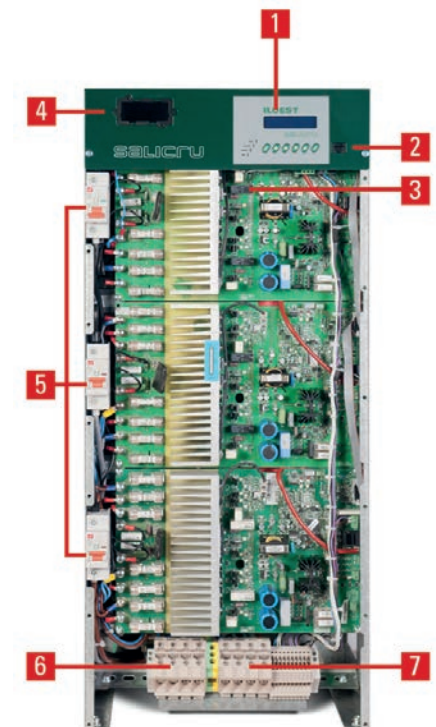
Opcionals

- Targeta de telegestió.
- Mòdem GSM / GPRS.
- Bypass manual per aïllar elèctricament l'equip durant les tasques de manteniment.
- Bypass automàtic a contactors, per fase o comú.
- Descarregador atmosfèric de gas.
- Targeta I/O digitals.

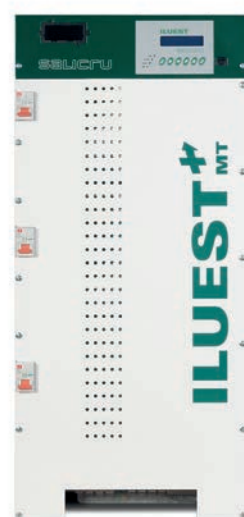
Serveis i suport tècnic

- Estudis i simulacions personalitzades d'estalvi i amortització.
- Garanties esteses (a consultar).

Connexions



1. Panell de control LCD.
2. Conector BUS de comunicacions amb panell de control.
3. Interface RS-232.
4. Slot per targeta opcional de telegestió.
5. Interruptors magnetotèrmics d'entrada.
6. Born d'entrada.
7. Born de sortida.



Gamma

MODEL REREQUADRE	CODI	POTÈNCIA (kVA)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
NA+ 3,5-2	692BA000000	3,5	245 × 350 × 380	42
NA+ 5-2	692BA000001	5	245 × 350 × 380	43
NA+ 7,5-2	692BA000002	7,5	245 × 350 × 380	45
NA+ 10-2	692BA000003	10	245 × 350 × 380	46
NA+ 15-2	692BA000004	15	245 × 350 × 380	50
NA+ 20-2	692BA000005	20	245 × 350 × 380	67

Nomenclatura, mides i pesos per models de 230 V / 50 Hz entrada / sortida.
Consultar per a versions amb execució intempèrie.

MODEL REREQUADRE	CODI	POTÈNCIA (kVA)	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
NAT+ 7,5-4	692BA000006	7,5	245 × 350 × 800	60
NAT+ 10-4	692BA000007	10	245 × 350 × 800	80
NAT+ 15-4	692BA000008	15	245 × 350 × 800	81
NAT+ 20-4	692BA000009	20	245 × 350 × 800	82
NAT+ 25-4	692BA000010	25	245 × 350 × 800	90
NAT+ 30-4	692BA000011	30	245 × 350 × 800	95
NAT+ 45-4	692BA000012	45	245 × 350 × 800	139
NAT+ 60-4	692BA000013	60	355 × 350 × 1100	181
NAT+ 80-4	692BA000014	80	355 × 350 × 1100	204
NAT+ 100-4	692BA000015	100	350 × 800 × 1070	214
NAT+ 120-4	692BA000016	120	350 × 800 × 1070	225

Nomenclatura, mides i pesos per models de 3x400 V / 50 Hz entrada / sortida.
Consultar per a versions amb execució intempèrie.

Dimensions



Característiques tècniques

MODEL		ILUEST+MT
TECNOLOGIA		Regulació electrònica i estàtica amb control a microprocessador
ENTRADA	Tensió nominal	120 V, 220 V, 230 V, 240 V / 3 × 208 V, 3 × 220 V, 3 × 380 V, 3 × 400 V, 3 × 415 V (3Ph + N) ⁽⁴⁾
	Marge de regulació	+ 33% / - 8% tensió nominal; + 4% / - 29% tensió reduïda 1; + 10% / - 24% tensió reduïda 2
	Freqüència nominal	48 ÷ 63 Hz
	Protecció per fase	Magnetotèrmica unipolar
SORTIDA	Tensió nominal	120 V, 220 V, 230 V, 240 V / 3 × 208 V, 3 × 220 V, 3 × 380 V, 3 × 400 V, 3 × 415 V (3Ph + N) ⁽⁴⁾
	Precisió	Millor que ± 2%
	Tensió d'arrancada suau	Preseleccionada ⁽¹⁾ i ajustable
	Tensió mínima de nivell d'estalvi	180 V (fase-neutro) ajustable para VM, VSAP, HM y fluorescencia
	Ajust velocitat rampes	Des d'1 V/minut fins 6 V/minut
	Velocitat de correcció	< 100 ms.
	Regulació	Independent per fase
	Rendiment	> 97%
	Desequilibri entre fases	Admissible 100%
	Selecció tensió reduïda	Mitjançant pantalla LCD o comunicacions via targeta de telegestió
	Sobrecàrrega admissible	150% durant 30 segons; 120% durant > 1 minut
BYPASS	Tipus	Estàtic
	Característiques	Automàtic i independent per fase
	Criteri d'actuació	Sobretemperatura, sobrecàrrega, avaria, fallada sortida, activació manual
	Rearmament	Automàtic per desaparició situació alarma. Nombre de reintents: 5; temps entre reintents: 2 minuts
COMUNICACIÓ	Ports	RS-232 i RS-485 ⁽²⁾
	Monitoratge	Targeta de telegestió ⁽²⁾
GENERALS	Temperatura de treball	- 40° C ÷ + 55° C ⁽³⁾
	Humitat relativa	Fins el 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	2400 m.s.n.m.
	Soroll acústic a 1 metre	< 35 dBA
	Temps mig entre fallades (MTBF)	60.000 hores
	Temps mitjà de reparació (MTTR)	30 minuts
EXECUCIONS	Trasquadre	Montats dins d'un xasis d'acer laminat al carboni en fred, amb forats per fixar al terra
	Intempèrie	Instal·lats en armaris de polièster
NORMATIVA	Seguretat	EN-60950-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN-61000-6-2; EN-61000-6-3
	Funcionament	UNE AENOR EA 0033-2007
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Segons tipus de làmpada

(2) Opcional

(3) Disminució de la potència en un 4% per cada grau >45°C

(4) Altres configuracions sota demanda

SERVEI & SUPORT TÈCNIC

Àrea de serveis

Servei integral a disposició del client

El dia a dia del seu negoci no es pot veure interromput per una incidència en el seu Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI). Per això, Salicru posa a la seva disposició el departament de **Servei & Suport Tècnic (SST)**, amb una àmplia xarxa de tècnics qualificats que li donaran suport davant qualsevol eventualitat o incidència en el seu equip, en qualsevol lloc, dia i hora.

El nostre objectiu és la seva tranquil·litat i satisfacció i, en aquest sentit, Salicru resoldrà qualsevol incidència que es pugui presentar. La productivitat i gestió del seu negoci no es pot veure afectada per una avaria. Confii en nosaltres per allargar el MTBF (Mean Time Before Failure - Temps mitjà entre fallades) dels seus equips i reduir el MTTR (Mean Time To Repair - Temps mitjà de reparació) davant una avaria.

Per fer front a aquests requeriments, Salicru posa a la seva disposició un complet ventall de solucions orientades a minimitzar els riscos inherents de tot sistema electrònic, incidint en totes les etapes crítiques: estudi de la solució més apropiada, condicionament previ de la instal·lació elèctrica i dimensionament dels equips, posada en marxa i formació tècnica "in situ" als mantenidors, contractes de manteniment i telemanteniment i cursos de formació tècnica.



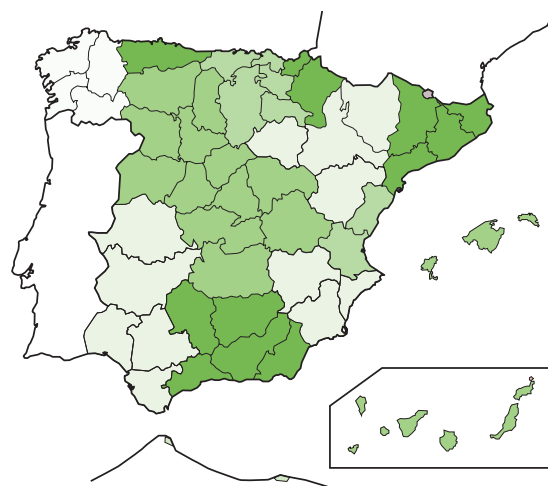
5 bones raons per contractar

- L'experiència, de més de 50 anys, d'un fabricant de prestigi que li ofereix la màxima qualitat de servei.
- Un suport tècnic de primer nivell, ràpid i eficaç, capaç de qualsevol intervenció tècnica en el seu equip, sigui on sigui que es trobi.
- Un ampli ventall de contractes de manteniment i telemanteniment, pensats per satisfer les exigències tècniques dels seus sistemes d'acord amb les seves necessitats.
- Una formació continuada que l'ajudarà a optimitzar l'explotació dels seus sistemes, reconèixer situacions potencials de risc i resoldre els contratemps que es puguin presentar.
- La revisió i el seguiment de la seva instal·lació, amb la finalitat de garantir-li els millors resultats i perllongar la vida útil dels seus equips.



Cobertura nacional

Alacant	Màlaga
Barcelona	Palma de Mallorca
Bilbao	Sant Sebastian
Gijón	Saragossa
la Corunya	Sevilla
Les Palmes de Gran Canària	València
Madrid	



Cobertura internacional

Alemanya	el Salvador	Líbia	Romania
Algèria	equador	Lituània	Rússia
Andorra	Estònia	Malàisia	Senegal
Aràbia Saudita	França	Malta	Singapur
Argentina	Grècia	Marroc	Síria
Àustria	Guatemala	Mauritània	Suècia
Bahrain	Guinea Equatorial	Mèxic	Suïssa
Bangla Desh	Holanda	Nicaragua	Tunísia
Bèlgica	Hongria	Nigèria	Turquia
Bielorússia	Indonèsia	Noruega	UEA
Bolívia	Iran	Pakistan	Uruguai
Brasil	Irlanda	Perú	Veneçuela
Bulgària	Itàlia	Polònia	Vietnam
Colòmbia	Jordània	Portugal	Xile
Cuba	Kazakhstan	Regne Unit	Xina
Dinamarca	Kuwait	República Dominicana	Xipre
Egipte	Letònia	República Txeca	



Llistat de serveis

ASSESSORAMENT I ESTUDIS

Auditories energètiques de les instal·lacions	Per a qualsevol tipus d'instal·lació i aplicació, un expert grup de professionals estudiarà i analitzarà tots els detalls de la seva instal·lació. Un cop realitzat, s'entregarà un informe detallat.
Estudi d'harmònics	Una vegada identificats, els nostres tècnics s'encarregaran de mesurar-los i quantificar-los, amb la finalitat de dimensionar correctament la solució.
Assessorament prevenda	El nostre personal tècnic informarà i assessorarà els clients en l'elecció dels equips i opcions més adients per a les seves aplicacions, necessitats i pressupost. Així mateix és possible, també, fer demostracions i seminaris de presentació dels nous equips.
Estudis per a la renovació d'equips	De la mateixa manera, per a la renovació del parc d'equips instal·lat, duem a terme estudis personalitzats de renovació i oferim 'plans renové' summament atractius.



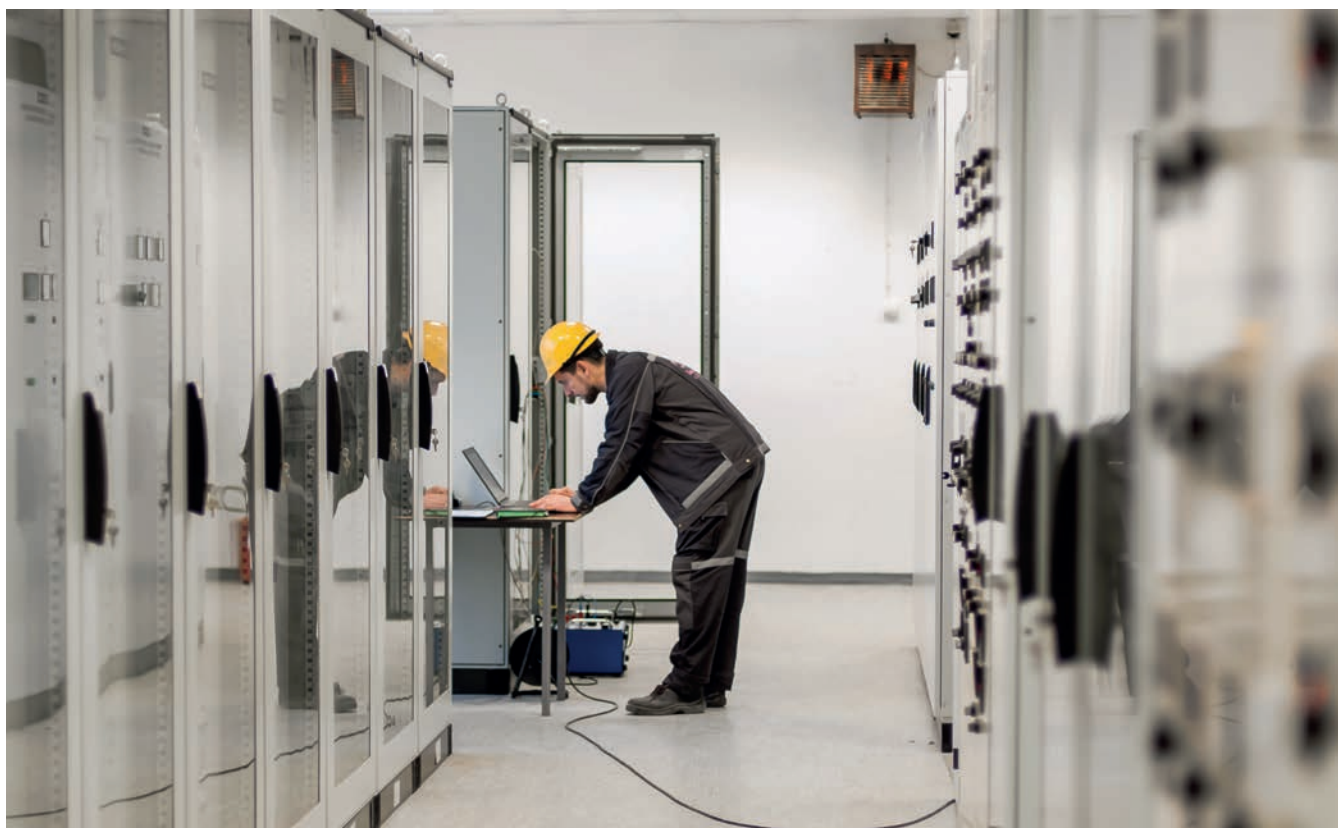
SUPORT TÈCNIC

Support tècnic telefònic	Per defecte, i sense necessitat de contractar cap servei, el nostre departament S.S.T. resta al la seva disposició. Només cal fer una trucada al nostre telèfon 'hot-line' perquè un tècnic l'orienti sobre la possible causa de l'avaría i, si s'escau, reservi dia i hora per a una intervenció a domicili. (902 48 24 01 per Espanya +34 93 848 24 00 per la resta del món).
Posada en marxa	Incloua en la venda dels equips. Inclou arrancada del sistema, ajust dels principals paràmetres i un minicurset al personal de manteniment.
Intervencions preventives	Són totes aquelles intervencions 'in situ' amb l'objectiu d'evitar possibles avaries futures. A escollir entre les diverses modalitats de manteniment. Visites preventives dels equips en qualsevol punt de la geografia nacional.
Intervencions correctives	Són totes aquelles intervencions 'in situ' necessàries per a la reparació d'una avaría. Reparació dels equips en qualsevol ubicació nacional mitjançant la xarxa de serveis tècnics més extensa. A la resta del món, segons cobertura internacional.
Canvi de bateries	Canvi de les bateries de l'equip durant o al final de la seva vida útil.

Llistat de serveis

SERVEIS

Contractes de manteniment	En una àmplia oferta d'horaris i modalitats, són la garantia del màxim rendiment i l'optimització de la vida útil dels seus sistemes d'energia. Inclou tractament preferencial, màxima rapidesa d'intervenció, assessorament 'in situ' per tècnics qualificats, informes i anàlisis detallades, etc. Veure fitxa d'informació "Contractes de Manteniment".
Contractes de Telemanteniment	Vigilància permanent dels seus sistemes, garantia d'anticipació davant el risc d'avaría, intervencions 24 hores, 365 dies l'any, etc. Veure fitxa de servei de telemanteniment.
Sistemes de comunicació i gestió dels equips	Gran varietat d'opcionals – software i hardware – per a la gestió dels equips i la realització de l'apagat controlat dels programes sota qualsevol sistema operatiu. Veure fitxa d'informació "Software – Adaptadors".
Control, gestió, monitorització i manteniment de les bateries	L'estat de cada element de la bateria és clau per al bon funcionament del sistema. Mitjançant aquesta solució es podrà disposar íntegrament de l'autonomia de la seva bateria, optimitzar-ne la utilitat, conèixer el seu estat de funcionament, pronosticar fallades, etc. Veure fitxa d'informació BACS.
Cursos de formació	La formació impartida per Salicru l'ajudarà a explotar el seu sistema d'energia amb seguretat: harmònics, règim de neutre, softwares de comunicació, supervisió elèctrica, etc.
Instal·lacions elèctriques	Possibilitat d'assessorament i execució de la instal·lació elèctrica adient al seu equipament. D'aquesta manera assurem una adaptació perfecta amb el sistema d'alimentació escollit.



CONTRACTES DE MANTENIMENT

Horaris i modalitats

Estigui protegit ininterrompudament

Com tot equip electrònic, un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI) requereix d'un manteniment periòdic que garanteixi un major rendiment enfront de les pertorbacions de la xarxa (talls de subministrament, sobrevoltatges, etc.). Un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda ben mantingut li oferirà els mateixos resultats òptims d'estabilització i protecció des del primer dia fins a l'últim, per tal de garantir així la seguretat dels seus equips i l'activitat continuada del seu negoci al llarg dels anys.

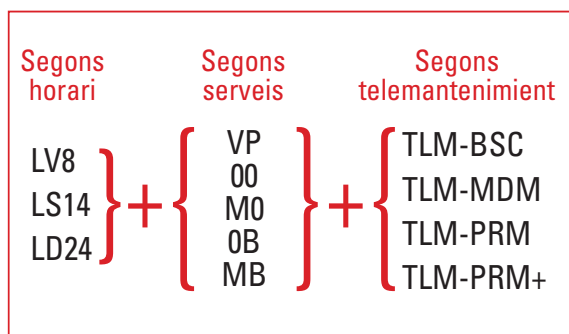
Amb aquest objectiu, Salicru li ofereix els serveis d'un ampli i expert equip humà de professionals tècnics distribuïts en totes les províncies espanyoles. El tècnic de Salicru sempre estarà al seu costat per oferir-li un servei ràpid i de qualitat davant de possibles incidències en els seus equips (inclús abans que poguessin passar).



Configuració CM

L'àmplia oferta de possibilitats de **Contractes de Manteniment -CM-** oferts per **Salicru** es resumeixen en el quadrant següent

S'ha d'escollir un horari d'atenció i el tipus de servei desitjat. Opcionalment, es pot afegir el servei de telemanteniment en diverses modalitats.



Visites preventives i correctives

A partir de la finalització de la garantia, **Salicru**, adaptant-se a les necessitats dels clients, disposa de diferents modalitats de manteniment. Totes les modalitats de manteniment inclouen intervencions preventives i correctives.

Preventives

Les intervencions **Preventives** garanteixen al client una major seguretat per a la conservació i el bon funcionament dels equips. Totes les modalitats de manteniment inclouen una visita **Preventiva** anual durant la qual tècnics especialitzats de **Salicru** fan una sèrie de verificacions, revisions i ajustaments en els sistemes per al seu bon funcionament. Per altra banda, preveuen possibles avaries en un futur, evitant així que arribin a produir-se.

Correctives

Les visites de manteniment i/o reparació **Correctives** estan incloses dins les modalitats de manteniment, per bé que són il·limitades. Això vol dir que **Salicru**, a través de la seva àmplia xarxa de tècnics especialistes d'àmbit nacional, revisarà i/o repararà els equips en cas d'avaría, tantes vegades com sigui necessari.

Les visites **Correctives** es duran a terme a partir de l'avís d'avaría, en què un tècnic especialitzat de **Salicru** establirà l'abast de la mateixa per poder fer-ne un primer diagnòstic.

Segons horari de resposta

CONTRACTE DE MANTENIMENT CM	HORARI	DIES
LV8	Dilluns a dijous 8:00h - 18:00h / divendres 8:00h - 15:00h	Dilluns - Divendres
LS14	06:00 h - 20:00 h	Dilluns - Dissabte
LD24	00:00 h - 24:00 h	Dilluns - Diumenge

LV8: Atenció al client de dilluns a dijous 08:00 h - 18:00 h / divendres 08:00 h - 15:00 h (excepte dies festius).

LS14: Atenció al client de dilluns a dissabte i de 06:00 h a 22:00 h (excepte dies festius).

LD24: Atenció al client de dilluns a diumenge 24 hores 365 dies l'any.

Segons els serveis inclosos

MODALITAT	MÀ D'OBRA VISITA CORRECTIVA	1 VISITA PREVENTIVA	MATERIALS	BATERIES
VP	–	●	–	–
00	●	●	–	–
M0	●	●	●	–
0B	●	●	–	●
MB	●	●	●	●

(●) Inclòs (–) No inclòs

- VP**
- 1 visita de manteniment preventiu anual.
 - No inclou els materials.
 - 10% de descompte en el canvi de les bateries.

- 00**
- 1 visita de manteniment preventiu anual.
 - Totes les visites correctives que siguin necessàries, il·limitadament.
 - No inclou les visites fora de l'horari laboral establert.
 - No inclou els materials.
 - 10% de descompte en el canvi de les bateries.

- M0**
- 1 visita de manteniment preventiu anual.
 - Totes les visites correctives que siguin necessàries, il·limitadament.
 - Inclou els materials substituïts en cas d'avaria, totes vegades com sigui necessari.
 - No inclou les visites fora de l'horari laboral establert.
 - 10% de descompte en el canvi de les bateries.

- 0B**
- 1 visita de manteniment preventiu anual.
 - Totes les visites correctives que siguin necessàries, il·limitadament.
 - Inclou les bateries, amb els canvis que siguin necessaris, en cas que n'hi hagi alguna de defectuosa.
 - Canvi TOTAL de bateries al final de la seva vida útil.
 - No inclou les visites fora de l'horari laboral establert.

- MB**
- 1 visita de manteniment preventiu anual.
 - Totes les visites correctives que siguin necessàries il·limitadament.
 - Inclou els materials substituïts en cas d'avaria, totes les vegades que sigui necessari.
 - Inclou les bateries, amb els canvis que siguin necessaris, en cas que n'hi hagi alguna de defectuosa.
 - Canvi TOTAL de bateries al final de la seva vida útil.
 - No inclou les visites fora de l'horari laboral establert.

Exemple d'interpretació de la nomenclatura

LV8-M0

- Atenció de dilluns a divendres, de 9 a 18 h (excepte dies festius).
- 1 visita de manteniment preventiva anual.
- Totes les visites correctives que siguin necessàries, per bé que són il·limitades.
- Inclou els materials, substituïts en cas d'avaria, tantes vegades com sigui necessari.
- No inclou les visites fora de l'horari laboral establert.
- 10% de descompte en el canvi de les bateries.
- Sense servei de telemanteniment.

Modalitats CM amb telemanteniment

MODEL	TLM-BSC	TLM-MDM	TLM-PRM	TLM-PRM+
Telemanteniment dels equips des de la central de Salicru	●	●	●	—
Trucada d'avís al client, en cas d'incidència	●	●	●	—
Informe mensual d'incidències dels equips en telemanteniment	●	●	●	—
Visualització dels equips telemantinguts via web	—	●	●	—
Possibilitat d'accés remot i configuració dels equips telemantinguts	—	—	●	—
Sistema de telemanteniment en propietat del client	—	—	—	●

(●) Inclòs (—) No inclòs

TLM-BSC (Telemanteniment BÀSIC)

- Telemanteniment dels equips des de la central de **Salicru**.
- Trucada d'avís al client final en cas d'incidència.
- Informe mensual de les incidències dels equips en Contracte de Telemanteniment.

TLM-MDM (Telemanteniment MEDIUM)

- Telemanteniment dels equips des de la central de **Salicru**.
- Trucada d'avís al client final en cas d'incidència.
- Informe mensual de les incidències dels equips en Contracte de Telemanteniment.
- Permis d'accés (visualització) via web al sistema de control central de **Salicru**.

TLM-PRM (Telemanteniment PREMIUM)

- Telemanteniment dels equips des de la central de **Salicru**.
- Trucada d'avís al client final en cas d'incidència.
- Informe mensual de les incidències dels equips en Contracte de Telemanteniment.
- Permis d'accés (visualització) via web al sistema de control central de **Salicru**.
- Possibilitat d'accés remot i configuració dels equips telemantinguts.

TLM-PRM+ (Telemanteniment PREMIUM PLUS)

- Sistema de telemanteniment en propietat del client.
- Inclou totes les prestacions i serveis de la versió PREMIUM.



Exemple d'interpretació de la nomenclatura

LS-14-0B TLM-MDM

- Atenció de dilluns a dissabte, de 6 a 20 h (excepte dies festius).
- 1 visita de manteniment preventiva anual.
- Totes les visites correctives que siguin necessàries, per bé que són il·limitades.
- Inclou les bateries, amb els canvis corresponents si n'hi ha alguna de defectuosa.
- Canvi TOTAL de bateries al final de la seva vida útil.
- No inclou les visites fora de l'horari laboral establert.
- Telemanteniment dels equips des de la central de **Salicru**, paquet MEDIUM.
- Trucada d'avís al client final en cas d'incidència.
- Informe mensual de les incidències dels equips en contracte de telemanteniment.
- Permis d'accés (visualització) via web al sistema de control central de **Salicru**.

BACS

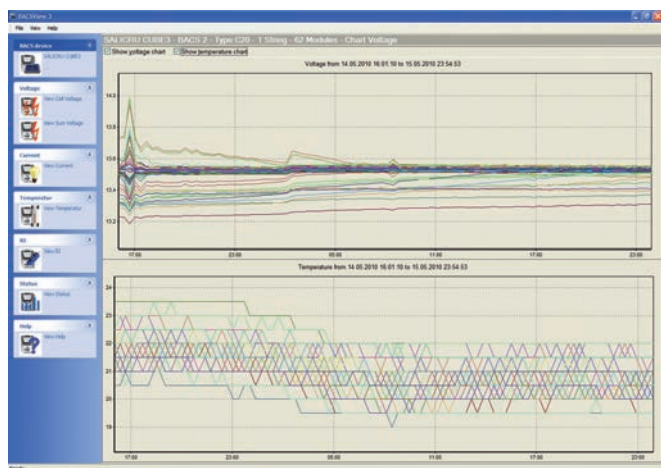
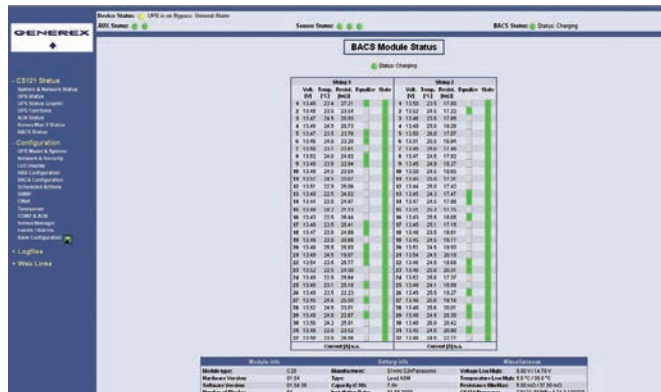
Sistema de vigilància i anàlisi de les bateries

BACS: 3a generació del sistema de gestió de les bateries

Sistema de monitoratge, regulació i alarma per a les bateries de plom. Garanteix una operativitat completa del sistema de bateries, evita fallades inesperades o inadvertides provocades per bateries defectuoses, amplia la vida útil de la bateria i ajuda a preservar la fiabilitat del SAI.

BACS, sistema de cura i anàlisi de la bateria, és la 3a generació del sistema integrat en una xarxa de monitoratge i gestió de la bateria. Comprova periòdicament i de forma individual la resistència interna, la temperatura i la tensió de cada bateria. A més a més, es pot reajustar la tensió de càrrega de cada bateria i gestionar les mesures ambientals (temperatura, humitat, contingut del gas hidrogen) i les aplicacions (sistemes d'alimentació ininterrompuda SAI/UPS, rectificadors, sistemes DC, onduladors i altres dispositius). D'aquesta manera, les bateries es troben sempre en les condicions de funcionament més òptimes. El monitoratge constant i el control individual de la tensió de càrrega de cada una de les bateries garanteixen una disponibilitat total de les bateries en tot moment. Això fa que l'anomenat taló d'Aquil·les del SAI (o de qualsevol altre dispositiu de potència) sigui una cosa del passat!

BACS és adequat per a qualsevol tipus de bateria de plom (AGM, gel, segellades i obertes de plom àcid), níquel i ió liti.

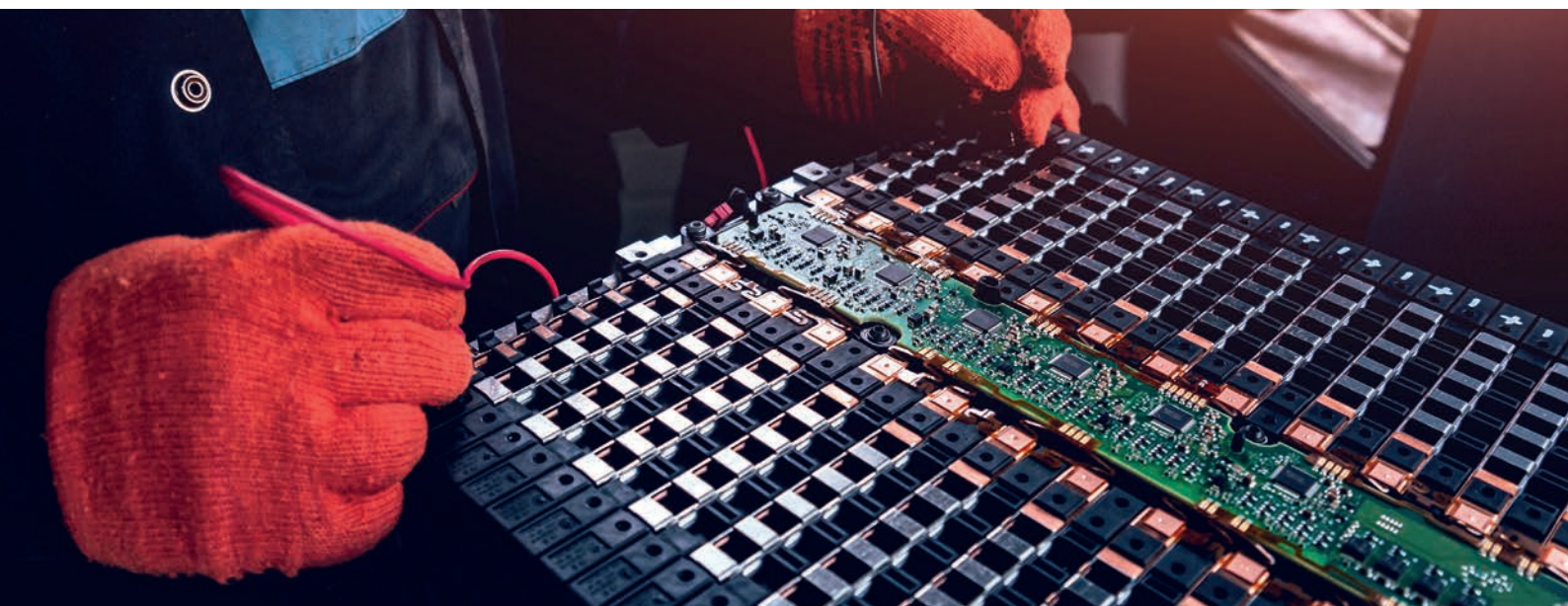
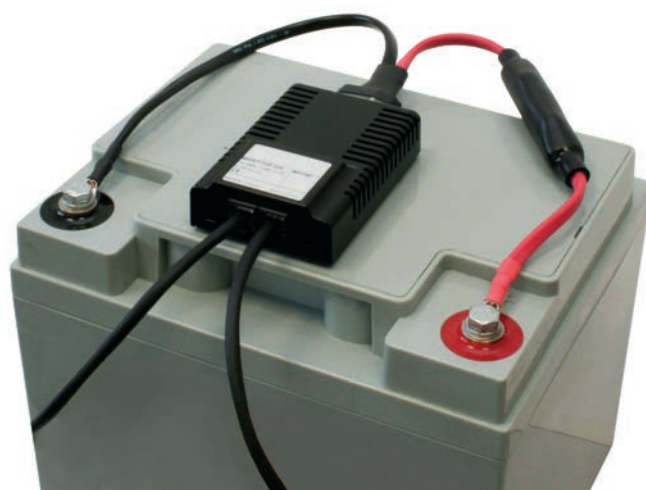


Software de monitoratge



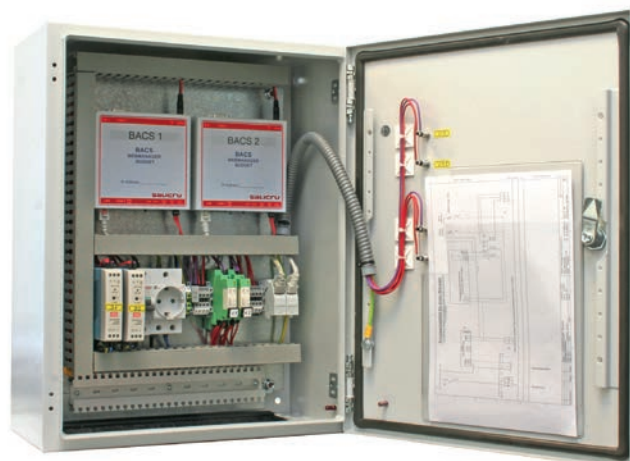
Tecnologia

- Sistema dissenyat per monitorar i controlar les bateries de forma individual o en blocs d'acumuladors, amb la qual cosa se subministra un procés de càrrega simètrica.
- Regulació individual de la tensió: repartiment en mode uniforme i equitatiu de la tensió que subministra el carregador.
- Protecció contra qualsevol sobrecàrrega individual inesperada (gasos), sequedat de la bateria o descàrrega total d'aquesta.
- Els problemes de sulfatació es preveuen mitjançant la visualització i la comunicació dels nivells de sulfatació.
- Protecció de les bateries més properes davant de fallades en la tensió de càrrega d'una bateria.
- Garanteix, mitjançant el sistema Equalizing, la capacitat òptima dels sistemes de bateries durant tota la seva vida.
- Anàlisi intensiu i exhaustiu en una sola bateria del sistema d'alimentació.
- Disponible per a bateries Pb-Ca (2, 6, 12 i 16 V) i bateries Ni-Cd, Ni-MH i ió liti (1,2 a 3 V) amb capacitats entre 7 Ah i 5.000 Ah.



Avantatges

- Increment de la durabilitat i la capacitat del conjunt de bateries, la qual cosa redunda en una millora de la fiabilitat del SAI.
- No cal substituir el conjunt complet de bateries com a mesura preventiva.
- Les bateries es poden utilitzar fins al final de la seva vida útil.
- Ja no són necessaris els monitoratges ni les rutines de manteniment costoses.
- Evita fallades inesperades o inadvertides en les bateries.
- Optimització de la capacitat de les bateries.
- El monitoratge més econòmic per cada bateria.



Característiques tècniques

MODEL	WEBMANAGER
PROCESSADOR I MEMÒRIA	Processador RISC 32 bits, 32 MB d'emmagatzematge / 64 MB de RAM
CONSUM	A 24 V / 100 mA, per a mòdul BACS + 10 mA
INTERFÍCIE	3 x interfície RS232, inclou 1 per al bus de bateries 1 x RJ10 per al convertidor del bus de bateries Inclou 1 convertidor del bus de bateries 1 x RJ45, unió 10/100 Mbit Ethernet
DIMENSIONS	Box: 69 x 30 x 126 (F x AM x AL mm) Card: 60 x 20 x 130 (F x AM x AL mm) (format slot)
PES	Box: 110 g Card: 90 g
TEMPERATURA	0 ÷ 60 °C, humitat màxima 90 % sense condensar

MODEL	MÒDULS DE BATERIES
CONSUM	30 mA en mode normal < 8 mA en mode Sleep (Rev 1.4) < 1 mA en mode Sleep (Rev 1.6)
TOLERÀNCIA DE LA MESURA	Resistència interna < 10 % Tensió < 0,1 % Temperatura < 5 %
INTERFÍCIES	2 x RJ10 per al bus de bateries BACS Interfície RS232 interna 1 x botó per a la direcció Sensor de temperatura -10 a 100 °C Valor de la mesura (depèn del tipus) 1,3 V ÷ 1,6 V Sinòptic de LEDS (led verd)
ENVOLUPANT	Caixa ABS (certificada UL, refrigeració mitjançant aletes no inflamables)
DIMENSIONS	80 x 55 x 27 (F x AM x AL mm)
PES	75 g
TEMPERATURA	0 ÷ 60 °C, humitat màxima 90 % sense condensar
GRAU DE PROTECCIÓ	IP30

Webmanager

- **BACS WEBMANAGER** gestiona fins a 330 mòduls del BACS en 10 sèries/branques de bateries.
- Cada bateria es gestiona individualment.
- El rang de la tensió d'alimentació es troba entre 9 i 30 V.
- Substitueix completament l'adaptador SNMP del SAI.
- Instal·lació fàcil mitjançant carril DIN.
- Alarmes mitjançant relés per al seu ús a la xarxa.

Mòduls de bateries

- Monitoratge individual de les bateries en un rang de 7 a 5.000 Ah.
- Bateries Pb-Ca: 2, 6, 12 i 16 V.
- Bateries Ni-Cd, Ni-MH i ió liti: 1,2 a 3 V.
- Principi "Equalizing": distribució equitativa de la tensió de càrrega entre cada bateria, fins a 150 mA per cada una.
- Homogeneïtzació eficient dels nivells de tensió en bateries de fins a 300 Ah.
- Mínima dissipació calorífica en la tensió de regulació més alta.



Característiques tècniques

MODEL	CONVERTIDOR 2 BUS (Estàndard)
CONSTRUCCIÓ	Conversió i separació galvànica del bus de bateries del BACS en el WEBMANAGER
CONSUM	Preses de 12 V / 800 mA (per defecte fins a 160 mòduls) Opcional 12 V / 1400 mA fins a 256 mòduls
INTERFÍCIES	2 x RJ10 per a bus de bateries BACS 1 x RJ12 per a COM3 del WEBMANAGER 1 x interfície mini DIN8 / RS232 per a connexió en sèrie amb el PC Per al CONVERTIDOR 3 cal un adaptador (vegeu més a baix) 1 x connector DC per a alimentació mitjançant presa de corrent

MODEL	CONVERTIDOR 3 BUS (opcional)
CONSTRUCCIÓ	Com el CONVERTIDOR 2, però amb sinòptic a LEDS addicional, alarma acústica amb polsador de reconeixement i contactes lliures de potencial (terminals de cargol de 2 pols per a una secció màxima d'1 mm ² , 125 Vac, 60 Vdc i 1 A) A més a més, inclou un segon bus RJ10 per al bus de bateries BACS (anell)
OPCIONAL	Adaptador de mini-8 a RS232, amb cable de connexió mini-8 d'1,5 m
ENVOLUPANTS	Caixa de poliestirè gris
DIMENSIONS	Mesures: 91,5 x 67 x 25 (F x AM x AL mm)
PES	120 g
TEMPERATURA	0 ÷ 60 °C, humitat màxima del 90 % sense condensar

Les dades poden canviar sense avis previ.

Bus associat

- Instal·lació fàcil mitjançant connexió ràpida dels cables del bus en la fixació de velcro.
- No calen cables amb reblada especial.
- Muntatge previ dels cables de mesura abans d'instal·lar les bateries.
- Reinstal·lació fàcil i ràpida dels mòduls.



Cable de bus



Cable de mesura

The background features a complex network of thin red lines connecting various nodes, creating a web-like structure. The nodes are represented by small red dots, and the lines vary in thickness and opacity, giving a sense of depth and connectivity. The overall color palette is a range of reds and pinks, set against a light, almost white background.

SALICRU

SALICRU.COM

SALICRU

Avda. de la Serra 100
08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

Fax +34 93 848 11 51

salicru@salicru.com

SALICRU.COM

DELEGACIONS I SERVEI & SUPORT TÈCNIC (SST)

ALACANT	LAS PALMAS DE G. CANÀRIA	SANTA CRUZ DE TENERIFE
BARCELONA	MADRID	SARAGOSSA
BILBAO	MÀLAGA	SEVILLA
GIJÓN	PALMA DE MALLORCA	VALÈNCIA
LA CORUNYA	SANT SEBASTIÀ	

SOCIETATS FILIALS

ÀFRICA	FRANÇA	MARROC	MIDDLE EAST	PORTUGAL
ESTATS UNITS	HONGRIA	MÈXIC	PERÚ	XINA

RESTA DEL MÓN

ALEMANYA	DINAMARCA	KUWAIT	ROMANIA
ALGÈRIA	EGIPT	LETÒNIA	RÚSSIA
ANDORRA	EL SALVADOR	LÍBIA	SENEGAL
ARÀBIA SAUDITA	EQUADOR	LITUÀNIA	SINGAPUR
ARGENTINA	ESTÒNIA	MALÀISIA	SÍRIA
ÀUSTRIA	FILIPINES	MALTA	SUÈCIA
BAHRAIN	FINLÀNDIA	MAURITÀNIA	SUÏSSA
BANGLADESH	GRÈCIA	NICARAGUA	TUNÍSIA
BÈLGICA	GUATEMALA	NIGÈRIA	TURQUIA
BIELORÚSSIA	GUINEA EQUATORIAL	NORUEGA	UCRAÏNA
BOLÍVIA	HOLANDA	PAKISTAN	UEA
BRASIL	INDONÈSIA	PANAMÀ	URUGUAI
BULGÀRIA	IRAN	POLÒNIA	VENEÇUELA
COLÒMBIA	IRLANDA	REGNE UNIT	VIETNAM
COSTA D'IVORI	ITÀLIA	REPÚBLICA DOMINICANA	XILE
CUBA	JORDÀNIA	REPÚBLICA TXECA	XIPRE

Gamma de productes

Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI)

Inversors Solars

Variadors de freqüència

Sistemes DC

Transformadors i Autotransformadors

Estabilitzadors de Tensió

Regletes protectores

Bateries



@salicru_en



www.linkedin.com/company/salicruen/

