

# NOS SOLUTIONS

FÉVRIER 2021



**SALICRU**



# SALICRU

## SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUEMENT EFFICACES

Avec à son actif plus de 55 ans d'activité professionnelle, **Salicru** a su s'adapter à l'évolution du marché de l'électronique de puissance grâce à un développement continu de l'ensemble de ses domaines ; ce qui lui a permis de devenir un pôle de transfert technologique de premier plan dans le secteur de l'électronique de sécurité, afin de relever les nouveaux défis et de répondre aux exigences actuelles de notre société.

Salicru est la première entreprise espagnole en électronique de puissance. Fondée en 1965, ses activités sont essentiellement consacrées au développement, à la fabrication et à la commercialisation de produits conçus pour protéger les systèmes industriels, professionnels et domestiques contre les problèmes dus aux perturbations du réseau électrique.

Consciente que sa mission principale est de garantir une alimentation électrique continue, propre, économique, fiable et écologique, **Salicru** offre à tous ses clients un large catalogue de

produits en mesure d'apporter des solutions aux systèmes les plus sensibles et aux marchés les plus exigeants.

Outre le développement, la fabrication et la commercialisation de produits, l'expérience de **Salicru**, acquise tout au long de sa trajectoire comme entreprise, lui permet également d'offrir à ses clients des services d'ingénierie et d'expertise-conseil afin de résoudre toutes les éventuelles incidences causées par l'alimentation électrique.



## Lignes principales de produits

Dans le but de garantir cette disponibilité énergétique, Salicru dispose des gammes d'équipements suivantes :

PRODUITS	FONCTIONNALITÉ
Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)	Protection électrique avec autonomie pour tous les types d'environnements critiques
Onduleurs solaires photovoltaïques	Génération de tension CA avec connexion au réseau à partir d'énergie solaire
Variateurs de fréquence	Contrôle efficace de toutes les applications entraînées par des moteurs asynchrones
Sources d'alimentation et onduleurs	Solutions pour alimentation CA / CC et CC / CA
Transformateurs et autotransformateurs	Réglage du niveau de tension fourni par le réseau de distribution
Régulateurs de tension	Régulation de l'alimentation électrique
Stabilisateurs-réducteurs de flux lumineux	Économie d'énergie et réduction des émissions de CO <sub>2</sub> pour les installations d'éclairage public

## Marchés

Salicru est présente, avec ses produits et services, sur le marché de l'industrie, de l'électronique, de l'informatique, de l'éclairage public, des télécommunications, de la performance énergétique et des énergies renouvelables.

Au niveau national, Salicru est, parmi les fabricants espagnols, l'entreprise leader dans chacun des segments dans lesquels ses produits sont présents. Ce leadership est particulièrement notable en ce qui concerne les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs), un segment au sein duquel Salicru fut, en 1973, la première entreprise à introduire en Espagne le tout premier prototype.

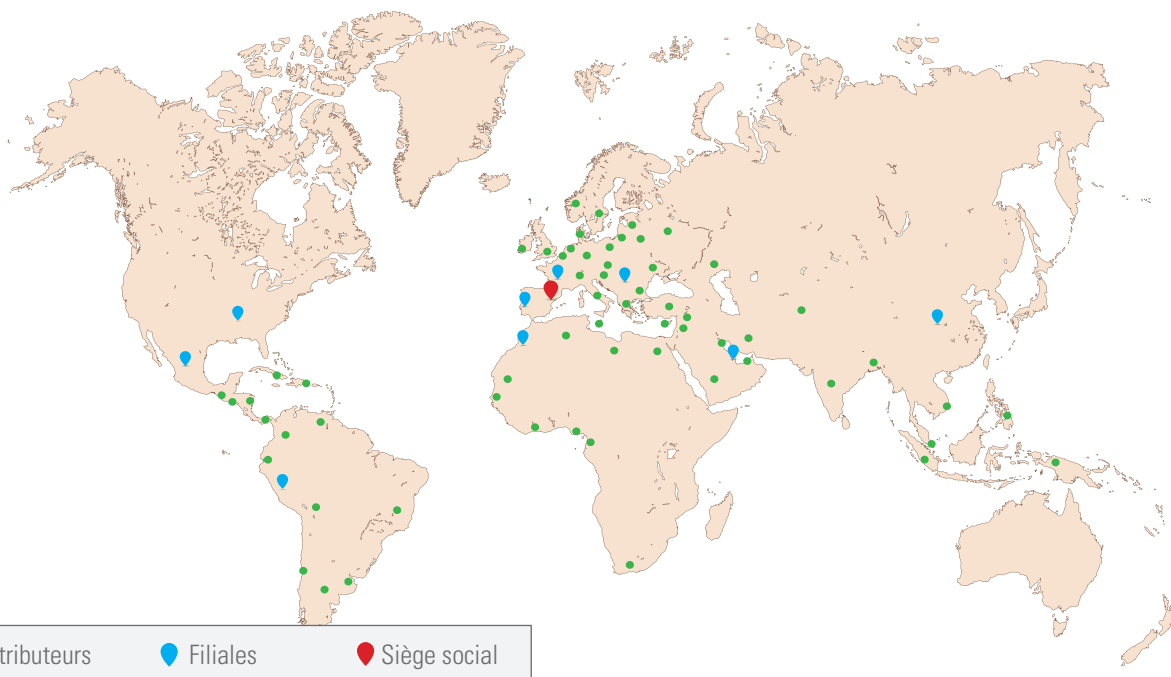
La distribution des produits de Salicru s'effectue à partir de son siège social de Palautordera (Barcelone), mais également depuis les différentes délégations réparties dans différentes villes et régions,

telles que Madrid, Valence, Bilbao, Alicante, Malaga, les Baléares, les Canaries, Saragosse, la Galice, les Asturies et Séville.

Au niveau international, son esprit d'entreprise et sa stratégie d'internationalisation, font qu'actuellement Salicru soit présente dans plus de 70 pays, et ce, notamment sur le marché européen, d'Asie et d'Amérique du Sud.

Pour soutenir sa stratégie d'expansion à l'étranger, Salicru dispose de dix filiales en Afrique, Chine, États Unis, en France, en Hongrie, au Maroc, au Mexique, Middle East, au Pérou et au Portugal.

La consolidation de sa projection internationale, lancée en 1978, a permis à Salicru d'être actuellement l'une des références mondiales quant à l'élaboration de solutions en matière d'alimentation électrique.



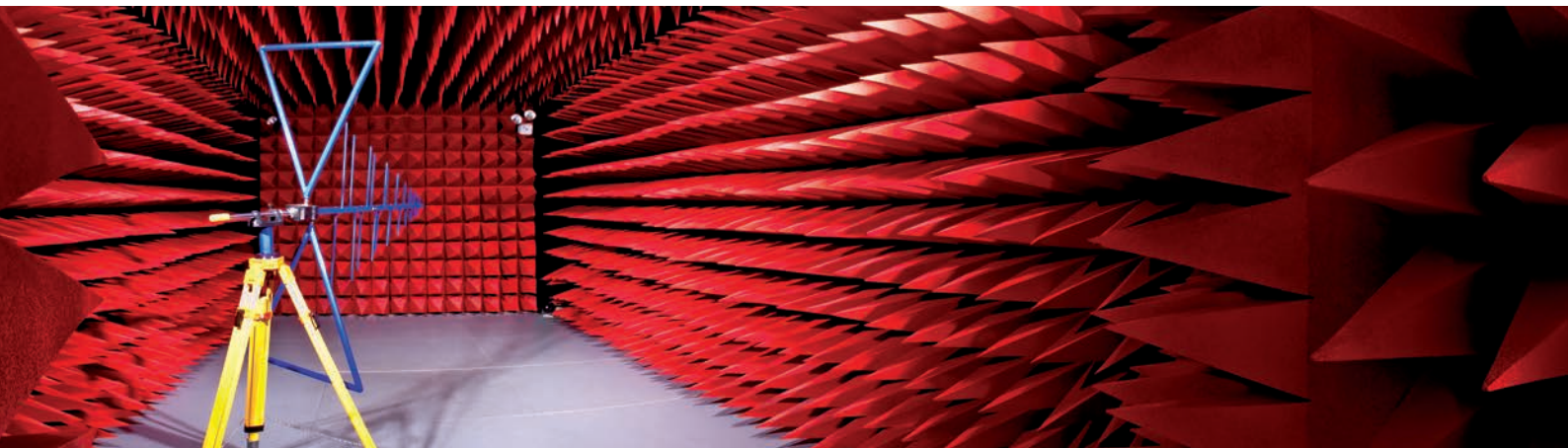
## Recherche et Innovation

Dans le but d'offrir constamment de nouvelles solutions et de nouveaux produits à ses clients, **Salicru** poursuit sans relâche ses efforts en matière de recherche et d'innovation. Pour cela, **Salicru** destine à la recherche et développement technologique (RDT) une moyenne annuelle de 5 % de sa facturation, une part très supérieure à la part moyenne de 1,28 % engagée par les entreprises technologiques nationales, mais également à la part moyenne européenne de 1,87 %.

**Salicru** s'engage fermement en faveur de la recherche, du développement et de l'innovation technologique en tant que stratégie de croissance industrielle. Par le biais de différentes lignes d'actions, **Salicru** renforce constamment ses activités dans ce domaine, dans le but de promouvoir un processus d'amélioration continue de ses produits et services, de renforcer les nouvelles compétences technologiques, et de se situer à l'avant-garde de son secteur.

Les nouvelles lignes d'actions de l'entreprise en matière d'ingénierie, constituent un exemple notable de l'engagement de **Salicru** en faveur de l'innovation : véhicules électriques, variateurs de vitesse, interfaces humaines de dernière génération, mais également dispositifs et plates-formes IoT. De nouvelles ressources qui permettront d'initier la numérisation totale des produits de **Salicru** et de proposer des solutions d'ingénierie d'électronique de puissance à d'autres secteurs, tels que la mobilité électrique, la grande vitesse ferroviaire ou l'impression 3D, qui disposent désormais d'un service de conception sur mesure et d'études de faisabilité technico-économiques.

En outre, **Salicru** a inauguré une section Internet des objets (IdO) pour satisfaire aux nouvelles exigences de compétitivité de l'Industrie 4.0. Et ce, notamment, dans le but d'optimiser la connectivité des produits **Salicru** et d'offrir des solutions Cloud sur mesure afin de répondre aux exigences de protection et de sécurité de ses clients.



## Performance Énergétique

**Salicru** est parfaitement consciente que la performance énergétique s'avère être un facteur clé pour réduire la consommation d'énergie et pouvoir maintenir des services énergétiques qui permettent de protéger l'environnement et d'encourager un comportement d'utilisation durable, sans pour autant compromettre le confort et la qualité de vie actuelle.

Pour **Salicru**, la performance énergétique est une valeur entrepreneuriale qui fomente la compétitivité, en ce qu'elle permet non seulement de réduire la consommation et les émissions de CO<sub>2</sub>, mais qu'elle contribue également à optimiser les processus et les installations s'y rattachant.

C'est pourquoi au cours des dernières années, et suite à 15 ans de succès en matière d'utilisation efficace de l'énergie de l'éclairage public, **Salicru** a franchi un pas supplémentaire et s'est résolument engagée dans l'élaboration de nouveaux produits lui permettant de se positionner fermement sur le marché de la performance énergétique et des énergies renouvelables.

En outre, comme pilier central de sa stratégie d'entreprise, **Salicru** applique également l'ensemble du développement de nouvelles applications et technologies de performance énergétique au processus de fabrication de tous ses nouveaux produits.



## Service

Salicru met à la disposition de ses clients ses plus de 55 ans de longue expertise dans le secteur de l'électronique de puissance, une expertise qui se traduit non seulement par une vaste gamme de produits, mais également par tout un ensemble de services.

Le plus notable de ses services est le Service et Support Technique (SST) offert par le siège social et les délégations nationales et internationales de l'entreprise, une structure qui permet à Salicru d'être plus proche de ses clients, et donc, de répondre de façon immédiate à leurs besoins.

Au-delà de ce facteur de proximité avec ses clients, Salicru dispose également d'un Système de Gestion et de Surveillance à Distance permettant aux clients de contrôler à distance leurs équipements. Il s'agit d'un système interactif qui permet aux clients d'intervenir sur leurs équipements et de connaître leur état ; ce qui se traduit, par conséquent, par une réduction des ressources nécessaires et des coûts.

Un autre service fondamental est le service de Télémaintenance (24/7) qui permet aux clients d'oublier la protection électrique et de se centrer sur la gestion de leurs entreprises.



## Références

Le professionnalisme de Salicru est largement reconnu parmi ses clients, qui montrent un taux de fidélité client élevé envers ses produits et services. Il s'agit de clients de premier rang et provenant de divers secteurs qui requièrent une alimentation électrique optimale et sans failles pour mener à bien leurs activités commerciales.

- ABB
- Abertis
- ADIF
- AENA
- Air liquide
- Alstom Power
- Arcelor Mittal
- Axa
- Banc de Sabadell
- Bank of China
- Basf
- Bayer
- BBVA
- Boehringer Ingelheim
- 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

## Projets uniques

Le prestige et l'expérience de Salicru lui ont permis de participer à divers projets nationaux et internationaux qui, de par leurs caractéristiques, peuvent être considérés comme étant des projets uniques en leur genre. Des projets de différente nature réalisés en collaboration avec d'autres clients, parmi lesquels on peut notamment citer :

- Bureaux et ATM de la Banque de Riyadh (Arabie saoudite)
- Protection du réseau électrique de la Caixabank (Espagne)
- Couverture énergétique des nouvelles lignes de l'AVE (train à grande vitesse, Espagne)
- Alimentation de secours des frégates F-100 de l'Armée (Espagne)
- Alimentation photovoltaïque du projet « Galapagos con luz propia » aux Galapagos (Équateur)
- Éclairage de l'aéroport de Barcelone, Torres Mega (Barcelone, Espagne)
- Alimentation de contrôle des équipements des moteurs de l'usine AIRBUS à Bremem (Allemagne)
- Projet TRAC (téléphonie rurale d'accès au réseau en Espagne)
- Métro de Madrid et de Bilbao (Espagne)
- Protection du signal vidéo pour la retransmission télévisuelle des stades de football de 1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> division (Espagne)
- Protection du système de feu de signalisation de Barcelone et de Saragosse (Espagne)
- Protection de l'éclairage public des principales municipalités de Tunisie (Tunisie)
- Éclairage de l'accès de la Grande muraille de Chine (Beijing, Chine)
- Protection des installations de la centrale de génération électrique de Termosolar Borges (Espagne)



## Données





**SALICRU**

ALWAYS ENERGY

# Index

Solutions énergétiquement efficaces	p. 1	<b>Batteries</b>	
Index	p. 7	UBT	p. 112
Nomenclature pictogrammes	p. 8		
<b>Marchés</b>		<b>Variateurs de Fréquence</b>	
Domiciles, Bureaux et Commerces	p. 10	CV10	p. 116
PME, Grandes Corporations et Administration Publique	p. 14	CV30	p. 120
Industrie	p. 18	CV50	p. 124
Infrastructure et Énergie	p. 22	CV30-PV	p. 128
Télécom	p. 26		
Efficacité Énergétique et Renouvelables	p. 30	<b>Systèmes CC</b>	
		DC POWER-S	p. 132
<b>Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)</b>		DC POWER-L	p. 136
SPS NET	p. 34	CS-IS	p. 140
SPS HOME	p. 36	CS-WAVE MDL	p. 142
SPS SOHO+	p. 40	FAC Q	p. 144
SPS ADVANCE T	p. 44	<b>Transformateurs et Autotransformateurs</b>	
SPS ADVANCE R	p. 48	IT M	p. 146
SPS ADVANCE RT2	p. 52	IT	p. 150
SLC TWIN PRO2 700 VA à 3000 VA	p. 56		
SLC TWIN PRO2 4 kVA à 20 kVA	p. 60	<b>Régulateurs de Tension</b>	
SLC TWIN RT2 700 VA à 3000 VA	p. 64	RE3	p. 152
SLC TWIN RT2 4 kVA à 10 kVA	p. 68	EMi3	p. 156
SLC CUBE 4	p. 72		
SLC CUBE3+	p. 76	<b>Stabilisateurs-réducteurs de flux lumineux</b>	
SLC X-PERT	p. 80	ILUEST+CR	p. 160
SLC X-TRA	p. 84	ILUEST+MT	p. 164
SLC ADAPT2	p. 88		
SLC ADAPT	p. 92	<b>Service et Support Technique</b>	
CF CUBE3+	p. 96	BACS	p. 168
LOGICIEL USB / RS-232	p. 100		
CARTES RÉSEAUX ETHERNET / SNMP / NIMBUS CLOUD	p. 102		
SPS PDU	p. 106		
BM-R	p. 108		
SPS ATS	p. 110		

CONNECTIVITÉ

EFFICACITÉ

INNOVATION

PRODUCTIVITÉ

QUALITÉ

# Nomenclature pictogrammes

    	  	    	    
Facteur de sortie de puissance = 0,9 et 1	Extension d'autonomie disponibles	SLC Greenery Solutions	Précision < 1 % et < 2 %
   	  	  	    
Slot intelligent pour SNMP et relais	Garantie de 2 ans	Management software	Interface RS-232, RS-485 et relais
  	  	     	  
Algorithme avancé MPPT	Rendement > 97 %	Panneau de commande avec écran LCD	Mode Smart-Efficiency
  	 	   	  
Facile à configurer	Batteries Pb-Ca et Ni-Cd	Distorsion harmonique Totale d'entrée (THDi)	Haute vitesse de réponse

 Onduleur  Systèmes CC  Variateurs de fréquence  Onduleurs solaires  Performance énergétique  Régulateurs de tension

## Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)

 	 	 
On-line à double conversion	EPO - Arrêt d'urgence	Panneau de commande pivotant
 	 	 
Onduleur line-interactif	Format tour / rack ou modifiable	Fonction convertisseur de fréquence
 		 
Jusqu'à 3 et 4 unités en parallèle	Comprend socle (tour) et supports (rack)	Entrée de bypass indépendante
 	 	 
Nbre maximal de modules par système 6 et 12	Hauteur de montage en rack de 1 U et 2 U	4 x prises onduleur / 2 x prises de protection
 	 	 
Nbre maximal de systèmes en parallèle = 3	Stabilisation permanente	Test automatique à chaque démarrage et/ou manuel
 	 	 
Bypass de maintenance.	2 x chargeurs USB	Batt-Watch
 	 	 
Fonctionnement Eco-mode	Fonctionnement en Green mode	Compatibilité charges APFC
 	   	 
Fonction Cold Start (démarrage à froid) pour démarrage depuis les batteries.	Interface USB, RS-232, RS-485 et relais	Garantie économique

## Onduleurs solaires



Appli EQX-sun



2 régulateurs MPPT



Indice de protection IP65



Sectionneur DC intégré



Taille réduite



Topologie type T à 3 niveaux



Refroidissement sans ventilateurs



Garantie de 5 ans

## Régulateur de tension



Plage de réglage +/- 15 %



Interface RS-232 et relais



Économie > 40 %



Amortissement entre 6-24 mois

## Transformateurs et Autotransformateurs



Indice de protection IP20



Montage su rail DIN



Multiprises d'entrée et de sortie



Carcasse autoextinguible



Dimensions compactes

## Batteries (UBT)



Type Pb-Ca



Monobloc 12 V  
(Battery block)



Capacité nominale  
7 Ah - 24 Ah



Type AGM



Plaque plate



VRLA



Recyclable



Sans maintenance



Durée de vie 3-5 ans

## Variateurs de fréquence



Contrôle sélectionnable V/F



Module de freinage dynamique



Potentiomètre



Protection contre les surtensions CC



Contrôle PID avancé



Fonction de mise en veille/de réveil



Filtre EMC incorporé



Installations isolées



PLC simple et contrôle multi-étapes



Console extérieure



Démarrage et arrêt automatique



APP supervision



Contrôle multi-étapes 16 vitesses



Détection réservoir



Interface RS-485 MODBUS



Économie d'énergie automatique

# DOMICILES, BUREAUX ET COMMERCES

## Protection avancée et polyvalente des équipements informatiques, de téléphonie et multimédia

Nous vivons dans une société de l'information numérique et technologique, à l'ère de la connectivité. Nous disposons, chez-nous, dans nos bureaux et petits commerces, d'une grande quantité d'équipements informatiques et multimédia connectés au réseau, dont l'ensemble constitue une immense banque de stockage de fichiers et de données personnelles, sans avoir recours aux multiples versions en papier imprimé qui, dans de nombreux cas, seraient nécessaires.

La forte valeur stratégique que revêtent ses fichiers et données, ainsi que l'ensemble des technologies et systèmes qui leur sont associés sont, toutefois, énormément dépendants : ils exigent une alimentation électrique stable et de qualité qui garantisse que l'on puisse jouir des avantages qu'ils nous offrent de façon ininterrompue. À cette fin, Salicru dispose des meilleures solutions pour assurer leur intégrité et garantir, à tout moment, une protection optimale.

Les orages, la foudre, la demande excessive, nombreuses sont les causes des perturbations électriques qui peuvent compromettre les équipements informatiques et électroniques des environnements professionnels ou domestiques.

L'impact économique de ces pertes pour les bureaux et commerces peut être considérable et porter un préjudice grave aux clients, fournisseurs et travailleurs. On estime que 40 perturbations sur 100 entraînent des pertes de données ou des incidences au niveau des charges connectées.

De nombreuses études démontrent que les défaillances d'alimentation électrique sont le principal problème qui compromet un système informatique et, par la même, sa vulnérabilité. En effet, le principal facteur de perte de données dans les environnements numériques ne sont pas les virus, mais les altérations de l'alimentation électrique, circonstance provoquant près de la moitié du total des pertes de données.

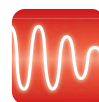
De plus, il convient de ne pas oublier que les altérations du réseau peuvent également mettre en danger la propre intégrité des équipements informatiques, multimédia ou de téléphonie, réduisant leur durée de vie utile et, pour les cas les plus graves, entraîner leur remplacement générant ainsi une augmentation des coûts investis.

### Principaux types de perturbations électriques

En ce qui concerne les domiciles, les petits bureaux et petits commerces, les perturbations électriques les plus fréquentes et susceptibles d'affecter le plus gravement les équipements informatiques et électroniques connectés au réseau, sont habituellement les suivantes :



Coupures et microcoupures



Sous-tensions et creux de tension



Surtensions transitoires et permanentes



Perturbations de haute fréquence



## Solutions

La mission de **Salicru** est non seulement d'assurer une disponibilité énergétique optimale, mais également de garantir une protection avancée et polyvalente des équipements technologiques, informatiques et multimédia, tant des environnements domestiques que professionnels.

Pour la protection avancée et polyvalente des équipements informatiques, de téléphonie et multimédia de bureau, des commerces et domiciles, **Salicru** dispose d'une vaste gamme de systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) et de protecteurs électriques actifs.



### PRODUITS

### FONCTIONNALITÉ

#### Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)

Conçus pour stocker de l'énergie afin de garantir une continuité de l'approvisionnement du courant alternatif

#### Protecteurs électriques actifs

Bases multiples pour l'alimentation et la protection des équipements domestiques et professionnels.

## Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)

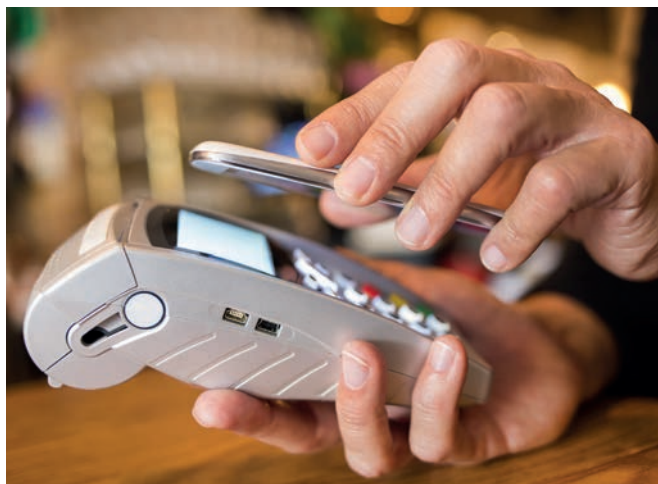
Les systèmes actuels de stockage, les serveurs et l'électronique associée de réseau, utilisent des composants miniaturisés plus sensibles aux perturbations électriques que leurs prédécesseurs de générations antérieures.

Cela signifie qu'une exposition prolongée à ces perturbations sans la protection adéquate peut entraîner une réduction de la durée de vie des composants électroniques de nos équipements et être à l'origine des défaillances les plus communes, sans pour autant être en mesure de percevoir leur ampleur réelle.

Pour pallier à ces situations, la meilleure solution pour protéger les équipements informatiques des petits bureaux, des officines de professionnels, des commerces et domiciles, face aux problèmes que posent les divers types de perturbations du réseau électrique, s'avère être un système d'alimentation ininterrompue (onduleur).

Les onduleurs sont synonymes d'efficacité et d'économie, et ce, pour de nombreuses raisons : en premier lieu, leur comportement offre des performances plus élevées, ce qui en fait des sources d'énergie bien plus efficaces ; en deuxième lieu, ils permettent d'éliminer les harmoniques des charges vers le réseau, et donc, d'en accroître la qualité. En outre, l'élimination des fluctuations du réseau (coupures de courant, pics, etc.) permet de prévenir l'arrêt des systèmes, en minimisant ainsi les pertes d'énergie lors du rétablissement des systèmes.

**Salicru** dispose d'une vaste gamme d'onduleurs capables de s'adapter à toutes les exigences particulières de chaque installation. Par ailleurs, leur technologie de pointe et conception polyvalente permettent de protéger, au moyen d'un seul équipement, les différents composants dont sont équipés les domiciles, les bureaux et les commerces.



#### Réseau informatique

PC  
Périphériques associés : écran, imprimante, disque dur externe, router, etc.

#### Systèmes IT

Serveurs  
Téléphonie  
ADSL/Fibre optique  
Router/Swtiches

## Protecteurs électriques actifs

La gamme de solutions Salicru pour la protection des composants électroniques des bureaux, commerces et domiciles, est complétée par les protecteurs électriques actifs à bases multiples de dernière génération qui agissent en cas de surcharges, surtensions et de décharges atmosphériques, offrant différentes options :

- Vaste gamme de modèles (3, 5, 6 et 7 prises)
- Double chargeur USB pour la charge de dispositifs électroniques
- Prises orientées pour une connexion plus simple
- Indicateur de contrôle de surtensions
- Filtre EMI/RFI pour atténuer les bruits électriques
- Fonction Master/Slave pour des économies d'énergie
- Enrouleur de câbles incorporé

Les protecteurs électriques actifs de Salicru garantissent une alimentation et protection optimale pour :

- PC
- Écran
- Imprimante
- Router
- Hub/switch
- HDD externe
- Téléphone
- TV/LCD
- Home cinéma
- Console de jeux vidéo
- Hi-Fi
- Décodeur
- TNT
- SAT
- DVD
- Domotique
- Électroménagers



**« Les ordinateurs personnels sont sujets à environ 1 400 problèmes par an »**

## Références

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



## Équipements

### SPS SAFE

Protecteurs électriques actifs



- Protecteurs électriques actifs de dernière génération.
- Vaste gamme de modèles (3, 5, 6 et 7 prises).
- Modèles avec double chargeur USB intégré.
- Prises orientées pour une connexion plus simple.
- Fixation murale possible.
- Indicateur de contrôle de surtensions.
- Interrupteur de mise sous/hors tension sur tous les modèles.

### SPS HOME

Onduleur Off-line à bases multiples APFC de 650 VA et 850 VA



- Technologie Off-line.
- Conception à base multiple avec 6 prises.
- 4 bases avec réserve d'onduleur et protection de ligne.
- Bases orientées pour faciliter la connexion.
- Compatibilité avec charges type APFC.
- Interface USB avec protocole HID.
- Protection de ligne téléphonique/ADSL + réseau Ethernet 10/100 Mb.

### SPS ADVANCE T

Onduleur Line-interactive sinusoïdal tour de 850 VA à 3 000 VA



- Technologie Line-interactive avec sortie sinusoïdale.
- Stabilisation AVR permanente (Buck/Boost).
- Format tour compact.
- Interfaces de communication RS-232 et USB-HID.
- Logiciel de surveillance et gestion pour Windows, Linux et Mac.
- Slot intelligent préparé pour adaptateur SNMP.

### SPS NET

Onduleur CC compact avec batteries lithium-ion



- Batterie lithium-ion de 7 800 mAh.
- Plage de tension d'entrée étendue (90 V ÷ 265 V).
- Sortie de 12 V CC sans besoin de transformateur externe.
- Autonomie de 4 heures.
- Faible autoconsommation (< 0,8 W).
- Design compact et léger.
- Autonomie indiquée par une barre LED.

### SPS SOHO+

Onduleur Line-interactive 500 VA - 2 200 VA avec double chargeur USB



- Technologie Line-interactive.
- Double chargeur USB avant (2 A maxi).
- Compatible avec charges APFC (Active Power Factor Correction).
- Écran LCD complet avec toutes les informations.
- Stabilisation permanente (AVR).
- Interface de communication USB avec protocole HID.
- Logiciel de surveillance pour Windows, Linux et Mac.

### SLC TWIN PRO2

Onduleur On-line à double conversion de 700 VA à 3 000 VA



- Technologie On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie FP = 0,9.
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier.
- Format tour.
- Modèles d'onduleurs avec chargeur supplémentaire pour extensions d'autonomie.
- Interface USB HID pour tous les modèles, de série.
- Slot intelligent pour SNMP/relais.

# PME & GRANDES CORPORATIONS & ADMINISTRATION PUBLIQUE

**Solution sur mesure pour garantir la sécurité énergétique et protéger les informations sensibles**

Dans la conjoncture actuelle, tant le milieu des affaires que les institutions misent unanimement sur la sécurité et la performance énergétique de leurs systèmes de production et de l'information.

Dans les deux cas, la caractéristique commune réside dans le fait qu'ils stockent et traitent une grande quantité d'informations dont la sécurité doit être sans failles afin d'en garantir la plus stricte confidentialité et qu'elles soient disponibles en permanence.

À l'heure actuelle, pratiquement toutes les entreprises et administrations publiques, moyennes ou grandes, disposent d'un centre de données, en sachant que les plus importantes disposent, quant à elles, de plusieurs centres de données. Parmi les facteurs les plus importants qui conduisent à la création d'une unité de ce type, on peut distinguer notamment le besoin de garantir la continuité des services aux clients, employés, fournisseurs, citoyens et aux entreprises collaboratrices.

À cet égard, il s'avère essentiel de disposer d'une protection physique prise en charge par des systèmes capables de garantir une alimentation stable et permanente des équipements informatiques ou de communications concernés, mais également des serveurs de bases de données susceptibles de contenir des informations critiques ou sensibles.

## Principaux types de perturbations électriques

Il va de soi que le réseau devrait se comporter comme une source de tension idéale sans aucune perturbation. Toutefois dans la pratique, ces conditions ne sont pas toujours remplies, soit en raison de chutes de tension et pertes du système de distribution ou de baisses du rendement dues aux conditions atmosphériques.

Les perturbations électriques susceptibles d'avoir un impact particulier sur les activités habituelles, les PME, les grandes entreprises et les administrations publiques, sont les suivantes :



Coupures et microcoupures



Sous-tensions et creux de tension



Surtensions transitoires et permanentes



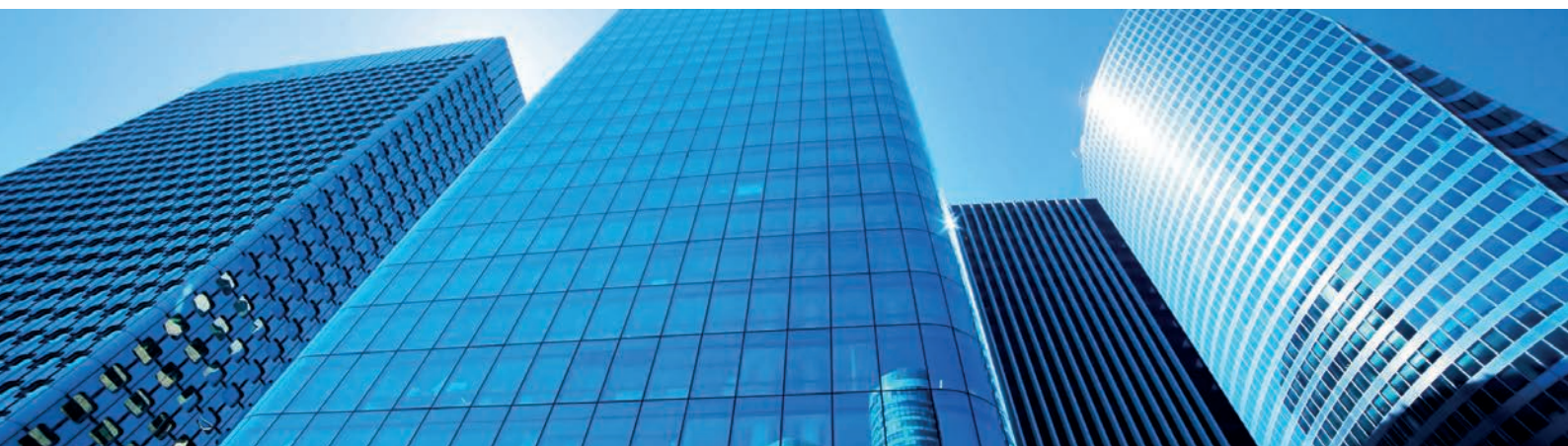
Harmoniques



Oscillations de tension



Fluctuations de fréquence



## Solutions

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) de **Salicru** offrent la technologie et le know-how nécessaire pour garantir la protection des installations des PME, des grandes entreprises et des administrations publiques contre tous les types de perturbations électriques.

### PRODUITS

#### Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)

### FONCTIONNALITÉ

Conçus pour stocker de l'énergie afin de garantir une continuité de l'approvisionnement du courant alternatif

Un système d'alimentation ininterrompue (onduleur) est un facteur clé à retenir au moment de prendre les décisions affectant la sécurité énergétique des centres de données. L'incorporation de ce type de centres représente environ entre 3 % et 5 % de l'investissement total ; une part d'investissement relativement faible mais qui, toutefois, permettra de réaliser des économies substantielles en évitant les pertes de données.

Par ailleurs, la flexibilité, la modularité et la redondance sont des paramètres en hausse dans le secteur des TIC. Le fait de disposer d'équipements capables de s'adapter aux exigences particulières de croissance d'une entreprise, s'avère un atout économique et opérationnel décisif. C'est la raison pour laquelle **Salicru** dispose d'une gamme spécifique de systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) de technologie modulaire, le dernier maillon de la chaîne évolutive de ce type d'équipements conçus pour les applications critiques, qui permet non seulement d'améliorer significativement la disponibilité énergétique, mais également accroître substantiellement la sécurité des systèmes d'alimentation classiques.

Les solutions modulaires de **Salicru** offrent fiabilité, qualité et continuité, et assurent une protection renforcée aux centres de données de basse et moyenne puissance, tant modulaires que virtuels, mais également aux infrastructures d'IT et aux applications de traitements critiques associées, en éliminant les énormes coûts générés par les temps d'interruption de fonctionnement des centres de données.



## Utilisations

Leurs spécifications constructives de pointe et leur grande capacité d'adaptation (optionnelles, croissance, communications, etc.) font des onduleurs **Salicru** la meilleure option de protection et de sécurité pour les applications exigeant un haut niveau de sécurité face à tous les types de perturbations électriques, telles que :

- Centres de données
- Hosting
- Housing
- IT-Networks
- Routeurs
- Switches
- Hubs
- Batteries de serveurs
- Réseaux de voix et données
- Serveurs IT
- CAD/CAM
- Gestion documentaire
- Communications unifiées (CU)
- Streaming de vidéo
- Systèmes ERP
- Platesformes CRM
- Business Intelligence (BI)
- Serveurs virtuels

## Fonctionnalités principales

Les différentes séries de systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) de **Salicru** offrent toutes les prestations nécessaires à la protection des applications exigeant un haut niveau de sécurité.

Leurs fonctionnalités les plus notables sont le résultat des programmes **SLC Greenergy Solution** et **Smart Solutions**, que le département de recherche et développement de **Salicru** applique depuis déjà de nombreuses années afin d'élaborer et d'offrir des produits novateurs qui répondent aux exigences de ses clients en matière de sécurité.



La gamme **SLC Greenergy Solution** intègre les équipements de hautes performances énergétiques fabriqués avec plus de 80 % de matériaux recyclables et équipés des options les plus innovantes, comme « l'éco-mode » ou la fonction de sortie prioritaire pour les charges les plus critiques.



La gamme **Smart Solutions** intègre quant à elle les équipements offrant un ensemble de services associés au produit, tels que logiciel de gestion, solutions de connectivité, de surveillance, de cryptage des communications des environnements SNMP, gestion de serveurs virtuels, service de télémaintenance et utilisation de processeurs de signal numérique.

Un autre programme important de **Salicru** est le système de gestion et de surveillance à distance qui permet de contrôler à distance différents équipements d'énergie, batteries, convertisseurs, onduleurs, équipements de courant alternatif, etc.



**« 50 % des pertes d'informations sont dues aux interruptions et perturbations de l'alimentation du réseau électrique. »**

## Références

- Cisco Systems
- Fujitsu
- Hewlett Packard
- Hitachi
- IBM

- Informatique El Corte Inglés
- Ingram Micro
- Intel
- Panasonic
- SAP

- Siemens
- Sony
- Stanley
- Thomson
- Toshiba



## Équipements

### SPS ADVANCE RT2

Onduleur Line-interactive sinusoïdal de 800 VA à 3 000 VA.



- Technologie Line-interactive avec sortie sinusoïdale.
- Stabilisation permanente AVR.
- Facteur de puissance de sortie  $FP = 0,9$ .
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier, orientable.
- Format modifiable tour/rack (2U).
- Extensions d'autonomies disponibles pour toutes les puissances.

### SLC TWIN PRO2

Onduleur On-line à double conversion de 700 VA à 20 kVA.



- Onduleur On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie = 1 (jusqu'à 3 kVA = 0,9).
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier.
- Jusqu'à 3 unités en parallèle.<sup>(1)</sup>
- Fonctionnement Eco-mode.
- Format tour.

(1) À partir de 4 kVA

### SLC TWIN RT2

Onduleur On-line à double conversion tour/rack de 700 VA à 10 000 VA avec  $FP = 1$ .



- Technologie On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie  $FP = 1$ .<sup>(1)</sup>
- Modèles d'onduleurs avec chargeur supplémentaire pour extensions d'autonomie.
- Slot intelligent pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS.
- Sorties programmables pour charges critiques/non critiques.<sup>(2)</sup>
- Jusqu'à 3 unités en parallèle.<sup>(3)</sup>
- Réglette PDU pour la distribution des charges de sortie.<sup>(3)</sup>

(1) Sauf pour extensions d'autonomie à partir de 4 kVA.  
(2) Pour équipements jusqu'à 3 kVA.  
(3) Pour équipements à partir de 4 kVA.

### SLC ADAPT / 2

Onduleur On-line à double conversion rack modulaire de 10 kVA à 1 500 kVA.



- Technologie On-line à conversion double avec architecture modulaire.
- Possibilité de fonctionnement en parallèle/redondant jusqu'à 1 500 kVA.
- Modules connectables et substituables à chaud, plug&play.
- Configurations flexibles 1/1, 1/3, 3/1 et 3/3.
- Contrôle et maniement par écran LCD tactile, LED et clavier.
- Mode Smart-efficiency pour optimiser le rendement du système.
- Format compact pour diminuer la surface d'emplacement.

### SLC CUBE4

Systèmes d'alimentation ininterrompue avec IoT de 7,5 à 80 kVA



- Technologie On-line à conversion double avec topologie à 3 niveaux.
- Facteur de puissance de sortie 1 (kVA=kW).
- Facteur de puissance d'entrée > 0,99.
- Taux de distorsion du courant d'entrée (THDi) < 3 %.
- Connexion Nimbus IoT pour la surveillance, en standard.
- Haute performance énergétique, supérieure à 96 % en mode On-line et jusqu'à 99 % en mode Eco.

### SLC X-PERT

Systèmes d'alimentation ininterrompue de 80 à 400 kVA



- Technologie On-line, à double conversion, contrôle DSP.
- Facteur de puissance de sortie 1 (VA=W).
- Double connexion d'entrée pour accroître la disponibilité.
- Sans transformateur sur l'inverseur, design compact et poids réduit.
- Système parallèle de redondance ou capacité.
- Écran tactile de 10" sur tous les modèles.
- Fonctionnement sélectionnable On-Line/Eco-mode.

# INDUSTRIE

## Protection maximale pour l'environnement d'entreprise

L'approvisionnement en énergie du secteur industriel est un élément de base et essentiel afin d'en garantir la rentabilité maximale.

C'est pourquoi, il s'avère à la fois critique et vital de garantir une alimentation électrique continue, fiable, efficace et économique aux environnements industriels afin qu'ils puissent maintenir le plus haut niveau de compétitivité commerciale.

L'expérience de Salicru dans le domaine industriel est confirmée par plus de 50 ans de prestation de service et la mise en fonctionnement de plus de 800 000 équipements à travers le monde entier.

En suivant toujours sa devise : être proches des clients afin de répondre à leurs besoins.

### Principaux types de perturbations électriques

Les différents problèmes électriques susceptibles d'affecter l'industrie sont nombreux et touchent tous les types de processus industriels :

- Systèmes de fabrication continus
- Automatismes de contrôle-commande
- Instrumentation et mesure
- Supervision et conduite de processus
- Systèmes de sécurité
- Etc.

Certaines des perturbations électriques les plus communes au sein du secteur industriel, sont les suivantes :



Rafales de transitoires



Coupures et microcoupures



Sous-tensions et creux de tension



Surtensions transitoires et permanentes



Harmoniques



Variations de tension transitoires



Oscillations de tension



Fluctuations de fréquence



## Solutions

Si l'un des facteurs externes susmentionnés altère l'alimentation électrique des processus industriels, cela aura un impact irrémédiable sur la capacité productive des entreprises, sur leur rentabilité économique et sur leur relation avec leurs clients, sachant qu'elles ne seront pas en mesure de répondre à leurs demandes en temps voulu.

Pour pallier à cette situation, **Salicru** dispose d'un large portfolio conçu pour procurer des solutions adéquates à chaque type de problème ou perturbation électrique ; ces solutions garantissent 24 heures d'alimentation électrique aux systèmes les plus sensibles d'un secteur aussi exigeant que le secteur industriel, en offrant une alimentation électrique continue, propre, économique, fiable et écologique dans une vaste gamme de puissances, en courant alternatif et courant continu.

En outre, et grâce au know-how acquis pendant plus de 50 ans d'activités industrielles, Salicru peut également offrir des solutions sur mesure adaptées aux problématiques spécifiques, en offrant un service adapté qui, dans de nombreux cas, relève davantage de l'ingénierie de l'électronique de puissance que de la compétence d'un fabricant.



### PRODUITS

### FONCTIONNALITÉ

#### Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)

Conçus pour stocker de l'énergie afin de garantir une continuité de l'approvisionnement du courant alternatif

#### Régulateurs de tension

Garantissent une stabilité de la tension de sortie en cas de variations de tension

#### Variateurs de fréquence

Contrôlent le régime de rotation des machines et des moteurs

#### Sources d'alimentation

Dispositifs conçus pour convertir la tension alternative en tension continue

#### Transformateurs de manœuvre et contrôle

Transformation de faible puissance de qualité et polyvalente

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs), les régulateurs de tension, les variateurs de fréquence et les sources d'alimentation s'avèrent certaines des solutions les plus notables dont dispose actuellement **Salicru** afin de satisfaire aux diverses exigences d'un secteur extrêmement hétérogène comme le secteur industriel.

Il s'agit d'un ensemble de solutions conçues pour offrir une fiabilité optimale en termes de protection électrique, non seulement, aux systèmes de production et de contrôle, mais également aux processus industriels impliquant l'utilisation de machines extrêmement sensibles aux variations de tension, comme :

- Actionnements et manœuvres électriques
- Ascenseurs
- Commandes numériques
- Dégrossisseuses
- Équipements d'impression graphique
- Fours électriques
- Fraiseuses
- Instruments médicaux
- Machines d'électroérosion
- Polisseuses
- Presses
- Stations relais de TV
- Tours
- Etc.

C'est aussi le cas, par exemple, des processus technologiques avancés comme les systèmes ERP, les plateformes CRM ou les outils de Business Intelligence (BI), entre autres.

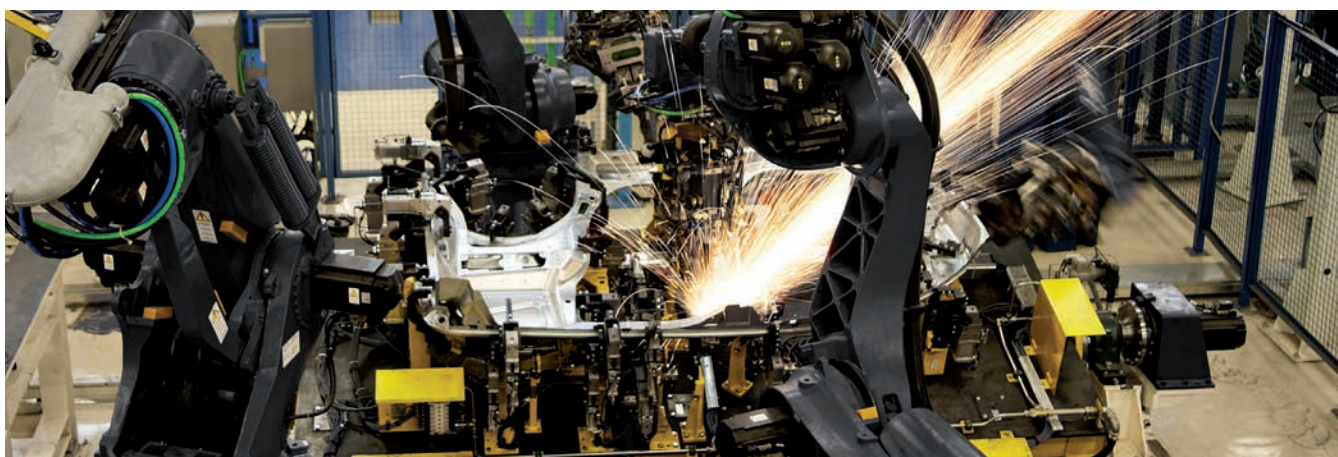
## Fonctionnalités principales

Salicru croit en l'innovation, c'est pourquoi, ses équipements comme les services qui leur sont associés, offrent de manière récurrente un ensemble de fonctionnalités importantes dans le but d'améliorer constamment leurs prestations.

Pleinement consciente, en outre, de l'impact qu'implique actuellement les dépenses énergétiques au sein du secteur industriel, l'équipe de Salicru a développé différents équipements résolument axés sur la performance énergétique qui permettent de réduire la consommation et l'empreinte environnementale des équipements qui leur sont connectés.

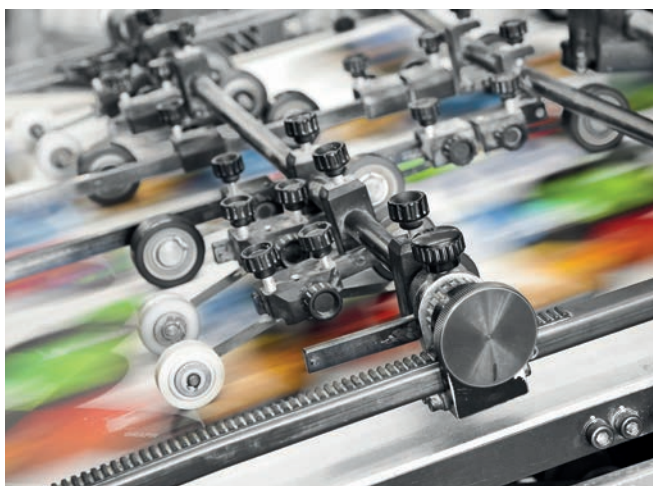
Une autre fonctionnalité notable s'avère être la connectivité des équipements. La surveillance à distance permet d'économiser les ressources et d'accroître le cadre opérationnel, mais également de disposer d'un service de télémaintenance qui contribue à optimiser au maximum leur conservation.

**« Le principal facteur à l'origine des pertes de données dans le secteur industriel ne sont pas les virus, mais les altérations de l'alimentation électrique, circonstance provoquant près de 40 % de ces pertes. »**



## Références

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



## Équipements

### SLC TWIN PRO2

Onduleur On-line à double conversion de 700 VA à 20 kVA



- Onduleur On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie = 1 (jusqu'à 3 kVA = 0,9).
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier.
- Jusqu'à 3 unités en parallèle.<sup>(1)</sup>
- Fonctionnement Eco-mode.
- Format tour.

(1) À partir de 4 kVA

### SLC CUBE 3+

Système d'alimentation ininterrompue de 7,5 kVA à 200 kVA



- Technologie On-line à double conversion (VFI) avec contrôle DSP.
- Facteur de puissance d'entrée unité (FP = 1).
- Très faible distorsion du courant d'entrée (THDi jusqu'à < 1 %).
- Flexibilité totale des tensions d'entrée/sortie.<sup>(1)</sup>
- Conçu pour supporter tous les types de charge.
- Fonction Batt-watch de surveillance et entretien des batteries.

(1) Configurations mono/mono, mono/tri et tri/mono jusqu'à 60 kVA

### IT-M

Transformateurs monophasés de contrôle et manœuvre



- Gamme de puissances : 25 VA à 2 000 VA.
- Tensions d'entrée typiques jusqu'à 460 V.
- Sélection des tensions au moyen des ponts fournis.
- Bobinages classe thermique HC.
- Groupe de couplage li0.
- Protection contre les décharges électriques Classe I.

### CONTROLVIT

Variateurs de fréquence de 0,2 kW à 500 kW



- Contrôle sélectionnable : V/f - Sensorless vectoriel ou Contrôle de couple.<sup>(1)</sup>
- Syntonisation automatique du moteur (statique et dynamique).<sup>(1)</sup>
- Filtre CEM, intégré ou optionnel facile à connecter.<sup>(1)</sup>
- Contrôle de processus PID avancé.
- Économie d'énergie automatique.
- Fonction sommeil/réveil pour le contrôle de 3 pompes maximum.

(1) Selon modèles

### DC POWER-L

Redresseurs à thyristors de 10 A à 800 A



- Technologie à thyristors contrôlés par microprocesseur.
- Séparation galvanique entre l'entrée et la sortie au moyen d'un transformateur.
- Ventilation par convection naturelle.
- Pont complet à six impulsions.
- Détection de défaillance à la terre de la sortie CC de série.
- Détection du niveau d'électrolyte pour NiCd (en option).
- États de charge : flottement, rapide et exceptionnelle.

### EMI3

Régulateur de tension à servomoteur de 5 kVA à 1300 kVA



- Autotransformateurs toroïdaux pour toute la gamme de puissances, rapides et efficaces.
- Meilleure précision de sortie de 1 % (réglable).
- Pour les équipements triphasés, régulation commune ou indépendante par phase, immunité aux déséquilibres.
- Plages de réglage d'entrée de +/- 15 % de série.
- Haute efficacité, jusqu'à 97,5 %.

# INFRASTRUCTURES ET ÉNERGIE

## Protection de hautes prestations pour grandes applications critiques

Les infrastructures de transport, d'énergie ou hydrauliques sont fondamentales pour le bon déroulement des activités des pays, des villes, des entreprises et des personnes.

Leur bon fonctionnement implique en grande partie que notre bien-être professionnel ou personnel ne soit pas affecté. Et, à cet égard, il est nécessaire que

l'approvisionnement énergétique qui alimente toutes ces infrastructures ne soit pas compromis par une éventuelle perturbation électrique.

Pourquoi, qu'arriverait-il si les radars de contrôle aérien souffraient une coupure de courant ? Ou bien les feux tricolores ?

Or, s'il est un secteur dont le fonctionnement peut altérer notre bien-être quotidien ou la compétitivité de notre travail professionnel, c'est bien celui des infrastructures.

Les aéroports, les lignes ferroviaires, les ports, les routes des infrastructures de transport ; les réseaux d'électricité et de combustibles des infrastructures d'énergie ; et les réseaux d'eau potable ou

d'assainissement des infrastructures hydrauliques, constituent, au cœur de notre société, un ensemble d'installations, de réseaux et de services extrêmement critiques. C'est la raison pour laquelle, et compte tenu de l'influence qu'elles exercent sur le développement d'autres activités, elles requièrent une alimentation électrique continue et stable, une alimentation à l'abri des interruptions susceptibles de compromettre leur fonctionnement normal.

### Principaux types de perturbations électriques

Une typologie aussi disparate et variée, comme celle du secteur des infrastructures, est soumise à un vaste éventail de perturbations électriques susceptibles d'en altérer le fonctionnement normal. Outre les chutes de tension et les pertes du système conventionnel de distribution, les conditions climatiques défavorables auxquelles est soumis cet ensemble d'infrastructures constituent également une contrainte importante qu'il convient d'anticiper en vue de leur planification et exploitation.

Les principales perturbations électriques de ce secteur peuvent être les suivantes :



Sur-impulsions transitoires



Rafales de transitoires



Coupures et microcoupures



Sous-tensions et creux de tension



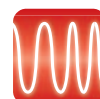
Surtensions transitoires et permanentes



Variations de tension transitoires



Oscillations de tension



Fluctuations de fréquence



## Solutions

Afin d'éviter la survenance des perturbations électriques susmentionnées, d'ailleurs extrêmement habituelles, **Salicru** dispose d'un ensemble de solutions technologiques de pointe au service des infrastructures hautement critiques comme celles de ce secteur.

Il s'agit d'un ensemble d'équipements capables non seulement de fonctionner, en fonction de la typologie des installations auxquelles ils sont raccordés, de façon individuelle ou complémentaire, mais qui également permettent de bénéficier de solutions de continuité de l'alimentation en courant alternatif, d'une stabilité en cas de variations de tension, de contrôler le régime des moteurs des machines et de régler le niveau de tension fourni par le réseau de distribution.



### PRODUITS

### FONCTIONNALITÉ

**Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)**

Conçus pour stocker de l'énergie afin de garantir une continuité de l'approvisionnement du courant alternatif

**Variateurs de fréquence**

Contrôlent le régime de rotation des machines et des moteurs

**Systèmes DC/AC**

Garantissent une stabilité de la tension de sortie en cas de variations de tension

**Transformateurs et autotransformateurs**

Règlent le niveau de tension fourni par le réseau de distribution

## Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)

Salicru a développé une gamme de **systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)** dont les prestations s'avèrent idéales pour les grandes applications critiques comme les infrastructures de transport, d'énergie ou hydrauliques, en ce qu'elles permettent de protéger les équipements et garantissent une gestion adéquate des systèmes.

Il s'agit d'équipements conçus pour stocker l'énergie d'une batterie d'accumulateurs, ayant la capacité de convertir le courant continu de cette batterie en courant alternatif et ainsi fournir de l'électricité sans aucune interruption d'approvisionnement.



## Variateurs de fréquence

Actuellement, on peut constater que, de plus en plus souvent, de nombreuses installations de nature différente doivent procéder au réglage du régime des moteurs dont elles sont équipées, afin de s'adapter, à tout moment, aux besoins de la charge, mais également de réduire la consommation d'énergie. Les variateurs de fréquence de **Salicru** permettent de contrôler de manière simple et efficace toutes les applications entraînées par des moteurs asynchrones de 0,2 kW à 500 kW.

Pour répondre à la demande sans cesse croissante de ces installations, mais également aux besoins des processus industriels, ces variateurs de fréquence s'avèrent être une solution efficace afin d'améliorer les performances énergétiques et, par la même, réaliser des économies substantielles et promouvoir sensiblement la protection de l'environnement.



## | Systèmes DC/AC

Sachant qu'il est essentiel, pour le développement de notre société, de garantir le bon fonctionnement de l'ensemble de ces infrastructures, **Salicru** propose également des produits qui assurent des modes alternatifs d'énergie, tels que les **systèmes DC/AC**, des équipements conçus pour convertir le courant alternatif en courant continu (redresseurs, chargeurs) ou le courant continu en courant alternatif (convertisseurs). Ils sont spécialement conçus pour être exploités au sein d'environnements d'exploitation extrêmement durs et exigeants, tels que :

- Centrales électriques
- Sous-stations électriques
- Oléoducs
- Gazoducs
- Usines pétrochimiques
- Industries minières
- Installations ferroviaires
- Télécommunications
- Hôpitaux
- Processus industriels

## | Transformateurs et autotransformateurs

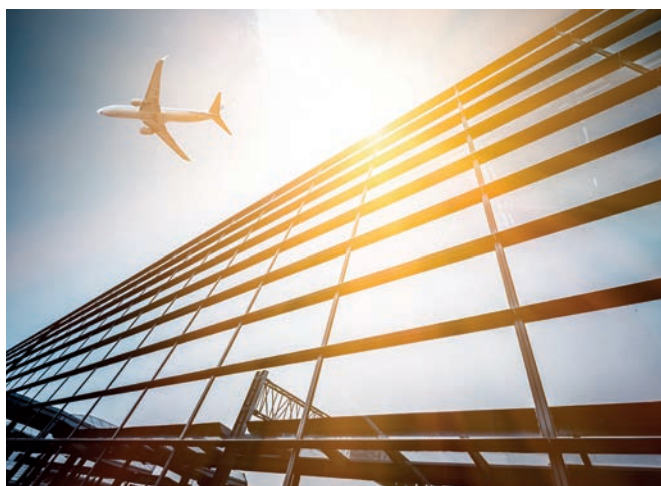
Les transformateurs et autotransformateurs électriques basse tension de la **série IT** de **Salicru**, s'emploient comme isolation électrique afin de réduire les perturbations du réseau ou pour régler le niveau de tension fourni par le réseau de distribution. Les autotransformateurs, quant à eux, sont équipés de bobines connectées en série et ne proportionnent par conséquent pas une isolation galvanique. Pour cette raison, leur unique fonction est de convertir une tension en une autre tension, et constituent donc une solution plus économique par rapport aux transformateurs.

Les transformateurs s'emploient au sein de divers types d'industries, la construction, la technologie énergétique et les applications marines, telles que les moteurs électriques, les compresseurs, les convertisseurs, les systèmes de refroidissement, les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) ou la création de réseau IT/TN. Les autotransformateurs, quant à eux, s'utilisent afin d'adapter la tension électrique fournie par le réseau à la tension nécessaire à l'alimentation de tous types de charges et/ou de machines.

**« 93 % des problèmes électriques d'un réseau d'approvisionnement sont connus sous le nom de microcoupures, facilement évitables au moyen d'un onduleur. »**

## | Références

- 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



## Équipements

### SLC CUBE4

Systèmes d'alimentation ininterrompue avec IoT de 7,5 à 80 kVA



- Technologie On-line à conversion double avec topologie à 3 niveaux.
- Facteur de puissance de sortie 1 (kVA=kW).
- Facteur de puissance d'entrée > 0,99.
- Taux de distorsion du courant d'entrée (THDi) < 3 %.
- Connexion Nimbus IoT pour la surveillance, en standard.
- Haute performance énergétique, supérieure à 96 % en mode On-line et jusqu'à 99 % en mode Eco.

### SLC X-PERT

Systèmes d'alimentation ininterrompue de 80 à 400 kVA



- Technologie On-line, à double conversion, contrôle DSP.
- Facteur de puissance de sortie 1 (VA=W).
- Double connexion d'entrée pour accroître la disponibilité.
- Sans transformateur sur l'inverseur, design compact et poids réduit.
- Système parallèle de redondance ou capacité.
- Écran tactile de 10" sur tous les modèles.
- Fonctionnement sélectionnable On-Line/Eco-mode.

### DC POWER-S

Systèmes d'énergie DC



- Puissance maximale par système jusqu'à 81 kW.
- Systèmes flexibles, modulables et redondants N+n, configurables en cas de besoin actuel ou futur d'expansion.
- Option d'alimentation monophasée et triphasés.
- Systèmes d'énergie avec des tensions de sortie 24, 48, 110, 125 ó 220 Vcc.
- Haute densité de puissance des modules, jusqu'à 27 W/in<sup>3</sup>.

### DC POWER-L

Redresseurs à thyristors de 10 A à 800 A



- Technologie à thyristors contrôlés par microprocesseur.
- Séparation galvanique entre l'entrée et la sortie au moyen d'un transformateur.
- Ventilation par convection naturelle.
- Pont complet à six impulsions.
- Détection de défaillance à la terre de la sortie CC de série.
- Détection du niveau d'électrolyte pour NiCd (en option).
- États de charge : flottement, rapide et exceptionnelle.

### IT

Transformateurs et autotransformateurs électriques



- Isolants classe thermique F.
- Ventilation par convection naturelle (ANAN).
- Bobinages classe thermique H.
- Gamme de puissances : 1 kVA à 300 kVA.
- Configuration de connexion monophasée li0 et triphasée Dyn11.
- Facteurs disponibles : K-4, K-13 et K-20.
- Présentations disponibles : boîtier ou plaque arrière.

### CONTROLVIT

Variateurs de fréquence de 0,2 kW à 500 kW



- Contrôle sélectionnable : V/f, Vectoriel Sensorless ou contrôle de couple. <sup>(1)</sup>
- Syntonisation automatique du moteur (statique et dynamique). <sup>(1)</sup>
- Filtre CEM, intégré ou optionnel facile à connecter. <sup>(1)</sup>
- Contrôle de processus PID avancé.
- Économie d'énergie automatique.
- Fonction sommeil/réveil pour le contrôle de 3 pompes maximum.

<sup>(1)</sup> Selon modèles

# TÉLÉCOM

La meilleure technologie et protection pour un secteur stratégique et novateur

Afin que les entreprises de télécommunications puissent offrir leurs services tant au niveau industriel qu'au niveau professionnel ou domestique, celles-ci doivent pouvoir compter sur une alimentation électrique constante et fiable. C'est-à-dire, une alimentation sans coupures ni perturbations ni fluctuations qui pourraient compromettre le fonctionnement normal de leurs équipements.

Pour éviter que cela ne se produise et n'affecte la compétitivité de notre travail et bien-être quotidien que ce secteur nous procure, Salicru offre et fabrique, depuis maintenant plus de 50 ans, des systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs).

Il existe très peu de secteurs ayant connu, au cours des dernières années, un progrès technologique aussi important que le secteur des télécommunications et dont la contribution au développement de la société de l'information soit aussi prépondérante.

Car évoquer aujourd'hui les télécommunications revient à parler de la technologie liée à la télévision, à la radio, à la téléphonie fixe, à la téléphonie mobile, aux réseaux de voix et de données ou d'Internet, entre autres. Des services fondamentaux qui, en cas d'interruption, peuvent entraîner des conséquences irréversibles au niveau de l'économie, la sécurité, la santé, les transports, etc., sans parler des pertes de données sensibles hébergées dans leurs centres de données.

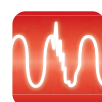
Par conséquent, compte tenu du rôle essentiel qu'il joue au sein de notre société, cet ensemble d'infrastructures extrêmement sensibles, exige des niveaux très élevés de fiabilité pour garantir leurs nombreux protocoles de sécurité. Et, au sein de ces protocoles de sécurité, les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) jouent un rôle primordial.

## Principaux types de perturbations électriques

Les perturbations électriques les plus communes auxquelles est soumis le secteur des télécommunications, sont :



Sur-impulsions transitoires



Rafales de transitoires



Coupures et microcoupures



Sous-tensions et creux de tension



Surtensions transitoires et permanentes



Harmoniques



## Solutions

Dans le but d'éviter que ces perturbations de l'alimentation électrique ne compromettent les services offerts par le secteur des télécommunications, **Salicru** dispose d'un catalogue offrant de multiples solutions conçues pour s'adapter aux diverses exigences des opérateurs.

Il s'agit d'un ensemble d'équipements capables non seulement de fonctionner, en fonction de la typologie des installations auxquelles ils sont raccordés, de façon individuelle ou complémentaire, mais qui également permettent de bénéficier de solutions de continuité de l'alimentation en courant alternatif, d'une stabilité de la tension de sortie, d'une conversion de la tension continue/alternative et d'un stockage d'énergie.

En définitive, il s'agit de solutions qui garantissent 24 heures d'alimentation électrique aux systèmes les plus sensibles d'un secteur extrêmement exigeant comme le secteur des télécommunications.



PRODUITS	FONCTIONNALITÉ
<b>Systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs)</b>	Conçus pour stocker de l'énergie afin de garantir une continuité de l'approvisionnement du courant alternatif
<b>Systèmes DC/AC</b>	Équipements chargés de convertir le courant alternatif en courant continu, ou le courant continu en courant alternatif
<b>Onduleurs</b>	Convertisseur conçu pour convertir une tension continue en une tension alternative
<b>Redresseurs</b>	Convertisseurs conçus pour convertir une tension alternative en tension continue
<b>Chargeurs de batteries</b>	Dispositif conçu pour stocker de l'énergie

## La technologie modulaire, la toute dernière évolution en matière d'onduleurs

**Salicru** dispose d'une gamme de systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) dont les prestations s'avèrent idéales pour les grandes applications critiques comme les infrastructures de télécommunications, en ce qu'elles permettent de protéger leurs équipements et garantissent une gestion adéquate de leurs systèmes.

Concernant ce secteur, **Salicru** mise résolument sur les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) modulaires ; des équipements qui allient efficacité, flexibilité, modularité, redondance et fiabilité. Il s'agit d'équipements dotés de la technologie la plus avancée et qui, par conséquent, améliorent significativement la disponibilité énergétique et accroissent substantiellement la sécurité des systèmes d'alimentation traditionnels.

### La technologie modulaire et ses avantages

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) modulaires sont composés d'un grand nombre de modules connectés en parallèle de façon redondante, et représentent l'évolution logique des onduleurs en parallèle. Mais quels sont leurs avantages ?

- Haute fiabilité grâce à la fabrication de modules identiques
- Redondance et haute disponibilité
- Modularité plus grande
- Amélioration du rendement du module
- Bypass statique redondant
- Gestion intelligente du système
- Réduction drastique du MTTR (temps moyen de réparation en cas de panne)
- Adaptation à tous les types d'installations
- Optimisation des convertisseurs de puissance
- Cycle pour équilibrer les fonctionnements de tous les modules.

D'autre part, la technologie modulaire offre un avantage particulièrement important en termes de classification des niveaux Tier des centres de données, en ce qu'elle facilite l'obtention d'une qualification élevée (Tier III ou Tier IV). Cela est possible non seulement en raison de la stricte spécification des onduleurs utilisés, mais également de la conception complète de l'environnement du centre de données, du système de refroidissement et de la distribution électrique vers les charges critiques.

Un autre avantage d'un onduleur modulaire est qu'il permet d'améliorer les TCO (coûts totaux de propriété) et les OPEX (dépenses d'exploitation), grâce au haut rendement énergétique de sa structure et à une gestion adéquate du système global. À cet égard, un autre aspect notable réside dans la réduction des CAPEX (dépenses d'établissement), en raison fondamentalement du fait que la fabrication d'une grande quantité de modules identiques permet de développer une économie d'échelle qui, à son tour, permet de réduire les coûts de fabrication des onduleurs et garantir une forte compétitivité-prix.

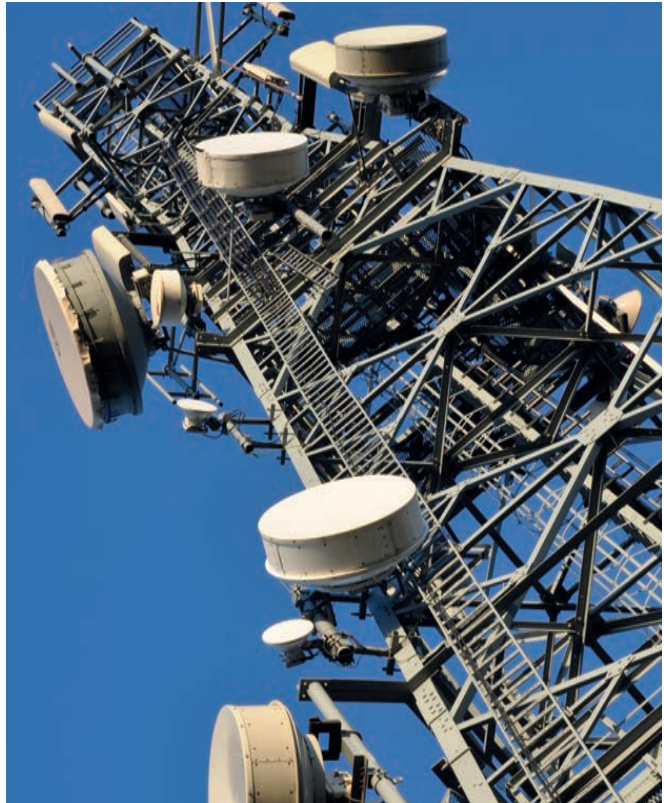
## Autres dispositifs de sécurité

Outre une alimentation continue, les systèmes actuels de télécommunications doivent également disposer de dispositifs alternatifs de stockage d'énergie, tels que les systèmes DC/AC ou les chargeurs de batteries, conçus pour prendre en charge les charges critiques devant être correctement alimentées et protégées.

D'autres équipements, particulièrement indiqués pour le secteur des télécommunications, sont les redresseurs et les onduleurs qui, quant à eux, sont conçus pour fournir une alimentation alternative de qualité à partir d'une source d'énergie continue.

C'est la réponse de Salicru aux attentes et exigences d'un secteur extrêmement dynamique et en constante évolution technologique comme le secteur des télécommunications, avec des équipements offrant des prestations à une vaste gamme de services.

- Réseaux de communications fixes et mobiles
- Réseaux d'accès à large bande
- Réseaux de données et télécommunications
- Équipements de transmission et de communication
- Centres de données (modulaires et virtuels)
- Centres de calcul
- Centres de gestion documentaire
- Rack de serveurs/communications
- Communications unifiées (CU)
- Routeurs, Switches, Hubs, etc.
- Point-of-sale
- CAD/CAM
- Streaming de vidéo



## Références

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

**« L'installation d'un onduleur représente entre 3 et 5 % de l'investissement total d'une installation complète d'un nouveau centre de données. »**



# Équipements

## DC POWER-S

Systèmes d'énergie DC



- Puissance maximale par système jusqu'à 81 kW.
- Systèmes flexibles, modulables et redondants N+n, configurables en cas de besoin actuel ou futur d'expansion.
- Option d'alimentation monophasée et triphasés.
- Systèmes d'énergie avec des tensions de sortie 24, 48, 110, 125 à 220 Vcc.
- Haute densité de puissance des modules, jusqu'à 27 W/in<sup>3</sup>.

## SPS ADVANCE RT2

Onduleur Line-interactive sinusoïdal de 800 VA à 3 000 VA



- Technologie Line-interactive avec sortie sinusoïdale.
- Stabilisation permanente AVR.
- Facteur de puissance de sortie FP = 0,9.
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier, orientable.
- Format modifiable tour/rack (2U).
- Extensions d'autonomies disponibles pour toutes les puissances.

## SLC ADAPT / 2

Onduleur On-line à double conversion rack modulaire de 10 kVA à 1 500 kVA



- Technologie On-line à conversion double avec architecture modulaire.
- Possibilité de fonctionnement en parallèle / redondant jusqu'à 1 500 kVA.
- Modules connectables et substituables à chaud, plug&play.
- Configurations flexibles 1/1, 1/3, 3/1 et 3/3.
- Contrôle et maniement par écran LCD tactile, LED et clavier.
- Mode Smart-efficiency pour optimiser le rendement du système.
- Format compact pour diminuer la surface d'emplacement.

## SPS ADVANCE R

Onduleur Line-interactive sinusoïdal rack 1U de 750 VA à 1 500 VA



- Technologie Line-interactive avec stabilisation AVR (Buck/Boost).
- Sortie sinusoïdale pure.
- Format ultracompact rack de 1U.
- Efficacité jusqu'à 98 %.
- Compatible avec sources d'alimentation de type APFC.
- Écran LCD + touches pour fonctionnement et informations.
- Slot intelligent pour adaptateur SNMP / contacts libres de potentiel / MODBUS.

## SLC TWIN RT2

Onduleur On-line à double conversion tour/rack de 700 VA à 10 000 VA avec FP = 1



- Technologie On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie FP = 1.<sup>(1)</sup>
- Modèles d'onduleurs avec chargeur supplémentaire pour extensions d'autonomie.
- Slot intelligent pour SNMP / contacts libres de potentiel / MODBUS.
- Sorties programmables pour charges critiques/non critiques.<sup>(2)</sup>
- Jusqu'à 3 unités en parallèle.<sup>(3)</sup>
- Réglette PDU pour la distribution des charges de sortie.<sup>(3)</sup>

(1) Sauf pour extensions d'autonomie à partir de 4 kVA. (2) Pour équipements jusqu'à 3 kVA. (3) Pour équipements à partir de 4 kVA.

## SLC X-PERT

Systèmes d'alimentation ininterrompue de 80 à 400 kVA



- Technologie On-line, à double conversion, contrôle DSP.
- Facteur de puissance de sortie 1 (VA=W).
- Double connexion d'entrée pour accroître la disponibilité.
- Sans transformateur sur l'inverseur, design compact et poids réduit.
- Système parallèle de redondance ou capacité.
- Écran tactile de 10" sur tous les modèles.
- Fonctionnement sélectionnable On-Line/Eco-mode.

# PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

Engagement envers la durabilité comme valeur d'entreprise

La société en général et l'industrie en particulier, exigent des équipements qui, au-delà de répondre aux besoins commerciaux, puissent permettre de réduire la consommation d'énergie et les coûts budgétaires, mais également de promouvoir un comportement axé sur la durabilité afin de protéger l'environnement.

En tant que valeur entrepreneuriale favorisant la compétitivité, Salicru mise, depuis déjà de nombreuses années, sur les énergies renouvelables et la technologie de pointe en faveur de la performance énergétique, à travers sa ligne SLC Greenergy Solutions qui se compose d'un vaste choix de produits et de services.

Outre de garantir une alimentation électrique stable, continue, fiable et économique à ses clients, la mission de Salicru est également d'assurer une alimentation électrique efficace et écologique.

Suite à 15 ans de succès grâce à nos stabilisateurs-réducteurs de flux lumineux, notre entreprise a franchi un pas supplémentaire et s'est résolument engagée dans l'élaboration de nouveaux produits lui permettant de se positionner fermement sur le marché de la performance énergétique et des énergies renouvelables.

Grâce à cette nouvelle gamme de produits, appartenant à la ligne SLC Greenergy Solutions, Salicru a renforcé son engagement envers l'implantation de technologies « propres » dans les équipements et systèmes électriques, et a élargi son marché vers de nouveaux domaines industriels et professionnels, en offrant à ses clients des solutions de plus en plus durables et compétitives.

## Principaux types de perturbations électriques

Les perturbations électriques plus communes en matière de performance énergétique et d'énergies renouvelables, et à l'origine de nombreux problèmes des équipements et installations de diverse nature, sont les suivantes :

Pourquoi ? En raison des avantages énormes que cela implique, tels que : la génération d'une consommation rationnelle de l'énergie, les économies d'énergie et budgétaires, la réduction des coûts de production et de maintenance, le prolongement de la durée de vie utile des équipements électriques et électroniques dû à la réduction du risque de panne, etc., et ce, sans oublier la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et de l'utilisation des ressources naturelles.

Comme pilier central de sa stratégie d'entreprise, Salicru applique également l'ensemble du développement de nouvelles applications et technologies de performance énergétique au processus de fabrication de tous ses nouveaux produits. Il s'agit d'intégrer l'ensemble des paramètres permettant d'obtenir une performance plus forte tout en réduisant la consommation d'énergie et les pertes calorifiques.



Sur-impulsions transitoires



Sous-tensions et creux de tension



Surtensions transitoires et permanentes



Perturbations de haute fréquence



## Solutions

Salicru offre à ses clients un ensemble de solutions durables et compétitives d'équipements et de systèmes électriques, qui contribuent à minimiser les émissions de CO<sub>2</sub> et réduire les coûts énergétiques et budgétaires. Des solutions qui offrent également des prestations éco-efficientes grâce aux matériaux, aux composants et à la technologie utilisés.

Dans le cadre de la gamme SLC Greenergy Solutions, Salicru fabrique et commercialise les produits suivants : inverseurs photovoltaïques, variateurs de fréquence pour pompage solaire et stabilisateurs-réducteurs de flux lumineux.

PRODUITS	FONCTIONNALITÉ
<b>Inverseurs photovoltaïques</b>	Convertisseurs chargés de convertir le courant continu fourni par les panneaux solaires en courant alternatif
<b>Variateurs de fréquence pour pompage solaire</b>	Pompage d'eau en utilisant comme source d'énergie le rayonnement capté par des panneaux solaires
<b>Stabilisateurs-réducteurs de flux lumineux</b>	Régulateurs de tension conçus pour l'utilisation et le contrôle énergétique de l'éclairage extérieur

## Inverseurs photovoltaïques

**EQUINOX** est la série de Salicru composée d'inverseurs solaires pour les connexions au réseau sans transformateur, qui se caractérisent par leur légèreté, leurs dimensions réduites et leur haut niveau de fiabilité, et dont l'installation et l'utilisation ont été simplifiées au maximum afin d'en accroître la praticité d'utilisation.

Grâce à la nouvelle technologie dont ils sont pourvus et à la longue expérience de notre entreprise sur le marché de l'électronique de puissance, ces équipements offrent un haut niveau de performances aux installations photovoltaïques, intérieures comme extérieures, depuis les puissances les plus faibles jusqu'aux puissances les plus élevées, au moyen d'inverseurs en parallèle, obtenant ainsi des configurations procurant un plus haut niveau de fiabilité grâce à la conception modulaire. La gamme **EQUINOX** offre des puissances de connexion à un réseau monophasé ou triphasé.



## Variateurs de fréquence pour pompage solaire



Parmi les variateurs de fréquence de Salicru, se trouve la série **CV30-PV** de Controlvit. Leur principale fonction est de pomper de l'eau en utilisant comme source d'énergie le rayonnement capté par des panneaux solaires. L'énergie lumineuse solaire obtenue est convertie en courant continu qui alimente le variateur qui, à son tour, alimente une pompe submersible sous forme de courant alternatif, ce qui permet d'extraire l'eau de la terre. L'eau extraite peut être emmagasinée dans un réservoir ou un bassin afin d'être utilisée ultérieurement, ou bien elle peut être utilisée pour procéder à une irrigation directe, en fonction des besoins de l'exploitation.

Cette fonctionnalité s'avère extrêmement utile pour toutes les installations qui requièrent un approvisionnement hydraulique fiable, rentable, durable et exigeant de faibles coûts de maintenance. Par ailleurs, en sachant qu'il ne génère aucune pollution environnementale ni sonore, ce système est respectueux de l'environnement.

## Stabilisateurs-réducteurs de flux lumineux

Il y a plus de deux décennies, Salicru a été la première à obtenir une régulation précise des lampes d'éclairage public grâce à sa gamme de stabilisateurs-réducteurs de flux **ILUEST**, qui permet d'obtenir une importante économie énergétique et de maintenance.

Depuis, Salicru a installé plus de 27 000 équipements stabilisateurs-réducteurs de flux pour l'éclairage public dans différents pays comme l'Espagne, la Chine, la France, la Pologne, la Tunisie ou le Maroc. Cela

a permis, entre autres paramètres, de réaliser une économie d'énergie de plus d'un million de MWh et réduire les émissions de 250 000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Salicru dispose actuellement de deux modèles de dernière génération, **ILUEST+CR** et **ILUEST+MT**, équipés d'éléments novateurs de modularité, de densité de puissance et de télégestion.



*« Les pays européens consomment moins d'énergie qu'il y a 10 ans, et ce, principalement grâce au perfectionnement de la performance énergétique. »*

## Projets

- Al-Muntazah Street Extension, Qatar
- Barcaldine Solar Farm, Australie
- Centrale solaire photovoltaïque d'Urbe, Chili
- Centrale thermo-solaire de Borges, Espagne
- Parc éolien Tempoku, Japon
- Parc photovoltaïque d'Aguascalientes, Mexique
- Projet « Galápagos con luz propia » aux Galápagos, Équateur

## Références

- Abertis
- AENA
- Ashghal-Public Works Authority Qatar
- Autoroutes du Sud de la France (ASF)
- CASA-EADS
- General Electric
- Gouvernement de Tunisie
- Prodetur - Conseil d'Andalousie



## Équipements

### EQUINOX S

Onduleurs solaires monophasés de 2 à 6 kW pour connexion à un réseau



- Design élégant avec une carcasse en aluminium et une finition anodisée.
- Utilisation en extérieur possible ; indice de protection IP65.
- Connexion Plug & Play.
- Cinq puissances. Adaptation à tous les types d'habitations et de locaux.
- Surveillance de l'installation au moyen de l'Appli gratuite EQX-sun.
- Écran LCD pour la mise en marche, la configuration et l'affichage des données de production.
- Garantie de 5 ans, pouvant être prolongée à 20 ans.

### EQUINOX TL

Onduleurs solaires triphasés de 15 à 30 kW pour connexion à un réseau



- Design modulaire qui permet de faciliter l'installation et la maintenance.
- Densité élevée de puissance qui permet de bénéficier d'une taille réduite.
- Intégration d'un combinateur intelligent DC et d'une protection contre les surtensions pour renforcer l'adaptabilité du système et en réduire les coûts.
- Limitation de l'exportation vers le réseau intégrée.
- Surveillance de l'installation au moyen de l'Appli gratuite EQX-sun.

### SPS SAFE MASTER

Protection électrique intelligente Master/Slave



- 5 prises Schuko.
- Une prise Schuko alimentée en continu.
- 2 prises chargeur USB 5 Vcc.
- Fonction Master/Slave.
- Mise en marche/arrêt automatique des périphériques.
- Filtre EMI/RFI.

### EQUINOX TM

Onduleurs solaires triphasés de 5 à 10 kW pour connexion à un réseau



- Design élégant avec une carcasse en aluminium et une finition anodisée.
- Taille réduite permettant de minimiser l'espace nécessaire.
- 2 régulateurs MPPT permettent le dimensionnement de la plupart des toits.
- Large plage de tensions MPPT pour une configuration de strings plus souple.
- Sectionneur DC intégré.
- Topologie type T à 3 niveaux, qui se traduit par une efficacité élevée de conversion et une faible distorsion.

### CV30-PV

Variateurs de fréquence pour pompage solaire de 0,4 kW à 75 kW



- Algorithme avancé MPPT intégré.
- Démarrage et arrêt automatique en fonction du rayonnement solaire.
- Détection de puit sec et de réservoir plein.
- Réduction significative du nombre de panneaux solaires nécessaires grâce au module d'appoint en option (jusqu'à 2,2 kW).

### ILUEST+

Stabilisateurs-réducteurs de flux lumineux de 3,5 kVA à 120 kVA



- Réglage électronique du flux lumineux au moyen d'éléments statiques et contrôle de microprocesseur de dernière génération.
- Réglage entièrement indépendant par phase.
- Bypass automatique par phase avec fonctionnement indépendant, activé manuellement et activé par défaut.
- Protection à réarmement automatique programmable en cas de surcharge du terreplein ou surchauffes.

# SPS NET

Onduleur CC compact avec batteries lithium-ion



**SPS NET : Autonomie longue durée pour les dispositifs de réseau en cas de coupures de courant**

Le **SPS NET** de Salicru est un système d'alimentation ininterrompue (onduleur/UPS) compact spécialement conçu pour alimenter les appareils domotiques, les modems et les routeurs (+ONT) pendant une période prolongée en cas de coupures de courant. Le **SPS NET** est conçu non seulement pour protéger vos équipements contre les surtensions, mais aussi afin de garantir, en cas de coupure de courant, que vous disposez de suffisamment d'énergie accumulée dans sa batterie lithium-ion de 7 800 mAh pour que tous les appareils de votre réseau domestique demeurent connectés à Internet et que vous puissiez ainsi rester en contact avec vos proches, poursuivre vos vidéoconférences ou terminer de voir l'épisode de votre série préférée sans pour autant consommer de données de votre abonnement 4G/5G. Le **SPS NET** est facile à installer et ne requiert aucune connaissance technique particulière pour le connecter aux dispositifs de réseau, tels que les routeurs, les caméras IP, les alarmes ou les systèmes domotiques. En outre, il ne génère ni de bruit ni de chaleur, ce qui vous permet, par conséquent, de l'installer dans n'importe quel environnement domestique ou professionnel.

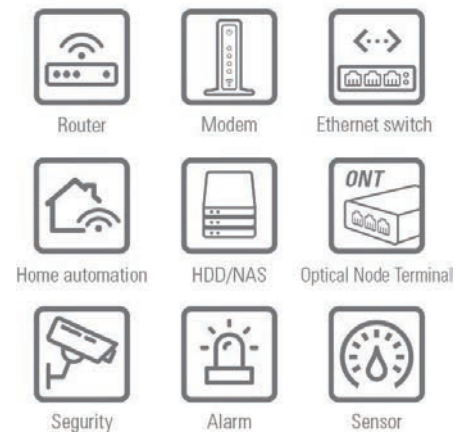
**Applications : Rester connecté à Internet est une nécessité sans cesse plus importante**

Le **SPS NET** se recharge à travers son branchement au réseau électrique et s'avère être la meilleure solution pour les PME et pour le « Home Office », car il a été conçu pour prévenir les périodes d'inactivité en cas de coupure de courant. Les vidéoconférences, l'envoi de courriers électroniques critiques, rester connecter à un réseau privé virtuel (VPN) ou continuer à profiter des loisirs numériques peuvent se voir interrompus par une coupure inopportune du réseau Wi-Fi due à une panne de courant et le **SPS NET** est la solution qui vous permettra d'être sûr de rester connecté lorsque vous en avez le plus besoin.



## Prestations

- Batterie lithium-ion de 7 800 mAh.
- Plage de tension d'entrée étendue (90 V ÷ 265 V).
- Sortie de 12 V CC sans besoin de transformateur externe.
- Autonomie de 4 heures.
- Faible autoconsommation (< 0,8 W).
- Ne génère ni bruit ni chaleur.
- Design compact et léger.
- Protection contre la foudre, les surtensions et les pics de tension.
- Autonomie indiquée par une barre LED.
- Bouton de mise sous/hors tension.
- Possibilité de montage mural.
- Câble de sortie double avec connecteurs et adaptateurs (x2) compatibles avec la plupart des routeurs vendus dans le commerce.
- **Garantie de 3 ans.**



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SPS NET
ENTRÉE	Tension nominale	90 V AC ~ 264 V AC
	Fréquence nominale	50 Hz ~ 60 Hz
SORTIE	Tension nominale	12 V DC
	Précision tension (mode batterie)	± 5%
	Puissance	12 W (1 A.)
	Puissance maximale	25 W (2,1 A.)
	Temps de transfert	0 ms.
	Surcharges admissibles mode batterie	Oui sortie < 11,4 V pendant 10 s / Sortie < 10,8 V pendant 0,4 s.
	Surcharges admissibles mode On-line	Oui sortie < 11,7 V pendant 10 s.
BATTERIES	Type de batterie	Lithium-ion
	Tension nominale	3,7 V DC
	Capacité	7,8 Ah (3 × 2600 mAh)
	Tension de charge	4,2 V ± 0,05 V DC
	Temps de recharge	5 heures, à 90% des capacités
	Autonomie	>120 minutes (router standard)
	Consommation sans charge	< 0,8 W
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui
PROTECTION	Courts-circuits de sortie	Oui (< 5 V pendant 3 ms)
NORMES	Sécurité	EN62368-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN55032 Class A / EN61000-3-2 / EN61000-3-3 / EN55035
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001
CONTENU	Contenu de la boîte	1 × SPS NET, 1 × câble double CC, 1 × câble entrée CA, 2 × adaptateurs CC, guide rapide, garantie
GARANTIE	Garantie	3 ans
DIMENSIONS	Profondeur × largeur × hauteur (mm)	40 × 80 × 150
POIDS	Poids (kg)	0,33
CODE		658BB000005

# SPS HOME

Onduleur Off-line à bases multiples APFC de 650 VA et 850 VA



## SPS HOME : Solution idéale à prises multiples pour bureaux ou environnements domestiques

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleur) de la série **SPS HOME** de Salicru adoptent la technologie Off-line et sont disponibles dans des puissances de 650 et 850 VA ; de plus, ils sont fondés sur une conception à base multiple pourvue de 6 prises et sont en mesure de protéger les charges au moyen d'un correcteur de facteur de puissance (APFC).

Les 6 prises de connexion sont pourvues d'une protection contre les surtensions et 3 ou 4 d'entre elles offrent également un back-up d'autonomie en cas de défaillance de l'alimentation électrique. Par ailleurs, non seulement les prises sont stratégiquement orientées afin de faciliter la connexion de transformateurs de courant, en outre, elles disposent d'une protection enfant assurée par des obturateurs. La protection est complétée par des prises RJ45 chargées d'assurer la protection de la connexion téléphone/ADSL/ Ethernet contre les surtensions et/ou le bruit électrique.

De plus, afin de faciliter la gestion et le contrôle de l'onduleur, l'interface USB intègre le protocole HID qui permet de configurer différents paramètres ainsi que l'arrêt/hibernation de l'ordinateur. Des logiciels conçus pour la surveillance et la fermeture organisée de fichiers sont également disponible pour Windows, Linux et Mac.

## Applications : Protection multiple contre les surtensions et avec autonomie de réserve

Pour faire face aux nombreuses perturbations électriques - coupures, microcoupures, surtensions, pics de tension, etc. - dus à différentes causes - orages, foudre, demande excessive, catastrophes naturelles, etc. - la meilleure protection pour tous les utilisateurs de matériel informatique, requérant une alimentation électrique stable et adéquate, est un onduleur. La série **SPS HOME** de Salicru représente, grâce à ses bases multiples, la protection idéale pour tous les systèmes monoposte ainsi que pour tous les périphériques qui leur sont associés (HDD, écran, imprimante (\*), NAS, routeur/modem/Switch, etc.).

(\* Les imprimantes laser ne doivent être branchées qu'aux prises de protection contre les surtensions (Surge protector).



## Prestations

- Technologie Off-line.
- Conception à base multiple avec 6 prises.
- 3 ou 4 bases avec réserve d'onduleur et protection de ligne.
- Bases avec protection de ligne.
- Bases orientées pour faciliter la connexion.
- Compatibilité avec charges type APFC.<sup>(1)</sup>
- Interface USB avec protocole HID.
- Logiciel téléchargeable pour Windows, Linux et Mac.
- Protection de ligne téléphonique/ADSL + réseau Ethernet 10/100 Mb.
- Batterie remplaçable par l'utilisateur, fonction Battery-swap.
- Redémarrage automatique après une coupure réseau ou fin d'autonomie.
- Capacité de démarrage à froid, fonction Cold-Start.
- Bouton On/Off rétroéclairé.
- Autodétection de la fréquence de fonctionnement (50/60 Hz).
- Garantie économique (jusqu'à 70 000 €) pour les équipements connectés.

(1) APFC: Active Power Factor Correction.



## Compatibilité avec charges APFC

La plupart des sources d'alimentation des équipements électroniques sont des alimentations en mode commuté (switched-mode power supplies - SMPS-) et, il est de plus en plus habituel, qu'elles intègrent un correcteur de facteur de puissance (active power factor correction - APFC-) afin de minimiser la distorsion que pourrait subir la ligne électrique. Les onduleurs **SPS HOME** sont compatibles avec tous les équipements qui intègrent ces fonctionnalités.

## Garantie Salicru

- Enregistrement en ligne sur le site [www.salicru.com/fr/support-en-ligne](http://www.salicru.com/fr/support-en-ligne).
- 2 ans de garantie.
- Batteries couvertes par la garantie.



## Gamme

MODÈLE SCHUKO	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB DE SORTIES	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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

MODÈLE UK	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB DE SORTIES	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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

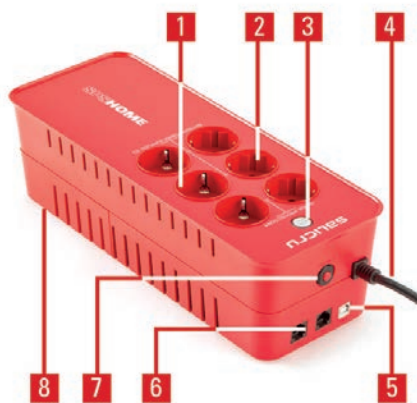


SPS 650/850 HOME UK



SPS 650/850 HOME

## Connexions



1. Prises de réserve onduleur + protection surtensions.
2. Prises protection surtensions.
3. Bouton On/Off.
4. Entrée CA.
5. Interface USB-HID.
6. Protection RJ45 téléphone/ADSL/Ethernet.
7. Disjoncteur réarmable de protection.
8. Batterie remplaçable, Battery-swap.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SPS HOME
TECHNOLOGIE		Off-line
FORMAT		Base multiple
ENTRÉE	Tension nominale	230 V
	Marge de tension	180 ÷ 270 V
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (détection automatique)
	Protection	Thermique réarmable
SORTIE	Tension nominale	230 V
	Précision tension (mode batterie)	±7%
	Forme d'onde (mode batterie)	Pseudo-sinusoidal
	Fréquence	50 / 60 Hz (la même que l'entrée)
	Précision de fréquence (mode batterie)	±1Hz
	Temps de transfert	4 ms (typique)
	Compatibilité charges APFC	Oui
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien
	Temps de recharge	8 heures à 90%
	Batterie remplaçable par l'utilisateur	Oui
COMMUNICATION	Ports	USB (protocole HID)
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac
INDICATIONS	Type	LED
	Acoustiques	Toutes les 30 s pour fonctionnement avec batterie / Toutes les 0,5 s en cas de surcharge / Continue en cas de défaillance
AUTRES FONCTIONS	Auto-charge	Oui, y compris lorsque l'équipement est éteint
	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui
	Redémarrage automatique	Oui, après la fin de la batterie
	Protecteur de transitoires pour ADSL/fax/modem	Oui, 2 x RJ45 pour téléphone/fax, Internet ADSL + réseau Ethernet 10/100 Mb.
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m.
	Bruit acoustique à 1 mètre	<40 dB
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2
	Fonctionnement	EN 62040-3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# SPS SOHO+

Onduleur Line-interactive 500 VA - 2200 VA avec double chargeur USB

## SPS SOHO+ : Protection électrique optimale pour les environnements et les systèmes de bureau

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs/UPS) de la série **SPS SOHO+** de Salicru intègrent, parmi les performances les plus remarquables, la technologie Line-interactive, la compatibilité avec charges APFC (Active Power Factor Correction) et un double chargeur USB à l'avant ; le tout dans une gamme de puissances allant de 500 à 2200 VA et des versions avec des prises de sortie de type schuko ou IEC.

La technologie Line-interactive est basée sur un régulateur de tension automatique (AVR Buck/Boost) qui atténue les fluctuations éventuelles de la tension d'entrée, ce qui provoque en même temps, une moindre utilisation des batteries, en allongeant la durée de vie de celles-ci, et en disposant du maximum d'autonomie si nécessaire.

Elle dispose également d'une interface USB avec protocole HID pour le contrôle, le paramétrage et l'arrêt/l'hibernation de l'ordinateur. Un progiciel est également disponible pour la gestion et la surveillance des environnements associés, y compris pour les systèmes virtualisés.

La gamme de modèles dispose des puissances : 500, 650, 850, 1.200, 1.600 et 2.200 VA.



## Applications : Sécurité électrique dans le développement de l'entreprise

Les onduleurs de la série **SPS SOHO+** de Salicru conviennent parfaitement pour la protection des environnements informatiques/ de bureau, des postes de gestion mono-utilisateur, de conception ou de communication aux petits réseaux composés d'un serveur, de plusieurs postes de travail et de tous les périphériques associés. Dans le même temps, ils permettent la charge des appareils mobiles via les deux ports USB intégrés. Par conséquent, ils conviennent aux magasins, professionnels, petits bureaux, franchises, distributeurs,...



## Prestations

- Technologie Line-interactive.
- Double chargeur USB avant (2 Amp max.).
- Compatible avec charges APFC (Active Power Factor Correction).
- Écran LCD complet avec toutes les informations.
- Stabilisation permanente (AVR).
- Interface de communication USB avec protocole HID.
- Logiciel de surveillance pour Windows, Linux et Mac.
- Prises de sortie disponibles Shuko ou IEC.
- Protection thermique réarmable d'entrée.
- Fonction Cold-start pour le démarrage sans présence de réseau.
- Redémarrage automatique lorsque l'alimentation est rétablie.
- Détecteur automatique de fréquence 50 ou 60 Hz.
- Protection contre les surcharges et court-circuits.
- SLC Greenergy solution.



## Display

1. Niveau de batterie disponible (25-50-75-100 % et fin d'autonomie).
2. Niveau de charge connectée (25-50-75-100 % et surcharge).
3. Tension d'entrée.
4. Tension de sortie.
5. Fonctionnement normal.
6. Fonctionnement en AVR (stabilisation).
7. Fonctionnement en batterie (panne de courant AC).
8. Panne dans l'équipement.



## Logiciel

Logiciel de surveillance et de gestion de l'onduleur, permettant la fermeture ordonnée des fichiers et programmes en cas de coupure de courant prolongée. Valable pour la famille Windows, Unix, Linux et Mac.



## Gamme

MODÈLE SCHUKO	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB DE SORTIES	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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

MODÈLE IEC	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB DE SORTIES	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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

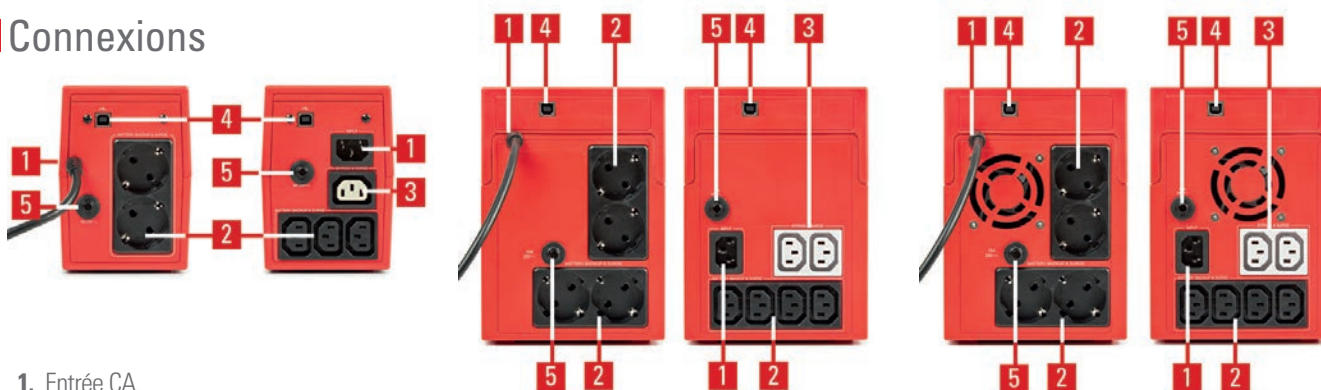


SPS 500-850 SOHO+ (IEC)



SPS 1200-2200 SOHO+ (IEC)

## Connexions



1. Entrée CA.
2. Bases de sortie.
3. Protection ligne données / ADSL.
4. Port USB de communication.
5. Protection thermique d'entrée.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SPS SOHO+
TECHNOLOGIE		Line - interactive
FORMAT		Tour
ENTRÉE	Tension nominale	230 V
	Marge de tension	162 ÷ 290 V
	Stabilisateur	AVR (Buck & Boost)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (détection automatique)
	Protection	Thermique réarmable
SORTIE	Tension nominale	230 V
	Précision tension (mode batterie)	±10%
	Forme d'onde (mode batterie)	Pseudo-sinusoïdal
	Fréquence	50 / 60 Hz (détection automatique)
	Précision de fréquence (mode batterie)	±1Hz
	Compatibilité charges APFC	Oui
	Type de prises	Schuko ou IEC
BATTERIES	Protection	Contre décharge profonde, contre les courts-circuits avec fusible
	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien
	Temps de recharge	2-4 heures à 90 %
COMMUNICATION	Ports	USB (protocole HID)
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac
INDICATIONS	Type	LCD
	Valeurs	Tension d'entrée et de sortie / Fréquence d'entrée et de sortie / Tension de batterie / % de charge
	Niveaux	Charge connectée / Surcharge / Batterie / Batterie faible
	Modes de fonctionnement	Normal / Stabilisation (AVR) / Batterie / Panne
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui
	Redémarrage automatique	Oui, après la fin de la batterie
CHARGEUR USB	Quantité	2 ports
	Tension	5 Vdc
	Intensité maximale	2,0 A
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2400 m.s.n.m.
	Bruit acoustique à 1 mètre	<40 dB <sup>(1)</sup>
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-62040-2
	Fonctionnement	EN-62040-3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) <45 dB pour les modèles 1600 et 2200 VA

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# SPS ADVANCE T

Onduleur Line-interactive sinusoïdal tour de 850 VA à 3000 VA

## SPS ADVANCE T : Protection fiable au format tour pour les salles informatiques

La série **SPS ADVANCE T** de Salicru offre, en termes d'onduleurs (systèmes d'alimentation ininterrompue), des niveaux d'efficacité et de confiance optimaux pour tous les dispositifs critiques qui requièrent une alimentation électrique continue et fiable. Leur format tour extrêmement compact permet de gagner de l'espace dans les salles de serveurs et d'ordinateurs. Par ailleurs, la technologie Lineinteractive qu'ils adoptent permet de combattre les éventuelles variations du réseau électrique d'alimentation et garantit, à tout moment, une tension de sortie sinusoïdale qui permet de bénéficier de la meilleure qualité d'alimentation pour toutes les charges critiques.

Pour une utilisation plus aisée et commode, ils sont équipés, sur un côté, d'un écran qui permet de connaître toutes les informations relatives au fonctionnement de l'équipement et à l'alimentation électrique (tension entrée/sortie, % de charge, % de batterie, etc.) et ils disposent, sur l'autre côté, de nombreuses options de communication avec l'extérieur via une interface USB intégrant le protocole HID, le logiciel de surveillance et de gestion (téléchargeable), ou bien via les options de communication qu'offre le slot intelligent incorporé (SNMP).

Il convient également de souligner leur compatibilité avec les sources actuelles d'alimentation de type APFC (Active Power Factor Correction).

La plage de puissance de la série **SPS ADVANCE T** est : 850, 1000, 1500, 2000 et 3000 VA.



## Applications : Support électrique fiable et de haute disponibilité

Les onduleurs de la série **SPS ADVANCE T** de Salicru réunissent de façon optimale toutes les prestations nécessaires pour assurer la protection de tous les équipements des salles informatiques, comme les serveurs entry-level, les systèmes de back-up, les routeurs, les switches, les hubs, les équipements de réseau, les points d'accès, etc.



## Prestations

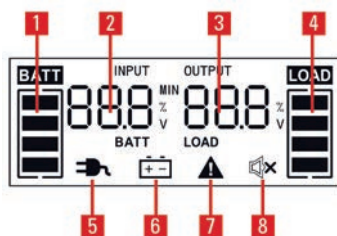
- Technologie Line-interactive avec sortie sinusoïdale.
- Stabilisation AVR permanente (Buck/Boost).
- Format tour compact.
- Interfaces de communication RS-232 et USB-HID.
- Logiciel de surveillance et gestion pour Windows, Linux et Mac.
- Slot intelligent préparé pour adaptateur SNMP.
- Compatible avec sources d'alimentation de type APFC.
- Possibilité d'augmenter l'autonomie.<sup>(1)</sup>
- Écran complet affichant toutes les informations de fonctionnement.
- Prises de sortie IEC.
- Test automatique de batterie à chaque démarrage.
- Fonction Cold Start pour démarrage depuis les batteries.
- SLC Greenergy solution.



(1) Au moyen de modules supplémentaires ; à l'exception des modèles de 850 VA.

## Display

1. Niveau de batterie disponible.
2. Valeurs pour l'entrée/batterie/autonomie.
3. Valeurs pour la sortie/charge.
4. Niveau de charge connectée.
5. Fonctionnement normal.
6. Fonctionnement en batterie (panne de courant).
7. Panne dans l'équipement.
8. Alarme et annulation d'alarme acoustique.



## Communications

- Interface USB avec protocole HID : Configuration des paramètres, contrôle de l'onduleur et fermeture/hibernation de l'ordinateur via le port USB. Disponible pour famille Windows, Linux et Mac.
- Logiciel de surveillance et de gestion de l'onduleur pour la fermeture de fichiers/applications ; disponible pour famille Windows, Linux, Unix et Mac. Gratuit et téléchargeable sur le site [www.salicru.com](http://www.salicru.com).
- Slot intelligent pour la connexion de cartes d'intégration au sein d'environnements SNMP ou de cartes de signaux via contacts.

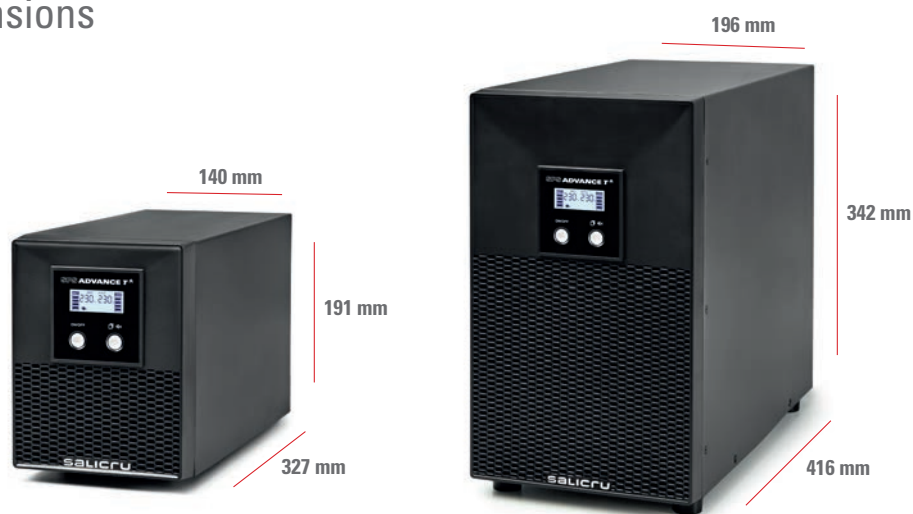


## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB. PRISES SORTIE	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)
SPS 850 ADV T	6A0EA000001	850 / 595	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	11,8
SPS 1000 ADV T	6A0EA000002	1000 / 700	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	13,5
SPS 1500 ADV T	6A0EA000003	1500 / 1050	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	14,4
SPS 2000 ADV T	6A0EA000004	2000 / 1400	6 × IEC C13	327 × 140 × 191	14,4
SPS 3000 ADV T	6A0EA000005	3000 / 2100	4 × IEC C13 + terminals	416 × 196 × 342	27,6

Dimensions et poids pour les équipements avec autonomie standard

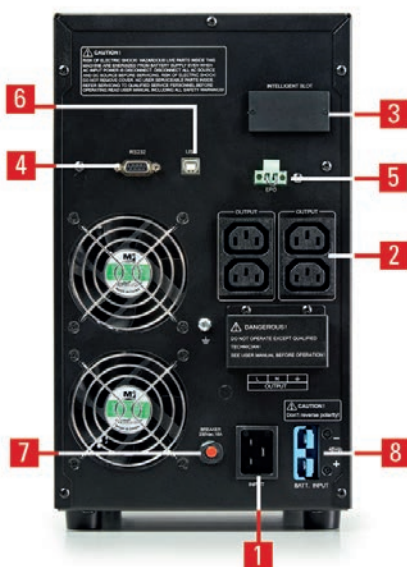
## Dimensions



SPS 850-2000 ADV T

SPS 3000 ADV T

## Connexions



1. Prise d'entrée.
2. Prise de sortie IEC.
3. Slot intelligent pour SNMP/web adapter.
4. Interface RS-232.
5. Arrêt d'urgence (EPO).
6. Interface USB.
7. Entrée réarmable thermique.
8. Connexion pour module de batteries (uniquement modèles avec chargeur supplémentaire).

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SPS ADVANCE T
TECHNOLOGIE		Line-interactive
FORMAT		Tour
ENTRÉE	Tension nominale	230 V
	Plage de tension 100 % charge	165 ÷ 290 V
	Stabilisateur	AVR (Buck & Boost)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (détection automatique)
	Plage de fréquence	±5 Hz
	Protection	Thermique réarmable
SORTIE	Tension nominale	230 V
	Précision tension (mode batterie)	±10%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	<5%
	Forme d'onde (mode batterie)	Sinusoïdale pure
	Fréquence	50 / 60 Hz (la même que l'entrée)
	Précision de fréquence (mode batterie)	±1 Hz
	Compatibilité charges APFC	Oui <sup>(1)</sup>
	Rendement Mode stabilisateur (AVR)	>92%
	Rendement Mode batterie	>80%
	Surcharges admissibles mode batterie	110 % pendant 1 min / > 130 % immédiate
	Surcharges admissibles mode en ligne	110% 1min / 120% immédiats
	Type de prises	IEC C13
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien
	Type de charge	I/U (à courant constant / tension constante)
	Temps de recharge	4 heures à 90%
	Test de batterie	Automatique à chaque démarrage + manuel
COMMUNICATION	Ports	RS-232 / USB (HID)
	Slot intelligent	Slot pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac
INDICATIONS	Type	LCD + clavier
	Valeurs	Tension entrée et sortie / % de charge / % de batterie / autonomie
	Niveaux	Charge connectée / Surcharge / Batterie / Batterie déchargée
	Alarme	Batterie / batterie déchargée / surcharge / défaillance
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui
	Arrêt d'urgence (EPO)	Oui
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 40° C
	Humidité relative	Até 95 % sem condensação
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m.
	Bruit acoustique à 1 mètre	<45 dB <sup>(2)</sup>
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2
	Fonctionnement	EN 62040-3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Réduction de puissance de 20 %

(2) &lt; 50 dB pour modèle 3 000 VA

# SPS ADVANCE R

Onduleur Line-interactive sinusoïdal rack 1U de 750 VA à 1500 VA



## SPS ADVANCE R : Sécurité haute densité au format rack 1U

La série **SPS ADVANCE R** de Salicru se compose de systèmes d'alimentation sans interruption qui adoptent la technologie Lineinteractive (stabilisation AVR avec réglage Buck&Boost) et disposent d'une sortie sinusoïdale pure pour alimenter tous les types de charges critiques.

Cette technologie permet d'atteindre un haut niveau d'efficacité tout en garantissant une réduction significative de la consommation totale du rack. Il convient également de souligner leur compatibilité avec les sources actuelles d'alimentation de type APFC (Active Power Factor Correction).

En ce qui concerne les communications, les options sont disponibles via l'interface RS-232 et un logiciel de gestion et de surveillance pour les systèmes Windows, Linux et Mac, ou bien via les deux adaptateurs disponibles (SNMP/Web adapter) qui s'insèrent dans le slot intelligent dont sont pourvus les équipements.

La série est disponible dans des puissances de 750, 1000 et 1500 VA, au format rack de 19" et avec une hauteur de 1U. Le modèle de 750 VA a un fond de 216 mm et les modèles de 1000 et 1500 VA ont un fond de 485 mm.

## Applications : Solution compacte hautes performances

Spécialement conçus pour une installation en racks à haute densité d'occupation, les onduleurs de la série **SPS ADVANCE R** de Salicru permettent, grâce à leur hauteur d'une seule U, de gagner de l'espace pour l'installation d'autres dispositifs. Par ailleurs, les prises électriques de type IEC facilitent le branchement de tous les éléments de ces environnements informatiques.



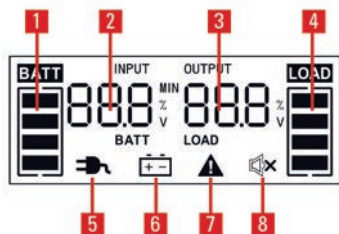
## Prestations

- Technologie Line-interactive avec stabilisation AVR(Buck/Boost).
- Sortie sinusoïdale pure.
- Format ultracompact rack de 1U.
- Efficacité jusqu'à 98 %.
- Compatible avec sources d'alimentation de type APFC.
- Écran LCD + touches pour fonctionnement et informations.
- Slot intelligent préparé pour adaptateur SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS.
- Interface de communication RS-232.
- Logiciel de surveillance et gestion pour Windows, Linux et Mac.
- Prises de sortie IEC.
- Test automatique de batterie à chaque démarrage.
- Fonction Cold Start pour démarrage depuis les batteries.
- SLC Greenergy solution.



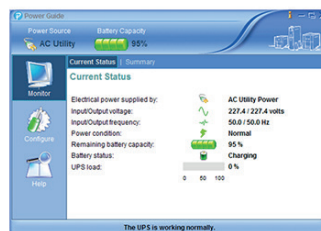
## Display

1. Niveau de batterie disponible.
2. Valeurs d'entrée/batterie/autonomie.
3. Valeurs de sortie/charge.
4. Niveau de charge connectée.
5. Fonctionnement normal.
6. Fonctionnement en batterie (panne de courant CA).
7. Panne dans l'équipement.
8. Alarme et annulation d'alarme acoustique.



## Logiciel

Logiciel de surveillance et gestion de l'onduleur pour la fermeture de fichiers et applications. Compatible avec famille Windows, Linux et Mac.



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB. PRISES SORTIE	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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. Prise d'entrée avec fusible.
2. Prises de sortie (4 x IEC C13).
3. Slot intelligent pour SNMP/web adapter.
4. Interface RS-232.
5. Arrêt d'urgence EPO.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SPS ADVANCE R
TECHNOLOGIE		Line-interactive
FORMAT		Rack 1U
ENTRÉE	Tension nominale	230 V
	Plage de tension 100 % charge	165 ÷ 290 V
	Stabilisateur	AVR (Buck & Boost)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (détection automatique)
	Plage de fréquence	±5 Hz
	Protection	Fusible
SORTIE	Tension nominale	230 V
	Précision tension (mode batterie)	±10%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	< 5% charge linéaire / < 10% charge non linéaire
	Forme d'onde (mode batterie)	Sinusoïdale pure
	Fréquence	50 / 60 Hz (la même que l'entrée)
	Précision de fréquence (mode batterie)	±1 Hz
	Compatibilité charges APFC	Oui <sup>(1)</sup>
	Rendement Mode stabilisateur (AVR)	>92%
	Rendement Mode batterie	>80%
	Surcharges admissibles mode batterie	110 % pendant 1 min / 130 % immédiate
	Surcharges admissibles mode en ligne	110 % pendant 1 min / 130 % immédiate
	Type de prises	IEC C13
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien
	Type de charge	I/U (à courant constant / tension constante)
	Temps de recharge	4 heures à 90%
	Batterie remplaçable par l'utilisateur	Oui
	Test de batterie	Automatique à chaque démarrage + manue
COMMUNICATION	Ports	RS-232 / DB9
	Slot intelligent	Slot pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac
INDICATIONS	Type	LCD + clavier
	Valeurs	Tension entrée et sortie / % de charge / % de batterie / autonomie
	Niveaux	Charge connectée / Surcharge / Batterie / Batterie déchargée
	Alarme	Batterie / batterie déchargée / surcharge / défaillance
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui
	Arrêt d'urgence (EPO)	Oui
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m.
	Bruit acoustique à 1 mètre	<40 dB
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2(C2)
	Fonctionnement	EN 62040-3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Réduction de puissance de 20%

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# SPS ADVANCE RT2

Onduleur Line-interactive sinusoïdal de 800 VA à 3000 VA

**SPS ADVANCE RT2 : Protection efficace pour les serveurs d'entrée de gamme et les équipements informatiques**

La série **SPS ADVANCE RT2** de Salicru est une gamme d'onduleurs à technologie Line-interactive avec une tension de sortie sinusoïdale et un format tour/rack modifiable, avec une hauteur de seulement 2U pour toutes les puissances. De même, le facteur de puissance de sortie 0,9 et la compatibilité avec les charges de type APFC (Active Power Factor Correction) en font la meilleure option pour tout type de charge à protéger.

En ce qui concerne les communications, elle dispose d'une interface RS-232/USB (compatible avec le protocole HID) et d'un slot intelligent qui peut recevoir, en option, une carte SNMP, MODBUS ou des contacts libres de potentiel ; des paquets de logiciels sont également disponibles pour la surveillance et la gestion, locale ou virtuelle des équipements protégés.

Et d'autres caractéristiques remarquables comprennent : des solutions pour les applications à longue autonomie (au moyen d'équipements avec des chargeurs supplémentaires et des modules de batterie supplémentaires), écran pivotant et adaptateurs (socle et oreilles) pour le positionnement en tour ou rack, sorties programmables (charges critiques/charges non critiques) pour prolonger l'autonomie disponible,...

La plage de puissance de la série **SPS ADVANCE RT2** est : 800, 1100, 1500, 2000 et 3000 VA.



**Applications : Flexibilité et versatilité dans la protection des environnements informatiques**

Les performances de la série **SPS ADVANCE RT2** en font une solution polyvalente pour protéger une large gamme d'équipements informatiques, des serveurs de base, routeurs, commutateurs, concentrateurs, points de vente,...avec des exigences de densité de puissance élevées et/ou l'installation en rack de serveurs/communications.



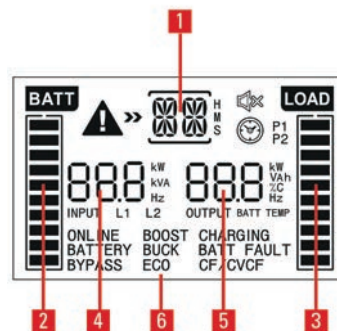
## Prestations

- Technologie Line-interactive avec sortie sinusoïdale.
- Stabilisation permanente AVR.
- Facteur de puissance de sortie FP = 0,9.
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier, orientable.
- Format modifiable tour/rack (2U).
- Inclut socle (montage sur socle) et oreilles (montage en rack).
- Extensions d'autonomies disponibles pour toutes les puissances.
- Modèles d'onduleurs avec chargeur supplémentaire pour extensions d'autonomie.
- Interface RS-232/USB-HID.
- Logiciel de surveillance téléchargeable pour Windows, Linux et Mac.
- Slot intelligent pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS.
- Protection ADSL/fax/modem.
- EPO - Arrêt d'urgence.
- Sorties programmables pour charges critiques/non critiques.
- Test des batteries manuel et/ou automatique.
- Chargeur de batteries intelligent permettant de réduire la durée moyenne de charge.
- Recharge des batteries pendant l'arrêt de l'équipement.
- SLC Greenergy solution.



## Display

1. Valeurs de configuration, codes d'erreur et autonomie restante.
2. Niveau de batterie disponible.
3. Niveau de charge connectée.
4. Valeurs pour l'entrée (courant, tension et fréquence).
5. Valeurs pour la sortie et la batterie (courant, tension et fréquence).
6. Mode de fonctionnement.



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB. PRISES SORTIE	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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

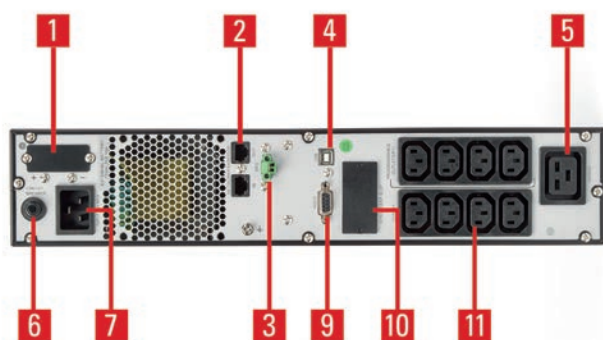
Dimensions et poids pour les équipements avec autonomie standard

## Dimensions



SPS 800-3000 ADV RT2

## Connexions



1. Connexion pour module de batteries (uniquement modèles avec chargeur supplémentaire).
2. Protecteur de transitoires pour ADSL/fax/modem.
3. Arrêt d'urgence (EPO).
4. Interface USB.
5. Prise de sortie IEC C19 (uniquement modèle 3 000 VA).
6. Thermique réarmable (fusible pour modèles 800 et 1 100 VA).
7. Prise d'entrée (IEC C14 pour modèles 800, 1100 et 1 500 VA ; IEC C20 pour modèles 2 000 et 3 000 VA).
8. Ventilateur.
9. Interface RS-232.
10. Slot intelligent pour SNMP / contacts libres de potentiel / MODBUS
11. Prises de sortie (8 x IEC C13), programmables critiques (x4) / non critiques (x4).

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SPS ADVANCE RT2
TECHNOLOGIE		Technologie Line-interactive avec sortie sinusoïdale
FORMAT		Tour/rack (2U) modifiable
ENTRÉE	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V
	Plage de tension 100 % charge	170 ÷ 280 V
	Stabilisateur	AVR (Buck & Boost)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (détection automatique)
	Plage de fréquence	±5 Hz
	Protection	Fusible (800/1100) ou thermique réarmable (1500/2000/3000)
SORTIE	Facteur de puissance	0,9
	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V
	Précision tension (mode batterie)	±1,5%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	< 2 % charge linéaire / < 5 % charge non linéaire
	Forme d'onde (mode batterie)	Sinusoïdale pure
	Fréquence	50 / 60 Hz (la même que l'entrée)
	Précision de fréquence (mode batterie)	±0,1Hz
	Surcharges admissibles mode batterie	< 120 % coupé à 1 min / < 150 % coupé à 10 s
	Surcharges admissibles mode en ligne	< 120 % coupé à 5 min / < 150 % coupé à 10 s / >150 %: 1 s
	Prises programmables	Oui, pour charges critiques / non critiques (4/4)
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien
	Type de charge	I/U (à courant constant / tension constante)
	Temps de recharge	4 heures à 90%
	Test de batterie	Automatique à chaque démarrage + une fois par semaine
CHARGEUR	Compensation tension par température	Oui
COMMUNICATION	Ports	RS-232/USB-HID
	Slot intelligent	Slot pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui
	Arrêt d'urgence (EPO)	Oui
	Protecteur de transitoires pour ADSL/fax/modem	Oui
	Green-fonction	Oui, arrêt automatique en mode batterie avec charge < 5 %
	Smart fan speed	Oui, contrôle intelligent de la vitesse du ventilateur
	Site wiring fault	Oui, détection d'erreur de rotation phase-neutre et/ou absence de masse
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2 400 m.s.n.m. (Dégradation de puissance jusqu'à 5 000 m)
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 45dB
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2:2006(C2)
	Fonctionnement	EN 62040-3:2011
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

# SLC TWIN PRO2

Onduleur On-line à double conversion 700 à 3000 VA

## SLC TWIN PRO2 : Protection on-line avancée pour charges sensibles et critiques

La gamme **SLC TWIN PRO2** de Salicru est un système d'alimentation ininterrompue (SAI/UPS) de technologie On-line à double conversion au format tour qui intègre les toutes dernières prestations afin de le convertir en un système de protection avancée pour les charges sensibles et critiques.

Facteur de puissance de sortie élevé (FP = 0,9) qui permet de garantir une disponibilité pour tous les types de charges. Contrôle total au moyen des informations d'état via display LCD et clavier. Mais également de nombreuses options de monitoring et de communication grâce à l'interface USB HID intégrée, le slot intelligent pour cartes de communication SNMP ou relais, et une vaste gamme de paquets de logiciels disponibles ; version gratuite de monitoring téléchargeable pour Windows, Linux, Unix et Mac et paquets disponibles pour multiserveurs ou systèmes virtuels. Toutes les installations exigeant un temps de back-up plus important peuvent bénéficier d'une plus grande autonomie grâce aux onduleurs avec chargeur supplémentaire et aux modules de batteries supplémentaires. Souligner également la possibilité de fonctionnement en Eco-mode qui permet d'optimiser l'efficacité du système, mais également les fonctionnalités EPO (arrêt d'urgence), le fonctionnement avec convertisseur de fréquence et le test de batteries incorporé.

La gamme de puissances offerte par la série **SLC TWIN PRO2** de Salicru est de 700, 1000, 1500, 2000 et 3000 VA.



## Applications : Prestations de haute gamme pour environnements monophasés allant jusqu'à 3 kVA

Les éventuelles pertes dues à une défaillance de l'alimentation électrique des systèmes IT représentent la somme de la durée d'indisponibilité entraînée par la coupure de l'alimentation, du temps nécessaire afin de rétablir le fonctionnement normal du système et des éventuels dommages causés au matériel informatique de réseau. En outre, de nombreuses autres perturbations (microcoupures, oscillations de tension, variations de fréquence, harmoniques, rafales de transitoires, etc.) peuvent nuire au fonctionnement correct des environnements IT.



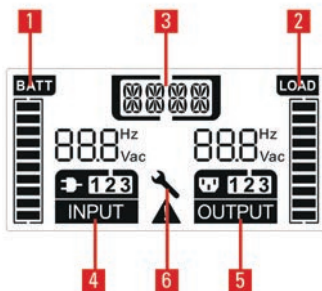
## Prestations

- Technologie On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie FP = 0,9.
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier.
- Format tour.
- Extensions d'autonomies disponibles pour toutes les puissances.
- Modèles d'onduleurs avec chargeur supplémentaire pour extensions d'autonomie.
- Interface USB HID pour tous les modèles, de série.
- Logiciel de surveillance téléchargeable pour Windows, Linux, Unix et Mac.
- Slot intelligent pour SNMP/relais.
- Fonctionnement Eco-mode.
- Détecteur automatique de fréquence.
- Fonction convertisseur de fréquence.
- EPO - Arrêt d'urgence.
- Bases de prises de sortie disponibles Shuko ou IEC.
- Test des batteries manuel et/ou automatique programmable.
- Chargeur de batteries intelligent permettant de réduire la durée moyenne de charge.
- Recharge des batteries pendant l'arrêt de l'équipement.
- SLC Greenergy solution.



## Display

1. Niveau de batterie disponible.
2. Niveau de charge connectée.
3. État de fonctionnement/alarme/défaillance.
4. Tension et fréquence d'entrée.
5. Tension et fréquence de sortie.
6. Mode de réglage.



## Communications

- **USBHID UPS** : Permet de contrôler, de configurer les paramètres et la fermeture/l'hibernation de l'ordinateur via le port USB. Disponible pour Windows, Linux et Mac.
- Logiciel de surveillance et de gestion de l'onduleur par fermeture de fichiers/applications, pour environnements Windows, Linux, Unix et Mac. Gratuit et téléchargeable sur le site [www.salicru.com](http://www.salicru.com).
- Slot intelligent pour la connexion de cartes d'intégration au sein d'environnements SNMP ou de cartes de signaux via coupleurs optiques.

## Garantie Salicru

- Enregistrement en ligne sur le site [www.salicru.com](http://www.salicru.com).
- 2 ans de garantie.
- Batteries couvertes par la garantie.
- Support technique téléphonique.



## Gamme

MODEL SCHUKO	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB DE SORTIES	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB DE SORTIES	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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 et poids pour les équipements avec autonomie standard

## Dimensions

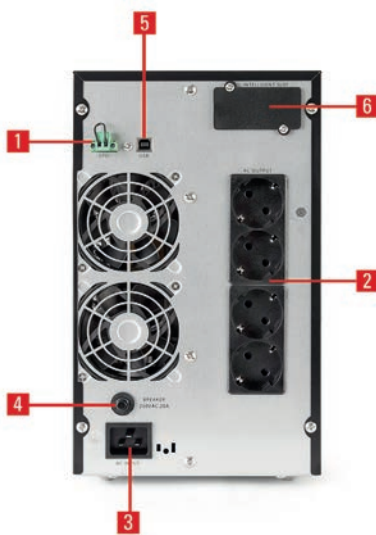
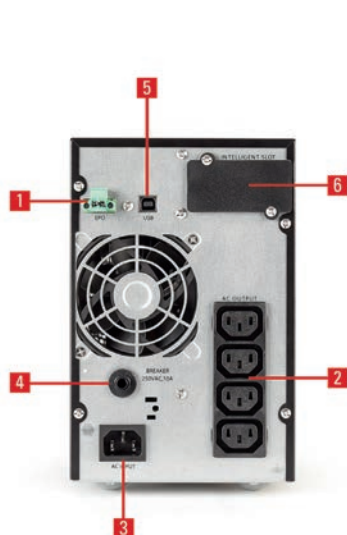


SLC 700/1000 TWIN PRO2 (IEC)



SLC 1500-3000 TWIN PRO2 (IEC)

## Connexions



1. Arrêt d'urgence (EPO).
2. Prise de sortie AC (SCHUKO / IEC).
3. Prise d'entrée AC.
4. Entrée réarmable thermique.
5. Interface USB HiD.
6. Slot intelligent pour SNMP/relais.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC TWIN PRO2
TECHNOLOGIE		On-line à double conversion
FORMAT		Tour
ENTRÉE	Tension nominale	220 / 230 / 240 V
	Plage de tension 100 % charge	176 ÷ 300 V
	Plage de tension 40 % charge	100 ÷ 300 V
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz
	Plage de fréquence	±10%
	Facteur de puissance	≥0,99
	Protection	Thermique réarmable
SORTIE	Facteur de puissance	0,9
	Forme d'onde	Sinusoïdale pure
	Tension nominale	220 / 230 / 240 V
	Précision tension	±1%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	<2%
	Fréquence synchronisée	±10%
	Fréquence réseau absent	±0,05 Hz
	Vitesse de synchronisme	1 Hz/s
	Rendement On-line	>89%÷92%
	Rendement eco-mode	>98%
	Surcharges admissibles mode batterie	105 % constant / 130 % pendant 10 s / 150 % pendant 1 s
	Surcharges admissibles mode bypass	130% constant / 180% pendant 60 s
	Surcharges admissibles mode en ligne	105 % constant / 130 % pendant 60 s / 150 % pendant 10 s / >150% pendant 300ms
Types de prise disponibles	Schuko (DIN) o IEC	
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien
	Type de charge	I/U (à courant constant / tension constante)
	Temps de recharge	4 heures à 90%
	Test de batterie	Manuel et/ou automatique programmable
COMMUNICATION	Ports	USB HID
	Slot intelligent	Slot pour SNMP/relais
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac
MODES FUNCTIONNEMENT	On-line à double conversion	Oui
	Eco-mode	Oui
	Convertisseur de fréquence (CVCF)	Oui <sup>(1)</sup>
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2 400 m.s.n.m. (Dégradation de puissance jusqu'à 5 000 m)
	Bruit acoustique à 1 mètre	≤ 49 dB (100 % charge) / ≤ 41 dB (60 % charge)
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2
	Fonctionnement	VFI (EN-62040-3)
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) jusqu'à 60 % de la charge

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# SLC TWIN PRO2

Onduleur On-line à double conversion de 4 à 20 kVA

**SLC TWIN PRO2 : Protection améliorée pour les systèmes de gamme moyenne d'alimentation monophasée**

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (SAI/UPS) de la série **SLC TWIN PRO2** de Salicru disposent de la technologie On-line double conversion. Cette technologie est actuellement la plus avancée en matière de protection des systèmes les plus critiques, car elle fournit une tension d'alimentation sinusoïdale parfaitement stabilisée et filtrée. La présentation est en format tour et est disponible avec les puissances de 4, 5, 6, 8, 10, 15 et 20 kVA.

La tension de sortie de la série **SLC TWIN PRO2** de Salicru est toujours monophasée, disposant d'entrée monophasée de 4 à 20 kVA et d'entrée triphasée de 8 à 20 kVA. Tous les équipements dotés d'entrée monophasée fournissent un facteur de puissance de sortie unitaire <sup>(1)</sup>, le plus efficace pour les systèmes et environnements ayant des besoins énergétiques élevés. L'adaptabilité s'avère être une autre prestation importante grâce aux différents modes de fonctionnement disponibles : On-line, batteries, Eco-mode, Bypass, Convertisseur de fréquence et Parallèle-redondant.

Plusieurs possibilités de contrôle et de surveillance sont disponibles : d'une part, l'affichage LCD + clavier qui permettent l'exploitation locale de l'équipement et, d'autre part, les différentes options de communication (interfaces USB-HID, RS-232 et le slot préparé pour les cartes SNMP, RS-485 ou AS-400) qui s'intègrent au système d'alimentation ininterrompue au sein de plateformes standards ou virtuelles, pour sa gestion, les avertissements d'incidences et la télémaintenance.

(1) Sauf modèles 15 et 20 kVA / 1



**Applications : Protection maximale de continuité pour systèmes sensibles et critiques**

La série **SLC TWIN PRO2** de Salicru s'avère être la meilleure option pour une alimentation sécurisée des systèmes ERP, la Business Intelligence (BI), les solutions CRM, intranets/extranets, les réseaux corporatifs, etc. face aux nombreuses perturbations pouvant nuire à l'alimentation électrique (microcoupures, oscillations de tension, variations de fréquence, harmoniques, rafales de transitoires, etc.) et causer des dommages irréversibles ou très coûteux à tous ces systèmes critiques.



## Prestations

- Technologie On-line à conversion double avec technologie DSP.
- Facteur de puissance de sortie FP = 1<sup>(1)</sup>.
- Format tour compact pour réduire l'espace occupé.
- Correcteur actif du facteur de puissance pour toutes les phases d'entrée.
- Différents modes de fonctionnement pour une meilleure adaptabilité.
- Préparés pour fonctionnement en parallèle, de série ; jusqu'à 3 équipements.
- Interface USB et RS-232 pour tous les modèles, de série.
- Logiciel de surveillance pour Windows, Linux, Unix et Mac (téléchargeable).
- Slot intelligent pour cartes SNMP/RS485/photocoupleurs.
- Fonctionnement Eco-mode pour accroître l'efficacité.
- Extensions d'autonomies disponibles pour toutes les puissances.
- Fonction convertisseur de fréquence.
- EPO - Arrêt d'urgence.
- Test des batteries, manuel et/ou automatique programmable.
- SLC Greenergy solution.

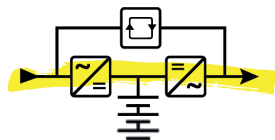


(1) FP=0,9 pour équipements avec entrée monophasée 15 et 20 kVA I / I, triphasée modèles SLC TWIN/3 PRO2

## Modes de fonctionnement

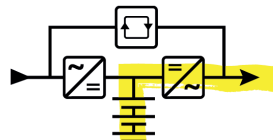
### On-line à double conversion

Double conversion de la tension (alternée/continue + continue/alternée) qui garantit le meilleur niveau de sécurité aux charges.



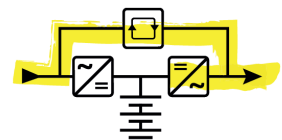
### Batteries

En cas de défaillances de l'alimentation électrique, les charges sont alimentées au moyen de l'énergie de réserve des batteries.



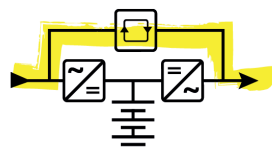
### Eco-mode

99% d'augmentation de l'efficacité avec disponibilité immédiate de la puissance totale.



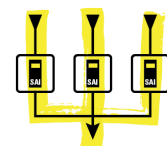
### Bypass

Face à toutes éventualités (incident, surcharge, etc.), les charges sont alimentées par la tension d'entrée.



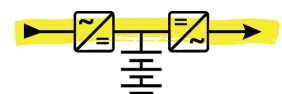
### Parallèle- redondant

Augmentation de la sécurité (N+1) ou capacité, avec configurations allant jusqu'à 3 équipements.



### Convertisseur de fréquence

Adaptation de la fréquence de sortie aux besoins de la charge (50/60 Hz ou 60/50 Hz).



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)	ENTRÉE / SORTIE
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 et poids pour équipements d'autonomie standard avec tension d'entrée 230 V ou 3 x 400 V, tension de sortie 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. Arrêt d'urgence (EPO).
4. Slot intelligent pour SNMP / AS400 / RS485-Modbus.
5. Bypass Manuel.
6. Protecteur d'entrée.
7. Bornier connexion.
8. Entrée réarmable thermique.
9. Prise de sortie IEC.
10. Ports parallèle.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC TWIN PRO2 4-10 kVA	SLC TWIN/3 PRO2 8-20 kVA	SLC TWIN PRO2 15-20 kVA
TECHNOLOGIE		On-line, double conversion, PFC avec double bus DC		
FORMAT		Tour		
ENTRÉE	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>	3 × 380 / 400 / 415 V (3F+N)	208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>
	Marge de tension	110 ÷ 276 V <sup>(2)</sup>	3 × 190 ÷ 478+N <sup>(2)</sup>	110 ÷ 276 V <sup>(2)</sup>
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz		
	Plage de fréquence	±10%		
	Distorsion harmonique totale (THDi)	<4%	<5%	
	Facteur de puissance	≥0,99		
SORTIE	Facteur de puissance	1	0,9	
	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>		
	Précision tension	±1%		
	Distorsion harmonique totale (THDv)	≤1% charge linéaire ; ≤4% charge non linéaire	≤2% charge linéaire ; ≤5% charge non linéaire	
	Fréquence synchronisée	±4 Hz		
	Fréquence réseau absent	±0,1 Hz	±0,05 Hz	
	Rendement totale mode On-line	93% ÷ 94%	88% ÷ 90%	
	Surcharges admissibles	Jusqu'à 110% pendant 10 min ; 130% pendant 1 min		
	Facteur de crête	3 a 1		
	Parallèle	Oui, jusqu'à 3 unités <sup>(3)</sup>		
BYPASS	Type	Hybride		
	Temps de transfert	Nul		
BYPASS MANUEL	Type	Des interruption		
BATTERIES	Protection	Contre les surtensions, les manques de tension et les composantes de courant alternatif		
	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien		
	Type de charge	I/U (à courant constant / tension constante)		
	Temps de recharge	7 ÷ 9 heures à 90%	9 heures à 90%	
CHARGEUR	Compensation tension par température	Oui		
COMMUNICATION	Ports	USB, RS-232 et relais		
	Slot intelligent	Oui, préparé pour SNMP / AS400 / RS485-Modbus		
	Logiciel de surveillance	Téléchargeable pour la famille Windows, Unix, Linux et Mac		
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui		
MODES FONCTIONNEMENT	Eco-mode	Oui		
	Convertisseur de fréquence (CVCF)	Oui <sup>(4)</sup>	Oui	Oui <sup>(5)</sup>
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 40° C		
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser		
	Altitude maximale de travail	2 400 m.s.n.m. (Dégradation de puissance jusqu'à 5 000 m)		
	Bruit acoustique à 1 mètre	<58 dB ÷ <60 dB		
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1		
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2 (C3)		
	Fonctionnement	VFI (EN-62040-3)		
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO-9001 & ISO-14001		

(1) Réduction de la puissance à 90% pour entrée 208 V

(2) Avec 50% de charge

(3) Réduction de la puissance à 90%

(4) Réduction de la puissance à 60%

(5) Réduction de la puissance à 40%

# SLC TWIN RT2

Onduleur On-line à double conversion tour/rack de 700 VA à 3000 VA avec FP = 1

## SLC TWIN RT2 : Sécurité Online de hautes performances pour systèmes prioritaires

La gamme des systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleur/UPS) **SLC TWIN RT2** de Salicru est une solution extrêmement avancée de continuité en ce qui concerne la protection électrique de systèmes critiques. Elle associe la technologie de double conversion (CA/CC-CC/CA), la plus fiable du marché, et un facteur de puissance de sortie (VA = W), pour alimenter les systèmes requérant de hautes exigences énergétiques, en offrant également une haute efficacité de fonctionnement.

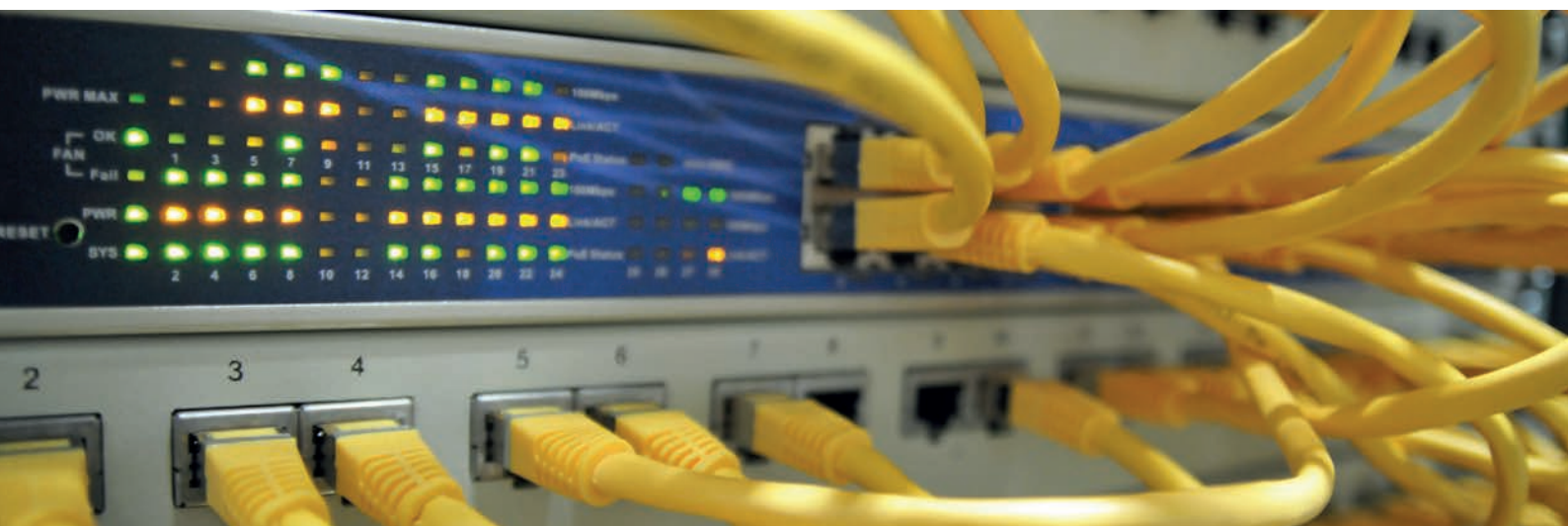
La gamme de puissances allant de 700 VA(W) à 3000 VA(W), elle est disponible au format rack de 2U, modifiable en format tour, avec un écran LCD orientable, selon les exigences de l'installation. En outre, elle dispose de solutions avec chargeur supplémentaire et modules additionnels pour répondre aux besoins des applications exigeant un back-up d'appui plus important.

En ce qui concerne les communications, elle dispose d'une interface RS-232/USB compatible avec le protocole HID et d'un slot intelligent qui peut recevoir, en option, une carte SNMP, MODBUS ou des contacts libres de potentiel ; des paquets de logiciels sont également disponibles pour la surveillance et la gestion, locale ou virtuelle des équipements protégés. Il convient également de souligner les importantes caractéristiques suivantes : convertisseur de fréquence 50/60 ou 60/50 Hz, arrêt d'urgence (EPO), et sorties programmables pour charges critiques/non critiques.



## Applications : Protection continue pour systèmes critiques

La série **SLC TWIN RT2** de Salicru offre, en format compact, toutes les prestations nécessaires pour la protection des applications exigeant un haut niveau de sécurité face à tous types de perturbations électriques, tels que les serveurs IT, les réseaux de voix et de données, CAD/CAM, la gestion de documents, les communications unifiées (UC) ou le streaming de vidéo.



## Prestations

- Technologie On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie FP = 1.
- Format modifiable tour/rack.
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier, orientable.
- Inclut socle (montage sur socle) et oreilles (montage en rack).
- Extensions d'autonomies disponibles pour toutes les puissances.
- Modèles d'onduleurs avec chargeur supplémentaire pour extensions d'autonomie.
- Interfaces de communication RS-232 et USB-HID.
- Logiciel de surveillance téléchargeable pour Windows, Linux et Mac.
- Slot intelligent pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS.
- Protection ligne ADSL/fax/modem.
- Fonctionnement Eco-mode.
- Sorties programmables pour charges critiques/non critiques.
- Fonction convertisseur de fréquence.
- SLC Greenergy solution.



## Rendement maximal en mode ECO

Avec un rendement qui atteint jusqu'à 99%, d'importantes économies d'énergie sont possibles sans aucune réduction de la fiabilité et sécurité de la protection des charges critiques.

## Densité de puissance plus important

Avec un facteur de puissance de sortie unitaire, la puissance de watts (W) fournie est optimale, ce qui permet d'optimiser l'espace très souvent limité des racks ou des salles de serveurs.

## Facile à installer

Modifiable tour/rack grâce aux compléments inclus (poignées de rack, socle de tour), avec écran orientable. LCD intuitif pour l'exploitation et la configuration, avec avertisseurs optiques et acoustiques. Segmentation facile des prises de sortie entre les charges critiques/ non critiques.



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB. PRISES SORTIE	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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	630 × 438 × 88	27,5	

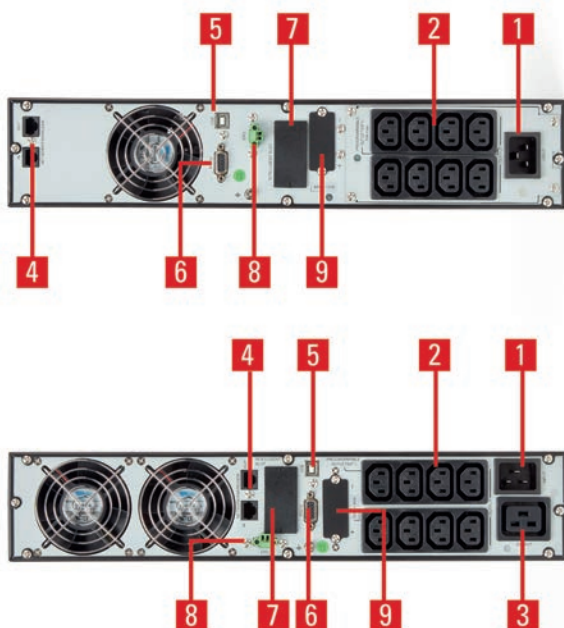
Dimensions et poids pour les équipements avec autonomie standard

## Dimensions



SLC 700-3000 TWIN RT2

## Connexions



1. Prise d'entrée (IEC C14 pour modèles 700, 1 000 et 1 500 VA ; IEC C20 pour modèles 2 000 et 3 000 VA).
2. Prises de sortie (8 x IEC C13), programmables critiques (x4) / non critiques (x4).
3. Prise de sortie IEC C19 (uniquement modèle 3 000 VA).
4. Protecteur de transitoires pour ADSL/fax/modem.
5. Interface USB.
6. Interface RS-232.
7. Slot intelligent pour SNMP/contacts libres de potentiel/ MODBUS.
8. Arrêt d'urgence (EPO).
9. Connexion pour module de batteries (uniquement modèles avec chargeur supplémentaire).

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC TWIN RT2 0,7-3 kVA
TECHNOLOGIE		On-line à double conversion
FORMAT		Tour/rack modifiable
ENTRÉE	Tension nominale	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>
	Marge de tension	110 ÷ 300 V jusqu'à 60 % de charge
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (détection automatique)
	Plage de fréquence	±10 Hz
	Distorsion harmonique totale (THDi)	≤5%
SORTIE	Facteur de puissance	1
	Tension nominale	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>
	Précision tension	±1%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	< 2 % charge linéaire / < 4 % charge non linéaire
	Fréquence synchronisée	±3 Hz
	Fréquence réseau absent	±0,1 Hz
	Rendement On-line	≥89 ÷ 91%
	Rendement eco-mode	≥95 ÷ 97%
	Surcharges admissibles	< 130 % pendant 5 min / < 140 % pendant 30 s / < 150 % pendant 1,5 s / 150 % pendant 100 ms
	Prises programmables	Oui, pour charges critiques / non critiques (4/4)
BYPASS	Tension nominale	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>
	Plage de fréquence	50/60Hz ±10 Hz
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien
	Type de charge	I/U (à courant constant / tension constante)
	Temps de recharge	3 heures à 95%
CHARGEUR	Compensation tension par température	Oui
COMMUNICATION	Ports	USB-HID / RS-232
	Slot intelligent	Slot pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui
	Arrêt d'urgence (EPO)	Oui
	Protecteur de transitoires pour ADSL/fax/modem	Oui
MODES FONCTIONNEMENT	Convertisseur de fréquence (CVCF)	Oui <sup>(2)</sup>
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 55° C <sup>(3)</sup>
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2 400 m.s.n.m. (Dégradation de puissance jusqu'à 5 000 m)
	Bruit acoustique à 1 mètre	<50 ÷ 55 dB
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2(C2)
	Fonctionnement	EN 62040-3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Réduction de puissance de 80 % pour les équipements de 200 ou 208 V

(2) Réduction de puissance de 78%

(3) Réduction de puissance de 4% pour chaque degré &gt; 40°C

# SLC TWIN RT2

Onduleur On-line à double conversion tour/rack de 4 kVA à 10 kVA avec FP = 1

## SLC TWIN RT2 : Haute fiabilité pour les environnements de serveurs critiques

Les modèles de la série **SLC TWIN RT2** de Salicru sont des systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) offrant de très hautes performances de protection électrique aux environnements critiques de serveurs. Le double format tour/rack permet de les adapter à tous les emplacements et la réglette PDU, dont ils sont équipés, contribue à faciliter significativement la connexion des charges à protéger. En outre, le facteur de puissance de sortie unitaire (VA=W) permet d'accroître la densité de puissance fournie et de réduire l'espace nécessaire à l'installation de l'onduleur.

L'écran LCD est pivotant, selon le format de montage choisi, afin de faciliter l'utilisation. En ce qui concerne les communications de série, ils sont équipés d'une interface USB, RS-232 et relais et d'un slot intelligent qui peut recevoir, en option, une carte SNMP, MODBUS ou des contacts libres de potentiel ; des paquets de logiciels sont également disponibles pour la surveillance et la gestion, locale ou virtuelle des équipements protégés.

Concernant les applications nécessitant un back-up de soutien étendu, des modules de batteries supplémentaires et/ou des solutions avec chargeur additionnel peuvent être mis en place. Concernant les applications nécessitant une protection redondante ou une augmentation de la puissance requise, jusqu'à 3 équipements peuvent, le cas échéant, être mis en parallèle.



## Applications : Processus opérationnel garanti pour les environnements IT

Nombreux sont les environnements qui sont susceptibles d'être protégés au moyen d'un onduleur de la série **SLC TWIN RT2** de Salicru, comme, en autres, les systèmes de serveurs, virtuels ou non, les réseaux de voix et de données, les systèmes ERP, les solutions CRM, la gestion documentaire, etc., dont les processus opérationnels reposent sur la fiabilité de l'alimentation électrique.



## Prestations

- Technologie On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie  $FP = 1$ . <sup>(1)</sup>
- Format modifiable tour/rack.
- Panneau de contrôle avec écran LCD et clavier, orientable.
- Inclut socle (montage sur socle) et oreilles (montage en rack).
- Extensions d'autonomies disponibles pour toutes les puissances.
- Modèles d'onduleurs avec chargeur supplémentaire pour extensions d'autonomie.
- Interfaces de communication RS-232, USB et Realis.
- Logiciel de surveillance téléchargeable pour Windows, Linux et Mac.
- Slot intelligent pour SNMP/contacts libres de potentiel/MODBUS.
- Fonctionnement Eco-mode.
- Jusqu'à 3 unités en parallèle.
- Réglette PDU pour la distribution des charges de sortie.
- Fonction convertisseur de fréquence.
- SLC Greenergy solution.

(1) Sauf pour extensions d'autonomie.



## Rendement maximal en mode ECO

Avec un rendement qui atteint jusqu'à 99%, d'importantes économies d'énergie sont possibles sans aucune réduction de la fiabilité et sécurité de la protection des charges critiques.

## Densité de puissance plus importante

Avec un facteur de puissance de sortie unitaire, la puissance de watts (W) fournie est optimale, ce qui permet d'optimiser l'espace très souvent limité des racks ou des salles de serveurs.

## Facile à installer

Modifiable tour/rack grâce aux compléments inclus (poignées de rack, socle de tour), avec écran orientable. LCD intuitif pour l'exploitation et la configuration, avec avertisseurs optiques et acoustiques.



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	NB. PRISES SORTIE	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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 et poids pour les équipements avec autonomie standard

## Dimensions



SLC 4000÷10000 TWIN RT2

## Connexions



1. Bornes entrée/sortie.
2. Interface RS-232.
3. Slot intelligent pour SNMP/contacts libres de potentiel/ MODBUS.
4. Arrêt d'urgence (EPO).
5. Connexion pour module de batteries (uniquement modèles avec chargeur supplémentaire).
6. Magnétothermique d'entrée.
7. Port parallèle.
8. Port de répartition courant.
9. Entrée/sortie numérique.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC TWIN RT2 4-10 kVA	
TECHNOLOGIE		On-line à double conversion	
FORMAT		Tour/rack modifiable	
ENTRÉE	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>	
	Marge de tension	110 ÷ 300 V jusqu'à 50% de charge	
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (détection automatique)	
	Plage de fréquence	±4 Hz	
	Distorsion harmonique totale (THDi)	≤4%	
SORTIE	Facteur de puissance	1 <sup>(2)</sup>	
	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>	
	Précision tension (mode batterie)	±1%	
	Distorsion harmonique totale (THDv) Charge linéaire	<1%	
	Distorsion harmonique totale (THDv) Charge non linéaire	<4%	
	Fréquence synchronisée	±4 Hz	
	Fréquence réseau absent	±0,1 Hz	
	Rendement On-line	≥93 ÷ 94%	
	Rendement eco-mode	≥99%	
	Surcharges admissibles	< 110% pendant 10 min / < 130 % pendant 1 min / > 130 % pendant 1 s	
	Prises programmables	Non applicable	
	Parallèle	Oui, jusqu'à 3 unités <sup>(3)</sup>	
	BYPASS STATIQUE	Tension	208 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup>
		Plage de fréquence	50/60 Hz ±4 Hz
BATTERIES	Protection	Contre les surtensions, les manques de tension et les composantes de courant alternatif	
	Type de batterie	Pb-Ca scellées, AGM, sans entretien	
	Type de charge	I/U (à courant constant / tension constante)	
	Temps de recharge	7 ÷ 9 heures à 90%	
CHARGEUR	Compensation tension par température	Oui	
COMMUNICATION	Ports	USB / RS-232 / relais	
	Slot intelligent	Pour SNMP / contacts libres de potentiel / MODBUS	
	Logiciel de surveillance	Oui, pour famille Windows, Linux et Mac	
AUTRES FONCTIONS	Cold Start (démarrage depuis les batteries)	Oui	
	Arrêt d'urgence (EPO)	Oui	
MODES FONCTIONNEMENT	Convertisseur de fréquence (CVCF)	Oui <sup>(4)</sup>	
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +40° C	
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser	
	Altitude maximale de travail	2 400 m.s.n.m. (Dégradation de puissance jusqu'à 5 000 m)	
	Bruit acoustique à 1 mètre	<58-60 dB	
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1	
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 62040-2(C3)	
	Fonctionnement	EN 62040-3	
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001	

(1) Réduction de puissance de 90 % pour les équipements de 208 V

(2) Sauf pour les équipements avec extension de l'autonomie

(3) Réduction de puissance de 90 %

(4) Réduction de puissance de 60%

# SLC CUBE4

Systemes d'alimentation ininterrompue avec IoT de 7,5 à 80 kVA

## SLC CUBE4 : La protection de continuité la plus avancée du marché

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) de la série **SLC CUBE4** de Salicru représentent la solution la plus avancée en matière de sécurité pour tous les systèmes critiques et les charges sensibles. Ils disposent d'une connexion cloud, en standard, via un système Nimbus pour la surveillance des équipements et les options de gestion à distance, la notification des incidents, le suivi de l'état de santé des équipements et les actions de maintenance préventive.

Avec la technologie On-line à 3 niveaux et le contrôle DSP à 4 noyaux, ce sont des systèmes d'entrée/sortie triphasés qui offrent des performances de premier ordre, comme le facteur de puissance unitaire ( $kVA=kW$ ), une très faible distorsion d'entrée (THDi)<sup>(1)</sup>

De plus, sur toute la gamme, les batteries étant incluses dans le même coffret, la surface occupée est réduite jusqu'à 40 %. Ils sont compatibles avec tous les types de batteries, y compris les batteries au lithium-ion, et intègrent le système d'entretien des batteries Batt-Watch pour en optimiser la disponibilité et la durée de vie.

(1) Pour les modèles jusqu'à 20 kVA. 4 équipements au maximum en parallèle.



## Applications : Qualité maximale de la protection

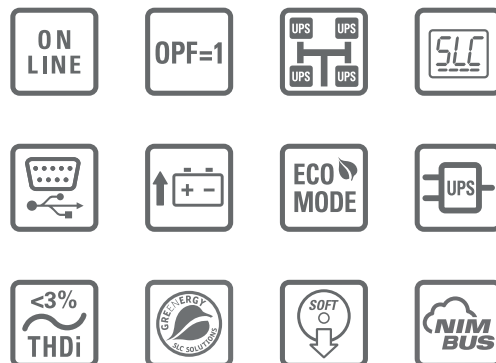
Les solutions d'informatique de pointe de moyenne puissance, avec des environnements virtualisés, et tous les processus critiques associés, tant pour les applications informatiques que pour les processus industriels, les télécommunications ou les infrastructures, optimiseront leurs performances de sécurité en étant protégées par un onduleur **SLC CUBE4** de Salicru.



## Prestations

- Technologie On-line à conversion double avec topologie à 3 niveaux.
- Contrôle DSP de pointe à 4 noyaux.
- Facteur de puissance de sortie 1 (kVA=kW).
- Facteur de puissance d'entrée > 0,99.
- Taux de distorsion du courant d'entrée (THDi) < 3 %.
- Connexion Nimbus IoT pour la surveillance, en standard.
- Haute performance énergétique, supérieure à 96 % en mode On-line et jusqu'à 99 % en mode Eco.
- Système parallèle illimité<sup>(1)</sup> en raison de la redondance ou de la capacité.
- Gestion et attention des batteries avec Batt-Watch
- Modèles standard avec batteries incluses pour toute la gamme.
- Compatible avec tous les types de batteries, y compris les batteries Lithium-Ion.
- Compatibilité avec groupes électrogènes.
- Écran tactile de 5" sur tous les modèles.
- Interfaces USB RS-232, RS-485 et relais.
- Grande variété d'options disponibles.
- SLC Greenergy solution.

(1) Pour les modèles jusqu'à 20 kVA, 4 équipements au maximum en parallèle.



## Surveillance continue

Grâce à l'intégration, en standard, dans Nimbus cloud de Salicru, l'équipement est surveillé en permanence, ce qui permet une analyse continue des performances de la protection fournie.



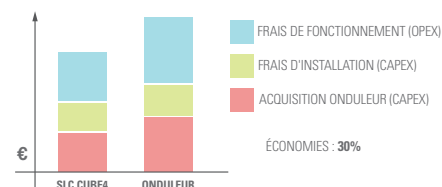
## Télémaintenance

Les options de maintenance à distance, par le biais de la connexion à Nimbus Services, sont multiples, en termes de modalités et de réponse, permettant des actions immédiates en cas d'incidence ou d'anticipation de situations anormales.



## Très faible TCO

Le coût total de possession (TCO) d'un CUBE4 SLC a été pris en compte pour obtenir un ratio d'investissement très faible sur toute la durée de vie de l'onduleur, atteignant une économie de 30 %.



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
SLC-7,5-CUBE4	6B3AA000001	7.500 / 7.500	689 x 250 x 827	88
SLC-10-CUBE4	6B3AA000002	10.000 / 10.000	689 x 250 x 827	98
SLC-15-CUBE4	6B3AA000003	15.000 / 15.000	689 x 250 x 827	118
SLC-20-CUBE4	6B3AA000004	20.000 / 20.000	689 x 250 x 827	132
SLC-30-CUBE4	6B3AC000001	30.000 / 30.000	910 x 380 x 1045	220
SLC-40-CUBE4	6B3AC000003	40.000 / 40.000	910 x 380 x 1045	312
SLC-50-CUBE4	6B3AD000002	50.000 / 50.000	920 x 560 x 1655	450
SLC-60-CUBE4	6B3AD000003	60.000 / 60.000	920 x 560 x 1655	450
SLC-80-CUBE4	6B3AD000001	80.000 / 80.000	920 x 560 x 1655	547

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée 3 x 400 V, tension de sortie 3 x 400 V et autonomie standard.

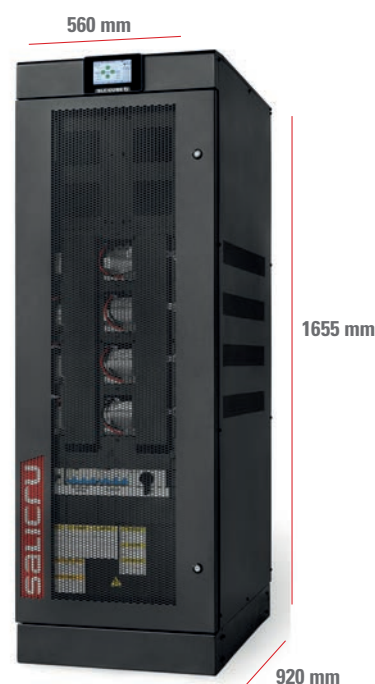
## Dimensions



SLC-7,5-20-CUBE4

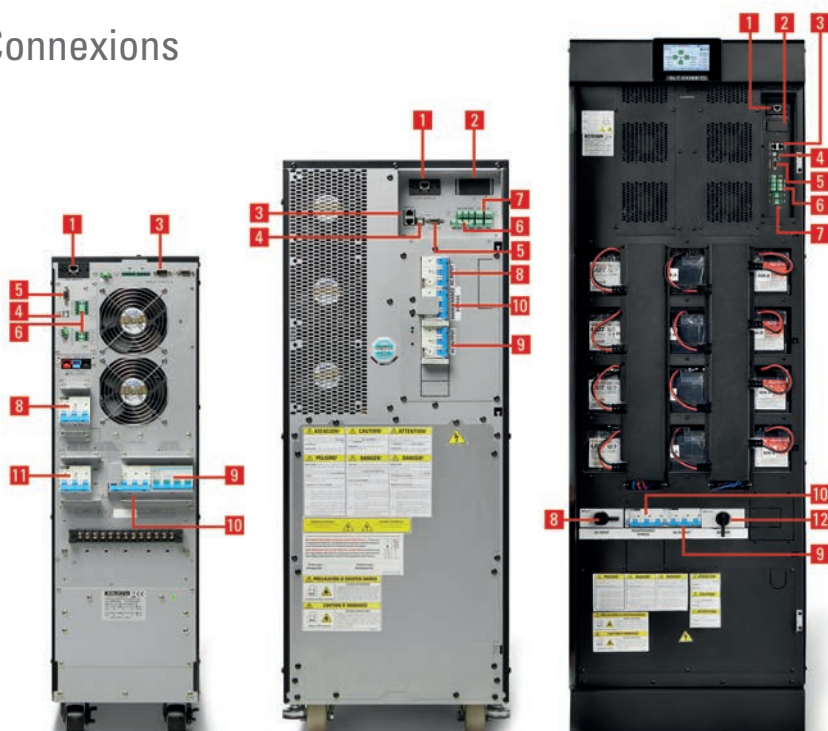


SLC-30-40-CUBE4



SLC-50-80-CUBE4

## Connexions



1. Carte Nimbus cloud
2. Slots de communications libres
3. Port parallèle
4. Interface USB
5. Interface RS-232/(485)
6. Entrées numériques
7. Signaux pour les relais
8. Int. magnétothermique/sectionneur entrée
9. Int. magnétothermique sortie
10. Int. magnétothermique bypass manuel
11. Int. magnétothermique bypass
12. Sectionneur de batteries

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC CUBE4
TECHNOLOGIE		On-line, double conversion, HF, contrôle DSP
ENTRÉE	Tension nominale	Triphasée 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Marge de tension	7,5÷20 kVA : 110 ÷ 300 V (F-N) / 30÷80 kVA : 115 ÷ 265 V (F-N)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz
	Plage de fréquence	7,5 ÷ 20 kVA: 46 ÷ 54Hz / 56 ÷ 64 Hz / 30 ÷ 80 kVA: 46 ÷ 64 Hz
	Distorsion harmonique totale (THDi)	<3%
	Facteur de puissance	7,5÷20 kVA : ≥0,99 / 30÷80 kVA : 1 à partir de 10 % de charge
	Topologie redresseur	Triphasée IGBT onde complète, démarrage doux et PFC, sans
SORTIE	Facteur de puissance	1
	Tension nominale	Triphasée 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Précision dynamique	±2%
	Précision statique	±1%
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Rendement totale mode On-line	>96% <sup>(1)</sup>
	Rendement Smart Eco-mode	>99%
	Surcharges admissibles	125 % pendant 10 min / 150 % pendant 60 s / >150 % pendant 20 ms
	Facteur de crête	3:1
BYPASS MANUEL	Type	Ininterrompu
BYPASS STATIQUE	Type et critère de conduite	État solide
	Temps de transfert Smart Eco-mode (ms)	<10 ms
	Transfert par bypass	Immédiat, pour surcharges supérieures à 150 %
	Retransfert	Automatique, après la disparition de l'alarme
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca, VRLA, Pb ouvert, gel, Ni-Cd, Li-Ion
	Régulation de tension de charge	Batt-Watch
COMMUNICATION	Ports	1x RS232/RS485 + 1xUSB
	Interface à relais	7,5 ÷ 20 kVA : 6 relais / 30÷80 kVA : 4 relais ; programmables
	Slot intelligent	1, pour SNMP/NIMBUS et relais
	Écran LCD	Écran tactile 5" couleur
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +55° C <sup>(2)</sup>
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m. <sup>(3)</sup>
	Bruit acoustique à 1 mètre	7,5÷10 kVA: <55dB / 15÷20 kVA: <57dB / 30÷40 kVA: <54dB / 50÷80 kVA: <62dB
NORMES	Sécurité	IEC/EN 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	IEC/EN 62040-2
	Fonctionnement	VFI-SS-111 (IEC/EN 62040-3)
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Selon le modèle.

(2) La dégradation de la puissance à supérieures altitudes jusqu'à +40°C.

(3) Réduction de puissance pour les températures plus élevées, jusqu'à un maximum de 5000 m.s.n.m.

# SLC CUBE3+

Onduleurs de 7,5 à 200 kVA

## SLC CUBE3+ : Efficacité énergétique dans une protection électrique supérieure

La série **SLC CUBE3+** de Salicru est une gamme d'onduleurs de technologie On-line à double conversion (VFI) de hautes performances qui offre une alimentation fiable et de qualité, tout en obtenant d'importantes économies énergétiques et financières, tant par son installation que par ses coûts de fonctionnement.

Concernant l'alimentation d'entrée du dispositif, nous pouvons souligner le facteur de puissance d'entrée unité (FP=1) et un taux de distorsion vraiment bas (THDi inférieur, même, de 1 %), lesquels permettent de réduire les coûts de fonctionnement et d'installation, et contribuent à la meilleure qualité du réseau électrique.

Quant au comportement de sortie, il faut souligner le facteur de puissance (FP=0,9) qui offre une protection électrique optimale pour les systèmes informatiques actuels et la faible distorsion harmonique de sortie (THDv jusqu'en-dessous de 0,5 %), qui permet de protéger tout type de charge (inductive, résistive, capacitive ou charges mélangées). De même, le rendement obtenu (jusqu'à 95 % en mode On-line et 98 % en Smart Eco-mode) favorise une économie importante d'énergie consommée et réduit les besoins de climatisation.

Pour obtenir une solution optimale totale, les équipements **SLC CUBE3+** offrent une adaptabilité maximale, y compris, de série, la possibilité de croissance en parallèle-redondant, ainsi que de vastes options de communication disponibles. Enfin, il convient de souligner la taille et le poids réduits des équipements, ce qui simplifie la détermination de son emplacement mais réduit aussi l'espace occupé.



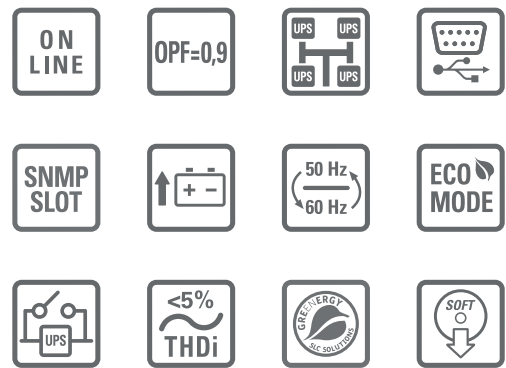
## Applications : Prêt pour protéger tout type de charges

La série **SLC CUBE3+** a été conçue pour être capable de supporter tous les types de charges : résistive, capacitive, non linéaire, serveurs à source d'alimentation de PFC active, lampes à décharge, moteurs d'induction, variateurs de vitesse... tout en étant flexible à l'alimentation de tout consommateur.



## Prestations

- Technologie On-line à double conversion (VFI) à contrôle DSP.
- Facteur de puissance d'entrée unité (FP=1).
- Très faible distorsion du courant d'entrée (THDi jusqu'à < 1 %).
- Flexibilité totale de tensions d'entrée/sortie.<sup>(1)</sup>
- Conçu pour supporter tout type de charge.
- Fonction Batt-watch de monitoring et attention aux batteries.
- Un très haut facteur de puissance de sortie (FP=0,9).
- Très faible taux de distorsion de tension de sortie (THDv inférieur, même, de 0,5 %).
- Efficacité en mode On-line jusqu'à 95 %.
- Mode Smart Eco-mode, efficacité de jusqu'à 98,5%.
- Écran tactile 7" couleur.<sup>(2)</sup>
- Format très compact, avec peu de surface occupée.
- Intégration dans les environnements IT les plus avancés.
- Configuration parallèle-redondant (n+1) pour des installations critiques.<sup>(3)</sup>
- Fabriqué à l'aide de matériaux recyclables à plus de 60 %.
- Solution SLC Greenergy.



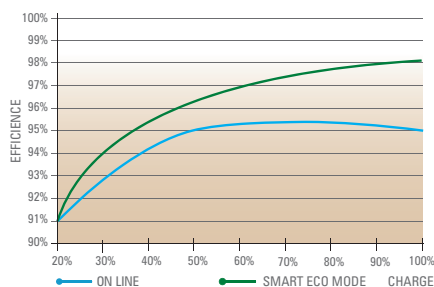
(1) Configurations monophasé-monophasé, monophasé-triphasé et triphasé-monophasé jusqu'à 60kVA

(2) Selon le modèle

(3) Jusqu'à 4 unités

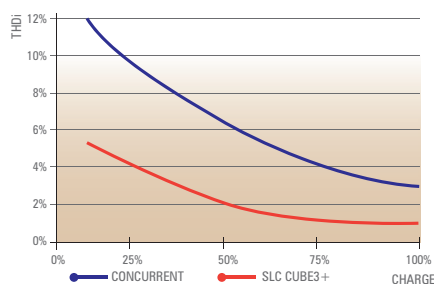
## Haute efficacité

Rendement élevé en fonctionnement On-line et en Smart Eco-mode.



## Faible distorsion harmonique

La distorsion harmonique la plus faible du marché.



## Options

- Adaptateur Ethernet/SNMP.
- Adaptateur pour la télégestion.
- Logiciels de monitoring, gestion et « shut-down ».
- 1 x port supplémentaire de série RS-232/485.
- Autonomies étendues.
- Groupe de batteries commun pour des systèmes parallèles.
- BACS II, monitoring, régulation et alarmes pour des batteries.
- Chargeur à double niveau pour des batteries Ni-Cd.
- Ligne de bypass indépendante.
- Configurations mono/mono, mono/tri et tri/mono.<sup>(1)</sup>
- Bypass manuel externe.
- Écran tactile 7" couleur.<sup>(1)</sup>
- Capteurs de température et d'humidité.
- Affichage externe.
- Fonction convertisseur de fréquence.

(1) Jusqu'à 60 kVA



## Services et support technique

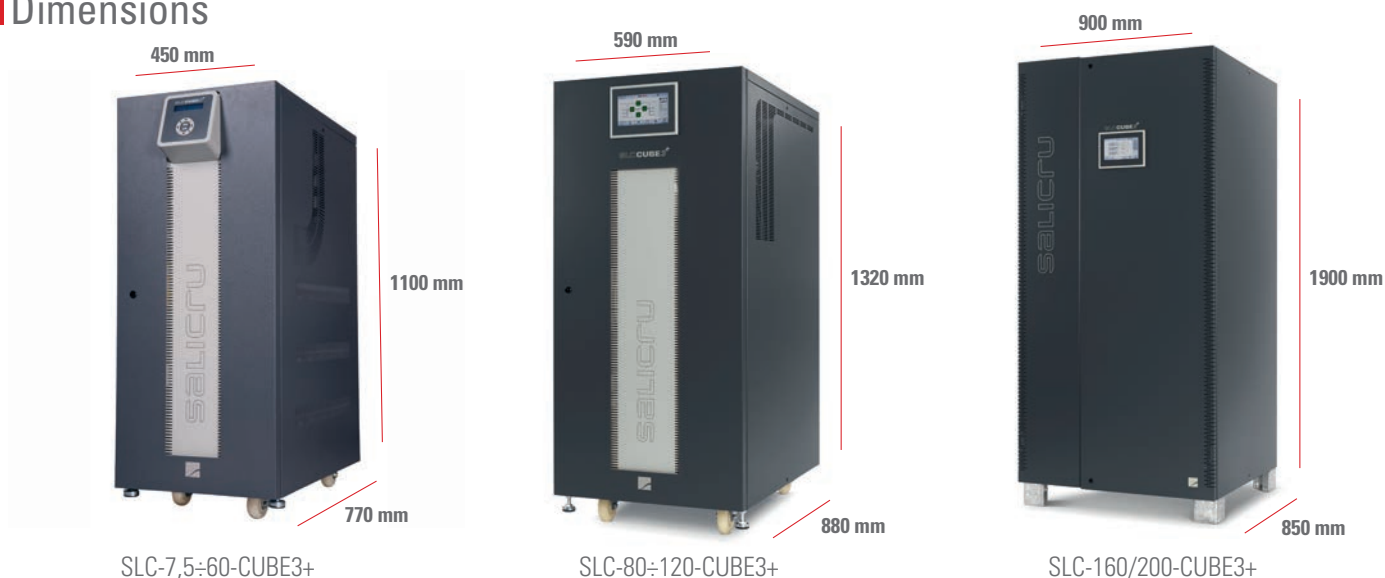
- Service de consultation prévente et après-vente.
- Mise en service.
- Support technique téléphonique.
- Interventions préventives/correctives.
- Contrats de maintenance.
- Contrats de télémaintenance.
- Cours de formation.

## Gamme

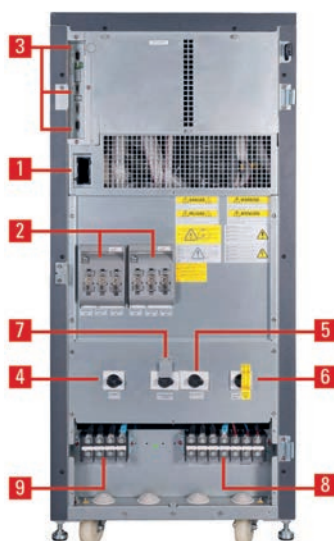
MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	N° ARMOIRES (OND. + BAT)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)	DIMENSIONS BAT (P × L × H mm)	POIDS BAT (Kg)
SLC-7,5-CUBE3+	681LA000009	7500 / 6750	1 + 0	770 × 450 × 1100	207	-	-
SLC-10-CUBE3+	681LA000004	10000 / 9000	1 + 0	770 × 450 × 1100	207	-	-
SLC-15-CUBE3+	681LA000017	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

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée 3 x 400 V, tension de sortie 3 x 400 V et autonomie standard

## Dimensions



## Connexions



1. Slot pour la carte optionnelle.
2. Fusibles de protection interne. Seulement dans des équipements de 80 kVA.
3. Interfaces de communication.
4. Disjoncteur d'entrée / Sectionneur d'entrée.
5. Interrupteur sectionneur de sortie.
6. Porte-fusibles / interrupteur de puissance.
7. Bypass manuel.
8. Bornes de sortie.
9. Bornes d'entrée.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC CUBE3+
TECHNOLOGIE		On-line, double conversion, HF, contrôle DSP
ENTRÉE	Tension nominale	Monophasée 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup> / Triphasée 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3Ph + N)
	Marge de tension	+15% / -20% (configurable)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz
	Distorsion harmonique totale (THDi)	100% de charge: <1,5% / 50% de charge: <2,5% / 10% de charge: <6,0%
	Facteur de puissance	1 à partir de 10% de charge
	Topologie redresseur	Triphasée IGBT onde complète, démarrage doux et PFC, sans transformateur
SORTIE	Facteur de puissance	0,9
	Tension nominale	Monophasée 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup> / Triphasée 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N)
	Précision dynamique	±2% dynamique
	Précision statique	±1% statique
	Précision temps de réponse	20 ms pour sauts de charge 0% ÷ 100% et chute de tension jusqu'à -5%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	< 0,5% charge linéaire / <1,5% (EN-62040-3) charge non linéaire
	Fréquence synchronisée	50/60 Hz ±5 Hz (sélectionnable)
	Fréquence réseau absent	50/60 Hz ±0,05%
	Vitesse de synchronisme	De 1 Hz/s à 10 Hz/s (programmable)
	Rendement totale mode On-line	7,5÷60 kVA: 92,0%÷93,0% / 80÷200 kVA: 94,0%÷95,0%
	Rendement Smart Eco-mode	Jusqu'à 98,4%
	Surcharges admissibles	125% pendant 10 min / 150% pendant 60 s / >150% pendant 20ms
	Facteur de crête	>3:1
BYPASS MANUEL	Type	Des interruption
BYPASS STATIQUE	Type et critère de conduite	État solide
	Temps de transfert Smart Eco-mode (ms)	4 ms (typique)
	Temps de transfert On-line	Nul
	Transfert par bypass	Immédiat, pour surcharges supérieures à 150%
	Retransfert	Automatique, après disparition d'alarme
BATTERIES	Type de batterie	Plomb acide, étanches, sans entretien
	Régulation de tension de charge	Batt-Watch
COMMUNICATION	Ports	1 × RS232 / RS485 + 1 × USB, avec Modbus protocole
	Interface à relais	4 × Défaillance CA, bypass, batterie faible et générale
	Slot intelligent	1, pour SNMP
	Écran à partir de 80 kVA	Écran tactile 7" couleur
	Écran jusqu'à 60 kVA	Affichage LCD, LED et clavier
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m. <sup>(3)</sup>
	Bruit acoustique à 1 mètre	<52 dB(A) <sup>(2)</sup>
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-62040-2
	Fonctionnement	VFI-SS-111 (EN-62040-3)
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Jusqu'à 60 kVA.

(2) &lt;65 dB(A) pour modèles de 80 à 120 kVA / &lt;70 dB(A) pour modèles de 160 et 200 kVA.

(3) La dégradation de la puissance à supérieures altitudes jusqu'à 5000 m.

# SLC X-PERT

Systemes d'alimentation ininterrompue de 80 à 400 kVA



## SLC X-PERT : Installations de grande puissance protégées par des hautes performances

La série **SLC X-PERT** de Salicru est composée de systèmes d'alimentation ininterrompue triphasés (onduleurs) qui permettent de bénéficier à la fois d'un coût total de propriété (TCO) extrêmement faible, d'un niveau optimal d'efficacité et d'un design compact, tout en garantissant une alimentation ininterrompue de qualité à toutes les applications critiques. La technologie qu'ils incorporent offre l'un des plus hauts niveaux d'efficacité du marché en mode VFI et assure 100 % de la durée escomptée de la batterie.

La série **SLC X-PERT** permet de maximiser la surface occupée grâce à la conception avantageuse de haute densité de puissance. Concernant les modèles à partir de 200 kVA, l'accès se fait entièrement par l'avant, ce qui, par conséquent, facilite leur maintenance sans qu'il soit nécessaire de prévoir un espace latéral ou arrière et permet de pouvoir les installer les uns à côté des autres, dos-à-dos ou contre un mur. L'option qu'offrent les modèles **SLC X-PERT** de pouvoir fonctionner à l'aide d'une batterie commune accroît davantage la possibilité de bénéficier de solutions à faible empreinte et de plus l'espace pour l'installation d'autres équipements.

## Applications : Energie garantie pour tous les environnements

**Centres de données :** Ils garantissent la fonctionnalité des environnements et évitent les pertes provoquées lors de chutes du réseau.

**IT-Networks :** Ils évitent les coûts générés par l'interruption de la disponibilité ou perte de l'information.

**Services financiers :** Ils maintiennent l'opérationnalité online des transactions et opérations financières.

**Processus industriels :** Ils protègent la productivité dans des environnements électriquement compliqués.

**Télécommunications :** Ils empêchent les coupures d'alimentation qui peuvent interrompre les communications entre les abonnés.

**Infrastructures :** Ils sauvegardent les instruments/équipements et garantissent la gestion correcte des systèmes.



## Prestations

- Technologie On-line , à double conversion, contrôle DSP.
- Facteur de puissance de sortie 1 (VA=W).
- Taux de distorsion du courant d'entrée (THDi) < 3 %.
- Double connexion d'entrée pour accroître la disponibilité.
- Facteur de puissance d'entrée > 0,99.
- Haute performance énergétique, entre 95 % et 96 % en mode normal et jusqu'à 97 % en mode High-Efficiency.
- Sans transformateur sur l'inverseur, design compact et poids réduit.
- Système parallèle de redondance ou capacité.
- Surveillance et service des batteries avec Batt-Watch, et plus longue durée de vie en mode High-Efficiency.
- Compatibilité avec groupes électrogènes.
- Écran tactile de 10" sur tous les modèles.
- Fonctionnement sélectionnable On-Line/Eco-mode.
- Calcul de l'autonomie disponible en cas de coupures prolongées.
- Durée de vie des matériaux consommables prolongée.
- Grande variété d'options disponibles.
- SLC Greenergy solution.



## Mode High-Efficiency

Le mode de fonctionnement High-Efficiency est chargé de déconnecter la batterie du bus CC lorsque celle-ci est entièrement chargée, ce qui permet de diminuer la tension CC afin non seulement d'assurer un rendement de 97% en mode On-line, mais également de protéger les batteries et d'en prolonger la durée de vie.



## Systèmes parallèles avec onduleurs de différentes puissances

Concernant les installations équipées d'un seul onduleur et requérant une extension impliquant l'installation d'un équipement en parallèle, la série **SLC X-PERT** permet d'installer en parallèle différentes puissances au sein de systèmes de 2 unités en parallèle, à chaque fois que cela s'avère nécessaire. Par exemple, une puissance de 125 kVA avec un équipement de 100 kVA.

## Services et support technique

- Service de consultation prévente et post-vente.
- Mise en service.
- Support technique téléphonique.
- Interventions préventives/correctives.
- Contrats de maintenance.
- Contrats de télémaintenance.
- Cours de formation.

## Pertes thermiques

MODÈLE	PERTES THERMIQUES 100 % DE CHARGE	REFROIDISSEMENT
SLC-80-XPRT	4,20 kW	1000 m <sup>3</sup> /h
SLC-100-XPRT	5,30 kW	1200 m <sup>3</sup> /h
SLC-125-XPRT	6,60 kW	1200 m <sup>3</sup> /h
SLC-160-XPRT	8,40 kW	1500 m <sup>3</sup> /h
SLC-200-XPRT	9,40 kW	1800 m <sup>3</sup> /h
SLC-250-XPRT	11,80 kW	2200 m <sup>3</sup> /h
SLC-300-XPRT	14,10 kW	2300 m <sup>3</sup> /h
SLC-400-XPRT	17,50 kW	4500 m <sup>3</sup> /h

## Options

- Kit parallèle/redondant.
- Autonomies étendues.
- Entrée commune redresseur/bypass.
- Adaptateur SNMP.
- Adaptateur NIMBUS pour télégestion.
- Synchronisme tension de sortie externe.
- Protection backfeed.
- Transformateur.
- Sonde de température de batteries.
- Entrée de câbles supérieure.
- Bypass de maintenance externe.
- Protocole Modbus.

## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	N° ARMOIRES (OND. + BAT)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)	DIMENSIONS BAT (P × L × H mm)	POIDS 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

Batteries installées dans des armoires

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée 3 x 400 V, tension de sortie 3 x 400 V et autonomie standard.

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	N° ARMOIRES (OND. + BAT)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)	DIMENSIONS BAT (P × L × H mm)	POIDS 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

Batteries installées en bancs.

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée 3 x 400 V, tension de sortie 3 x 400 V et autonomie standard.

## Dimensions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC X-PERT
TECHNOLOGIE		On-line, à double conversion, contrôle DSP
ENTRÉE	Tension nominale	Triphasée 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3Ph+N)
	Marge de tension	+15% / -20% (@ 3 × 400 V)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (45-65 Hz)
	Plage de fréquence	±10%
	Distorsion harmonique totale (THDi)	<3%
	Facteur de puissance	>0,99
SORTIE	Facteur de puissance	1
	Tension nominale	Triphasée 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3Ph+N)
	Distorsion harmonique totale (THDv)	<5%
	Charge non linéaire	<5%
	Fréquence synchronisée	±2 Hz
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Rendement High-efficiency	Jusqu'à 97 %
	Rendement eco-mode	≥98%
	Surcharges admissibles	125 % pendant 10 min / 150 % pendant 1 min
	Facteur de crête	3 a 1
BYPASS STATIQUE	Type et critère de conduite	À état solide, commande à base de microprocesseurs
	Tension	Triphasée 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3Ph+N)
	Temps de transfert (ms)	Nul
	Transfert par bypass	Immédiat, pour surcharges supérieures à 150 %
	Retransfert	Automatique après résolution de l'alarme
	Plage de fréquence	±10 % (sélectionnable)
	Marge de tension	±10 % (sélectionnable)
	Entrée	Indépendant
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Surcharges admissibles	1 000 % pendant 1 cycle
BATTERIES	Type de batterie	Plomb acide, scellées, sans entretien <sup>(1)</sup>
	Type de charge	Type de charge IU (DIN 41773)
COMMUNICATION	Ports	RS-232, USB
	Écran LCD	Écran tactile 10"
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0 ÷ +40°C
	Humidité relative	95 % sans condensation
	Altitude maximale de travail	2 400 m.s.n.m. <sup>(2)</sup>
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 60 dB jusqu'à 160 kVA ; < 65 dB jusqu'à 300 kVA ; < 72 dB pour 400 kVA
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-62040-2
	Fonctionnement	EN62040-3 (VFI-SS-111)
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Ni-Cd, Li-Ion et autres types de batterie sur demande.

(2) Dégradation de puissance jusqu'à 5 000 m.s.n.m.

# SLC X-TRA

Onduleurs de 100 a 800 kVA

## SLC X-TRA : Protection de grandes prestations pour de grandes applications critiques

La série **SLC X-TRA** de Salicru se trouve parmi des onduleurs triphasés avec une majeure fiabilité et des meilleures prestations qui existent dans le marché, en apportant protection et énergie de qualité pour un grand éventail d'applications. Basé sur le mode d'opération VFI (Tension et Fréquence Indépendantes), a été développée sous la technologie à double conversion au moyen d'IGBT et contrôle DSP, ce qui permet d'obtenir des importantes économies dans les coûts de fonctionnement et installation tout en offrant une protection à maximum niveau aux charges connectées.

Cette série a été conçue pour offrir les meilleures garanties dans l'accomplissement des requêtes et besoins des clients et dessinée en respectant les normes environnementales plus exigeantes.

La gamme **SLC X-TRA** inclut des puissances comprises entre 100 et 800 kVA, dans un format très compact, ce qui facilite en grande mesure sa mise en place. En outre, la fiabilité du système peut même être augmentée moyennant l'installation de plusieurs unités placées en redondance ou augmenter selon les besoins de l'installation en format parallèle.



## Applications : Energie garantie pour tous les environnements

**Centres de données :** Ils garantissent la fonctionnalité des environnements et évitent les pertes provoquées lors de chutes du réseau.

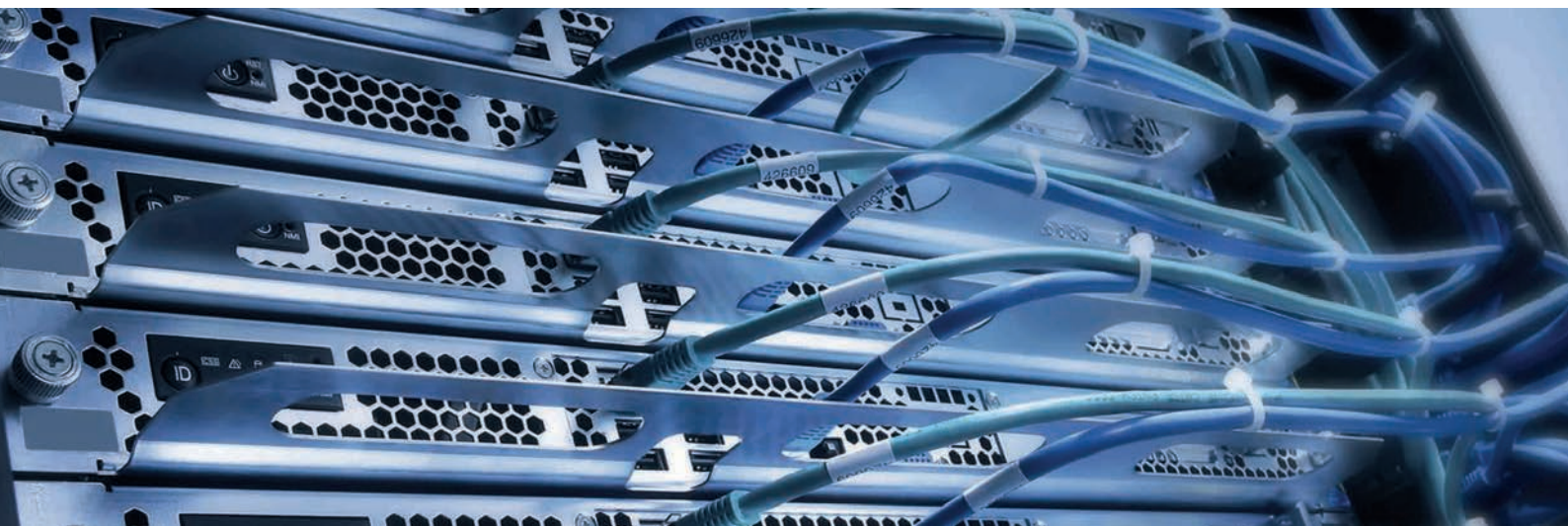
**IT-Networks :** Ils évitent les coûts générés par l'interruption de la disponibilité ou perte de l'information.

**Services financiers :** Ils maintiennent l'opérationnalité online des transactions et opérations financières.

**Processus industriels :** Ils protègent la productivité dans des environnements électriquement compliqués.

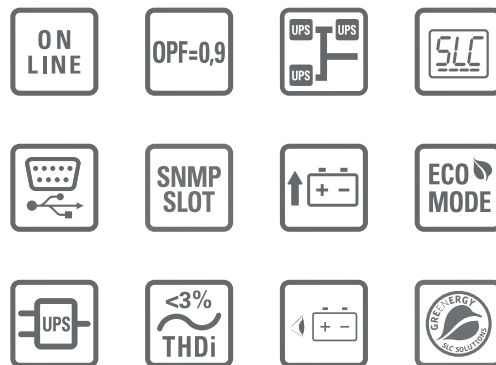
**Télécommunications :** Ils empêchent les coupures d'alimentation qui peuvent interrompre les communications entre les abonnés.

**Infrastructures :** Ils sauvegardent les instruments/équipements et garantissent la gestion correcte des systèmes.



## Prestations

- On-line, double conversion avec contrôle DSP.
- Double connexion d'entrée afin d'augmenter la disponibilité.
- Facteur de puissance d'entrée >0.99.
- Taux de distorsion du courant d'entrée (THDi)
- Rendement d'entre le 95% et le 96%.
- Transformateur zig-zag à la sortie de l'inverseur.
- Système parallèle par redondance ou capacité.
- Compatibilité avec des groupes électrogènes.
- Fonctionnement sélectionnable inverseur/Smart Eco-mode.
- Bâti pour supporter des charges informatiques avec FP=0,9.
- Monitoring et contrôle des batteries Batt-Watch.
- Calcul du backup disponible avant des coupures de longue durée.
- Format compact pour un gain de l'espace d'encombrement.
- Installation, fonctionnement et maintenance faciles.
- Vaste gamme d'options de contrôle et de monitoring.
- Grande variété d'options disponibles.
- Solution SLC Greenergy.



## Options

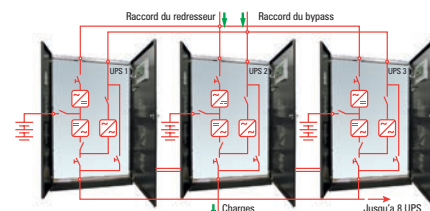
- Parallèle / redondantes kit.
- Autonomies étendue.
- Batteries Ni-Cd.
- Protocole MODBUS + interface RS-485.
- Plate-forme de télégestion à distance.
- Ethernet/adaptateur SNMP ou un modem GPRS.
- Suivi, gestion et logiciel d'arrêt.
- Connexion d'entrée commun.
- Entrée de câble haut.
- Externe bypass manue.

## Services et support technique

- Service consultatif avant et après la vente.
- Mise en service.
- Support technique téléphonique.
- Interventions préventives/correctives.
- Contrats de maintenance.
- Contrats de télémaintenance.
- Cours de formation.

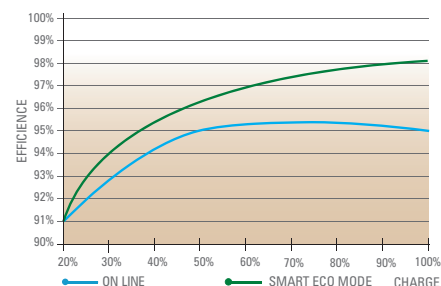
## Croissance en parallèle

La configuration UPS parallèle peut être réalisée afin d'obtenir une redondance ou pour augmenter la capacité de puissance du système. Le contrôle du parallèle est entièrement numérique et agit aussi bien pour la puissance active que réactive lors de chaque phase, ce qui permet une distribution exacte de la charge entre les onduleurs, y compris dans des conditions transitoires



## Haute efficacité

Rendement élevé tant sur mode On-line (entre 95% et 96%) que sur Smart Eco-mode (>98%), en diminuant les coûts de fonctionnement, implantation (sans avoir besoin de sur-dimensionner l'installation électrique), climatisation (sans augmenter les besoins de froid) et exploitation (économie dans l'énergie consommée).



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	N° ARMOIRES (OND. + BAT)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)	DIMENSIONS BAT (P × L × H mm)	POIDS 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

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée 3 x 400 V, tension de sortie 3 x 400 V et autonomie standard.

## Dimensions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC X-TRA
TECHNOLOGIE		On-line, double conversion, contrôle DSP
ENTRÉE	Tension nominale	Triphasée 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3Ph+N)
	Marge de tension	+15% / -20% (@ 3 × 400 V)
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz (45-65 Hz)
	Distorsion harmonique totale (THDi)	<3%
	Facteur de puissance	>0,99
SORTIE	Tension nominale	Triphasée 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3Ph+N)
	Précision	±1% Régime stationnaire; ±5% Régime dynamique (100% déséquilibré) < 20 ms temps de récupération
	Distorsion harmonique totale (THDv) Charge linéaire	<1%
	Distorsion harmonique totale (THDv) Charge non linéaire	<5%
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Rendement On-line	95% - 96%
	Rendement eco-mode	>98%
	Surcharges admissibles	125% pour 10 min. / 150% pour 1 min. / 200% pour 10 s / >200% pour 100ms
	BYPASS MANUEL	Type
100–300 kVA		De série
BYPASS STATIQUE	Type et critère de conduite	Etat solide, contrôle à microprocesseur
	Tension	Triphasée 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3Ph + N)
	Temps de transfert (ms)	Nil
	Transfert par bypass	Immédiate pour les surcharges de plus de 150%
	Retransfert	Après la disparition d'alarme automatique
	Entrée	Indépendante
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Surcharges admissibles	1000% pour 1 cycle
REDRESSEUR	Structure	Triphasé IGBT onde complète, démarrage en douceur et de PFC
	Protection	Contre les surtensions transitoires
BATTERIES	Type de batterie	Plomb acide, étanches, sans entretien <sup>(1)</sup>
	Temps de recharge	4 heures, à 80% des capacités
	Régulation de tension de charge	Batt-Watch
	Test de batterie	Manuel + Automatique
COMMUNICATION	Ports	RS-232, USB, Emergency Power Off (EPO), Port pour passer la surveillance de la batterie
	Écran LCD	LCD + LED synoptique
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	< 2.400 m.s.n.m.
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 60 dB
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-62040-2
	Fonctionnement	VFI-SS-111 (EN-62040-3)
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Ni-Cd sur demande.

# SLC ADAPT2

Onduleur On-line à double conversion rack modulaire avec IoT de 10 à 450 kW

**SLC ADAPT2 : Modularité, optimisation et efficacité en sécurité électrique pour les centres de données**

Les systèmes d'alimentation ininterrompue (onduleurs) de la série **SLC ADAPT2** de Salicru sont des solutions modulaires de protection électrique supérieure, car ils se basent sur la technologie on-line à double conversion, avec technologie de contrôle DSP à trois niveaux d'IGBT.

**Modularité** : La gamme de modules disponibles -10 et 15 kW-, ainsi que les différents systèmes configurables -2, 3, 4 et 6 modules par système, permettent une adaptation à n'importe quel environnement, avec la possibilité de mettre en parallèle des systèmes pour obtenir une plus grande protection ou augmentation de puissance.

**Optimisation** : La densité de puissance élevée, les modules de seulement 2U de hauteur, nécessitent moins d'espace dans le centre de données et améliorent les coûts d'installation (TCO). D'autre part, l'investissement est optimisé en s'adaptant au rythme de croissance requis par le centre de données, seulement avec l'inclusion de nouveaux modules.

**Efficacité** : Les modules avec un facteur de puissance de sortie unitaire (kVA = kW) fonctionnent avec une efficacité supérieure à 96 % et une courbe de rendement très plate pour tous les régimes de travail, entraînant en même temps moins d'efforts de refroidissement et en obtenant d'importantes économies d'énergie. Il dispose également de différents modes de fonctionnement (Eco-mode, Hibernation, Smart-Efficiency, ...) qui augmentent encore davantage les performances et l'efficacité du système.

**Communication IoT** : Ils disposent d'une connexion cloud, en standard, via un système Nimbus pour la surveillance des équipements et les options de gestion à distance, la notification des incidents, le suivi de l'état de santé des équipements et les actions de maintenance préventive.



**Applications : Une protection évolutive pour une meilleure adaptation aux besoins croissants**

Les solutions modulaires de la série **SLC ADAPT2** de Salicru assurent la fiabilité, la qualité et la continuité et offrent une meilleure protection pour les centres de données de petite et moyenne puissance, modulaires et virtualisés, ainsi que les infrastructures informatiques et les applications pour les processus critiques associés, en évitant les coûts énormes générés en cas d'interruption de fonctionnement des centres de données.



## Prestations

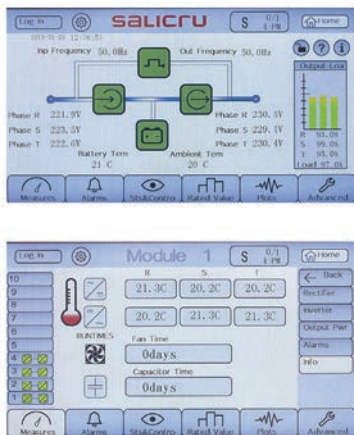
- Solutions onduleurs modulaires de technologie On-line à double conversion.
- Facteur de puissance de sortie  $FP = 1$  (kVA=kW).
- Haute densité de puissance avec des modules de 10 et 15 kW de 2U uniquement.
- Flexibilité maximale avec systèmes de 2, 3, 4 et 6 modules.
- Augmentation en parallèle, jusqu'à 450 kW.
- Modules connectables et substituables à chaud, plug&play.
- Facteur de puissance d'entrée  $>0,99$ .
- Configurations flexibles 1/1, 1/3, 3/1 et 3/3.<sup>(1)</sup>
- Connexion Nimbus IoT pour la surveillance, en standard.
- Écran LCD couleur tactile de 7", LED et clavier.
- Efficacité des modules en mode On-line supérieur à 96 %.
- Fonctionnement en Eco-mode pour plus d'efficacité.
- Mode d'hibernation intelligent pour prolonger la durée de vie des modules.
- Chargeur intelligent jusqu'à 20 % de la puissance du système.
- Canaux de communication RS-232, RS-485 et contacts libres de potentiel.
- SNMP/Ethernet, relais et kit parallèle, en option.
- Software de gestion et de monitoring multi-plateforme.
- SLC Greenergy solution.

(1) Pour les systèmes avec des modules de 10 kW.



## Display

- Écran tactile en couleur de 7".
- Écran tactile grand format fournissant des informations d'état et des enregistrements utiles.



## Systèmes dans des armoires

Possibilité d'installer les systèmes de modules en armoires de 1100/1600/2000 mm de hauteur avec ou sans batteries comprises. Les batteries peuvent aussi s'installer dans des armoires additionnelles.



## Surveillance continue

Grâce à l'intégration, en standard, dans Nimbus cloud de Salicru, l'équipement est surveillé en permanence, ce qui permet une analyse continue des performances de la protection fournie.



## Télémaintenance

Les options de maintenance à distance, par le biais de la connexion à Nimbus Services, sont multiples, en termes de modalités et de réponse, permettant des actions immédiates en cas d'incidence ou d'anticipation de situations anormales.



## Gamme

MODULES	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)
SLC ADAPT2 10	694AB000008	10000 / 10000	590 × 436 × 85	15,3
SLC ADAPT2 15	694AB000009	15000 / 15000	590 × 436 × 85	15,5

SYSTÈMES	CODE	NB MODULES (#)	PUISSANCE MODULE (VA / W)	PUISSANCE MAX. (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)
SLC-#/10-ADAPT2 20	6940Q000046	1 à 2	10000 / 10000	20000 / 20000	612 × 485 × 309	57 ÷ 73
SLC-#/10-ADAPT2 40	6940Q000047	1 à 4	10000 / 10000	40000 / 40000	612 × 485 × 485	66 ÷ 112
SLC-#/10-ADAPT2 60	6940Q000048	1 à 6	10000 / 10000	60000 / 60000	751 × 485 × 1033	100 ÷ 177
SLC-#/15-ADAPT2 30	6940Q000059	1 à 2	15000 / 15000	30000 / 30000	612 × 485 × 309	58 ÷ 73
SLC-#/15-ADAPT2 45	6940Q000060	1 à 3	15000 / 15000	45000 / 45000	612 × 485 × 485	71 ÷ 104
SLC-#/15-ADAPT2 90	6940Q000061	1 à 6	15000 / 15000	90000 / 90000	751 × 485 × 1033	101 ÷ 178

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée de 3 x 400 V, tension de sortie de 3 x 400 V.  
Remplacez # par le nombre de modules du système.  
Format rack 19" pour des systèmes à 2, 3 et 4 slots.  
Batteries situées dans des armoires supplémentaires.

## Dimensions



SLC ADAPT2 10  
SLC ADAPT2 15



SLC-#/10-ADAPT2 20  
SLC-#/15-ADAPT2 30



SLC-#/10-ADAPT2 40  
SLC-#/15-ADAPT2 45



SLC-#/10-ADAPT2 60  
SLC-#/15-ADAPT2 90

# Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC ADAPT2	
Puissance modules (VA/W)		10.000 / 10.000	15.000 / 15.000
TECHNOLOGIE		On-line double conversion, HF, contrôle DSP	
ENTRÉE	Tension nominale monophasée	220 / 230 / 240 V	Non disponible
	Tension nominale triphasé (3Ph+N)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Marge de tension	-40% +15% <sup>(1)</sup>	
	Plage de fréquence	40 - 70 Hz	
	Distorsion harmonique totale (THDi)	≤3%	
	Facteur de puissance	>0,99	
SORTIE	Facteur de puissance	1	
	Tension nominale monophasée	220 / 230 / 240 V	Non disponible
	Tension nominale triphasé (3Ph+N)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Précision statique	±1%	
	Distorsion harmonique totale (THDv)	≤1% charge linéaire ; <5,5% charge non linéaire	
	Fréquence	50 / 60 Hz	
	Rendement module (On-line)	> 96%	
	Rendement Smart Eco-mode	98%	
	Surcharges admissibles	<110% pendant 1 heure / <125% pendant 10 min / <150% pendant 1 min / > 150% pendant 200 ms	
	Facteur de crête	3:1	
BYPASS MANUEL	Type	Sans interruption (optionnel) <sup>(2)</sup>	
BYPASS STATIQUE	Type	Statique à thyristors	
	Temps de transfert (ms)	0 ms	
	Surcharges admissibles	<110% permanent / <150% pendant 1 min	
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca, VRLA, Pb ouvert, gel, Ni-Cd, Li-Ion	
	Tension bus chargeur	Configurable entre +/-192 et +/-264 VDC	
	Puissance maximale du chargeur	20% de la puissance totale du système	
COMMUNICATION	Écran	Écran tactile 7", LED et clavier	
	Ports	RS-232, RS-485 et relais	
	Slot intelligent	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relais étendu	
	IoT	Inclus; Nimbus service	
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +55° C <sup>(3)</sup>	
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser	
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m. <sup>(4)</sup>	
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 54 dB(A) <sup>(5)</sup>	
SYSTÈMES	Nombre maximal de modules par système	2, 4, ou 6	2, 3, ou 6
	Puissance maximale par système	20, 40, 60 kW	30, 45, 90 kW
	Nombre maximal modules en parallèle	30	
	Puissance maximale par système en parallèle	300 kW	450 kW
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1	
	Ferroviaire	EN 50121-4 / EN50121-5	
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-IEC 62040-2	
	Fonctionnement	VFI-SS-111 (EN-IEC 62040-3)	
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001	

(1) Selon la charge.

(2) Non inclus dans les sous-racks. En option pour les systèmes en armoires.

(3) La dégradation de la puissance à supérieures altitudes jusqu'à +40°C.

(4) Dégradation de puissance pour hauteurs supérieures, jusqu'à un maximum de 5 000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

(5) En fonction du nombre de modules.

# SLC ADAPT

Onduleur On-line à double conversion modulaire de 25 à 1500 kVA

## SLC ADAPT : Flexibilité, disponibilité et fiabilité en protection électrique supérieure

La série **SLC ADAPT** de Salicru se compose de solutions modulaires de Systèmes d’Alimentation Ininterrompue (Onduleur), de technologie On-line à double conversion, avec technologie de contrôle DSP et inverseur à IGBT de trois niveaux.

**Flexibilité** : Permet des solutions configurables de 25 kVA à 1500 kVA, grâce à la gamme de modules disponibles (25, 30 et 50 kVA), aux différents systèmes configurables (6, 8, 10 ou 12 modules) et à l’option de parallèle/redondant de jusqu’à 3 systèmes de 500 kVA. Par ailleurs, elle implique une augmentation de la protection à mesure de la croissance des besoins -pay as you grow-, améliorant ainsi le coût total de propriété (TCO).

**Disponibilité** : Les modules « hot swap » peuvent être ajoutés ou remplacés pendant le fonctionnement, en améliorant, de la sorte, le MTTR (temps moyen de réparation) et le coût de maintenance. D’autre part, la gestion à distance du système, intégrable dans toute plate-forme, facilite l’exploitation de ce dernier. De plus, le vaste éventail d’options de back-up disponibles, ainsi que la charge de batteries intelligente, assurent le fonctionnement continu des charges critiques protégées.

**Fiabilité** : Le contrôle DSP uni à la technologie PWM de trois niveaux accroît l’efficacité de la réponse et, parallèlement aux charges partagées, permet d’augmenter de façon significative le MTBF (temps moyen entre défaillances).



## Applications : Protection redondante pour applications critiques

Les data centers de toutes les capacités, les infrastructures de TI, les data centers modulaires, les virtualisés et les applications pour processus critiques sont certains des services qui requièrent une protection électrique de haut niveau garantissant un fonctionnement fiable, continu et de qualité comme celle qu’offrent les systèmes de la série **SLC ADAPT** de Salicru.



## Prestations

- Technologie On-line à conversion double avec architecture modulaire.
- Modules de 25, 30 et de 50 kVA avec contrôle DSP et technologie PWM de trois niveaux.
- Systèmes de 6, 8, 10 ou 12 modules (jusqu'à 500 kVA par système).
- Possibilité de fonctionnement en parallèle/redondant allant jusqu'à 1500 kVA.
- Modules connectables et substituables à chaud, plug & play.
- Facteur de puissance d'entrée >0,99.
- Distorsion du courant d'entrée (THDi) <3%.
- Tensions d'entrée/sortie triphasées.
- Facteur de puissance de sortie = 1 (pour module de 25 kW) ou 0,9 (pour module de 30 et 50 kVA).
- Contrôle et maniement par écran LCD tactile, LED et clavier.
- Efficacité des modules en mode en ligne supérieure à 96 %.
- Rendement de 99% en fonctionnement en Eco-mode.
- Canaux de communication USB<sup>(1)</sup>, RS-232, RS-485 et relais.
- Slots intelligents pour relais étendus et SNMP/Nimbus.
- Mode Smart-efficiency afin d'optimiser le rendement du système.
- Amélioration du ROI (rendement du capital investi).
- Format compact pour diminuer la surface d'emplacement.
- Solution SLC Greenergy

(1) Sauf pour les systèmes avec des modules de 25 kW.



## Display

Display intégré par touches de fonction, LED d'état et écran tactile, avec détail de toutes les fonctions, les mesures et les alarmes.



## Options

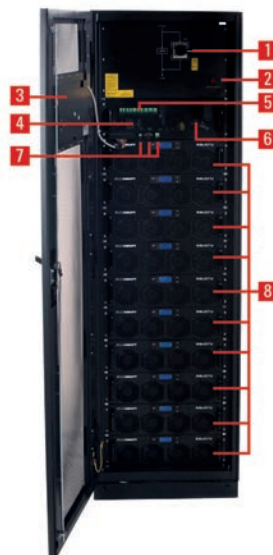
- Relais étendus et adaptateurs SNMP/Nimbus.
- Autonomies étendues.
- Kit pour systèmes en parallèle.
- Fonction convertisseur de fréquence.

## Services et support technique

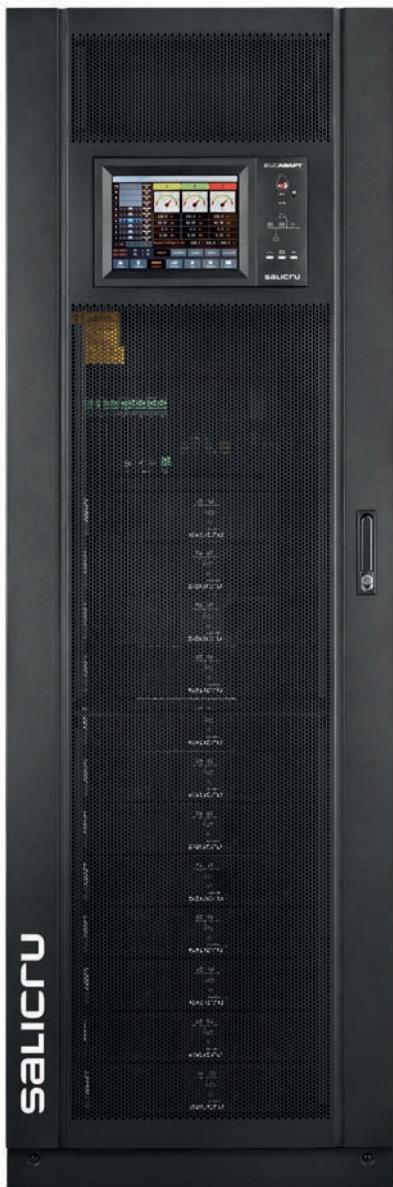
- Conseils prévente et après-vente.
- Mise en service. <sup>(1)</sup>
- Support technique téléphonique.
- Interventions préventives/correctives.
- Contrats de maintenance. <sup>(1)</sup>
- Cours de formation.

(1) Demander aux conditions locales

## Connexions



1. Bypass manuel.
2. Démarrage depuis les batteries (Cold Start).
3. Display LCD.
4. Module de bypass.
5. Contacts exempts de potentiel.
6. Slots SNMP / Nimbus et relais étendus.
7. Interfaces RS-232, RS-485 et USB.
8. Modules de puissance.



## Gamme

MODULES	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
SLC ADAPT 25X	694AB000010	25000 / 25000	677 x 436 x 85	18
SLC ADAPT 30	694AB000003	30000 / 27000	790 x 460 x 134	34
SLC ADAPT 50	694AB000011	50000 / 45000	700 x 510 x 178	45

SYSTÈMES	CODE	NB MODULES (#)	PUISSANCE MODULE (VA / W)	PUISSANCE MAX. (VA / W)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
SLC-#/25-ADAPT 200X	6940Q000030	1 à 8	25000 / 25000	200000 / 200000	916 x 482 x 1550	178 ÷ 304
SLC-#/25-ADAPT 300X	6940Q000057	1 à 12	25000 / 25000	300000 / 300000	960 x 650 x 2000	230 ÷ 446
SLC-#/30-ADAPT 180	6940Q000018	1 à 6	30000 / 27000	180000 / 162000	1100 x 600 x 1600	199 ÷ 369
SLC-#/30-ADAPT 300	6940Q000006	1 à 10	30000 / 27000	300000 / 270000	1100 x 600 x 2000	200 ÷ 560
SLC-#/50-ADAPT 500	6940Q000031	1 à 10	50000 / 45000	500000 / 450000	1100 x 1300 x 2000	945 ÷ 1350

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée de 3 x 400 V, tension de sortie de 3 x 400 V  
Batteries situées dans des armoires supplémentaires.

## Dimensions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		SLC ADAPT		
Puissance modules (VA/W)		25.000 / 25.000	30.000 / 27.000	50.000 / 45.000
TECHNOLOGIE		On-line à double conversion, PWM de trois niveaux, contrôle DSP		
ENTRÉE	Tension nominale triphasé (3Ph+N)	3 × 380 / 400 / 415 V		
	Marge de tension	-43% +20% <sup>(1)</sup>		
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz		
	Plage de fréquence	40 - 70 Hz		
	Distorsion harmonique totale (THDi)	≤3%		
	Facteur de puissance	>0,99		
SORTIE	Facteur de puissance	1	0,9	
	Tension nominale triphasé (3Ph+N)	3 × 380 / 400 / 415 V		
	Précision	± 1%		
	Distorsion harmonique totale (THDv)	≤1%		
	Fréquence	50 / 60 Hz		
	Rendement module (On-line)	>96%		
	Rendement Smart Eco-mode	99%		
	Surcharges admissibles	125 % pendant 10 min / 150 % pendant 1 min		
	Facteur de crête	3:1		
BYPASS MANUEL	Type	Sans interruption		
BYPASS STATIQUE	Type	Statique à thyristors		
	Tension triphasée (V)	3 × 380 / 400 / 415 (3Ph + N)		
	Surcharges admissibles	<110% permanent / <150% pendant 1 min		
BATTERIES	Type de batterie	Pb-Ca, VRLA, Pb ouvert, gel, Ni-Cd, Li-Ion		
	Régulation de tension de charge	Batt-watch		
	Puissance maximale du chargeur	20% de la puissance totale du système		
COMMUNICATION	Écran	Écran tactile 7", LED et clavier	Touch panel 10,4" et LEDs	
	Ports	RS-232, RS-485 et relais	RS-232, RS-485, relais et USB	
	Slot intelligent	1 × Nimbus SNMP	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relais étendu	
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +55° C <sup>(2)</sup>		
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser		
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m. <sup>(3)</sup>		
	Bruit acoustique à 1 mètre	<65 dB(A)		<72 dB(A)
SYSTÈMES	Nombre maximal de modules par système	8 ou 12	6 ou 10	10
	Puissance maximale par système	200 / 300 kW	180 / 300 kVA	500 kVA
	Nombre maximal modules en parallèle	30		
	Puissance maximale par système en parallèle	750 kW	900 kVA	1500 kVA
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1		
	Ferroviaire	EN 50121-4 / EN50121-5		
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-IEC 62040-2		
	Fonctionnement	VFI-SS-111 (EN-IEC 62040-3)		
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001		

(1) Selon le pourcentage de charge.

(2) La dégradation de la puissance à supérieures altitudes jusqu'à +40°C.

(3) Réduction de puissance pour les températures plus élevées, jusqu'à un maximum de 5000 m.s.n.m.

# CF CUBE3+

Convertisseur de fréquence de 7,5 à 200 kVA

## CF CUBE3+ : Efficacité énergétique dans une protection électrique supérieure

La série **CF CUBE3+** de Salicru est une gamme de Convertisseurs de Fréquence de technologie On-line à double conversion (VFI) de hautes prestations qui offre une alimentation fiable et de qualité, tout en obtenant d'importantes économies énergétiques et financières, tant par son installation que par ses coûts de fonctionnement.

Concernant l'alimentation d'entrée du dispositif, nous pouvons souligner le facteur de puissance d'entrée unité (FP=1) et un taux de distorsion vraiment bas (THDi inférieur, même, de 1 %), lesquels permettent de réduire les coûts de fonctionnement et d'installation, et contribuent à la meilleure qualité du réseau électrique.

Quant au comportement de sortie, il faut souligner le facteur de puissance (FP=0,9) qui offre une protection électrique optimale pour les systèmes informatiques actuels et la faible distorsion harmonique de sortie (THDv jusqu'en-dessous de 0,5 %), qui permet de protéger tout type de charge (inductive, résistive, capacitive ou charges mélangées). De même, le rendement obtenu (jusqu'à 95 %) favorise une économie importante d'énergie consommée et réduit les besoins de climatisation.

Pour obtenir une solution optimale totale, les équipements **CF CUBE3+** offrent une adaptabilité maximale avec vastes options de communication disponibles. Enfin, il convient de souligner la taille et le poids réduits des équipements, ce qui simplifie la détermination de son emplacement mais réduit aussi l'espace occupé."



## Applications : Prêt pour protéger tout type de charges

La série **CF CUBE3+** a été conçue pour être capable de supporter tous les types de charges : résistive, capacitive, non linéaire, serveurs à source d'alimentation de PFC active, lampes à décharge, moteurs d'induction, variateurs de vitesse... tout en étant flexible à l'alimentation de tout consommateur.



## Prestations

- Technologie On-line à double conversion (VFI) à contrôle DSP.
- Facteur de puissance d'entrée unité (FP=1).
- Très faible distorsion du courant d'entrée (THDi jusqu'à < 1 %).
- Flexibilité totale de tensions d'entrée/sortie. <sup>(1)</sup>
- Conçu pour supporter tout type de charge.
- Fonction Batt-watch de monitoring et attention aux batteries, si nécessaire.
- Un très haut facteur de puissance de sortie (FP=0,9).
- Très faible taux de distorsion de tension de sortie (THDv inférieur, même, de 0,5 %).
- Efficience jusqu'à 95 %.
- Écran tactile 7" couleur. <sup>(2)</sup>
- Format très compact, avec peu de surface occupée.
- Intégration dans les environnements IT les plus avancés.
- Fabriqué à l'aide de matériaux recyclables à plus de 80 %.
- Application affichage Bluetooth pour Android (jusqu'à 17 m).
- Solution CF Greenergy.



(1) Configurations monophasé-monophasé, monophasé-triphasé et triphasé-monophasé jusqu'à 60kVA  
(2) Selon le modèle

## Services et support technique

- Service de consultation prévente et après-vente.
- Mise en service.
- Support technique téléphonique.
- Interventions préventives/correctives.
- Contrats de maintenance.
- Contrats de télémaintenance.
- Cours de formation.

## Options

- Adaptateur Ethernet/SNMP.
- Adaptateur pour la télégestion.
- Android wireless-link.
- Logiciels de monitoring, gestion et « shut-down ».
- 1 x port supplémentaire de série RS-232/485.
- Autonomies étendues.
- BACS II, monitoring, régulation et alarmes pour des batteries.
- Chargeur à double niveau pour des batteries Ni-Cd.
- Configurations mono/mono, mono/tri et tri/mono <sup>(1)</sup>
- Écran tactile 7" couleur. <sup>(1)</sup>
- Capteurs de température et d'humidité.
- Affichage externe.

(1) Jusqu'à 60 kVA

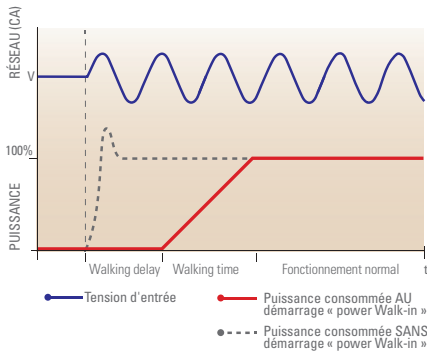


# Gamme

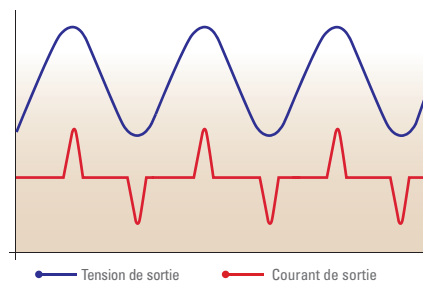
MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)
CF-7,5-CUBE3+	681LM000001	7500 / 6750	775 × 450 × 1100	100
CF-10-CUBE3+	681LM000003	10000 / 9000	775 × 450 × 1100	100
CF-15-CUBE3+	681LM000005	15000 / 13500	775 × 450 × 1100	102
CF-20-CUBE3+	681LM000008	20000 / 18000	775 × 450 × 1100	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

Nomenclature, dimensions et poids pour dispositifs à tension d'entrée 3 x 400 V, tension de sortie 3 x 400 V et autonomie standard

## Power walk-in

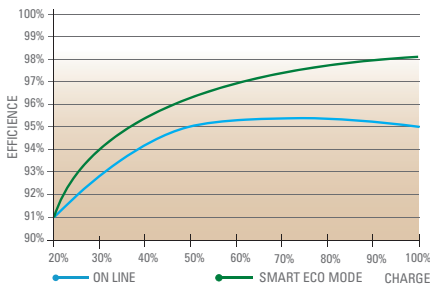


## Excellente distorsion THDv de sortie



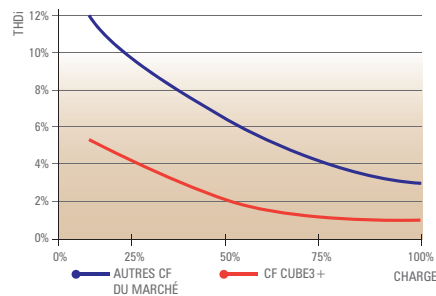
## Haute efficacité

Rendement élevé.



## Faible distorsion harmonique

La distorsion harmonique la plus faible du marché.



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		CF CUBE3+	
TECHNOLOGIE		On-line, double conversion, HF, contrôle DSP	
ENTRÉE	Tension nominale	Monophasée 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup> / Triphasée 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3Ph + N) <sup>(1)</sup>	
	Marge de tension	+15% / -20% (configurable)	
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
	Distorsion harmonique totale (THDi)	100% de charge: <1,5% / 50% de charge: <2,5% / 10% de charge: <6,0%	
	Facteur de puissance	1 à partir de 10% de charge	
	Topologie redresseur	Triphasée IGBT onde complète, démarrage doux et PFC, sans transformateur	
SORTIE	Facteur de puissance	0,9	
	Tension nominale	Monophasée 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup> / Triphasée 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 380 / 3 × 400 / 3 × 415 V (3F + N) <sup>(1)</sup>	
	Précision dynamique	±2% dynamique	
	Précision statique	±1% statique	
	Précision temps de réponse	20 ms pour sauts de charge 0% ÷ 100% et chute de tension jusqu'à -5%	
	Distorsion harmonique totale (THDv) Charge linéaire	<0,5%	
	Distorsion harmonique totale (THDv) Charge non linéaire	<1,5% (EN-62040-3)	
	Fréquence	50/60 Hz ±0,05%	
	Rendement totale mode On-line	7,5÷60 kVA: 92,0%÷93,0% / 80÷200 kVA: 94,0%÷95,0%	
	Surcharges admissibles	125% pendant 10 min / 150% pendant 60 s / >150% pendant 20ms	
	Facteur de crête	>3:1	
	BATTERIES	Type de batterie	Plomb acide, étanches, sans entretien
		Régulation de tension de charge	Batt-Watch
COMMUNICATION	Ports	1 × RS232 / RS485 + 1 × USB, avec Modbus protocole	
	Interface à relais	4 × Défaillance CA, bypass, batterie faible et générale	
	Slot intelligent	1, pour SNMP	
	Logiciel de surveillance	Pour famille Windows, Linux et Mac	
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ +40° C	
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser	
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m. <sup>(3)</sup>	
	Bruit acoustique à 1 mètre	52 dB(A) <sup>(2)</sup>	
NORMES	Sécurité	EN-IEC 62040-1	
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-62040-2	
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001	

(1) Tensions monophasées 120 / 127 V disponibles jusqu'à 30 kVA inclus, et triphasées 3 x 208 / 3 x 220 V disponibles jusqu'à 100 kVA, inclus.

(2) < 65 dB(A) pour modèles de 80 à 120 kVA / < 70 dB(A) pour modèles de 160 et 200 kVA.

(3) La dégradation de la puissance à supérieures altitudes jusqu'à 5000 m.

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# LOGICIEL USB / RS-232

Gestion, monitoring et coupure ordonnée

## LOGICIEL USB / RS-232 : Communication Onduleur-PC

Face à tout problème électrique - coupure de courant, pic de tension ou baisse de ligne - la fonction principale que nous attendons d'un Système d'Alimentation Ininterrompue (Onduleur) pour la protection d'un ordinateur est que l'onduleur vous protège et continue à alimenter votre ordinateur, soit grâce à des batteries, soit en régulant la tension.

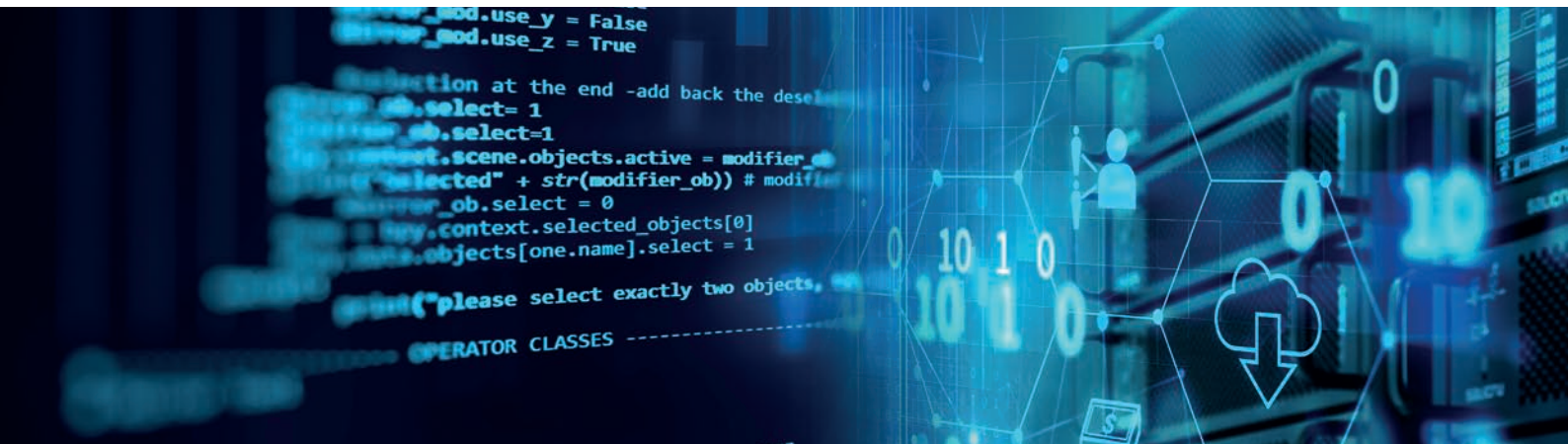
Cependant, l'autonomie des batteries est limitée dans le temps, et votre ordinateur risque de s'éteindre brusquement lorsque les batteries seront épuisées. Cette autonomie dépendra de la puissance de votre onduleur et de la charge que celui-ci peut supporter, nous recommandons donc d'éteindre ou suspendre votre ordinateur avant que cela ne se produise. Le déchargement complet des batteries peut se produire entre 8 minutes et 2 heures après l'incident électrique, en fonction de la charge que peut supporter l'onduleur ou de la capacité des batteries dont vous disposez.



## Que faire et comment faire pour éteindre/suspendre votre ordinateur avant que les batteries ne s'épuisent ?

Premièrement, il faut connecter le câble USB entre l'onduleur et l'ordinateur, si votre onduleur dispose de la fonctionnalité USB UPSHID, il reconnaîtra l'onduleur comme étant une batterie totalement intégrée au système d'exploitation, en habilitant les fonctions d'énergie de votre système d'exploitation, sans avoir à télécharger aucun type de logiciel. Si la seule chose dont vous avez besoin est que votre ordinateur s'éteigne/se suspende en fonction de la configuration d'énergie de votre système d'exploitation, cette option est alors le meilleur choix.

Cependant, si vous désirez disposer de fonctionnalités supplémentaires, comme par exemple envoyer une alerte par email, disposer d'un registre des événements ou des mesures, ajustements des paramètres de l'onduleur, etc, il faut installer un logiciel conforme au modèle d'onduleur dont vous disposez.



## FONCTIONNALITÉS

## USB UPSHID WINPOWER VIEWPOWER POWERMASTER

Monitoring graphique de l'état de l'onduleur	—	●	●	●
Registre des événements et des mesures	—	●	●	●
Application WEB	—	●	●	●
Coupeure ordonnée/suspension de l'onduleur par temps de batteries	●	●	●	●
Coupeure ordonnée/suspension de l'onduleur par % de niveau restant de batteries	●	●	●	●
Programmation horaire de l'allumage / coupure de l'onduleur	—	●	●	●
Envoi d'alerte et notifications par email (ou SMS via un modem GSM)	—	●	●	●
Coupeure des ordinateurs en réseau (master/slave)	—	●	●	●
Multilingue	●	●	●	●
Permet environnements de virtualisation	—	●	●	●

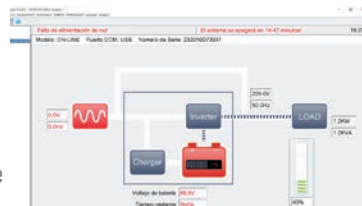
(●) Inclus (-) Non inclus

Données sujettes à des modifications sans avertissement préalable.

## Software Winpower

**Winpower** est un puissant logiciel de monitoring de l'onduleur qui fournit une interface graphique facile à utiliser pour surveiller et contrôler l'onduleur. Le logiciel fournit une protection complète pour le système informatique durant une faille électrique. Avec ce logiciel, les utilisateurs peuvent surveiller l'état des onduleurs d'autres ordinateurs de la même LAN. De plus, n'importe quel onduleur peut éteindre d'autres ordinateurs de la même LAN de manière contrôlée.

Séries: SPS Soho+ / SLC Twin Pro2 (0,7-3 kVA)  
Systèmes d'exploitation disponibles : MAC / Windows / Linux / VMware / Citrix XenServer



WINPOWER

## Software Viewpower

**Viewpower** est un logiciel avancé pour l'administration et la gestion de l'onduleur. Il permet de surveiller et d'administrer à distance entre un et plusieurs onduleurs dans un environnement de réseau, soit LAN soit internet. De plus, il fournit également des informations statistiques d'événements et mesures, **Viewpower** est la solution pour éteindre de manière contrôlée vos systèmes informatiques et éviter ainsi la perte de données de vos systèmes.

Séries: SPS Advance RT2 / SLC Twin RT2 / SLC Twin Pro2 (4-20 kVA) / SLC Cube3+  
Systèmes d'exploitation disponibles : MAC / Windows / Linux / VMware

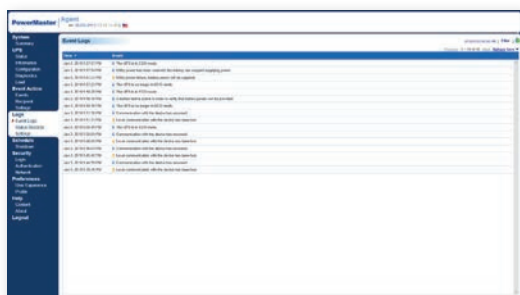


VIEWPOWER

## Powermaster

Le logiciel de surveillance de l'onduleur **Powermaster** est idéal pour que les professionnels d'IT puissent surveiller et gérer leur onduleur. Il permet d'éteindre un ordinateur de manière ordonnée et de laisser sans surveillance les ordinateurs de réseau connectés à l'onduleur durant une faille électrique. Les notifications d'alerte d'énergie peuvent être envoyées par email. Ce logiciel permet aux utilisateurs d'y accéder à distance (depuis n'importe quel PC du réseau local avec un navigateur internet).

Séries: SPS Home / SPS Advance T / SPS Advance R  
Systèmes d'exploitation disponibles : MAC / Windows / Linux

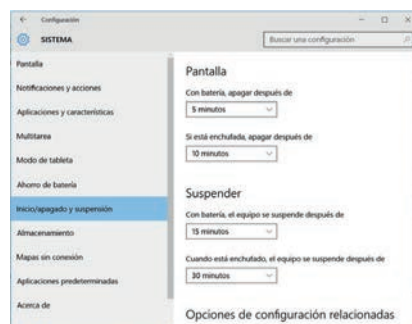


POWERMASTER

## USB UPSHID

Il s'agit d'une fonctionnalité native du système d'exploitation qui détecte l'onduleur comme s'il s'agissait d'une batterie supplémentaire à votre système informatique, permettant la gestion depuis le menu d'énergie du système d'exploitation. Il permet également d'éteindre l'ordinateur, ou de le suspendre, après x minutes s'il fonctionne en mode batterie.

Séries: SPS Home / SPS Soho+ / SPS Advance T / SPS Advance R / SPS Advance RT2 / SLC Twin RT2 / SLC Twin Pro2 (0,7-3 kVA)  
Systèmes d'exploitation disponibles : MAC / Windows / Linux



USB UPSHID

# CARTES RÉSEAU ETHERNET / SNMP / NIMBUS CLOUD

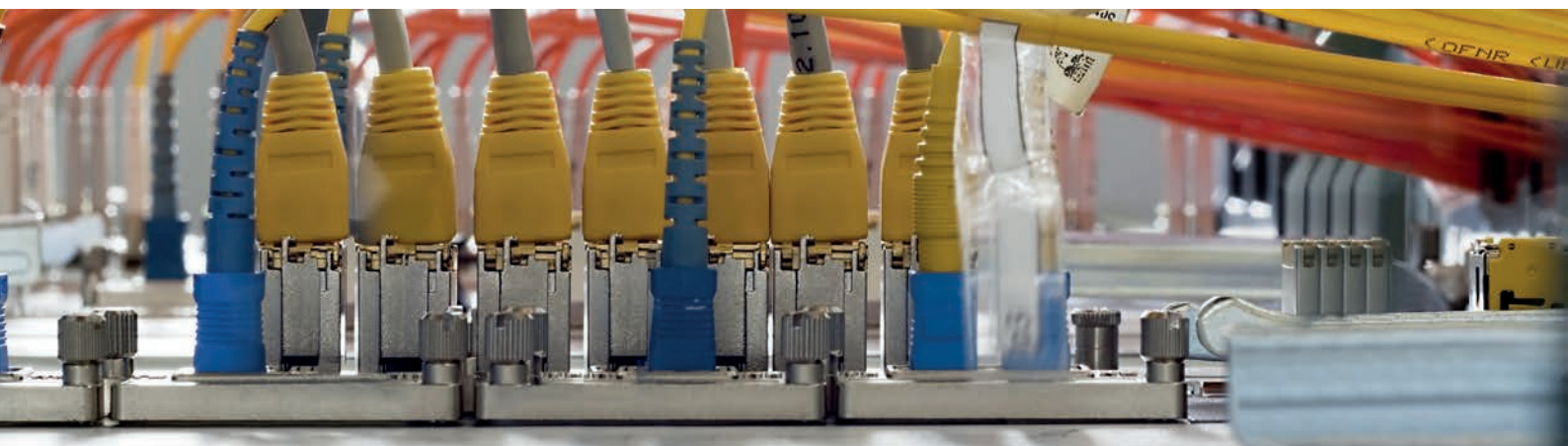
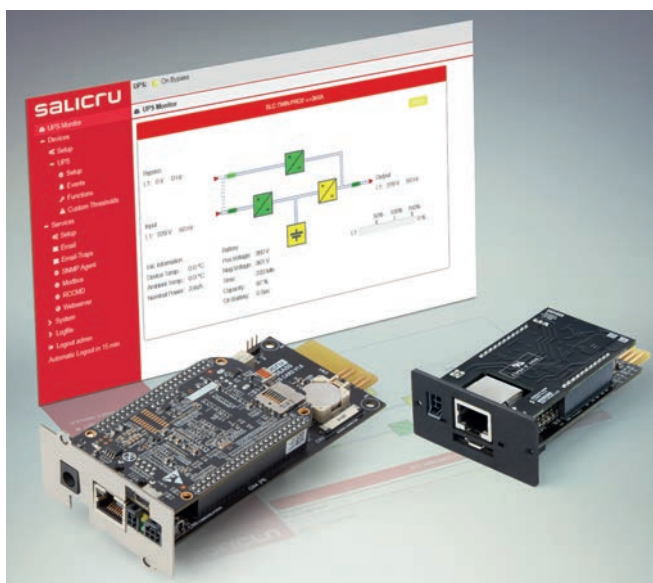
Coupure ordonnée de serveurs / MQTT IOT

**Cartes NIMBUS CLOUD / Réseau Ethernet / SNMP :**  
Les meilleurs compléments pour la protection de votre réseau informatique

Face à tout problème électrique — coupure de courant, pic de tension ou baisse de ligne — la principale fonction d'un système d'alimentation ininterrompue (Onduleur) est de protéger les charges connectées et de continuer à alimenter votre réseau informatique, soit grâce à des batteries, soit en régulant la tension électrique. Les nouvelles technologies IOT, basées sur les communications via des canaux MQTT, vous permettent de disposer d'une application WEB dans le CLOUD pour pouvoir gérer vos équipements ou que vous soyez, à travers une connexion Internet.

Pour connaître à tout moment l'état de fonctionnement de l'onduleur, la surveillance de celui-ci est fondamentale, afin qu'il puisse vous prévenir de son fonctionnement correct et gérer la coupure complète et ordonnée de votre réseau privé informatique. C'est pourquoi il est nécessaire d'installer une carte locale de réseau Ethernet ou une carte NIMBUS dans l'onduleur, afin qu'il puisse gérer automatiquement les différentes fonctionnalités dont votre réseau a besoin.

Salicru propose un choix complet de cartes réseau Ethernet / SNMP / NIMBUS afin de répondre aux besoins de ses clients.

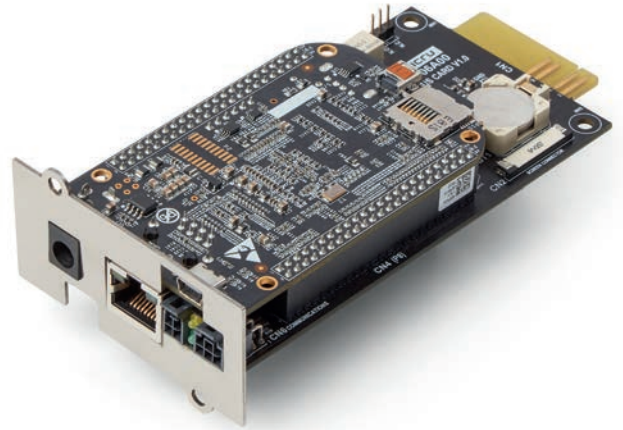


## Adaptateur Nimbus / SNMP web adapter

Les cartes **NIMBUS** de Salicru sont conçues et développées afin d'offrir différents services de communication aux clients de Salicru, leur système d'exploitation Linux Embedded vous permet de gérer simultanément les services « Panneau WEB, Télésurveillance, SNMP, Modbus TCP, Coupure des serveurs ».

Elles intègrent les fonctions suivantes :

- **Mise à jour à distance** : pour gérer de nouveaux modèles d'onduleurs et des services supplémentaires.
- **Panneau Web** : visualisation à l'aide d'un schéma-bloc des mesures, des variables et des alarmes disponibles.
- **Télésurveillance** : fonction de connexion au cloud de Salicru.
- **SNMP**: compatibilidad de los SAI según el estándar RFC1628, para su monitorización mediante software Nagios, Zabbix, etc.
- **MODBUS TCP** : présentation des mesures, des variables et des alarmes pour la connexion au PLC, ou logiciel SCADA.
- **Coupure des serveurs** : envoi d'ordres de shutdown, à l'aide du logiciel RCCMD.



## Adaptateur Ethernet / SNMP WEB Adapter

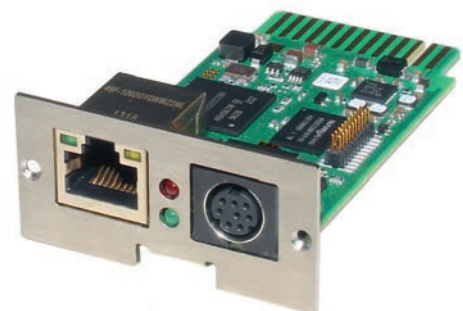
Les fonctionnalités comprises dans ces cartes pourront répondre aux besoins les plus exigeants des administrateurs IT. Elles sont facilement configurables, ce qui rend votre travail plus simple, elles disposent d'une large gamme d'options de monitoring et personnalisation d'événements, une gamme complète d'options durant la coupure/allumage ordonné (wake on lan) de votre parc de serveurs physiques ou virtuels, passerelles SNMP (v2, v3) et MODBUS (tcp), mention spéciale dans le domaine de la sécurité permettant la utilisation de SSL grâce à des certificats digitaux propres au client.

En option, permet la connexion et gestion de sondes de température / humidité, envoi de SMS via modem GSM et gestion de contacts libres de potentiel.



## Adaptateur Ethernet basique / SNMP WEB Adapter

Cette carte de faible coût permet une surveillance basique locale sous forme de table, permet l'envoi d'emails de façon automatique et non personnalisable et une gestion des événements statistiques. Elle est recommandée pour sa gestion depuis un logiciel de tiers par **SNMP** (Nagios, Zabbix, Pandora, Prtg, OpenView, Tivoli, etc).



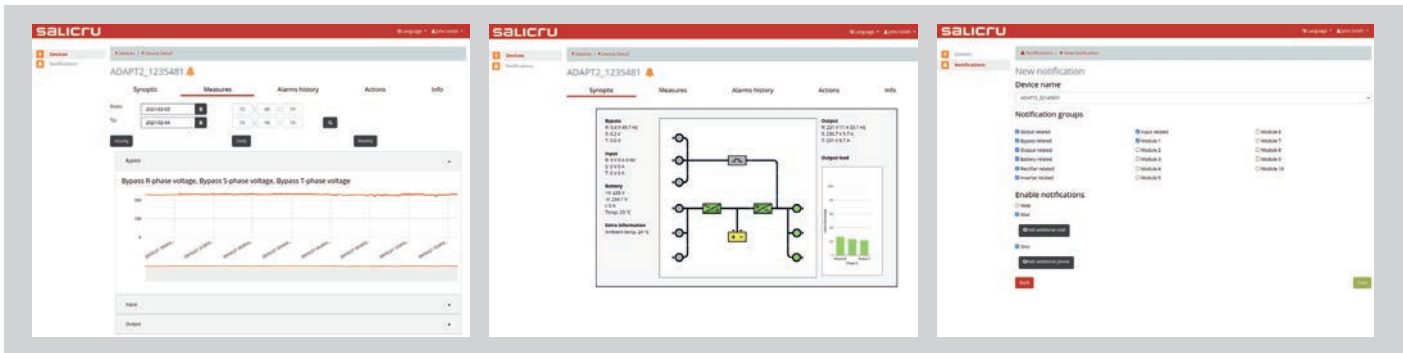
## Nimbus Cloud, système de surveillance à distance et disponibilité 24/7

Actuellement, les systèmes des entreprises fonctionnent 365 jours par an et requièrent, par conséquent, une protection électrique complète. Les équipements de **Salicru** dotés du service de surveillance à distance **NIMBUS** s'avèrent être le complément parfait au service des clients les plus exigeants.

Le système de surveillance à distance **NIMBUS** se compose de 3 éléments, la carte Nimbus Card (Embedded Linux Systems) logée à l'intérieur des équipements de **Salicru** et connectée au réseau Internet à travers le réseau d'entreprise du client ou, en option, au moyen d'un

routeur 3G/4G ; le système Nimbus Cloud, qui est chargé de collecter, d'organiser et de distribuer les capteurs et les alarmes envoyées par les équipements de **Salicru** ; et enfin, l'équipe d'ingénieurs du service d'assistance technique de **Salicru**, disponibles 24/7 et chargés de répondre aux clients les plus exigeants, mais aussi d'offrir à tout moment le service associé à la modalité de contrat de service souscrit.

La carte Nimbus Card est basée sur les dernières technologies IOT, et permet l'établissement d'un canal à travers MQTT et la collecte de données historiques au moyen d'InfluxDB.

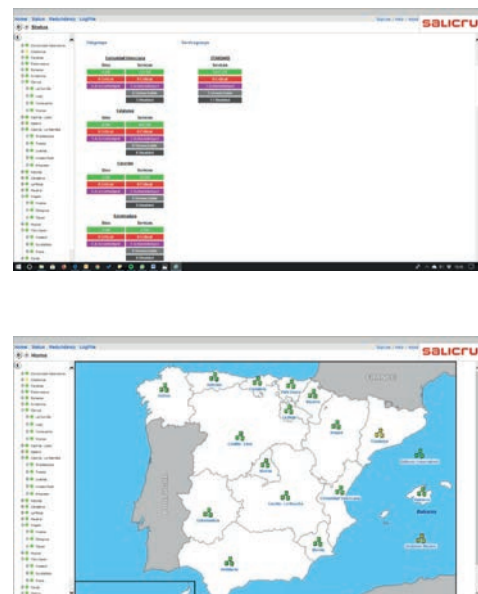
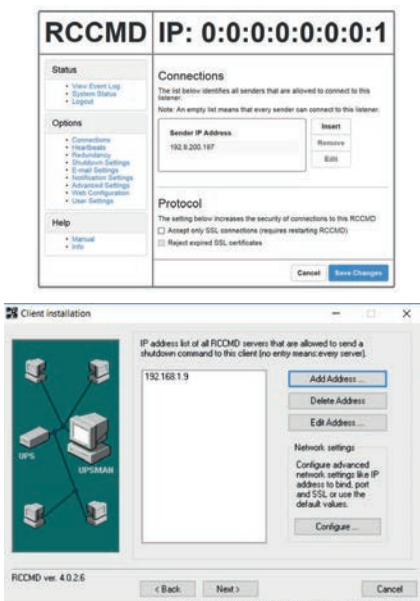


## RCCMD : Application de coupure à distance UNMS II: Gestion des onduleurs Salicru sans limites

Software agent pour la majorité des systèmes d'exploitation physiques/virtuels. Les différentes actions (shutdown, message, action) sont exécutables par scripts personnalisables, en recevant l'ordre depuis un adaptateur Ethernet / SNMP WEB Adapter. Compatible avec la majorité des systèmes d'exploitation, y compris les systèmes virtualisés (vmware, citrix et hyperv).

Logiciel pour le monitoring centralisé d'un grand parc d'onduleurs installés dans notre entreprise. **L'UNMS II** s'installe comme un service web afin de rendre le monitoring et la gestion plus simple. **L'UNMS II** est un logiciel modulable qui dispose de différents niveaux de licence en fonction des équipements à surveiller, depuis le niveau basique et gratuit, de 9 onduleurs, jusqu'à l'installation de plus de 2 500 onduleurs.

Logiciel sous licence par serveur physique à gérer, chaque adaptateur comprend une licence. Pour plus de serveurs, il sera nécessaire d'obtenir des licences supplémentaires. Dispose de l'option sûre via SSL.



DESCRIPTION	ADAPTATEUR NIMBUS / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTATEUR ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTATEUR ETHERNET DE BASE / SNMP WEB ADAPTER
Compatible avec toutes les séries avec slot de Salicru	Oui	Oui	Non
Assistant de configuration facile	Auto-configurable	Oui	Non
Visualisation de données	Graphique, schéma-blocs	Graphique, schéma-blocs	Tableau
Connexion au Cloud Salicru (IOT – MQTT)	Oui	Non	Non
Coupure ordonnée des serveurs	Oui, en cas d'alarme de panne d'alimentation électrique et de batterie déchargée, au moyen du logiciel RCMD, pour la plupart des systèmes d'exploitation physiques / virtuels	Oui, déclenchement par événements au moyen du logiciel RCCMD, pour la plupart des systèmes d'exploitation physiques / virtuels	Basique pour Windows / Linux
Configuration SMTP	Non	Configurable, permet le cryptage et la personnalisation des ports	Standard
Notifications par e-mail	Automatique, non personnalisable depuis le cloud	Automatique et permet de personnaliser les alertes à envoyer et à quel moment	Automatique, non personnalisable
Notifications par SMS	Oui (envoi de SMS via cloud)	Oui (au moyen d'un modem en option)	Non
Notifications Push	Oui (Web server)	Non	Non
Envois personnalisables en fonction des valeurs / mesures d'onduleur	Non	Oui	Non
Compatibilité SNMP	SNMP V2	SNMP V2 et V3	SNMP V2
Compatibilité fichiers MIB	RFC1628 et MIB privées	RFC1628 et extensions privées	RFC1628 et extensions privées
Historique des événements et des mesures	Événements et mesures en tableau graphique, permet d'exporter à Excel	Personnalisable, visualisation texte et graphique, permet d'exporter à Excel	Événements et mesures en tableau graphique
Protocole API REST	Oui	Oui	Non
Protocole MODBUS	TCP	TCP et RS232	Non
Protocole BACnet	Non	Oui	Non
Protocole IEC61850	OUI (* DCS)	Non	Non
Protocole LonWork, ProfiBus	Non	Optionnel	Non
SysLog à distance	Non	Oui	Non
Sécurité d'accès	3 niveaux d'accès, Administrator, Engineer, Guest, contrôle d'accès sécurisé SSH	Via Login et Password configurable	Non
Option relais gérables	Non	Oui	Non
Option sonde de température / humidité	Non	Oui	Non
Mise à jour du Firmware	Oui	Oui	Oui
Mise à jour à distance du Firmware	Oui	Non	Non

Données sujettes à des modifications sans avertissement préalable.

COMPATIBILITÉ PAR SÉRIE	ADAPTATEUR NIMBUS / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTATEUR ETHERNET / SNMP WEB ADAPTER	ADAPTATEUR ETHERNET DE BASE / 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 – Non compatible

# SPS PDU

Unité de distribution d'énergie



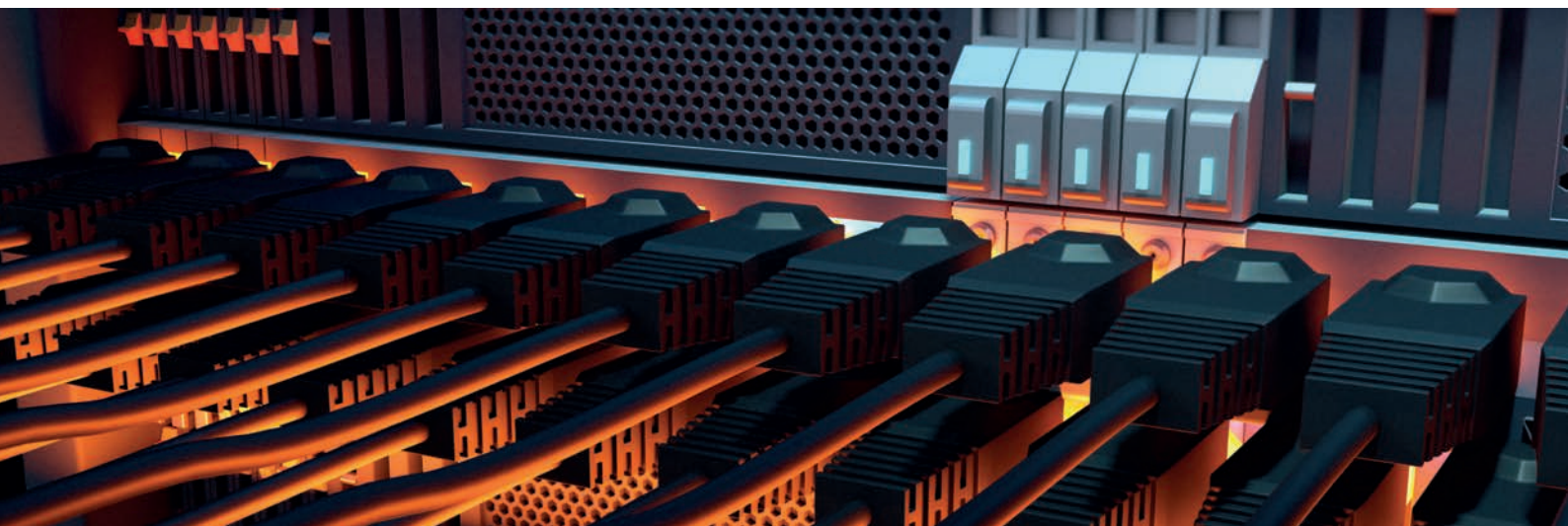
## SPS PDU : Alimentation en énergie des équipements d'IT en Rack 19"

Les unités de distribution d'énergie (SPS PDU) de Salicru sont conçues pour distribuer l'énergie générée par un onduleur (système d'alimentation ininterrompue), un générateur ou par le réseau à de nombreux dispositifs, tels que les racks de réseaux et les serveurs de centres de données et les salles informatiques.

Les modèles **SPS PDU** sont équipés d'un interrupteur de mise en marche/arrêt lumineux et protégé par un couvercle de protection afin d'éviter les utilisations inopportunes. Le système multipositions permet diverses possibilités d'installation des supports de fixation, en profondeur (6 positions) ou en inclinaison (5 positions). Tous les modèles de la gamme sont offerts au format 1U de 19" et peuvent être installés verticalement ou horizontalement dans la baie / le rack.

## Prestations

- Profilés en aluminium de 1U - 19".
- Installation et connexion facile.
- Plusieurs positions en profondeur possibles (6 positions).
- Plusieurs angles d'inclinaison possibles (90° / 45° / 0° / -45° / -90°).
- Interrupteur lumineux de mise en marche/arrêt.
- Alimentation de 250 V CA - 50/60 Hz.
- Prises schuko, UK et IEC disponibles et combinables.
- Couvercle de protection de l'interrupteur de mise en marche/arrêt.
- Autres configurations sur demande.
- Installation verticale ou horizontale.
- Connexion de qualité et sécurité maximale des prises.



## Adaptation en profondeur

Possibilité de choisir, en fonction des besoins, 6 profondeurs d'installation différentes.



## Adaptation en inclinaison

Possibilité de choisir, afin d'optimiser la connexion des dispositifs à alimenter, différents angles d'inclinaison.



## Protection de l'interrupteur

Un couvercle amovible pour protéger l'interrupteur de mise en marche/arrêt et ainsi prévenir les utilisations inopportunes.



## Gamme

MODÈLE	CODE	TYPE DE PRISE D'ENTRÉE	TYPE DE PRISE DE SORTIE	NB. PRISES SORTIE
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

## Caractéristiques techniques

MODÈLE	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
Courant nominal (A)	10	16	13	10	
Tension / fréquence nominale	100 / 250 V AC - 50 Hz / 60 Hz				
Type de prise d'entrée	C14	SCH	UK	C14	
Type de prise et nombre	C13 (12)	SCH (8)	UK (6)	UK (3) + C13 (6)	SCH (4) + C13 (6)
Interrupteur de mise sous/hors tension	Oui				
Longueur du câble d'alimentation	1,5				
Prises avec protection enfants	Oui				
INDICATIONS	Type LED	Oui			
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ 50° C			
	Température de stockage	-15° C ÷ 60° C			
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser			
	Altitude maximale de travail	2 400 m.s.n.m. (Dégradation de puissance jusqu'à 5 000 m)			
	Degré de protection	IP20			
Installation	Supports de fixation en 3 positions 0° o ±45°				
NORMES	RoHS	Oui			
	Fiches, bases et prises	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	
	Sécurité	IEC 60950 ; DIN EN 50525-2-11 ; IEC 61058-1:2002/A2:2008			
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 et ISO 14001			
DIMENSIONS	Profondeur × largeur × hauteur (mm)	51 × 443 × 44			
POIDS	Poids (kg)	0,8			

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# BM-R

By-pass de maintenance de 16, 40 ou 63 A



## BM-R : Continuité de l'alimentation pour procéder à la maintenance

La série **BM-R** de Salicru se compose de by-pass de maintenance permettant de procéder à la déconnexion complète du système d'alimentation ininterrompue (onduleur) sans avoir à couper l'alimentation des charges. Leur utilisation s'avère essentielle pour procéder aux travaux de maintenance et de réparation qui, pour des raisons de sécurité, requièrent l'élimination des tensions des équipements. La série **BM-R** est disponible dans des intensités de 16, 40 et 63 A permettant de couvrir tous les onduleurs dont la puissance est comprise entre 0,7 et 10 kVA et dotés d'une entrée et d'une sortie monophasée.

Les modèles de 40 et 63 A permettent de procéder à la commutation sans passer par zéro grâce au contact auxiliaire qui leur permet de se communiquer avec les onduleurs de la série **SLC TWIN RT2** et de démarrer, ou non, l'équipement.

## Prestations

- By-pass de maintenance au format rack/manuel.
- Permet le fonctionnement des charges au cours de la maintenance ou le remplacement de l'onduleur.
- Fonctionnement simple au moyen d'un commutateur.
- Commutation manuelle onduleur-réseau et réseau-onduleur.
- Installation et connexion facile.
- Appropriés pour les équipements monophasés de 0,7 à 10 kVA.
- Entrées et sorties via des prises IEC, modèle 16 A.
- Entrées et sorties via des bornes, modèles 40 et 63 A.
- Possibilité de transfert de l'onduleur au by-pass. <sup>(1)</sup>
- Commutation sans passer par zéro. <sup>(1)</sup>

(1) Pour modèles de 40 et 63 A.

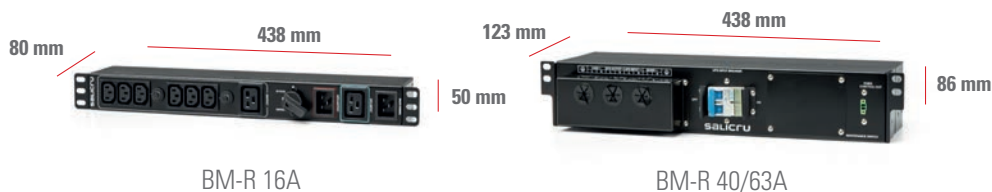


## Caractéristiques techniques

MODÈLE		BM-R 3 kVA	BM-R 6 kVA	BM-R 10 kVA
FORMAT		Rack 19" / Mural		
ENTRÉE	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V		
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz		
	Intensité nominale (A)	16	40	63
SORTIE	Tension nominale	208 / 220 / 230 / 240 V		
	Intensité nominale (A)	16	40	63
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz		
CONNEXIONS	Entrée	1 × IEC C20	Terminals	
	Entrée UPS	1 × IEC C19	Terminals	
	Sortie	1 × IEC C19 + 6 × IEC C13	Terminals	
	Sortie UPS	1 × IEC C20	Terminals	
	Câbles recommandés	-	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0°C ÷ +45°C		
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser		
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m.		
NORMES	Sécurité	EN-60950-1		
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001		
DIMENSIONS	Profondeur × largeur × hauteur (mm)	80 × 438 × 50	123 × 438 × 86	
POIDS	Poids (kg)	1,5	3	
CODE		6980P000029	6980P000022	6980P000023

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

## Dimensions



BM-R 16A

BM-R 40/63A

## Connexions



1. Connexions IEC ou bornes de sortie.
2. Bypass manuel.
3. Réarmable thermique.
4. Adaptation sur rack de 19" et sa visserie.
5. Prise de sortie.
6. Connecteur IEC ou bornes d'entrée alimentation AC.
7. Entrée AC.
8. Bornes d'entrée et de sortie AC.
9. Disjoncteur entrée (modèles de 6 et 10 kVA).
10. Connecteur pour la connexion avec la signal EMBS de l'ASI.
11. Micro-interrupteur de signal commutateur de bypass manuel.

# SPS ATS

## Système de transfert automatique



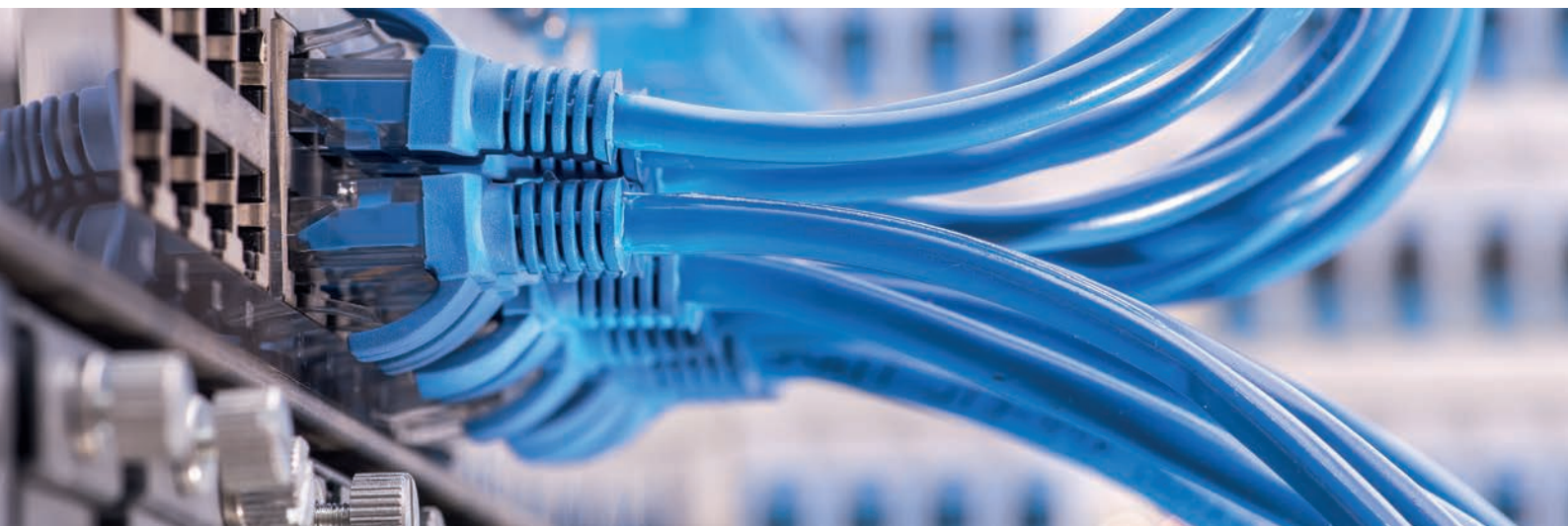
### SPS ATS : Solution idéale pour l'alimentation des charges critiques au moyen de deux onduleurs

La série **SPS ATS** de Salicru offre un commutateur automatique entre deux lignes d'alimentation monophasée CA qui, à partir de deux lignes d'énergie de courant sinusoïdal, fournit une tension de sortie à/aux charge(s). La commutation peut se faire de façon automatique ou manuelle. L'écran LCD et les LED d'état permettent de connaître, à tout moment, l'état de l'équipement, le mode de fonctionnement, ainsi que les valeurs des principales mesures.

Il offre de nombreuses possibilités de communication via les interfaces USB, RS-232 et les contacts libres de potentiel dont il est équipé, ou bien, en option, via l'implémentation d'une plateforme SNMP. Par ailleurs, le logiciel de paramétrage disponible permet de programmer différents paramètres, tels que les retards, le niveau de surcharge, les marges de tension et de fréquence, la sensibilité de la ligne, la programmation des contacts libres de potentiel, etc.

### Prestations

- Système d'énergie redondante via deux sources d'entrée.
- Commutation manuelle ou automatique entre les réseaux d'entrée.
- Nombreuses options de programmation pour la commutation automatique.
- Écran LCD + LEDs pour fonctionnement et informations.
- Connexions de sortie type IEC.
- Installation facile en rack de 19".
- Interfaces USB, RS-232 et contacts libres de potentiel.
- Logiciel de paramétrage et de contrôle (pour Windows).
- Slot intelligent pour carte SNMP.



## Caractéristiques techniques

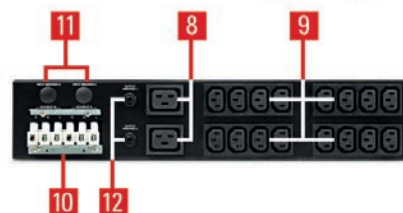
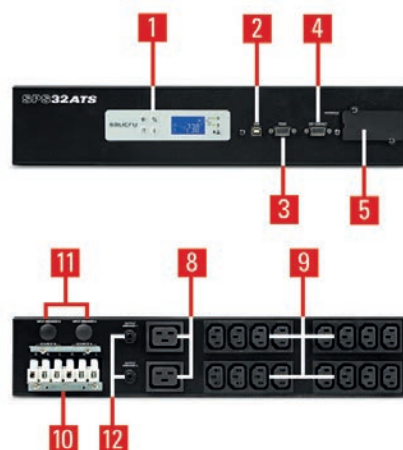
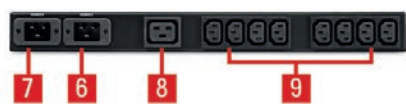
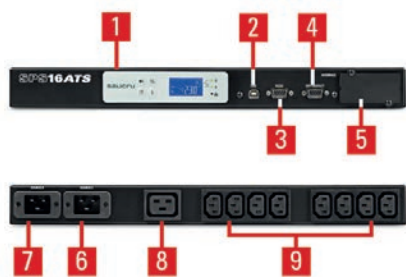
MODÈLE		SPS 16 ATS	SPS 32 ATS
ENTRÉE	Tension nominale	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V	
	Marge de tension	150 ÷ 300 Vac	
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
SORTIE	Tension nominale	200 / 208 / 220 / 230 / 240 V	
	Intensité nominale (A)	16 A	32 A
	Rendement	>99%	
COMMUNICATION	Interface	RS-232, USB et contacts libres de potentiel	
	Slot intelligent	Pour SNMP	
INDICATIONS	Information	Source A, source B, défaillance, alarme, silencieux d'alarme acoustique	
	Logiciel de surveillance	Oui, pour Windows	
	Type	LCD + LEDs	
	Valeurs	Tension, courant, fréquence, % charge, code d'erreur	
CONNEXIONS	Entrée	2 x IEC C20	Terminals
	Sortie	8x IEC C13 + 1x IEC C19	16x IEC C13 + 2x IEC C19
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0°C ÷ +40°C	
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser	
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m	
NORMES	Sécurité	IEC-60950-1	
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-55022; EN-55024	
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001	
DIMENSIONS	Profondeur x largeur x hauteur (mm)	275 x 438 x 44	275 x 438 x 88
POIDS	Poids (kg)	4	6
CODE		658CB000001	658CB000002

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

## Dimensions



## Connexions



1. Panneau de contrôle avec écran LCD, clavier et LED.
2. Interface USB.
3. Interface RS-232.
4. Interface à relais.
5. Slot intelligent.
6. Base IEC pour entrée A.
7. Base IEC pour entrée B.
8. Base de sortie IEC.
9. Groupe de 4 bases sortie IEC.
10. Bornes entrée A/B.
11. Entrée réarmable thermique.
12. Sortie réarmable thermique.

# UBT

Batterie AGM rechargeable de 4,5 Ah - 7 Ah - 9 Ah - 12 Ah - 17 Ah / 12 V

## UBT : Emmagasiner de réserve puissant et fiable

Les batteries de la série **UBT** de Salicru sont des accumulateurs d'énergie extrêmement performants et compacts, basés sur des systèmes rechargeables de plomb-dioxyde de plomb, et particulièrement appropriés pour l'utilisation de systèmes d'alimentation ininterrompue (Onduleurs) et tout autre système requérant une réserve d'énergie fiable et de qualité.

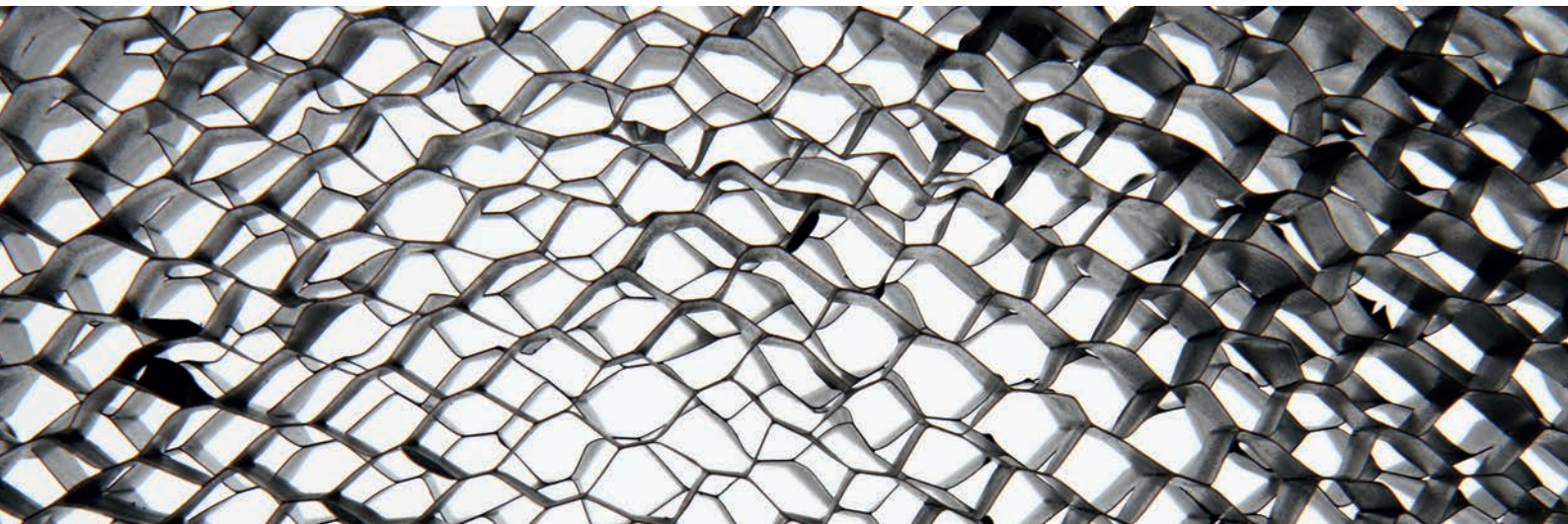
La gamme des batteries **UBT** de Salicru comprend les modèles de 4,5 Ah, 7 Ah, 9 Ah, 12 Ah et 17Ah, tous de 12 V.

L'électrolyte d'acide sulfurique est absorbé par les séparateurs et les plaques. Qui sont à leur tour immobilisées. Ils sont conçus au moyen de la technologie de recombinaison de gaz qui élimine le besoin d'un ajout régulier d'eau grâce au contrôle de l'évolution de l'hydrogène et de l'oxygène lors du chargement. La batterie est entièrement étanche et hermétique, par conséquent elle ne requiert aucune maintenance et peut être utilisée dans n'importe quelle position. En cas de surcharge accidentelle de la batterie et, par conséquent, de génération d'hydrogène et d'oxygène, plusieurs soupapes spéciales unidirectionnelles permettent aux gaz de s'échapper vers l'extérieur en évitant ainsi une surpression interne.



## Applications :

Systèmes d'alimentation ininterrompue (Onduleurs), systèmes d'éclairage de secours, systèmes de signalisation, communications et appareils électriques, systèmes de radiodiffusion, armoires d'automatisation d'ascenseurs, caisses enregistreuses électroniques, etc.

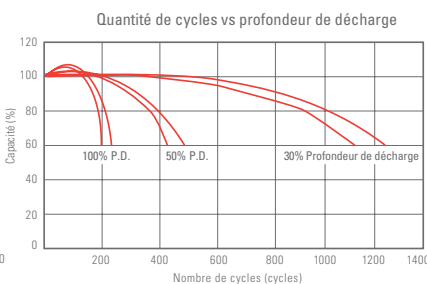
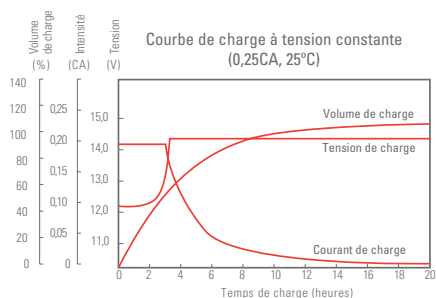
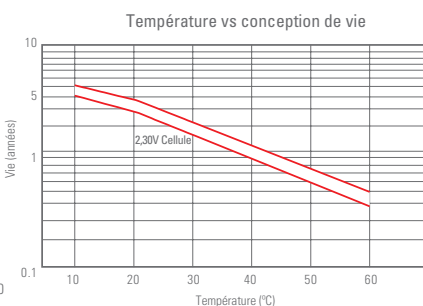
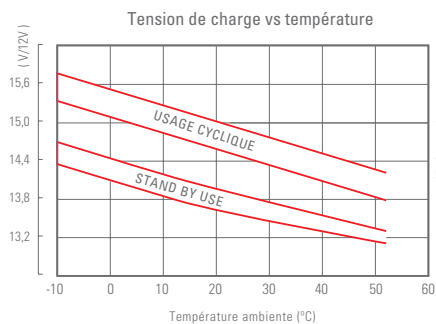


## Prestations

- Technologie AGM pour une recombinaison efficace des gaz, jusqu'à 99% et sans aucune maintenance ou besoin d'ajouter de l'eau.
- Sans restrictions quant au transport aérien, conforme aux exigences de l'IATA/ICAO, disposition particulière A67.
- Peut être installé dans n'importe quelle position.
- Plomb conçu par ordinateur avec grille d'alliage calcium-étain pour garantir une haute densité d'énergie.
- Longue durée de vie, tant en ce qui concerne les utilisations en flottation comme cycliques.
- Sans aucune maintenance.
- Faible autodécharge.



## Graphiques de comportement



## Construction de la Batterie

COMPOSANT	MATIÈRE PREMIÈRE
Plaque positive	Dioxyde de plomb
Plaque négative	Plomb
Conteneur	ABS
Couvercle	ABS
Soupape de décharge	Caoutchouc
Borne	Cuivre
Séparateur	AGM
Électrolyte	Acide Sulfurique



## Compatibilité batteries vs série

	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



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		UBT 12/4,5	UBT 12/7	UBT 12/9	UBT 12/12	UBT 12/17
Tension nominal (V)		12				
Nombre de cellules		6				
Puissance nominale à 25°C	20 heures	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 heures	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 heures	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 heure	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)
Résistance interne		≤30 mΩ <sup>(1)</sup>	≤25 mΩ <sup>(1)</sup>	≤19 mΩ <sup>(1)</sup>		≤17 mΩ <sup>(1)</sup>
Autodécharge		3% <sup>(2)</sup>				
Plage de température de service	Décharge	-15°C ÷ +50°C				
	Charge	-10°C ÷ +50°C				
	Entreposage	-20°C ÷ +50°C				
Courant de décharge maximal		68 A (5s)	105 A (5s)	135 A (3s)	180 A (5s)	225 A (5s)
Dimensions	Profondeur	90 mm ±1 mm	151 mm ±1 mm			181 mm ±1 mm
	Largeur	70 mm ±1 mm	65 mm ±1 mm		98 mm ±1 mm	77 mm ±1 mm
	Hauteur	101 mm ±1 mm	94 mm ±1 mm		95 mm ±1 mm	167 mm ±1 mm
Encobrement (avec connecteurs)	Hauteur	107 mm ±1 mm	100 mm ±1 mm		101 mm ±1 mm	167 mm ±1 mm
Poids		1,5 Kg	2,1 Kg	2,50 Kg	3,4 Kg	5,00 Kg
CODE		013BS000006	013BS000001	013BS000002	013BS000003	013BS000004

(1) Batterie entièrement chargée à 25°C

(2) Réduction de la puissance par mois à 20°C (moyenne)

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# CV10

Variateurs de fréquence de 0,2 kW à 2,2 kW

**CV10 : Variateurs compacts à entrée monophasée, flexibles et faciles à utiliser**

La série **CV10** de variateurs de fréquence **Controlvit** de **Salicru** offre la solution la plus compétitive pour une variété d'applications. D'alimentation monophasée, il est conçu pour fonctionner avec des moteurs de faible puissance, et dispose d'un matériel informatique très complet qui comprend, entre autres, une console amovible avec potentiomètre intégré, une unité de freinage dynamique, une communication RS-485 Modbus et un refroidissement naturel dans les équipements allant jusqu'à 0,75 kW.

De conception élégante et optimisée, il dispose d'inhabituelles fonctionnalités avancées dans son segment, comme la fonction d'économie d'énergie automatique, le contrôle PID, l'arrêt selon la durée de fonctionnement, le contrôle 16 vitesses en plusieurs étapes, et le mode le sommeil/réveil de base.

À tout cela, on peut ajouter le service et la garantie **Salicru**, où nous pouvons mettre en évidence le Support Technicien à la mise en marche et la garantie de deux ans, qui comprennent le remplacement immédiat en cas de panne.



## Applications :

Le **CV10** est adapté pour travailler avec des moteurs de faible puissance allant jusqu'à 2,2 kW qui permettent une alimentation avec tension triphasée 230 V CA. Ses applications les plus courantes sont les suivantes : ventilateurs, hottes, convoyeurs, pompes, agitateurs, mélangeurs, scies, vibreurs, dispositifs de dosage, séparateurs, surpresseurs, séchoirs industriels, publicité mobile, portes rapides, barrières, chariots mobiles et machines en général.



## Prestations

- Contrôle V/f.
- Potentiomètre incorporé.
- Contrôle à distance via la console amovible.
- Filtre EMC en option pour une connexion facile.
- Contrôle de processus PID avancé.
- Économie d'énergie automatique.
- Module de freinage dynamique intégré.
- Freinage par injection de courant continu.
- Fonction simple de sommeil/réveil pour le contrôle d'une pompe.
- Contrôle en plusieurs étapes 16 vitesses.
- Communication RS485 Modbus RTU.
- Refroidissement naturel (sans ventilateur) pour puissances de 0,2 à 0,75 kW.
- Ventilateurs avec contrôle marche/arrêt et un remplacement facile pour 1,5 et 2,2 kW.
- Renforcement du couple automatique (Boost).
- Possibilité de fonctionnement vers le haut/vers le bas (monter et descendre la vitesse au moyen de boutons externes).
- Arrêt selon la durée de fonctionnement.
- Limitation dynamique de courant.
- Format optimisé.
- Paramétrage intuitif par console et à l'aide du logiciel VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



## Display

1. Indication état du variateur.
2. Indication de la magnitude sur l'écran.
3. Affichage LED 5 chiffres.
4. Potentiomètre : permet changer la consigne.
5. Entrer dans les codes de fonction / Confirmer.
6. Permet de naviguer dans les menus / chiffres.
7. Arrête le fonctionnement / Remise à zéro en cas de panne.
8. Augmentation/diminution des données ou hausse/ baisse d'un code de fonction.
9. Permet d'entrer sortir du mode de programmation.
10. Fonction sélectionnable : vitesse JOG, inversion rotation, changement mode fonctionnement.
11. Permet de donner l'ordre démarrage.



## Logiciel

- Permet de paramétrer les équipements et facilite la mise en marche et la maintenance.
- Surveillance locale et distante.

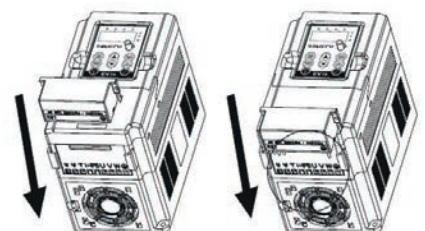
## Services et support technique

- Service de consultation prévente et post-vente.
- Support technique téléphonique.
- Cours de formation.

## Garantie Salicru

- Enregistrement en ligne sur le site [www.salicru.com](http://www.salicru.com).
- 2 ans de garantie.

Installation facile du filtre CEM catégorie C3



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (kW)	INTENSITÉ ENTRÉE (A)	INTENSITÉ SORTIE (A)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
CV10-002-S2	6B1AA000001	0,2	4,9	1,6	134 x 85 x 145	1,4
CV10-004-S2	6B1AA000002	0,4	6,5	2,5	134 x 85 x 145	1,4
CV10-008-S2	6B1AA000003	0,75	9,3	4,2	153 x 85 x 145	1,7
CV10-015-S2	6B1AA000004	1,5	15,7	7,5	153 x 100 x 170	1,7
CV10-022-S2	6B1AA000005	2,2	24	10	153 x 100 x 170	1,7

Tension d'alimentation : Monophasée 230 V

## Filtres CEM - Catégorie C3

MODÈLE	TENSION (V)	VARIATEUR	DIMENSIONS (F x AN x AL mm.)
IPF-EMC-CV10-008-S2	Monophasée 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

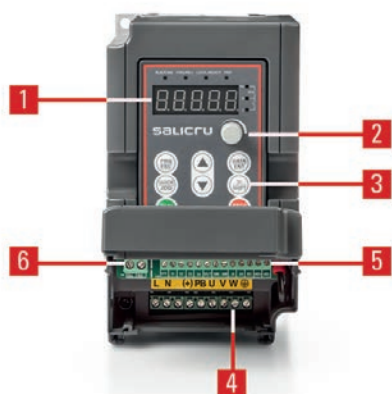


CV10-002-008-S2



CV10-015/022-S2

## Connexions



1. Affichage LED.
2. Potentiomètre incorporé.
3. Touches de fonction.
4. Bornier d'alimentation.
5. Bornier de contrôle.
6. Relais de sortie.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		CV10
ENTRÉE	Tension nominale	Monophasée 220 V (-15 %) ÷ 240 V(+10 %)
	Fréquence nominale	50/60 Hz / Plage admissible : 47 ÷ 63 Hz
SORTIE	Tension nominale	Triphasée 0 ÷ 100 % de la tension d'entrée
	Fréquence	0 ÷ 400 Hz
	Surcharges admissibles	150 % durant 1 min ; 180 % durant 10 s ; 200% durant 1s
	Distance maximale	<50 m sans filtre / entre 50 et 100 m installation de ferrites / >100 m filtre LC
SPÉCIFICATIONS DE CONTRÔLE	Type de moteur	Asynchrone
	Méthode de contrôle	V/f
	Caractéristique de V/f	Linéaire et défini par l'utilisateur
	Degré de contrôle	1 % de la fréquence de sortie maximale
	Fluctuation de la vitesse	±5%
	Unité de freinage	Intégrée
SIGNAUX D'ENTRÉE	Numériques	4/5 entrées programmables, logique NPN Polarité sélectionnable, activation virtuelle par communication, temps de retardateur marche/arrêt
	Analogique	1 entrée 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA. Potentiomètre intégré
SIGNAUX DE SORTIE	Relais	1 sortie multifonction. État de repos sélectionnable (NO o NF) Maximum 3 A / 250 V CA, 1 A / 30 V CC. Retardateur marche/arrêt
	Source d'alimentation	24 V (±10%) 100 mA
	Analogique	1 sortie sélectionnable 0 ÷ 10 V / 0 à 20 mA proportionnel à la fréquence, l'intensité, la vitesse, la tension, au couple, etc.
	Numériques	1 sortie multifonction à collecteur ouvert (50 mA / 30 V) Polarité sélectionnable et retardateur marche/arrêt
	Port de communication	RS-485 Modbus-RTU
FONCTIONNEMENT	Méthode	Console (amovible à 5 m) bornier, de contrôle et communication
	Réglage de la fréquence	Numérique, analogique, multi-étape, PID, communication Modbus
	Protections	Surintensités, surtensions, sous-tensions, surchauffe du variateur, perte de phase, surcharge, sous-charge, etc.
FILTRATION	Filtre CEM	Catégorie C3 à connexion facile en option
GÉNÉRALITÉS	Température ambiante	-10 à 50 ° C (déclassement de 1 % par degré supérieur à 40 °C)
	Degré de protection	IP20
	Refroidissement	0,2 ÷ 0,75 kW : Naturel par radiateur / 1,5 et 2,2 kW : Forcé par ventilateur
	Installation	Montage en fond d'armoire
NORMES	Sécurité	EN 61800-5-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61800-3 C3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

# CV30

Variateurs de fréquence de 0,4 kW à 7,5 kW



## CV30 : Variateurs de fréquence de vectoriels à usage général

La série **CV30** de variateurs de fréquence **Controlvit** de Salicru se remarque par sa conception, sa fiabilité, son format réduit et sa facilité d'utilisation. La qualité élevée de ses composants, sa polyvalence et ses performances de pointe font du variateur de fréquence l'outil idéal pour l'actionnement des moteurs à faible puissance (0,4 kW à 7,5 kW) pour la plupart des applications, puisqu'il est disponible à la fois pour la tension en alimentation monophasée (230 V CA) et triphasée (400 V CA et 230 V CA).

Son contrôle vectoriel avancé sensorless, qui dispose de deux algorithmes différents en fonction des performances requises, assure un couple élevé de travail, même à des vitesses très faibles. À tout cela s'ajoute sa fonction automatique d'économie d'énergie, qui permet d'obtenir des réductions significatives de la consommation, principalement dans les applications de ventilation, traitement de l'eau et irrigation.

## Applications :

Le **CV30** peut être intégré dans la grande majorité des machines et aussi contrôler les pompes et les ventilateurs. Certaines applications courantes comprennent : convoyeurs, agitateurs, compresseurs, palans, scies, vibreurs, presses, ponceuses, barrières et portes rapides, pompes centrifuges et submersibles, soufflantes, séparateurs, machines à laver industrielles, chariots mobiles, positionneurs, fontaines décoratives, distributeurs, équipement d'extraction d'air, ventilateurs, publicité et scénarios mobiles, machines à viande, pour textiles et d'emballage, etc.



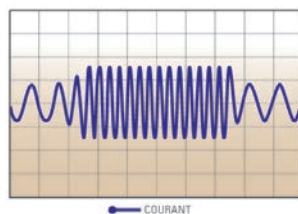
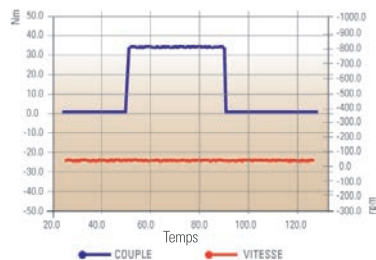
## Prestations

- Contrôle sélectionnable: V/f - Sensorless vectoriel - Contrôle de couple.
- Filtre CEM en option pour une connexion facile (selon le modèle).
- Syntonisation automatique du moteur (statique et dynamique).
- 150 % du couple à 0,5 Hz.
- Contrôle de processus PID avancé.
- Fonction simple de sommeil/réveil pour le contrôle d'une pompe.
- PLC simple (cycle automatique) et contrôle multi-étapes 16 vitesses.
- Communication RS485 Modbus RTU.
- Potentiomètre incorporé.
- Contrôle à distance via la console amovible ou en option (selon modèle).
- Paramétrage intuitif.
- Format compact et installation côte à côte (selon modèle).
- Montage sur rail DIN (selon modèle).
- Module de freinage dynamique intégré.
- Freinage par injection de courant continu.
- Économie d'énergie automatique et compteur de kWh.
- Entrée de train d'impulsions (50 kHz max).
- Fonction reprise à la volée.
- Nombreuses entrées/sorties (4/5 ent. numériques, 1 ent. impulsions, 2 ent. et 2 sort. analogiques, 2. sort. relais, 1. sort. transistor).
- Ventilateurs de refroidissement avec commande marche/arrêt et remplacement facile.
- Monitoring et paramétrage via logiciel VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



## Contrôle vectoriel avancé

Avant un changement brusque de la charge, et avec le moteur fonctionnant à 0,5 Hz, on observe que la vitesse reste précise, et que l'ensemble est en mesure de donner le couple demandé à pleine charge.



## Services et support technique

- Service de consultation prévente et post-vente.
- Mise en service.
- Support technique téléphonique.
- Cours de formation.

## Logiciel

- Permet de paramétrer les équipements et facilite la mise en marche et la maintenance.
- Surveillance locale et distante.

## Garantie Salicru

- Enregistrement en ligne sur le site [www.salicru.com](http://www.salicru.com).
- 2 ans de garantie.



## Gamme

MODÈLE	CODE	TENSION D'ALIMENTATION	PUISSANCE (kW)	INTENSITÉ ENTRÉE (A)	INTENSITÉ SORTIE (A)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
CV30-004-S2	6B1BA000001	Monophasé 230 V	0,4	6,5	2,5	123 x 80 x 160	1,3
CV30-008-S2	6B1BA000002	Monophasé 230 V	0,75	9,3	4,2	123 x 80 x 160	1,3
CV30-015-S2	6B1BA000003	Monophasé 230 V	1,5	15,7	7,5	140 x 80 x 185	1,6
CV30-022-S2	6B1BA000004	Monophasé 230 V	2,2	24	10	140 x 80 x 185	1,6
CV30-008-4	6B1BC000001	Triphasé 400 V	0,75	3,4	2,5	140 x 80 x 185	1,4
CV30-015-4	6B1BC000002	Triphasé 400 V	1,5	5	4,2	140 x 80 x 185	1,4
CV30-022-4	6B1BC000003	Triphasé 400 V	2,2	5,8	5,5	140 x 80 x 185	1,4
CV30-040-4F	6B1BC000004	Triphasé 400 V	4	13,5	9,5	167 x 146 x 256	3,9
CV30-055-4F	6B1BC000005	Triphasé 400 V	5,5	19,5	14	167 x 146 x 256	3,9
CV30-075-4F	6B1BC000006	Triphasé 400 V	7,5	25	18,5	196 x 170 x 320	6,5
CV30-004-2	6B1BB000001	Triphasé 230 V	0,4	3,7	2,5	140 x 180 x 185	1,4
CV30-008-2	6B1BB000002	Triphasé 230 V	0,75	5	4,2	140 x 180 x 185	1,4
CV30-015-2F	6B1BB000003	Triphasé 230 V	1,5	7,7	7,5	167 x 146 x 256	3,9
CV30-022-2F	6B1BB000004	Triphasé 230 V	2,2	11	10	167 x 146 x 256	3,9
CV30-040-2F	6B1BB000005	Triphasé 230 V	4	17	16	167 x 146 x 256	3,9
CV30-055-2F	6B1BB000006	Triphasé 230 V	5,5	21	20	196 x 170 x 320	6,5
CV30-075-2F	6B1BB000007	Triphasé 230 V	7,5	31	30	196 x 170 x 320	6,5

## Filtres CEM - Catégorie C3

MODÈLE	TENSION (V)	VARIATEUR	DIMENSIONS (F x AN x AL mm.)
IPF-EMC-CV30-022-S2	Monophasée 230 V	CV30...-S2 (0,4 ÷ 2,2 kW)	38 x 69 x 31
IPF-EMC-CV30-022-2/4	Triphasée 400 V Triphasée 230 V	CV30...-4 (0,75 ÷ 2,2 kW) CV30...-2 (0,4 ÷ 0,75 kW)	

## Dimensions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		CV30
ENTRÉE	Tension nominale	Monophasé 220 V (-15 %) ÷ 240 V (+10 %) / Triphasé 380 V (-15 %) ÷ 440 V (+10 %) Triphasé 220 V (-15 %) ÷ 240 V (+10 %)
	Fréquence nominale	50/60 Hz / Plage admissible : 47 ÷ 63 Hz
SORTIE	Tension nominale	Triphasée 0 ÷ 100 % de la tension d'entrée
	Fréquence	0 ÷ 400 Hz
	Surcharges admissibles	150 % durant 1 min ; 180 % durant 10 s ; 200% durant 1s
	Distance maximale	<50 m sans filtre / entre 50 et 100 m installation de ferrites / >100 m filtre LC
SPÉCIFICATIONS DE CONTRÔLE	Type de moteur	Asynchrone
	Méthode de contrôle	V/f - Contrôle vectoriel Sensorless - Contrôle de couple
	Caractéristique de V/f	Linéaire, quadratique (3 types) et défini par l'utilisateur
	Degré de contrôle	1 % de la fréquence de sortie maximale
	Fluctuation de la vitesse	±0,3 % (en mode de contrôle vectoriel)
	Unité de freinage	Intégrée
SIGNAUX D'ENTRÉE	Numériques	4/5 entrées programmables, logique PNP ou NPN 1 entrée d'impulsions, fréquence maximale de 50 kHz Polarité sélectionnable, activation virtuelle, temps de retardateur marche/arrêt
	Analogique	2 entrées, AI2 : 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA et AI3 : -10 ÷ 10 V Potentiomètre intégré
SIGNAUX DE SORTIE	Relais	2 sortie multifonction commutées NO/NF Maximum 3 A / 250 VCA, 1 A / 30 VCC. Polarité sélectionnable et retardateur marche/arrêt
	Source d'alimentation	24 V (±10%) 200 mA
	Analogique	2 sorties sélectionnables 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, proportionnelles à la fréquence, l'intensité, la vitesse, la tension, au couple, etc.
	Numériques	1 sortie multifonction à collecteur ouvert (50 mA / 30 V) Polarité sélectionnable et retardateur marche/arrêt
	Port de communication	RS-485 Modbus-RTU
FONCTIONNEMENT	Méthode	Console, bornier de contrôle et communication. Console amovible 30 m à 380 modèles 3Ø ≥ 4 ÷ 230 kW et 1,5 kW 3Ø. Pour les autres modèles, console à distance (jusqu'à 30 m) comme accessoire.
	Réglage de la fréquence	Numérique, analogique, train d'impulsions, multi-étape, PLC simple, PID, communication Modbus
	Protections	Surintensité, surtension, sous-tension, surchauffe du variateur, perte de phase, surcharge, sous-charge, etc.
FILTRATION	Filtre CEM	Catégorie C3 intégrée pour variateurs 3Ø 380 V ≥ 4 kW et 3Ø 230 V ≥ 1,5 kW. Catégorie C3 à connexion facile pour les autres en option
GÉNÉRALITÉS	Température ambiante	-10 à 50 ° C (déclassement de 1 % par degré supérieur à 40 °C)
	Degré de protection	IP20
	Refroidissement	Facile d'entretien par les ventilateurs
	Installation	Type côte à côte sur rail DIN ou fond d'armoire pour les variateurs 1Ø 230 V / 3Ø 380 V ≤ 2,2 kW et 3Ø 230 V ≤ 0,75 kW. Montage sur fond d'armoire ou type à bride pour les autres variateurs.
NORMES	Sécurité	EN 61800-5-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61800-3 C3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

# CV50

Variateurs de fréquence de 0,75 kW à 500 kW

## CV50 : Variateurs de fréquence de vectoriels multifonctions à haut rendement

La série **CV50** de variateurs de fréquence **Controlvit** de Salicru couvre une puissance nominale de 0,75 kW à 500 kW. Ils conviennent aussi bien pour les applications à couple constant et couple variable (dualité de puissances), et permettent donc d'optimiser les coûts du système en s'adaptant au type de charge à réguler.

Ils se remarquent par leur design, fiabilité, facilité d'utilisation et polyvalence, et sont appropriés pour les applications de faible puissance où il est nécessaire d'avoir une bonne précision de contrôle et aussi pour les applications de puissance élevée où il importe de maintenir le couple approprié et d'assurer un fonctionnement continu.

Grâce à leur fonction automatique d'économie d'énergie, ils permettent d'obtenir des réductions significatives de la consommation, principalement dans les applications de ventilation, traitement de l'eau et irrigation.



## Applications :

Le **CV50** est un variateur double, à savoir qu'il peut fonctionner dans des applications à couple constant et à couple variable. Pour cette raison, ils conviennent pour le travail dans les applications suivantes : pompes, ventilateurs, applications CVC, compresseurs, extrudeuses, moulins, presses, industrie minière et machines d'usage général.



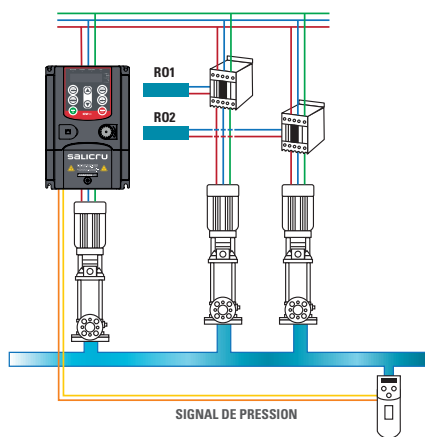
## Prestations

- Contrôle sélectionnable : V/f - Sensorless vectoriel ou Contrôle de couple.
- Filtre CEM incorporé.
- Dualité de puissances : Couple constant / Couple variable.
- Fonction simple de sommeil/réveil pour le contrôle de 3 pompes maximum.
- Syntonisation automatique du moteur (statique et dynamique).
- 150 % du couple à 0,5 Hz.
- Contrôle de processus PID avancé.
- PLC simple (cycle automatique) et contrôle multi-étapes 16 vitesses.
- Communication RS485 Modbus RTU.
- Potentiomètre incorporé.
- Contrôle à distance via la console amovible ou en option.
- Paramétrage intuitif.
- Format compact.
- Module de freinage dynamique intégré ( $\leq 30$  kW).
- Freinage par injection de courant continu.
- Économie d'énergie automatique et compteur de kWh.
- Entrée de train d'impulsions (50 kHz max).
- Fonction reprise à la volée.
- Nombreuses entrées/sorties (8 ent. numériques, 1 ent. impulsions, 2 ent. et 2 sort. analogiques, 2 sort. relais, 1 sort. transistor, 1 sort. impulsions).
- Ventilateurs de refroidissement avec commande marche/arrêt et remplacement facile.
- Monitoring et paramétrage via logiciel VITdrive.
- SLC Greenergy solution.



## Système de pompage

- Le variateur CV50 permet de réaliser un groupe de pression pouvant aller jusqu'à trois pompes (pompe principale + deux pompes auxiliaires fixes).
- Par le signal fourni par le transducteur, on réalise un contrôle automatique PID de pression.
- La valeur de consigne peut être établie par l'intermédiaire de la console, un signal analogique, ou par communication Modbus RS485.
- Il dispose de deux modes de paramétrage du niveau pour le sommeil ou le réveil : % de pression du capteur ou par fréquence.



## Services et support technique

- Service de consultation prévente et post-vente.
- Support technique téléphonique.
- Contrats de maintenance.
- Cours de formation.

## Garantie Salicru

- Enregistrement en ligne sur le site [www.salicru.com](http://www.salicru.com).
- 2 ans de garantie.



## Gamme

MODÈLE	CODE	COUPLE CONSTANT			COUPLE VARIABLE			DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)
		PUISSANCE (kW)	INTENSITÉ ENTRÉE (A)	INTENSITÉ SORTIE (A)	PUISSANCE (kW)	INTENSITÉ ENTRÉE (A)	INTENSITÉ SORTIE (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

Tension d'alimentation : Triphasée 400 V

## Dimensions

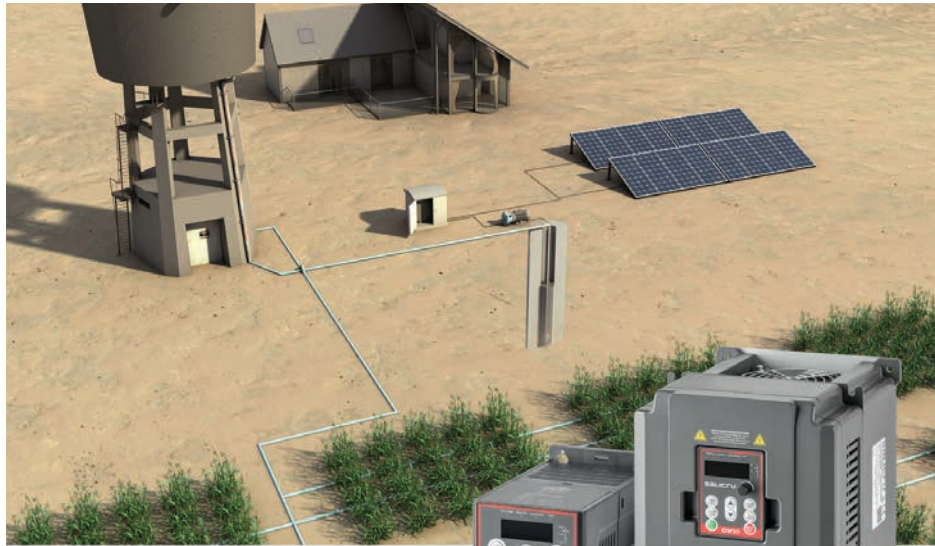


## Caractéristiques techniques

MODÈLE		CV50
ENTRÉE	Tension nominale	Triphasé 380 V (-15 %) ÷ 440 V (+10 %)
	Fréquence nominale	50/60 Hz / Plage admissible : 47 ÷ 63 Hz
SORTIE	Tension nominale	Triphasée 0 ÷ 100 % de la tension d'entrée
	Fréquence	0 ÷ 400 Hz
	Surcharges admissibles	Couple constant : 150 % durant 1 min ; 180 % durant 10 s ; 200% durant 1s Couple variable : 120 % pendant 1 min
	Distance maximale	<50 m sans filtre / entre 50 et 100 m installation de ferrites / >100 m filtre LC
SPÉCIFICATIONS DE CONTRÔLE	Type de moteur	Asynchrone
	Méthode de contrôle	V/f - Contrôle vectoriel Sensorless - Contrôle de couple
	Caractéristique de V/f	Linéaire, quadratique (3 types) et défini par l'utilisateur
	Degré de contrôle	1 % de la fréquence de sortie maximale
	Fluctuation de la vitesse	±0,3 % (en mode de contrôle vectoriel)
	Unité de freinage	Intégrée pour <math>\leq 30</math> kW, externe (en option) pour >math>\geq 37</math> kW
SIGNAUX D'ENTRÉE	Numériques	8 entrées programmables, logique PNP ou NPN 1 entrée d'impulsions, fréquence maximale de 50 kHz Polarité sélectionnable, activation virtuelle, temps de retardateur marche/arrêt
	Analogique	2 entrées, AI2 : 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA et AI3 : -10 ÷ 10V Potentiomètre intégré
SIGNAUX DE SORTIE	Relais	2 sortie multifonction commutées NO/NF Maximum 3 A / 250 VCA, 1 A / 30 VCC. Polarité sélectionnable et retardateur marche/arrêt
	Source d'alimentation	24 V (±10%) 200 mA
	Analogique	2 sorties sélectionnables 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA, proportionnelles à la fréquence, l'intensité, la vitesse, la tension, au couple, etc.
	Numériques	1 sortie multifonction à collecteur ouvert (200 mA / 30 V) 1 sortie sélectionnable entre impulsions (50 kHz max.) et collecteur ouvert Polarité sélectionnable et retardateur marche/arrêt
	Port de communication	RS-485 Modbus-RTU
FONCTIONNEMENT	Méthode	Console, bornier de contrôle et communication. Console amovible 200 m pour modèles $\geq 18,5$ kW. Pour les autres modèles, console à distance (jusqu'à 200 m) comme accessoire
	Réglage de la fréquence	Numérique, analogique, train d'impulsions, multi-étape, PLC simple, PID, communication Modbus
	Protections	Surintensité, surtension, sous-tension, surchauffe du variateur, perte de phase, surcharge, sous-charge, etc.
FILTRATION	Filtre CEM	Intégré. Catégorie C3
	Réactance DC	Permet des installations sur des variateurs $\geq 37$ kW
GÉNÉRALITÉS	Température ambiante	-10° ÷ 50 ° C (déclassement de 3% par degré supérieur à 40 °C)
	Degré de protection	IP20
	Refroidissement	Facile d'entretien par les ventilateurs
	Installation	Montage sur fond d'armoire ou type à bride et sur sol pour $\geq 220$ kW
NORMES	Sécurité	EN 61800-5-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61800-3 C3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

# CV30-PV

Variateurs de fréquence pour pompage solaire de 0,4 kW à 75 kW



## CV30-PV : Variateurs de fréquence pour pompage solaire

Le variateur **CV30-PV** permet de pomper de l'eau en utilisant comme source d'énergie le rayonnement capté par des panneaux solaires. L'énergie lumineuse solaire obtenue est convertie en courant continu qui alimente le variateur qui, à son tour, alimente une pompe submersible sous forme de courant alternatif, ce qui permet d'extraire l'eau de la terre. L'eau extraite peut être emmagasinée dans un réservoir ou un bassin afin d'être utilisée ultérieurement, ou bien elle peut être utilisée pour procéder à une irrigation directe, en fonction des besoins de l'exploitation.

Ce système s'avère extrêmement utile pour toutes les installations qui requièrent un approvisionnement hydraulique fiable, rentable, durable et exigeant de faibles coûts de maintenance. Par ailleurs, en sachant qu'il ne génère aucune pollution environnementale ni sonore, ce système est respectueux de l'environnement.



## Applications :

Le variateur **CV30-PV** est essentiellement conçu pour l'irrigation agricole, qui peut être réalisée en emmagasinant l'eau dans un réservoir pour être utilisée ultérieurement, ou bien pour procéder à une irrigation directe depuis un puit.

En ce qui concerne les zones isolées, il peut être également utilisé en usage domestique pour prendre en charge l'approvisionnement en eau du bétail, d'une pisciculture, de l'arrosage municipal et des forêts, pour le contrôle des déserts, etc.



## Prestations

- Algorithme avancé MPPT intégré : Recherche du point de fonctionnement optimal des panneaux solaires, avec double contrôle PID et 99 % d'efficacité.
- Démarrage et arrêt automatique en fonction du rayonnement solaire.
- Facile à configurer : Il suffit de configurer quelques paramètres.
- Fonctionnement optimal à tout moment, s'adapte aux conditions environnementales.
- Protections multiples : Notamment, la protection contre les surtensions et notification de polarité inverse à l'entrée photovoltaïque et la diminution automatique contre les surchauffes.
- Détection de puit sec et de réservoir plein.
- Réduction significative du nombre de panneaux solaires nécessaires grâce au module d'appoint en option (jusqu'à 2,2 kW).
- Permet de bénéficier d'une alimentation isolée et commutée (réseau électrique ou générateur diesel) via l'installation d'un module en option.



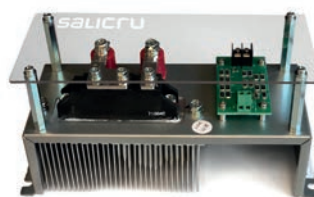
## Module d'appoint (Booster)

Le module BOOST MOD-320-PV permet de réduire significativement le nombre de panneaux solaires nécessaires pour alimenter le système, ce qui permet de réduire les coûts de façon importante et faciliter l'installation. Il permet également la commutation automatique avec le réseau ou un groupe électrogène. Il peut être utilisé avec les modèles de variateurs allant jusqu'à 2,2 kW.



## Module de commutation automatique

Les modules ATS MOD-...-4PV permettent de réaliser une installation à commutation automatique. Le variateur est commuté afin d'être alimenté par le réseau ou un groupe électrogène lorsque l'énergie fournie par les panneaux solaires est insuffisante, et il s'alimente à nouveau lorsque celle-ci est suffisante.



## Services et support technique

- Service de consultation prévente et post-vente.
- Support technique téléphonique.

## Garantie Salicru

- Enregistrement en ligne sur le site [www.salicru.com](http://www.salicru.com).
- 2 ans de garantie.

## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (kW)	INTENSITÉ SORTIE (A)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)	CONFIGURATION DES PANNEAUX SOLAIRES (MODULES PAR RANGÉE * Nbre. DE RANGÉES)			
						Puissance: 270 ± 5Wp Voc: 38,5 V		Puissance: 320 ± 5Wp Voc: 45,8 V	
						Sans BOOSTER	Avec BOOSTER	Sans BOOSTER	Avec 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

Tension d'alimentation CC : 200 ÷ 400 V / Tension d'alimentation réseau : Monophasée 230 V

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (kW)	INTENSITÉ SORTIE (A)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)	CONFIGURATION DES PANNEAUX SOLAIRES (MODULES PAR RANGÉE * Nbre. DE RANGÉES)			
						Puissance: 270 ± 5Wp Voc: 38,5 V		Puissance: 320 ± 5Wp Voc: 45,8 V	
						Sans BOOSTER	Avec BOOSTER	Sans BOOSTER	Avec 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

Tension d'alimentation CC : 300 ÷ 750 V / Tension d'alimentation réseau : Triphasée 400 V  
N/D : Non disponible

## Dimensions



CV30-015/022-S2 PV  
CV30-008-022-4 PV

CV30-220-4F PV

CV30-550/750-4F PV

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		Modèles -S2	Modèles -4 / -4F
ENTRÉE PHOTOVOLTAÏQUE	Entrée CC recommandée	200 ÷ 400 V	300 ÷ 750 V
	Tension MPPT recommandée	330 V	550 V
	Tension maximale CC	440 V	800 V
	Tension de démarrage	200 V (80 V avec booster)	300 V (80 V avec booster)
	Tension minimale CC	150 V (70 V avec booster)	250 V (70 V avec booster)
ENTRÉE DE RÉSEAU	Tension	Monophasée 220 V (-15 %) ÷ 240 V (+10 %)	Triphasé 380 V (-15 %) ÷ 440 V (+10 %)
	Fréquence	50/60 Hz Plage admissible : 47 ÷ 63 Hz	
SORTIE	Tension nominale	Triphasée 0 ÷ 100 % de la tension d'entrée	
	Surcharges admissibles	150 % durant 1 min ; 180 % durant 10 s ; 200 % durant 1 s	
	Distance maximale	<50 m sans filtre / entre 50 et 100 m installer ferrites / >100 m filtre sinusoïdal.	
SIGNAUX D'ENTRÉE	Numériques	5 entrées programmables, logique PNP ou NPN. Polarité sélectionnable, temps de retardateur marche/arrêt.	
	Analogique	Variateurs ≤ 2,2 kW : Non disponible / Variateurs ≥ 4 kW : 2 entrées, AI2 : 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA et AI3 : -10 ÷ 10 V	
SIGNAUX DE SORTIE	Relais	Variateurs ≤ 2,2 kW : 1 sortie multifonction commutée NO/NF / Variateurs ≥ 4 kW : 2 sorties multifonction commutées NO/NF Maximum 3 A / 250 Vca, 1 A / 30 Vcc	
	Analogique	Variateurs ≤ 2,2 kW : Non disponible / Variateurs ≥ 4 kW : 2 sorties sélectionnables 0 ÷ 10 V / 0 ÷ 20 mA	
	Numériques	Variateurs ≤ 2,2 kW : Non disponible / Variateurs ≥ 4 kW : 1 sortie multifonction à collecteur ouvert (50 mA / 30 V)	
	Port de communication	Variateurs ≤ 2,2 kW : 1 port RS-485 Modbus-RTU + 1 port RS-422 / Variateurs ≥ 4 kW : 1 port RS-485 Modbus-RTU	
PROTECTIONS SPÉCIFIQUES POMPAGE SOLAIRE	Défaillances	Surtension, sous-tension, surintensité, connexion de polarité inverse, défaillance de la communication avec le module d'appoint, sonde hydraulique défectueuse.	
	Alarmes	Éclairage faible, surcharge, réservoir plein.	
FILTRATION	Filtre CEM	Variateurs ≤ 2,2 kW : Catégorie C3 à connexion facile en option / Variateurs ≥ 4 kW : Catégorie C3 intégré	
GÉNÉRALITÉS	Température ambiante	-10 à 50 °C (déclassement de 1 % par degré supérieur à 40 °C).	
	Degré de protection	IP20	
NORMES	Sécurité	EN 61800-5-1	
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61800-3 C3	
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001	

# DC POWER-S

## Systèmes d'énergie DC



### DC POWER-S : Systèmes d'alimentation DC compacts, flexibles et modulaires

Les systèmes d'énergie **DC power-S** de Salicru incluent les composants suivants : modules rectificateurs DC-S, subracks d'emplacement, un système de contrôle et de supervision, un module de communications et une unité de distribution DC, le tout dans une armoire complètement fermée et avec la possibilité d'inclure des batteries.

Les modules rectificateurs des systèmes **DC power-S** sont disponibles avec les puissances de 1000, 2000 et 2700 W et avec les tensions de sortie de 24, 48, 110 ou 125 Vdc. Leur conception modulaire permet de situer jusqu'à 4 modules sur un subrack 19" de 2U, ce qui permet d'obtenir une densité de puissance très élevée.

Le système de contrôle et de supervision gère tout le système : mesures d'entrée et de sortie, courants de charge des batteries, contrôle des charges prioritaires et non prioritaires, canaux de communication avec l'extérieur... Le nombre maximum de rectificateurs contrôlés par un système de contrôle est de 30, ce qui permet d'obtenir des systèmes jusqu'à 81 kW, avec option de configurations redondantes N+n.

Le module de communications inclut trois relais programmables, un capteur de température de batteries et un canal RS-232/485 dans sa version basique ; un emplacement pour adaptateur Ethernet/SNMP, une entrée de détection du niveau d'électrolyte pour Ni-Cd et six autres relais sont ajoutés à sa version étendue.

### Applications : Protection redondante pour applications critiques

Les systèmes d'énergie **DC power-S** de Salicru offrent une alimentation de haut niveau aux systèmes de télécommunications critiques, ce qui permet de garantir leur parfait fonctionnement sans coupures imprévues. De plus, grâce à leur nature modulaire, ils pourront être amplifiés pour respecter les besoins, optimisant ainsi l'investissement. Applications typiques : réseaux de communications fixes et mobiles, réseaux d'accès haut débit, réseaux de données et de télécommunications,...



## Prestations

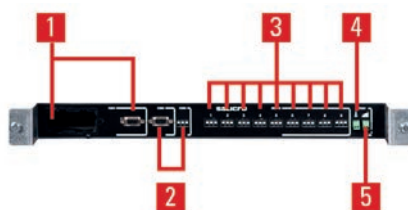
- Puissance maximale pour système jusqu'à 81 kW.
- Systèmes flexibles, évolutifs et redondants N+n, configurables pour la demande actuelle et de futures expansions.
- Haute densité de puissance des modules, jusqu'à 27 W/in<sup>3</sup>.
- Haute efficacité, jusqu'à 95 %, y compris à charge réduite.
- Option d'alimentation monophasée ou triphasée.
- Systèmes d'énergie à tensions de sortie de 24, 48, 110, 125 ou 220Vdc.
- Vaste marge de température de travail, de -20° C à +55° C.
- Rang élevé de tension d'entrée, de 90 Vac à 290 Vac.
- Facteur de puissance d'entrée d'unité, pour un meilleur rendement.
- Conception modulaire des rectificateurs et du système de contrôle.
- Partage de courant de sortie entre rectificateurs.
- Accès frontal pour faciliter l'installation et la maintenance.
- Fonction Hot-swap et Hot-plug à réglage automatique pour connexion/ déconnexion des modules
- LLVD et BLVD – déconnexion de charges non prioritaires et pour faible tension de batteries.
- Système de contrôle et de monitoring local complet à écran LCD rétroéclairé (4x40 caractères).
- Unité de communication pour supervision à distance.
- Logiciel de monitoring via Ethernet/SNMP.
- Smart-mode pour maximiser le MTBF (Mean Time Between Failures).



## Communications

1. Slot pour la télégestion ou interface RS-232.
2. Ports série RS-485. Protocole de communications MODBUS.
3. Interface à relais (x6) programmables.
4. Entrée de mesure de température de batteries.
5. Entrée de détection du niveau d'électrolyte pour NiCd. <sup>(1)</sup>

(1) Seulement pour la version étendue.



## SMART mode

Partage des charges en fonctionnement normal.



Partage de charges et cycles des rectificateurs en fonctionnement Smart-mode.



## Options

- Déchargeur atmosphérique.
- Réducteur de tension de sortie.
- Tensions de sortie positives ou négatives.
- Batteries Pb-Ca scellées ou ouvertes, Ni-Cd...
- Module de communications étendues.
- Autres degrés de protection IP.
- Communication wireless-link.
- Contacteur pour des charges non prioritaires.

## Gamme

MODÈLE	PUISSANCE (W)	INTENSITÉ (A)	TENSION DE SORTIE (VDC)	INTENSITÉ POUR SYSTÈME (A)	PUISSANCE POUR SYSTÈME (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



MODULE PUISSANCE

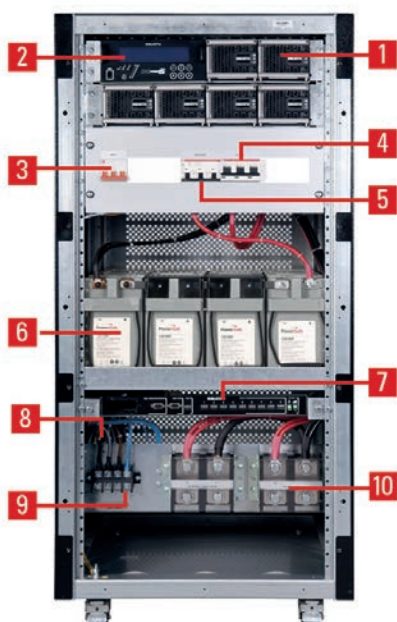


MODULE CONTRÔLE



SUBRACK 2 MODULE

## Connexions



1. Module redresseur
2. Contrôle centralisé
3. Protection d'entrée
4. Distribution de sortie
5. Protections batteries
6. Batteries
7. Communications étendues
8. Protection transitoires de tension
9. Terminaux entrée
10. Terminaux sortie

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		DC POWER-S
ENTRÉE	Tension nominale	120 / 127 / 220 / 230 / 240 V; 3x208 / 220 / 380 / 400 / 415 V (3F+N)
	Marge de tension	90 ÷ 290 Vac
	Fréquence nominale	50/60 Hz
	Distorsion harmonique totale (THDi)	<5%
	Facteur de puissance	>0,99 (PFC)
	Rendement	Jusqu'à 95,5 %
SORTIE	Tension nominale DC	24, 48, 110, 125, 220 V
	Précision	±1%
	Réglage de tension de sortie	-15% +25% <sup>(1)</sup>
	Puissance maximale (W)	30 / 60 / 81 kW
	Puissance modules rectificateurs	1000 / 2000 / 2700 W
	Bruit psophométrique	<2 mV
	Partage de charges entre modules	Parallèle actif
	Quantité maximale de modules en parallèle	30
BATTERIES	Protection	Contre surtensions, sous-tensions et surcharges
	Type de batterie	PbCa ou NiCd
	Type de charge	I/U constante selon DIN 41773
	Temps de recharge	Jusqu'à 80 % en 4 heures (0,2 C)
	Compensation tension / température	Oui, personnalisable (mV/°C)
	Détection de niveau d'électrolyte (bat. NiCd)	Optionnel
COMMUNICATION	Ports	RS-232/485 - 7 relais
	Slot intelligent	Oui, un / Optionnel
PROTECTION	Entrée et sortie	Magnétothermiques
	Batterie	Fusibles et sectionneur
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	-20°C ÷ +55°C <sup>(2)</sup>
	Température de stockage	-40°C ÷ +70°C <sup>(3)</sup>
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	3.000 m.s.n.m <sup>(4)</sup>
	Rigidité diélectrique (entrée - sortie)	2000V @1 minuto para 24, 48 Vdc / 4000 V @ 1 minuto para 110, 125, 220 Vdc
	Degré de protection	IP20
	Ventilation	Forcée
	Bruit acoustique à 1 mètre	<55 dB(A)
	Temps moyen entre défaillances (MTBF)	250.000 heures
	Temps moyen de réparation (MTTR)	15 minutes
NORMES	Sécurité	IEC/EN 61204-7, IEC/EN 60950-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	IEC/EN 61204-3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) -9% + 25% pour les tensions 110Vcc

(2) Dégradation de puissance pour températures supérieures à +45 °C

(3) Sans batteries

(4) Dégradation de puissance à partir de 2000 m.s.n.m.

# DC POWER-L

Redresseurs à thyristors 10 A - 800 A

## DC POWER-L : Systèmes chargeurs de batteries stationnaires

La gamme de redresseurs-chargeurs de batteries **DC power-L** de Salicru est basée sur la technologie de thyristors contrôlés par microprocesseur, afin d'offrir une protection de qualité et de fiabilité maximale pour des charges critiques DC.

La série **DC power-L** couvre la gamme entre 10 A et 800 A avec des sorties entre 24 et 220 V DC. La précision de sortie est meilleure de  $\pm 1$  % et la série est préparée pour charger des batteries à plomb acide ouvertes ou scellées ainsi que des batteries de nickel-cadmium.

Toutes les alarmes, le monitoring et les indicateurs d'état (par affichage ou LED) sont gérés par un système de contrôle numérique.

Chaque type de batterie exige des caractéristiques spéciales de charge qui seront gérées par le contrôleur. Les systèmes peuvent être complètement personnalisés afin de respecter les caractéristiques spécifiques et les besoins de chaque client et application. can work for long periods without special attention.



## Applications : Solutions efficaces, fiables et robustes

Les systèmes **DC power-L** sont conçus pour protéger les charges DC de criticité maximale et fonctionner avec des batteries de nickelcadmium ou plomb acide, dans des environnements de fonctionnement très durs et exigeants, tels que les suivants : usines de production d'électricité, sous stations électriques, oléoducs, gazoducs, usines pétrochimiques, industrie minière, installations ferroviaires, télécommunications, hôpitaux, processus industriels...



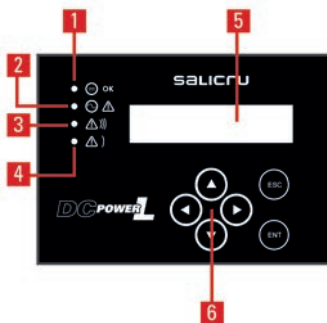
## Prestations

- Technologie à thyristors contrôlés par microprocesseur.
- Séparation galvanique entre l'entrée et la sortie grâce au transformateur.
- Pont complet de six impulsions.
- Ventilation par convection naturelle.
- Détection de défaillance à terre de la sortie DC de série.
- Détection du niveau d'électrolyte pour NiCd (option).
- États de charge : floating, rapide et exceptionnelle.
- Conception robuste et compacte.
- Forte densité de puissance.
- Monitoring de tous les paramètres du dispositif via écran LCD.
- Possibilité de fonctionnement en parallèle redondant.
- Fonctionnement avec des batteries plomb acide et nickel-cadmium.
- Tension de floating compensée par température.
- Déconnexion automatique par tension minimale de batterie ou température.
- Vastes options de configuration.
- MTBF élevé et MTTR réduit.
- Installation, mise en marche et maintenance faciles.



## Display

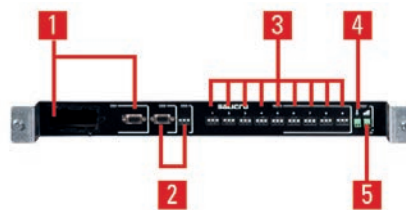
1. Indication de la tension de sortie correcte.
2. Indication de défaillance de tension d'entrée.
3. Indication d'alarme urgente (personnalisable).
4. Indication d'alarme non urgente (personnalisable).
5. Écran LCD à langues multiples.
6. Touches de navigation.



## Communications

1. Slot pour la télégestion ou interface RS-232.
2. Ports série RS-485. Protocole de communications MODBUS.
3. Interface à relais (x6) programmables.
4. Entrée de mesure de température de batteries.
5. Entrée de détection du niveau d'électrolyte pour NiCd. <sup>(1)</sup>

(1) Seulement pour la version étendue.

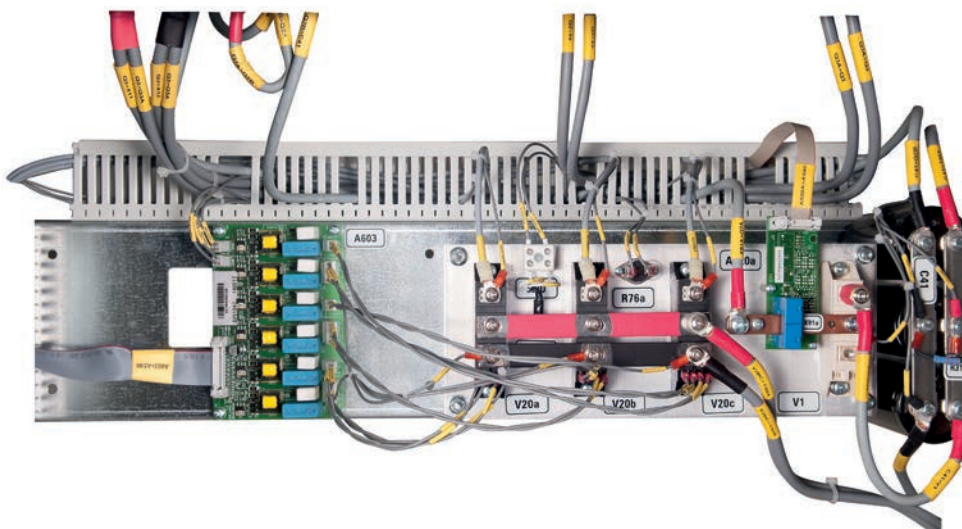


## Options

- Redresseur à 12 impulsions avec transformateur d'isolement.
- Diodes de chute de tension.
- Interface TCP/IP.
- Résistance de réchauffage.
- Diodes de sortie pour fonctionnement en parallèle.
- Différents types de batteries (SLA, plomb ouvert, nickel-cadmium...).
- Autres degrés de protection.
- Autres tensions d'entrée sur demande.
- Entrée de câbles supérieure.
- Prise de courant schuko.

## Services et support technique

- Service de consultation prévente et après-vente.
- Multiples formules de maintenance et télé-maintenance.

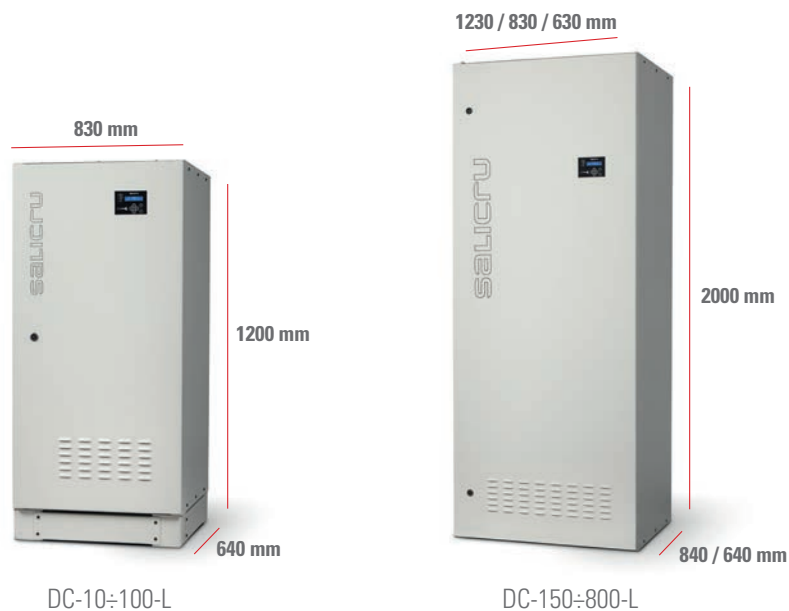


## Gamme

MODÈLE	INTENSITÉ SORTIE (A)	TENSION D'ENTRÉE (VAC)	TENSION DE SORTIE (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

Consulter pour autres courants de sortie.

## Dimensions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		DC POWER-L
TECHNOLOGIE		Thyristors
ENTRÉE	Tension nominale	120 / 230 V (F + N); 3 × 208 / 3 × 220 / 3 × 400 V (3F + N)
	Marge de tension	±15%
	Fréquence nominale	50/60 Hz
	Plage de fréquence	±5%
	Facteur de puissance	0,85
	Rendement	>85%
	SORTIE	Tension nominale DC
Tension de floating		2,27 V/cellule (Pb) / 1,4 ÷ 1,45 V/el (NiCd)
Tensão de carga rápida		2,5 V/cellule (Pb) / 1,5 V/el (NiCd)
Tension de charge exceptionnelle/ formation		2,7 V/cellule (Pb) / 1,65 V/el (NiCd)
Précision		±1%
Ondulation		<1% <sup>(1)</sup>
Intensité monophasée		10 / 20 / 30 / 50 A <sup>(2)</sup>
Intensité triphasée		25 / 50 / 75 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 700 / 800 A <sup>(2)</sup>
BATTERIES		Protection
	Type de batterie	PbCa (scellée ou ouverte) ou NiCd
	Type de charge	IU constante selon DIN 41773
	Courant de charge	0,1 à 0,3 C réglable
	Temps de recharge	Jusqu'à 80% en 4 heures (0,2 C)
	Compensation tension / température	Oui, personnalisable selon les spécifications de batterie (mV / °C)
	N° de cellules Pb	12 (24 V) / 24 (48 V) / 55 (110 V) / 60 (120 V) / 62 (125 V) / 110 (220 V)
	N° d'éléments 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)
COMMUNICATION	Ports	RS-232/485 - 6 Relais
	Slot intelligent	Oui, un / Optionnel
	Protocole	MODBUS Oui
PROTECTION	Entrée et sortie	Disjoncteur
	Batterie	Fusibles
	Démarrage doux (soft start)	Oui
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	-10° C ÷ +55° C <sup>(3)</sup>
	Température de stockage	-20° C ÷ +70° C <sup>(4)</sup>
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	Jusqu'à 3000 m.s.n.m. <sup>(5)</sup>
	Rigidité diélectrique (entrée - sortie)	2500 V @1 min
	Degré de protection	IP20
	Ventilation	Naturelle
NORMES	Sécurité	IEC/EN 61204-7, IEC 60146-1-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	IEC/EN 61204-3 class A
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Version Premium

(2) Comprend courant de charge (Ibat). En prime, la version Ibat. peut alimenter des charges

(3) Dégradation de puissance à partir de +40 °C

(4) Sans batteries

(5) Dégradation de puissance à partir de 1000 m.s.n.m.

# CS-IS

## Convertisseurs d'énergie DC



### CS-IS : Convertisseurs DC/AC industrielles aux grandes prestations

Les convertisseurs DC/AC, série **CS IS** de Salicru, se fondent sur des solutions techniquement avancées telles que la technologie de modulation PWM et le contrôle numérique du servo-système afin d'obtenir : un rendement élevé, une faible distorsion (THDv < 2%) et une stabilité élevée. De plus, ils offrent une excellente tolérance aux courts-circuits, une protection contre l'inversion de polarité et la possibilité d'action dans le mode Eco-mode.

La gamme est présentée dans une plage de puissances comprise entre 1000 et 20000 VA, avec une tension continue d'entrée admissible de 48 Vdc à 220 Vdc nominaux.

### Applications : Conversion d'énergie pour des sites industriels

Les séries **CS IS** de Salicru fournissent une alimentation alternée de qualité à partir d'une source d'énergie continue (habituellement, des batteries) pour des applications industrielles très variées telles que des sites de cogénération et de biomasse, des génératrices de gaz, des distributeurs d'eau, des centrales et des sous-stations électrique, des télécommunications, etc.



## Prestations

- Protection contre l'inversion de polarité DC.
- Disponibilité d'une vaste plage de tensions et de puissances de sortie.
- Grande plage de variation de la tension d'entrée.
- Écran LCD, de série.
- Communication à travers interface à relais et RS-232 / RS 485.
- Excellent comportement dynamique.
- Réenclenchement automatique pour rétablissement de la tension d'entrée.
- Démarrage en rampe.
- Enveloppe en format rack 19" ou boîtier.

## Options

- Bypass statique.
- Filtres EMI.
- Transformateur séparateur dans la ligne du bypass.
- Filtre psofométrique.
- Filtre anti-harmoniques.

## Services et support technique

- Service d'assistance prévente et après-vente.
- Multiples formules de maintenance et de télémaintenance.

## Gamme

MODÈLE	PUISSANCE (VA)	TENSION D'ENTRÉE (VDC)	DIMENSIONS (P × L × H mm)		POIDS (Kg)
			BOÎTIER	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 et poids pour modèles sans bypass et sans filtres et tension de sortie 230 Vac. Consulter pour d'autres puissances et/ou configurations.  
Dimensions pour les modèles de puissance 1000, 2000 et 3000 avec des tensions ≥110 Vdc.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE	CS IS	
ENTRÉE	Tension nominale	48 V, 110 V, 120 V, 125 V, 220 V
	Marge de tension	- 17%, + 20%
SORTIE	Tension nominale AC	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Précision	± 2%
	Fréquence synchronisée	0,1 Hz ÷ 9,9 Hz en intervalles de 0,1 Hz
	Fréquence réseau absent	± 0,05%
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Vitesse de synchronisme	1 Hz/s
	Rendement	Jusqu'à 92%
GÉNÉRALITÉS	Surcharges admissibles	150% pendant 30 secondes / 125% pendant 45 secondes
	Température de travail	- 10° C ÷ + 40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2400 m.s.n.m.
NORMES	Ventilation	Forcée
	Sécurité	EN 62368-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61000-6-3; EN 61000-6-1
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# CS WAVE MDL

Convertisseurs d'énergie de 48Vdc à 230Vac



## CS WAVE MDL : Convertisseurs DC/AC pour télécommunications

Les systèmes actuels de télécommunications comprennent une grande variété de charges critiques qui doivent être correctement alimentées et protégées. La série **CS WAVE MDL** de Salicru se fonde sur l'architecture modulaire adaptable aux exigences de croissance et/ou redondance.

La configuration maximale permet jusqu'à 24 kVA dans des modules de 1 ou 1,5 kVA, complétés par les modules : Bypass statique (STS), écran LCD, communications et/ou by-pass manuel avec distribution.

## Applications : Energie AC pour systèmes-Télécom

Habituellement, pour des systèmes de télécommunications mobiles ou d'installation fixe sans possibilité de connexion au réseau d'alimentation, il est nécessaire de posséder des solutions autonomes fournissant de l'énergie à partir d'éléments de back-up (batteries, fuelcell...).



## Prestations

- Conception DSP (Digital Signal Processor).
- Protection 'back-feed' de série (pour configurations avec STS).
- Technologie 'All Master' pour augmenter la fiabilité.
- Sortie sinusoïdale.
- Ajout/soustraction de modules à chaud (Hot-Swap).
- Grande densité de puissance.
- Protection contre l'inversion de polarité.
- Contrôle intelligent de la ventilation.

## Options

- Bypass statique jusqu'à 12 kVA.
- Ecran LCD.
- Interface de communications.
- Bypass manuel avec distribution.

## Services et support technique

- Service d'assistance prévente et après-vente.
- Multiples formules de maintenance et de télémaintenance.



## Gamme

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (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

## Caractéristiques techniques

MODÈLE	CS WAVE MDL	
TECHNOLOGIE	DSP; All Master	
ENTRÉE	Tension nominale	40,5 Vdc ÷ 58 Vdc
	Bruit psophométrique	<=1 mV
SORTIE	Tension nominale	230 Vac
	Puissance (VA)	1000 / 1500
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Rendement	> 89%
	Surcharges admissibles	150% pendant 20 secondes
BYPASS MANUEL	Type	Distribution: 2 x 20 A + 1 x 32 A + 1 x 50 A / Sélecteur 5 positions
BYPASS STATIQUE	Temps de transfert (ms)	< 5 ms
	Marge de tension	176 ÷ 276 Vac
COMMUNICATION	Ports	RS-232, RS-485, USB, SNMP et contacts libres
INDICATIONS	Type	Ecran LCD (Entrée / Sortie / Alarmes / Généraux)
SYSTÈMES	Nombre maximal de modules par système	15 x 1500 VA ou 24 x 1000 VA
	Puissance maximale par système (kVA)	22,5 k VA x 1500 VA / 24 kVA x 1000 VA
NORMES	Sécurité	IEC 62368-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61000-6-3; EN 61000-6-1
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# FAC Q

## Chargeurs de batteries

### FAC Q : Chargeurs de batteries pour applications industrielles

Les Ensembles Chargeur Batterie de Salicru série **FAC Q** bénéficient de la technologie utilisée pour l'alimentation haute qualité des équipements de télécommunications et d'une architecture basée sur la commutation à haute fréquence. Nos ensembles offrent de nombreuses prestations que ne proposent pas d'autres solutions présentes sur le marché, et qui permettent d'augmenter la rentabilité des processus industriels.

La série **FAC Q** s'adaptent facilement à un large éventail d'applications et contribuent à créer un environnement propre et fiable. Sur le plan mécanique, la série **FAC Q** présente l'avantage d'offrir la solution murale la plus efficace en environnements hospitalier.



### Applications : Protection Électrique Et Charge De Batteries

La série **FAC Q** a été spécialement conçue pour l'alimentation de tout type d'éclairage d'urgence, lampes de bloc opératoire, circuits de sécurité et d'alarme, circuits d'alimentation des machines avec processus irréversibles, convertisseurs, disjoncteurs, etc.



## Prestations

- Technologie commutée.
- Haut rendement et haute précision.
- Faible ondulation de la tension de sortie.
- Grande flexibilité en termes de puissances et de tensions.
- Protection permanente contre les courts-circuits et les surcharges.
- Excellent comportement dynamique.
- Capable de supporter de fortes pointes de démarrage.
- Facteur de puissance élevé.
- Faible courant de démarrage.
- Poids et chauffe réduits.

## Options

- Batteries Ni-Cd.
- Voltmètre / Ampèremètre.
- Version I : Contacteur Normal / Urgence.

## Services et support technique

- Service conseil et assistance pré-vente et après-vente.
- Nombreuses formules de maintenance et de télémaintenance.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		FAC Q
ENTRÉE	Tension nominale	230 V ± 10%
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz
	Facteur de puissance	0,7
	Protection	Magnétothermique
	Rendement	> 85%
SORTIE	Tension nominale DC	Normal 24 V AC / Urgence 24 V DC
	Intensité nominale (A)	Selon Modèle
	Précision	± 1%
	Ondulation	< 200 mVpp
	Puissance	250, 350, 500, 600, 700 W
BATTERIES	Protection	Sectionneur ou magnétothermique
	Intensité de charge	3 A
	Protections contre surtensions et sous-tension	Oui
	Ni-Cd / Pb-Ca	Opción / Oui
	Type de charge	I / U
COMMUNICATION	Ports	Interface à relais standard
SIGNALISATION	Synoptique LED	Oui
	Acoustique fin autonomie	Oui
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	0° C ÷ + 40° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2400 m.s.n.m.
	Degré de protection	IP21
	Isolement	> 10 MΩ
	Ventilation	Naturelle
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 40 dB
NORMES	Sécurité	EN 60950-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61204-3
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

# IT M

## Transformateurs monophasés de contrôle et manoeuvre



### IT M : Transformation de faible puissance de qualité et polyvalente

Salicru conçoit et fabrique des transformateurs électriques de basse tension depuis plus de 50 ans, tant pour être utilisés comme une solution indépendante, comme pour venir s'intégrer au sein de son vaste éventail de solutions d'électronique de puissance. Les transformateurs de contrôle et manoeuvre monophasés de la série **IT M** ont été calculés et conçus suivant les critères techniques plus stricts et testés à l'aide des technologies les plus avancées. Ils sont utilisés principalement pour régler le niveau de tension fournie par le réseau de distribution et l'adapter à celui requis par les différentes applications, telles que les applications industrielles, tertiaires et domestiques.

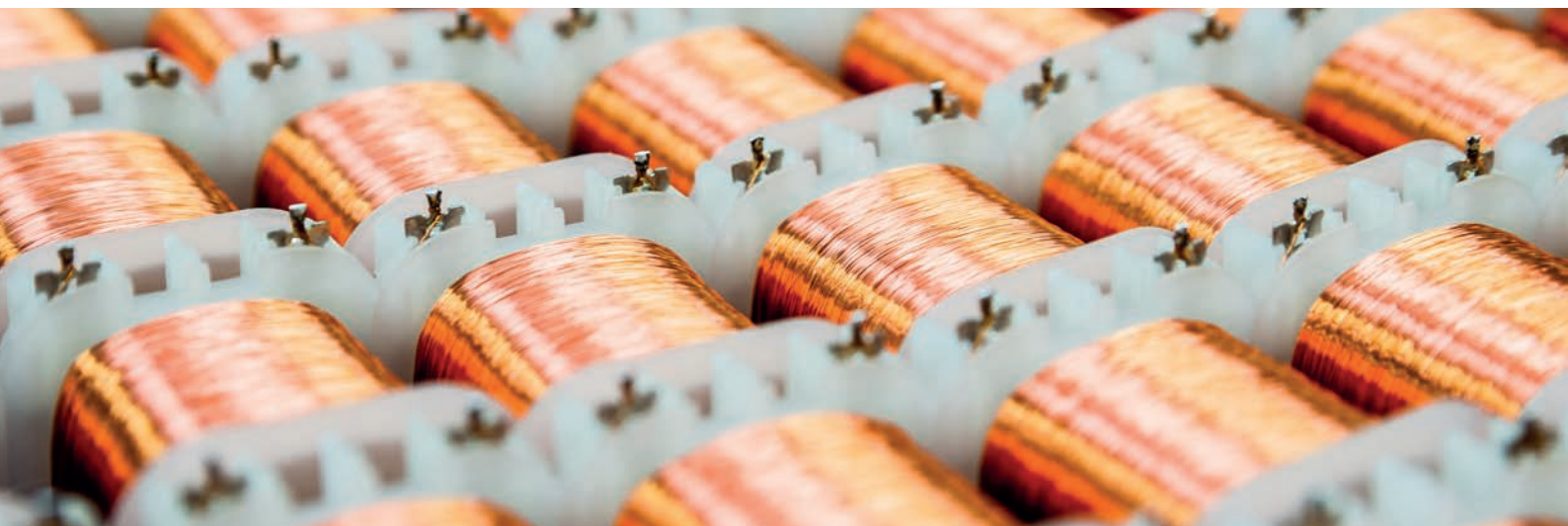
Ils sont également utilisés en tant qu'isolation électrique pour alimenter les dispositifs qui exigent une séparation de circuits, mais également pour fournir une tension de sécurité aux emplacements qui le requièrent. Les transformateurs de la série **IT M** offrent une grande souplesse d'utilisation grâce à leur double ou triple tension primaire, et à leur double tension secondaire qui s'obtient en choisissant entre une connexion en série ou en parallèle à l'aide des ponts métalliques fournis.

### Applications : Contrôle, manoeuvre, isolation et sécurité

Les transformateurs de la série **IT M** remplissent quatre missions qu'exigent un grand nombre d'installations de typologie très variée : contrôle, commande, isolation et sécurité. Ils peuvent donc être utilisés par un grand nombre d'industries et d'applications tertiaires et domestiques différentes.

Ils sont largement utilisés dans la fabrication de coffrets électriques en raison de leurs dimensions compactes et facilité de fixation, mais également en raison de la flexibilité qu'offrent les diverses prises de tension dont ils disposent.

Ils fournissent une puissance instantanée élevée qui permet de magnétiser de façon appropriée les bobines de contacteurs, les relais, les protections et tous les autres dispositifs habituellement installés dans les coffrets.



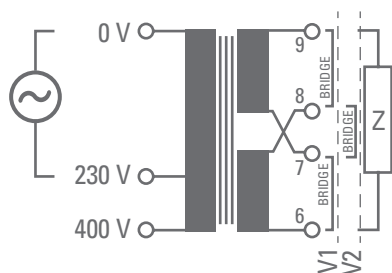
## Prestations

- Gamme de puissances : 25 VA à 2 000 VA.
- Tensions d'entrée typiques jusqu'à 460 V.
- Sélection des tensions au moyen des ponts fournis.
- Isolants classe thermique F (H pour des modèles IP00).
- Bobinages classe thermique HC.
- Groupe de couplage IiO.
- Protection contre les décharges électriques Classe I.
- Bobinages en cuivre imprégnés de vernis.
- Finition en vernis noir haute protection et anticorrosion.
- Bobinages protégés par une carcasse auto-extinguible avec adaptateur pour guide DIN jusqu'à 250 VA (modèles IP20).
- Tropicalisé.
- Faibles pertes thermiques.
- Poids léger et dimensions compactes.



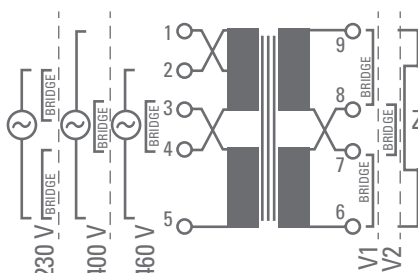
### Schéma de connexion 1

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



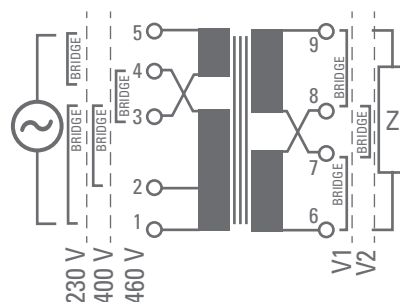
### Schéma de connexion 2

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



### Schéma de connexion 3

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



## Gamme

MODÈLE	PUISSANCE (VA)	TENSION D'ENTRÉE	TENSION DE SORTIE	PRÉSENTATION
IT M-# E iAoR	25 ÷ 100	230 - 400 V	12 - 24 V	Encapsulation IP20 / Schéma 1
IT M-# E iBoR	160 ÷ 800	230 - 400 - 460 V	12 - 24 V	Encapsulation IP20 / Schéma 2
IT M-# TC iBoR	1000 ÷ 1600	230 - 400 - 460 V	12 - 24 V	IP00 / Schéma 3
IT M-# E iAoS	25 ÷ 100	230 - 400 V	24 - 48 V	Encapsulation IP20 / Schéma 1
IT M-# E iBoS	160 ÷ 1300	230 - 400 - 460 V	24 - 48 V	Encapsulation IP20 / Schéma 2
IT M-# TC iBoS	1600 ÷ 2000	230 - 400 - 460 V	24 - 48 V	IP00 / Schéma 3
IT M-# E iAoT	25 ÷ 100	230 - 400 V	115 - 230 V	Encapsulation IP20 / Schéma 1
IT M-# E iBoT	160 ÷ 1300	230 - 400 - 460 V	115 - 230 V	Encapsulation IP20 / Schéma 2
IT M-# TC iBoT	1600 ÷ 2000	230 - 400 - 460 V	115 - 230 V	IP00 / Schéma 3

Pour d'autres puissances et/ou présentations, consulter.

## 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



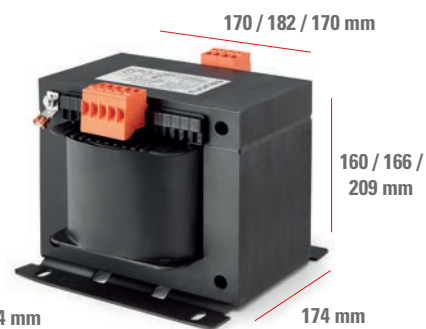
IT M-250÷400 E iBoR  
IT M-250÷400 E iBoS  
IT M-250÷400 E iBoT



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

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		IT M
ÉLECTRIQUES	Entrée / Sortie	Monophasée
	Gamme de puissance	25 VA à 2000 VA
	Facteur de puissance	1
	Groupe de couplage	li0 (avec ponts)
ENTRÉE	Tension monophasé	Puiss. ≤ 100 VA : 230-400 V / Puiss. > 100 VA : 230-400-460 V
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz
SORTIE	Tension nominale monophasée	12-24 V (Séparation de circuits et sécurité) / 24-48 V (Séparation de circuits et sécurité) / 115-230 V (Séparation de circuits)
	Fréquence	50 / 60 Hz
	Tension de court-circuit monophasée	25 VA: 6,7%; 100 VA: 5,9%; 250 VA: 4,9% 500 VA: 3,3%; 1000 VA: 2,7%; 2000VA: 2%
	CONSTRUCTION	Isolants
	Bobinages	Classe thermique H (200 °C)
	Matériau bobinages	Cuivre
	Enrobage	Vernis synthétique et polymérisé
	Ventilation	ANAN
GÉNÉRALITÉS	Présentation	Puiss. ≤ 1 300 VA (≤ 800 VA pour sortie 12-24 V) : Bobinages protégés par une car-casse auto-extinguible avec adaptateur pour guide DIN jusqu'à 250 VA. Puiss. > 1 300 VA (> 800 VA pour sortie 12-24 V) : Socle de fixation selon DIN 41308. Finition en vernis noir haute protection anticorrosion et tropicalisée.
	Couleur (format boîtier)	Noir avec des bornes oranges
	Protection électrique	Contre décharges électriques Classe I
	Degré de protection	IP20 pour puiss. ≤ 1 300 VA (≤ 800 VA pour sortie 12-24 V) / IP00 pour puiss. > 1 300 VA (> 800 VA pour sortie 12-24 V)
	Tension d'essai	4,5 kV pri-sec - 2,5 kV sec-terre
	Type de terminaux	Bornes à vis
NORMES	Sécurité	EN-61558- Directive 2006/95CEE UNE20324-EN60529
	Gestion de la Qualité et Environne-mentale	ISO 9001 & ISO 14001

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# IT

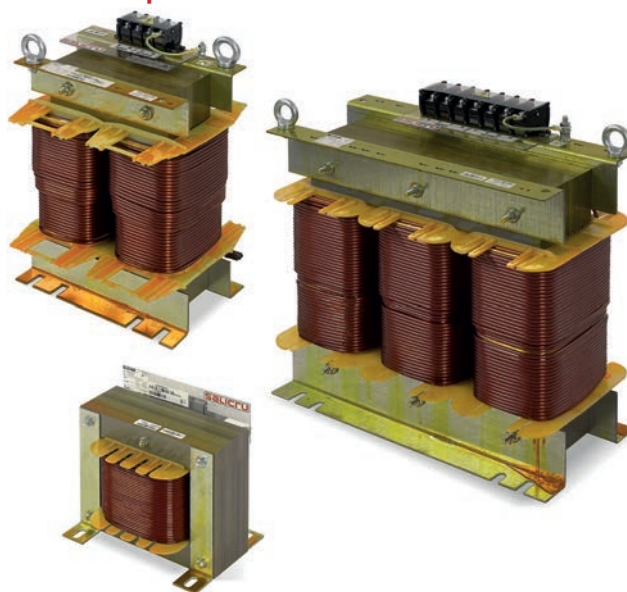
## Transformateurs et autotransformateurs électriques

### IT : Concepts simples, solutions efficaces

Salicru conçoit et fabrique des transformateurs et des autotransformateurs électriques de basse tension depuis plus de 50 ans, tant pour être utilisés comme une solution indépendante, **série IT**, comme pour venir s'intégrer au sein de son vaste éventail de solutions d'électronique de puissance (systèmes d'alimentation ininterrompue, régulateurs de tension, redresseurs, etc.). Par ailleurs, nous avons eu de cesse de travailler à améliorer nos propres méthodes et procédés de production afin de répondre aux besoins de nos clients, mais également afin de satisfaire aux exigences les plus particulières.

Les transformateurs monophasés ou triphasés s'utilisent avec un isolement électrique pour réduire les perturbations de réseau ou afin de régler le niveau de tension fourni par le réseau électrique. Les autotransformateurs, quant à eux, sont équipés de bobines connectées en série et ne proportionnent par conséquent pas une isolation galvanique. Pour cette raison, leur unique fonction est de convertir une tension en une autre tension, et constituent donc une solution plus économique par rapport aux transformateurs.

Les transformateurs et autotransformateurs de la **série IT** de Salicru sont de type sec, fabriqués en tôle magnétique à faibles pertes et équipés de bobinages enrobés de résine de classe thermique H. Le branchement se fait au moyen de bornes à brides ou à vis pour les terminaux à pression. Sur demande, ils peuvent être conçus pour travailler avec d'autres tensions et équipés de prises de réglage, d'écrans électrostatiques supplémentaires, d'un protecteur thermique, etc.



### Applications : Adéquation et/ou filtrage de la tension de fourniture

Les transformateurs sont utilisés dans différents types d'industries, la construction, en technologie énergétique et dans les applications maritimes, telles que les moteurs électriques, les compresseurs, les convertisseurs, les systèmes de refroidissement, les systèmes d'alimentation ininterrompue (Onduleurs) ou à l'élaboration de réseaux d'IT/ TN. Les transformateurs peuvent, sur demande, être conçus pour travailler avec d'autres tensions et fréquences, et être équipés, par exemple, d'un écran électrostatique entre l'enroulement primaire et celui secondaire, de différentes finitions, de roues ou de tout autre accessoire dont le client ferait la demande.

Les autotransformateurs, quant à eux, s'utilisent afin d'adapter la tension électrique fournie par le réseau à la tension nécessaire à l'alimentation de tous types de charges et/ou de machines.

## Gamme

MODÈLE	TYPE	PUISSANCE (kVA / kW)	TENSION	PRÉSENTATION
IT-T	Transformateur	1 ÷ 100	Monophasée / Monophasée	Plaque arrière
IT-T	Transformateur	1 ÷ 100	Monophasée / Monophasée	Boîtier
IT-T	Transformateur	1 ÷ 300	Triphasée / Triphasée	Plaque arrière
IT-T	Transformateur	1 ÷ 300	Triphasée / Triphasée	Boîtier
IT-ATR	Autotransformateur	1 ÷ 300	Triphasée / Triphasée	Plaque arrière
IT-ATR	Autotransformateur	1 ÷ 300	Triphasée / Triphasée	Boîtier

Pour d'autres puissances et/ou présentations, consulter.

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		IT	
ÉLECTRIQUES	Entrée / Sortie	Monophasée	Triphasée
	Gamme de puissance	1 ÷ 100 kVA	1 ÷ 300 kVA
	Facteur de puissance	1	
	Groupe de couplage	li0	Dyn11 <sup>(1)</sup>
ENTRÉE	Tension nominale	100 ÷ 750 V	3 × 190 ÷ 750 V
	Fréquence nominale	50 / 60 Hz	
	Courant magnétisant	< 6 In	
SORTIE	Tension nominale	100 ÷ 750 V	3 × 190 ÷ 750 V
	Chute de tension (100% charge)	< 4%	< 5%
	Fréquence	50 / 60 Hz	
	Rendement	> 95%	
	Tension de court-circuit	< 2,6%	< 3,1%
CONSTRUCTION	Isolants	Classe thermique F (155°C)	
	Bobinages	Classe thermique H (180°C)	
	Matériau bobinages	Aluminium	
	Enrobage	Vernis synthétique et polymérisé - étuve à 130°C.	
	Ventilation	ANAN	
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	-25°C ÷ +40°C (classe thermique C2)	
	Température de stockage	-25°C ÷ +75°C	
	Humidité relative	Jusqu'à 95% sans condensation	
	Altitude maximale de travail	2400 m.s.n.m.	
	Présentation	Plaque arrière ou boîtier métallique	
	Couleur (format boîtier)	RAL 7035	
	Œillets filetés pour levage	Oui, sur équipement de plus de 15 kg	
	Degré de protection	IP00, format plaque arrière - IP23, format boîtier	
	Pertes thermiques (100% charge)	< 4,5%	< 5%
	Pertes thermiques vide	< 1,5%	
	Tension d'isolement	3 000 V entrée/sortie pendant 1 minute	
	Type de terminaux	Bornes à vis	
	OPTIONNEL	Facteur K	K-4 / K-13 / K-20
Matériau bobinages		Cuivre	
Roues		Pour équipements au format boîtier	
Isolement		Classe 2 (Double isolement)	
NORMES	Sécurité	EN 61558-2-4 / EN 60076-11	
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001	

(1) Autres sur demande

Données sujettes à variations sans avertissement préalable

# RE3

## Régulateurs de tension électroniques de 300 VA a 250 kVA

### RE3 : La régulation électronique la plus rapide et la plus précise du marché

Dans l'environnement électrique actuel, saturé et très instable et où les fluctuations de la tension d'alimentation sont plus que fréquentes, les régulateurs de tension jouent un rôle très important pour garantir une tension stable aux charges les plus sensibles à ces variations.

Les régulateurs électroniques de la série **RE** de **Salicru**, basés sur une structure totalement statique, à haut rendement et offrant une grande vitesse de réponse et une excellente précision de sortie, sont fabriqués dans une configuration monophasée ou triphasée et couvrent une large gamme de puissances allant de 300 VA à 250 kVA.

Les équipements triphasés permettent une régulation totalement indépendante par phase afin d'éviter d'éventuels problèmes de régulation dus aux déséquilibres.



### Applications : Processus industriels assurés

La stabilité de la tension est indispensable dans de nombreux processus industriels, allant des applications les plus variées dans lesquelles les processeurs à contrôle numérique et les automates sont chargés de garantir le résultat final, à tous types de centres de calcul, périphériques informatiques, équipements de transmissions et de communications, équipements de laboratoire, etc.



## Prestations

- Gamme de puissances, monophasées et triphasées, jusqu'à 250 kVA.
- Régulation ultra rapide : Vitesse de réponse inférieure à 100 ms.
- Contrôle numérique et programmation de paramètres indépendante par phase.
- Structure totalement statique, sans éléments mobiles, meilleure fiabilité.
- Bypass statique, les charges sont toujours alimentées.
- Sur les équipements triphasés, régulation indépendante par phase, insensible aux déséquilibres.
- Précision de sortie inférieure à  $\pm 2\%$ .
- Plage de régulation entrée de  $\pm 15\%$ , de série.
- Rendement supérieur à 97%.
- Transformateur séparateur ou à ultra-isolement à la sortie de l'équipement.<sup>(1)</sup>
- Écran LCD de série à partir de 6 kVA monophasé ou 15 kVA triphasé.
- Détection, de série, de tension d'entrée ou sortie (max/min) hors de marges.<sup>(2)</sup>
- Slot de communications.<sup>(2)</sup>
- Détection de sur-température.<sup>(2)</sup>
- Il n'introduit pas des harmoniques, ni altère pas le facteur de puissance de l'installation.
- Immunité aux harmoniques de tension de ligne ; stabilisation selon la valeur efficace réelle (rms).
- Fonctionnement stable face aux variations de charge et/ou de tension.
- Grande robustesse et fiabilité (MTBF élevé).
- Matériaux recyclables à plus de 80%.

(1) En option

(2) Pour l'équipement avec écran LCD



## Display

1. Écran LCD de 2x16 caractères.
2. Touches de navigation.
3. LED (faute, fonctionnement normal et communications).



## Options

- Interface à relais.
- Bypass manuel de maintenance.<sup>(1)</sup>
- Protections de maximale-minimale tension à réarmement manuel ou automatique.
- Transformateur séparateur (T).
- Transformateur d'ultra-isolement (NS).
- Transformateurs de courant pour des mesures d'intensité, puissance (kVA/kW) et facteur de puissance.
- Protection de surcharge.<sup>(1)</sup>
- Carte pour télésurveillance.<sup>(1)</sup>
- Module de communications étendues.<sup>(1)</sup>
- Extension température ambiante comprise  $-20^{\circ}\text{C}$ .

(1) Modèles avec écran

## Services et support technique

- Service conseil et assistance pré et après-vente.
- Nombreuses formules de maintenance et de télémaintenance.



## Gamme

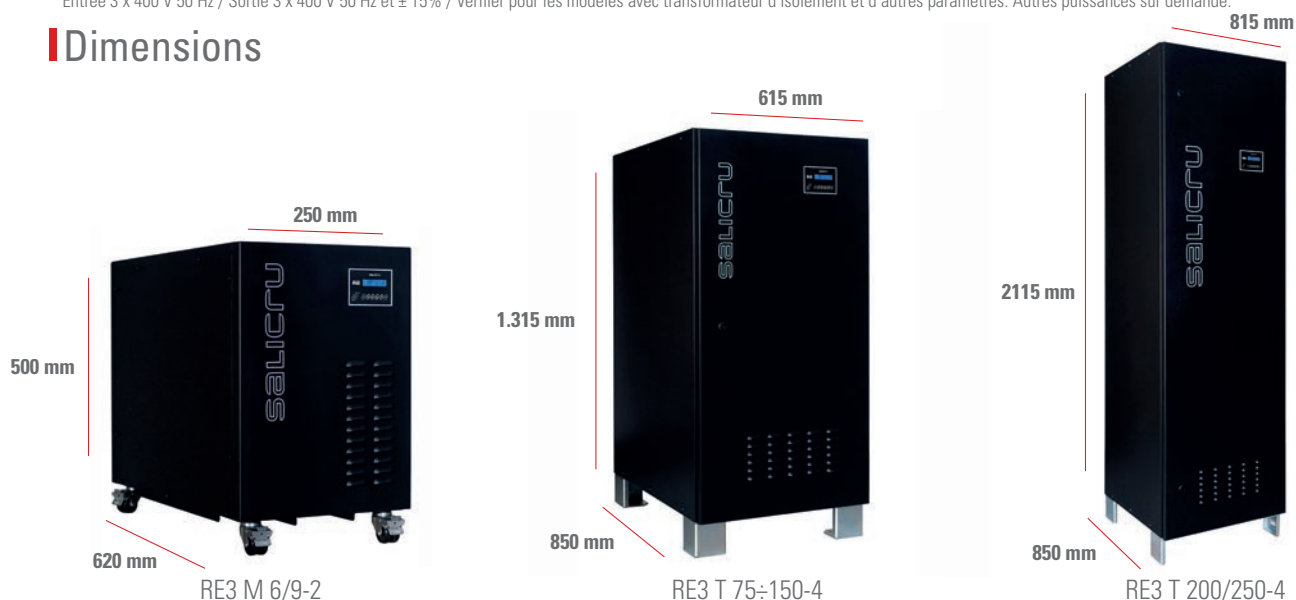
MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)
RE-309-2	606AY000390	300	280 × 210 × 185	6
RE-609-2	606BY000390	600	280 × 210 × 185	6
RE-1009-2	606CY000390	1000	280 × 210 × 185	9
RE-2009-2	606EG000390	2000	390 × 250 × 195	19
RE-3009-2	606EY000390	3000	390 × 250 × 195	22
RE-4509-2	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

Entrée 230 V 50 Hz / 50 Hz Sortie 230 V et ± 15% / Vérifier pour les modèles avec transformateur d'isolement et d'autres paramètres. Autres puissances sur demande.

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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

Entrée 3 x 400 V 50 Hz / Sortie 3 x 400 V 50 Hz et ± 15% / Vérifier pour les modèles avec transformateur d'isolement et d'autres paramètres. Autres puissances sur demande.

## Dimensions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		RE3
ENTRÉE	Tension monophasé	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Tension triphasé	3 × 208 V / 3 × 220 V / 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N) <sup>(1)</sup>
	Marge de régulation	±15% <sup>(2)</sup>
	Plage de fréquence	47,5 ÷ 63 Hz
SORTIE	Tension nominale monophasée	120 V, 220 V, 230 V, 240 V
	Tension nominale triphasée	3 × 208 V / 3 × 220 V / 3 × 380 V / 3 × 400 V / 3 × 415 V (3F + N) <sup>(1)</sup>
	Précision	Mieux que ± 2%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	Nulle
	Fréquence	48 ÷ 63 Hz
	Temps de correction	<100 ms
	Rendement	> 97%
	Surcharges admissibles	200% pendant 1 minute
BYPASS	Type	Statique
GÉNÉRALITÉS	Température ambiante	-10° C ÷ + 45° C <sup>(2)</sup>
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2400 m.s.n.m.
	Ventilation	Naturelle ou forcée selon puissance
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 45 dB(A) <sup>(3)</sup>
	Temps moyen entre défaillances (MTBF)	60.000 heures
	Temps moyen de réparation (MTTR)	30 minutes
	Atténuation des bruits électriques en mode commun	Avec transformateur d'isolement > 40 dB / Avec transformateur d'ultra-isolement > 120 dB
NORMES	Sécurité	IEC 62103
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-61000-6-4; EN-61000-6-2
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Demander pour autres configurations

(2) Autres marges sous demande

(3) &lt; 65 dB(A) pour des modèles à ventilation forcée

# EMi3

## Régulateur de tension à servomoteur 5 kVA - 1300 kVA

### EMi3 : Régulation permanente et économie en surtensions

La variation continue des charges connectées au réseau électrique, les perturbations provoquées par les charges, les possibles défaillances des lignes de distribution, les chutes de tension dues à la distance des lignes et les problèmes provoqués par les décharges atmosphériques, empêchent de disposer d'un approvisionnement électrique de tension stable.

Les régulateurs de tension à servomoteur **EMi3** de **Salicru** sont la solution idéale pour protéger les dispositifs sensibles aux fluctuations constantes de tension d'approvisionnement électrique.

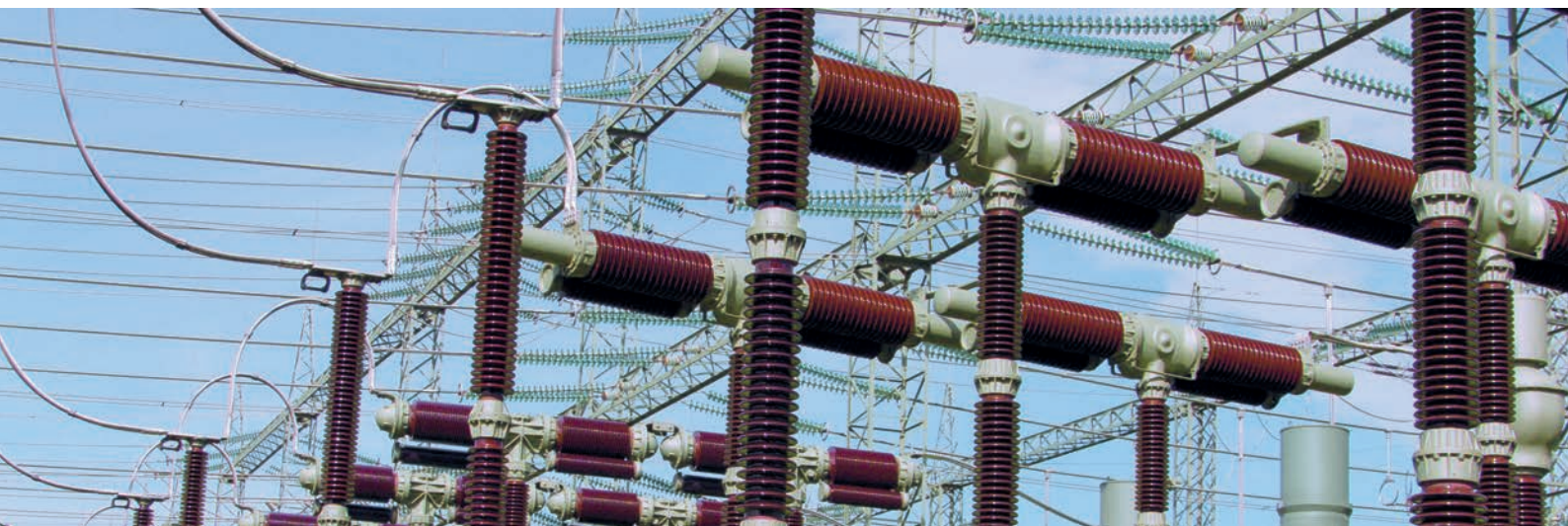
D'autre part, face aux descentes de consommation totale d'une ligne électrique, la tension a tendance à s'élever, ce qui provoque des surconsommations des dispositifs toujours connectés. En utilisant un régulateur, il est possible d'éliminer la surconsommation ce qui permet d'obtenir une importante économie financière et d'assurer que les charges connectées fonctionnent au régime pour lequel elles ont été conçues.

Le principe de fonctionnement se base sur la régulation, via un circuit de contrôle, de l'autotransformateur à régulation variable qui apporte la tension pour le transformateur-booster de série, en phase ou en opposition de phase pour obtenir la valeur nominale de la tension à la sortie.



### Applications : Protection efficace pour tout type de charges critiques

Actionnements et manoeuvres en sous-stations électriques, fours électriques, commandes numériques, ascenseurs, dispositifs d'impression graphique, lignes de production, appareils médicaux, stations relais de TV, machines-outils (fraiseuses, dégrossisseuses, presses, tours, polisseuses, machines d'électroérosion...), comptent parmi les différentes applications qui, par leur puissance et leur caractère très réactif, sont très sensibles aux variations de tension.



## Prestations

- Gamme de puissances, monophasées et triphasées, jusqu'à 1300 kVA.
- Autotransformateurs à régulation variable toroïdaux pour toute la gamme de puissances, rapides et efficaces.
- Précision de sortie meilleure de 1% (réglable).
- Pour les équipements triphasés, régulation indépendante par phase, immunité face aux déséquilibres.
- Marges de réglage d'entrée de  $\pm 15\%$  de série.
- Haute efficacité, jusqu'à 97,5%.
- Grande vitesse de correction, jusqu'à 70 V/s.
- Écran LCD complet pour le contrôle et la supervision du régulateur.
- Stabilité de sortie garantie via un contrôle du servo à MosFET.
- Immunité aux harmoniques de tension de ligne ; stabilisation selon la valeur efficace réelle (rms).
- Fonctionnement stable face aux variations de charge et/ou de tension.
- Vastes marges de température de fonctionnement (-10 °C ÷ +55 °C).
- Interface à relais (2 de série et jusqu'à 11 en option).
- Injection d'harmoniques de tension nulle.
- Conception mécanique optimisée, maintenance plus simple.
- Admission de surcharges transitoires jusqu'à 1.000% de la puissance nominale.
- Grande robustesse et fiabilité (MTBF élevé).
- Fonctionnement silencieux.
- Matériaux recyclables à plus de 80%.



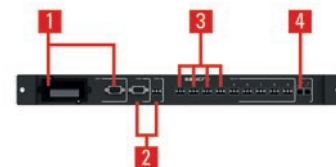
## Display

1. Écran LCD de 2x16 caractères.
2. Touches de navigation.
3. LED (faute, fonctionnement normal et communications)



## Communications

1. Slot pour la télégestion à distance via ou interface RS-232.
2. Ports de série RS-485. Protocole de communications MODBUS.
3. Interface (x5) à relais programmables.
4. Entrée numérique.



## Options

- Mesure de courants de sortie, puissances et surcharge.
- Protections de maximum-minimum de tension de sortie.
- Bypass manuel.
- Contacteur de surcharge.
- Module de communications et relais.
- Autres marges de régulation.
- Transformateur d'isolement galvanique.
- Extension température ambiante comprise -20°C.

## Gamme

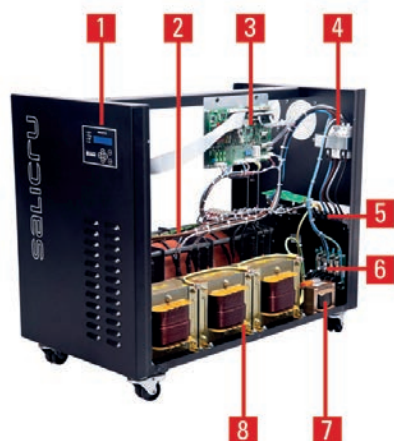
MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (Kg)
EMi3 M 5-2	6A5DA000001	5000	580 × 340 × 580	45
EMi3 M 7,5-2	6A5DA000002	7500	580 × 340 × 580	59
EMi3 M 10-2	6A5DA000003	10000	580 × 340 × 580	60
EMi3 M 15-2	6A5DA000004	15000	895 × 460 × 705	115
EMi3 M 20-2	6A5DA000005	20000	895 × 460 × 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

Nomenclature, dimensions et poids pour des modèles : Entrée 230 V 50 Hz / Sortie 230 V 50 Hz et marges d'entrée +/-15 %.  
Autres puissances et/ou autres marges d'entrée sur demande.

MODÈLE	CODE	PUISSANCE (VA / W)	DIMENSIONS (P × L × H mm)	POIDS (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

Nomenclature, dimensions et poids pour des modèles : Entrée 3x400 V 50 Hz / Sortie 3x400 V 50 Hz, marges d'entrée +/-15 % et régulation indépendante par phase.  
Autres puissances et/ou autres marges d'entrée sur demande.

## Connexions



1. Écran LCD
2. Autotransformateur variable
3. Carte de contrôle
4. Protection d'entrée
5. Terminaux d'entrée et de sortie
6. Protection de transitoires de tensions
7. Transformateur alimentation moteur
8. Transformateur booster

## Caractéristiques techniques

MODÈLE		EMi3
ENTRÉE	Tension monophasé	120 / 220 / 230 / 240 V
	Tension triphasé	3x208 / 3x220 / 3x380 / 3x400 / 3x415 V (3F+N) <sup>(1)</sup>
	Marge de régulation	±15% <sup>(2)</sup>
	Plage de fréquence	47,5 ÷ 63 Hz
SORTIE	Tension nominale monophasée	120 / 220 / 230 / 240 V
	Tension nominale triphasée	3x208 / 3x220 / 3x380 / 3x400 / 3x415 V (3F+N) <sup>(1)</sup>
	Précision	±3 % (réglable entre 1 % ÷ 5%)
	Réglage de tension de sortie	± 10%
	Distorsion harmonique totale (THDv)	<0,2%
	Fréquence	48 ÷ 63 Hz
	Vitesse de correction	Jusqu'à 70 V/s
	Rendement	Entre 96,5 % et 97,5%
	Valeur de tension de déconnexion	Réglable <sup>(3)</sup>
	Surcharges admissibles	Jusqu'à 200 % pendant 20s
	Variation possible de la charge	0 ÷ 100%
	Influence du facteur de puissance	Indépendante
	COMMUNICATION	Ports
Slot intelligent		Un <sup>(4)</sup>
INDICATIONS	Type	Écran LCD (2x16 caractères) + 4 LED d'état
GÉNÉRALITÉS	Température ambiante	-10° C ÷ +55° C <sup>(2)</sup>
	Température de stockage	-20° C ÷ +85° C
	Humidité relative	Jusqu'à 95 %, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2.400 m.s.n.m.
	Ventilation	Convection naturelle <sup>(5)</sup>
	Bruit acoustique à 1 mètre	<45 dB(A) <sup>(6)</sup>
	Temps moyen entre défaillances (MTBF)	60.000 heures
	Temps moyen de réparation (MTTR)	30 minutes
NORMES	Sécurité	IEC-62103
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-61000-6-4; EN-61000-6-2
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Demander pour autres configurations

(2) Autres marges sur demande

(3) Avec option de maximum-minimum de tension

(4) Ports mutuellement exclusifs

(5) Forcée à partir de 20 kVA monophasées et 55 kVA triphasées

(6) &lt; 65 dB(A) pour des modèles à ventilation forcée

# ILUEST+CR

## Régulateurs-réducteurs de flux lumineux

### ILUEST+CR : Régulation + Télégestion = Économie

Pour les installations modernes et actuelles d'éclairage public, réduire la tension d'alimentation vers les lampes n'est plus suffisant pour obtenir une économie énergétique. De nos jours, les critères sont différents, les exigences ont augmenté à mesure que les éclairages ont été plus nombreux, ce qui a exigé l'application de la technologie la plus avancée possible et le monitoring et paramétrage à distance - télégestion - du parc d'équipements au complet afin de garantir la durabilité de l'installation d'éclairage.

La série **ILUEST+CR** de Salicru, héritière de la très âgée série à succès précédente, a eu une incidence sur les aspects critiques comme la modularité, la densité de puissance, les protections ou la gestion à distance, entre autres, lesquels apporteront des améliorations palpables dans la flexibilité nécessaire pour l'augmentation en puissance, l'entretien, l'installation et l'intégration des équipements, dans l'impact esthétique, dans la fiabilité et, enfin, dans le temps d'amortissement.

La série est disponible dans une large gamme de puissances, trois exécutions distinctes - dos de tableau, intempérie et kit OEM - et plusieurs possibilités de surveillance. Tout cela, lié à la puissance d'opération de la carte de gestion à distance, fait de l'**ILUEST+CR** une nouvelle référence dans le domaine du réglage et du contrôle de l'éclairage extérieur.



### Applications : Economie et gestion en matière d'éclairages

La grande capacité de supervision et de contrôle à distance de l'**ILUEST+CR** aboutira à une gestion plus efficace des éclairages extérieurs, de quelque nature qu'ils soient : aussi bien ceux qui existent dans les zones industrielles, les centres commerciaux, les parkings, les hôpitaux, les ports, les gares ou aéroports, que les zones plus communes dans les avenues, les rues, les chemins, les périphériques, les ronds-points, les ponts, les tunnels, etc.

Nous pouvons affirmer, à titre d'exemple, qu'une population de 10.000 habitants, avec un parc de 1.700 points de lumière, consomme une moyenne de 1.210 MW annuels. Au moyen de l'incorporation de 13 **ILUEST+CR** triphasés de 30 kVA, on obtiendra une économie de 490 MW annuels, évitant, à son tour, de produire dans l'atmosphère 270 Tm de CO<sub>2</sub>.



## Prestations

- 'Buck' bidirectionnel à IGBT, électronique, statique et sans transformateur.
- Réglage continu de la tension de sortie, sans échelons de tension, plus grande longévité des lampes.
- Rampes linéaires et programmables.
- Grande vitesse de correction.
- Meilleure stabilisation de  $\pm 1\%$  + périodes à tension réduite = économies supérieures à 40%.
- Ecran LCD, de série.
- Protections avec réarmement automatique programmable pour surcharge et surchauffe.
- Protection par fusibles <sup>(1)</sup>, et contre décharges atmosphériques. <sup>(2)</sup>
- Bypass automatique par phase, fonctionnement indépendant, actionnable manuellement <sup>(3)</sup>, actif par défaut et sans passage par zéro.
- Port RS-232 + protocole MODBUS, de série.
- Carte de télégestion totalement intégrée. <sup>(4)</sup>
- Cycle de travail adapté à la courbe de chauffe des lampes.
- Deux niveaux d'économie et tension de démarrage réglables via l'écran LCD.
- Amortissement moyen de l'investissement entre 6 et 24 mois. <sup>(5)</sup>
- Poids et taille moins importants, plus grande densité de puissance.
- Sans injection d'harmoniques au réseau.
- SLC Greenergy solution

(1) Sur l'équipement.

(2) MOV (Metal Oxid Varistor).

(3) Au travers d'entrée spécifique ou par le clavier.

(4) Sur la rainure frontale prévue à cet effet.

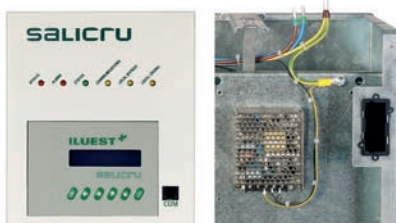
(5) Avec un prix du kWh de 0,09 €.



## Surveillance

Tous les équipements, quel que soit leur format, intègrent un synoptique de série, composé de :

- **Ecran LCD** : il fournit les informations de tensions d'entrée/sortie, fréquence, niveaux de pourcentage de charge et d'économie, intensités de sortie, facteur de puissance, type de charge et température. Comprend un programmeur horaire, une horloge astronomique et un historique des indications.
- **Ports de communication** : RS-232 moyennant un connecteur RJ-45 pour le stockage local à travers un ordinateur PC.
- **Protocole MODBUS.**



## Options

- Bypass manuel externe ou interne.
- Modem GSM / GPRS.
- Carte de gestion à distance.
- E/S numériques (entrées/sorties numériques).
- Déchargeur atmosphérique à gaz.

## Services et support technique

- Etudes et simulations personnalisées d'économie et amortissement.
- Garanties étendues (à consulter).
- Multiples formules d'entretien et de télé-maintenance.

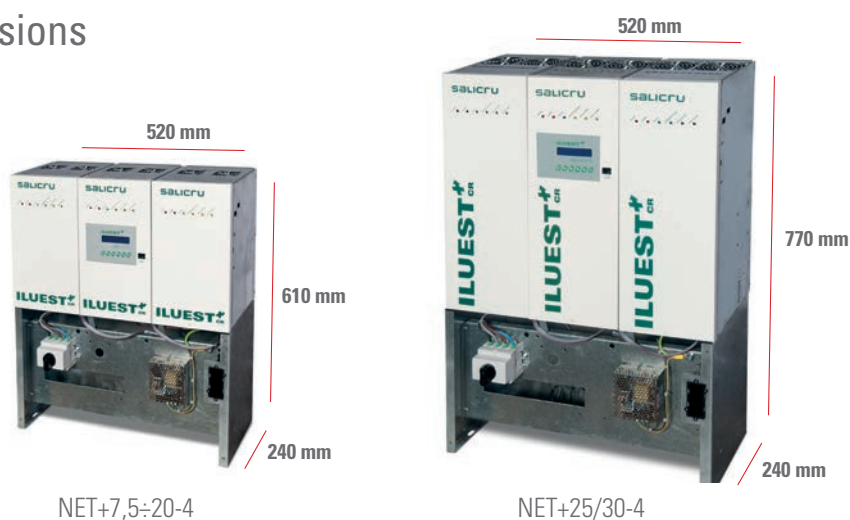
## Gamme

MODÈLE KIT OEM	CODE	PUISSANCE (W)	Nb. MODULES	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
KIT NET+ 7,5-4-LCD	657BA000001	7,5	3	172 x 172 x 310	11
KIT NET+ 10-4-LCD	657BA000002	10	3	172 x 172 x 310	11
KIT NET+ 15-4-LCD	657BA000003	15	3	172 x 172 x 310	12
KIT NET+ 20-4-LCD	657BA000004	20	3	172 x 172 x 310	12
KIT NET+ 25-4-LCD	657BB000001	25	3	172 x 172 x 470	19
KIT NET+ 30-4-LCD	657BB000002	30	3	172 x 172 x 470	20

MODÈLE TABLEAU	CODE	PUISSANCE (W)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
NET+ 7,5-4	657AA000056	7,5	240 x 520 x 610	29
NET+ 10-4	657AA000057	10	240 x 520 x 610	30
NET+ 15-4	657AA000058	15	240 x 520 x 610	31
NET+ 20-4	657AA000059	20	240 x 520 x 610	33
NET+ 25-4	657AB000065	25	240 x 520 x 770	55
NET+ 30-4	657AB000066	30	240 x 520 x 770	56

Nomenclature, les dimensions et le poids pour les modèles avec des tensions 3x400V / 50 Hz d'entrée / sortie.  
Vérifier pour les modèles avec exécution intempérie.

## Dimensions



## Executions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		ILUEST+CR
TECHNOLOGIE		Convertisseur « Buck » bidirectionnel à IGBT, électronique, statique et sans transformateur
ENTRÉE	Tension nominale	230 V / 3 × 400 V
	Marge de régulation	+25% / -7% tension nominale; + 25% / -17% tension réduite SHP; +25% / -10% tension réduite VM
	Fréquence nominale	48 ÷ 65 Hz
	Protection du module	Fusibles entrée et sortie / électroniques par température, surcharge, avarie et varistances
	Protection par phase	Fusible
SORTIE	Tension nominale	Réglable de 215 V à 230 V (de série 220 V)
	Précision	Mieux que ±1%
	Tension de démarrage doux	Préselectionnée <sup>(1)</sup> et réglable
	Tension d'économie	Réglable de 180 V à 210 V
	Réglage vitesse rampes	De 1 V / minute à 6 V / minute
	Vitesse de correction	< 40 ms
	Régulation	Linéaire et indépendant par phase
	Rendement	96% ÷ 98%
	Déséquilibre entre phases	Admissible 100%
	Sélection tension réduite	Au moyen de l'écran LCD ou communications via carte de gestion à distance
	Surcharges admissibles	150% pendant 30 secondes ; 120% pendant >1 minute
BYPASS	Type	Sans coupure
	Caractéristiques	Automatique, réversible, indépendant par phase, fonctionnement indépendant, entrée pour l'activation manuelle
	Critère d'action	Surchauffe, surcharge, avarie, panne sortie, activation manuelle
	Réarmement	Automatique par disparition situation alarme. Nombre d'essais : 5 ; temps entre essais : 2 minutes
COMMUNICATION	Ports	RS-232 et RS-485 <sup>(2)</sup>
	Contrôle	Carte de gestion à distance <sup>(2)</sup>
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	- 20° C ÷ + 55° C <sup>(3)</sup>
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2400 m.s.n.m.
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 48 dBA (avec charge typique)
	Temps moyen entre défaillances (MTBF)	60.000 heures
	Temps moyen de réparation (MTTR)	30 minutes
EXECUTIONS	Dos de tableau	Modules montés sur une basse de montage (châssis en acier laminé au carbone à froid) avec trous pour fixer dans le mur
	Intempérie	Dos de tableau installé à l'intérieur d'une armoire en polyester
	Kit OEM	Modules + Supports + Interconnexion contrôle + Source d'alimentation
NORMES	Sécurité	UNE AENOR EA 0032:2007
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	IEC 62041
	Fonctionnement	UNE AENOR EA 0033:2007
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Selon type de lampe

(2) En option

(3) Une diminution de la puissance dans 4 % pour chaque degré &gt;45°C

# ILUEST+MT

## Régulateurs-réducteurs de flux lumineux

### ILUEST+MT : L'économie de toujours avec un plus de contrôle

Actuellement, il est indéniable que la régulation de l'éclairage public est une pratique répandue dans la plupart des Municipalités et organismes responsables de leur entretien, étant donné les importants bénéfices économiques que cette pratique comporte. De plus, les exigences de monitoring et de contrôle des installations ont notablement augmenté dans les dernières années, ce qui a débouché sur une demande de davantage d'outils, et de meilleure qualité, pour la télémaintenance et le monitoring des équipements et des tableaux d'éclairage rapportant des améliorations palpables en termes de qualité et d'optimisation de leur gestion.

La série **ILUEST+MT** de Salicru est un régulateur-réducteur de flux lumineux de toute dernière génération conçu pour optimiser le contrôle et la gestion des éclairages publics actuels, portant ainsi les communications du système à un stade supérieur : 1) contrôle de l'éclairage de série moyennant une horloge astronomique intégrée sur le panneau LCD et contrôle du contacteur de tête de l'installation, et 2) télégestion complète d'un parc d'équipements via une interface Web moyennant la carte optionnelle et un modem GSM/GPRS, le tout commandé par le logiciel de contrôle.



### Applications : Efficacité énergétique et économique pour les éclairages

Toutes les applications, depuis les éclairages publics urbains (avenues, rues, chemins, périphériques, rond-points, ponts, etc.) jusqu'à ceux des zones industrielles, centres commerciaux, parkings, hôpitaux, ports, gares ferroviaires ou aéroports, peuvent se bénéficier des avantages offerts par **ILUEST+MT** sur différents points, tels que rationalité en matière de niveaux lumineux, maintenance et télémaintenance des installations et consommation électrique.



## Prestations

- Régulation électronique du flux lumineux moyennant des éléments statiques et contrôle du microprocesseur de dernière génération.
- Régulation totalement indépendante par phase.
- Bypass automatique par phase à fonctionnement indépendant, actionnable manuellement et actif par défaut.
- Protection à réenclenchement automatique programmable pour surcharge et surtempérature.
- Écran LCD à horloge astronomique, programmateur horaire et relais pour le contrôle du contacteur de tête, de série.
- Rendement supérieur à 97%.
- Stabilisation instantanée pour tous les états de fonctionnement.
- Valable pour tous types de lampes à décharge (y compris les iodures métalliques).
- Ajustements fins de tous les niveaux de tension et précision de sortie supérieure à  $\pm 2\%$ .
- Tension de démarrage réglable.
- Deux niveaux d'économie ajustables via l'écran LCD.
- Importante augmentation de la durée de vie des lampes.
- Économies supérieures à 40%.
- Facilité d'installation auprès du centre de commande ou à l'intérieur.
- Amortissement moyen de l'investissement entre 6 et 24 mois.<sup>(1)</sup>
- SLC Greenergy solution.

(1) Avec un prix du kWh de 0,09 €.



## Options

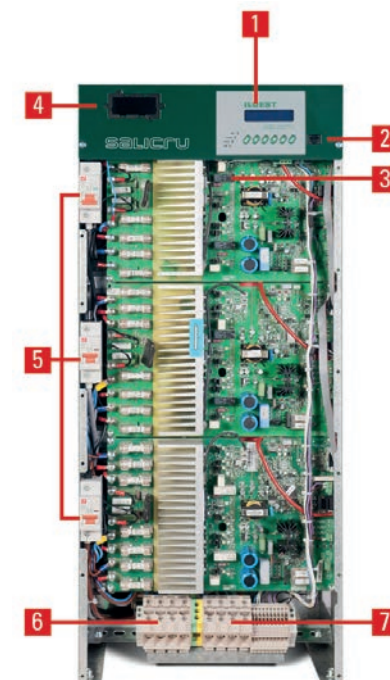
- Carte de gestion à distance.
- Modem GSM/GPRS.
- Bypass manuel pour isoler électriquement l'équipement pendant les travaux de maintenance.
- Bypass automatique à contacteurs, par phase ou commun.
- Déchargeur à gaz.
- Carte I/O numériques.



## Services et support technique

- Études et simulations personnalisées d'économie et amortissement.
- Garanties étendues (sur demande).

## Connexions



1. Panneau de contrôle avec LCD.
2. Interface RS-232.
3. Connecteur BUS de communications avec panneau de contrôle.
4. Slot pour la carte de gestion à distance.
5. Disjoncteur entrée.
6. Bornes d'entrée.
7. Bornes de sortie.

## Gamme

MODÈLE TABLEAU	CODE	PUISSANCE (W)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
NA+ 3,5-2	692BA000000	3,5	245 x 350 x 380	42
NA+ 5-2	692BA000001	5	245 x 350 x 380	43
NA+ 7,5-2	692BA000002	7,5	245 x 350 x 380	45
NA+ 10-2	692BA000003	10	245 x 350 x 380	46
NA+ 15-2	692BA000004	15	245 x 350 x 380	50
NA+ 20-2	692BA000005	20	245 x 350 x 380	67

Nomenclature, des dimensions et poids pour des modèles de tensions 230V / 50 Hz en entrée et en sortie.  
Vérifier pour les modèles avec execution intemperie.

MODÈLE TABLEAU	CODE	PUISSANCE (W)	DIMENSIONS (P x L x H mm)	POIDS (Kg)
NAT+ 7,5-4	692BA000006	7,5	245 x 350 x 800	60
NAT+ 10-4	692BA000007	10	245 x 350 x 800	80
NAT+ 15-4	692BA000008	15	245 x 350 x 800	81
NAT+ 20-4	692BA000009	20	245 x 350 x 800	82
NAT+ 25-4	692BA000010	25	245 x 350 x 800	90
NAT+ 30-4	692BA000011	30	245 x 350 x 800	95
NAT+ 45-4	692BA000012	45	245 x 350 x 800	139
NAT+ 60-4	692BA000013	60	355 x 350 x 1100	181
NAT+ 80-4	692BA000014	80	355 x 350 x 1100	204
NAT+ 100-4	692BA000015	100	350 x 800 x 1070	214
NAT+ 120-4	692BA000016	120	350 x 800 x 1070	225

Nomenclature, des dimensions et poids pour des modèles de tensions 3x400V / 50 Hz en entrée et en sortie.  
Vérifier pour les modèles avec execution intemperie.

## Dimensions



## Caractéristiques techniques

MODÈLE		ILUEST+MT
TECHNOLOGIE		Regulation statique et électronique avec contrôle à microprocesseur
ENTRÉE	Tension nominale	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) <sup>(4)</sup>
	Marge de régulation	+ 33% / - 8% tension nominal; + 4% / - 29% tension réduite 1; +10% / - 24% tension réduite 2
	Fréquence nominale	48 ÷ 63 Hz
	Protection par phase	Magnétothermique unipolaire
SORTIE	Tension nominale	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) <sup>(4)</sup>
	Précision	Mieux que ± 2 %
	Tension de démarrage doux	Préselectionnée <sup>(1)</sup> et réglable
	Tension minimale niveau d'économie	180 V (fase-neutro) ajustable para VM, VSAP, HM y fluorescencia
	Réglage vitesse rampes	De 1 V / minute à 6 V / minute
	Vitesse de correction	< 100 ms.
	Régulation	Indépendante par phase
	Rendement	> 97%
	Déséquilibre entre phases	Admissible 100%
	Sélection tension réduite	Par écran LCD ou communication via carte de gestion à distance
	Surcharges admissibles	150% pendant 30 secondes; 120% pendant > 1 minute
BYPASS	Type	Statique
	Caractéristiques	Automatique et indépendant par phase
	Critère d'action	Surcharge, surcharge, panne défaut sortie, activation manuelle
	Réarmement	Automatique par disparition situation alarme. Nombre de tentatives : 5 ; temps entre tentatives : 2 minutes
COMMUNICATION	Ports	RS-232 et RS-485 <sup>(2)</sup>
	Contrôle	Carte de gestion à distance <sup>(2)</sup>
GÉNÉRALITÉS	Température de travail	- 40° C ÷ + 55° C <sup>(3)</sup>
	Humidité relative	Jusqu'à 95%, sans condenser
	Altitude maximale de travail	2400 m.s.n.m.
	Bruit acoustique à 1 mètre	< 35 dBA
	Temps moyen entre défaillances (MTBF)	60.000 heures
	Temps moyen de réparation (MTTR)	30 minutes
EXECUTIONS	Dos de tableau	Montage sur un châssis en acier laminé au carbone froid, par vis à fixer au so
	Intempérie	Dos de tableau installé à l'intérieur d'une armoire en polyester
NORMES	Sécurité	EN-60950-1
	Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-61000-6-2; EN-61000-6-3
	Fonctionnement	UNE AENOR EA 0033-2007
	Gestion de la Qualité et Environnementale	ISO 9001 & ISO 14001

(1) Selon le type de lampe

(2) En option

(3) Diminution de la puissance de 4% pour chaque degré &gt;45°C

(4) Demander pour autres configurations

# BACS

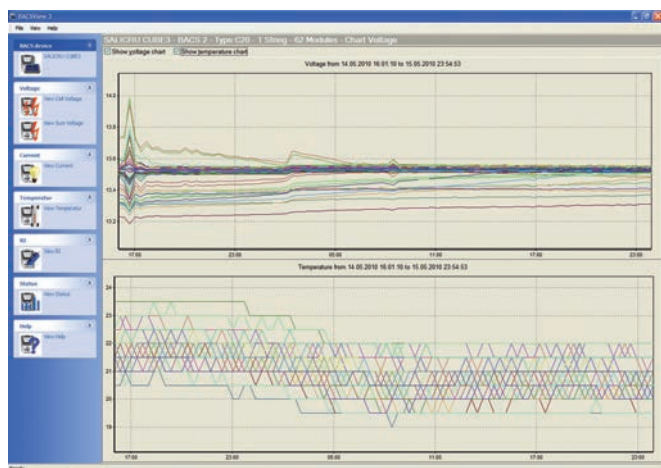
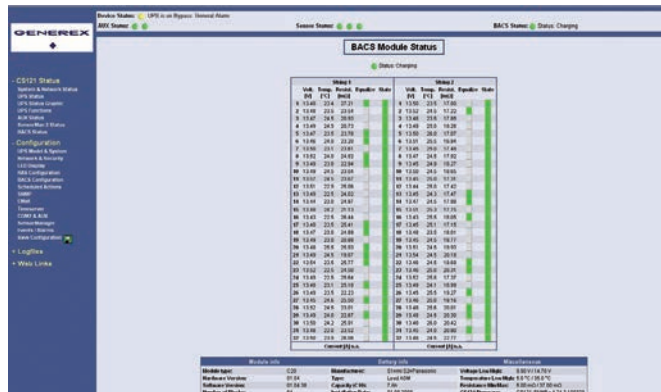
## Système de surveillance et d'analyse des batteries

### BACS : 3<sup>e</sup> génération de système de gestion des batteries

Système de monitoring, de régulation et d'alarme pour les batteries de plomb. Garantit le fonctionnement optimal du système de batteries, en évitant les défaillances imprévues ou accidentelles dues à des batteries défectueuses, tout en prolongeant la durée de vie utile des batteries de façon à ce que la fiabilité de l'onduleur ne soit pas compromise.

**BACS**, un système de maintien et d'analyse de la batterie, est la 3<sup>e</sup> génération de système intégré au sein d'un réseau de monitoring et de gestion de la batterie. Il vérifie de façon périodique et individuelle la résistance interne, la température et la tension de chaque batterie. De plus, il permet de régler la tension de chaque batterie et de gérer les mesures de l'environnement ambiant (température, humidité, teneur en hydrogène) ainsi que les applications (systèmes d'alimentation ininterrompue, redresseurs, systèmes DC, onduleurs et autres dispositifs). De cette façon, les batteries sont toujours en parfait état de fonctionnement. Le monitoring continu et le contrôle individuel de la tension de charge de chacune des batteries assure, à tout moment, une disponibilité totale des batteries, faisant ainsi en sorte que le Talon d'Achille de l'onduleur (ou de tout autre dispositif de puissance) appartienne désormais au passé !

**BACS** est adapté à tous les types de batteries au plomb (AGM, gel, scellées et ouvertes au plomb acide), nickel ou lithium-ion.

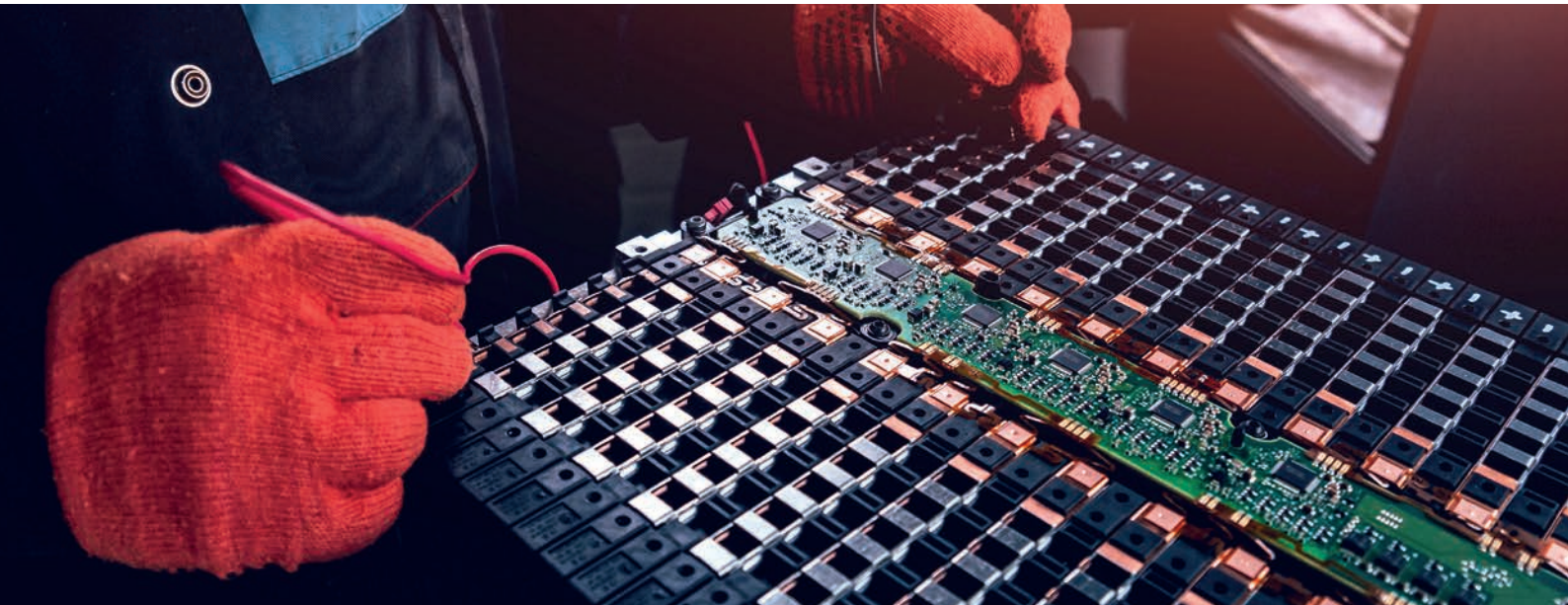
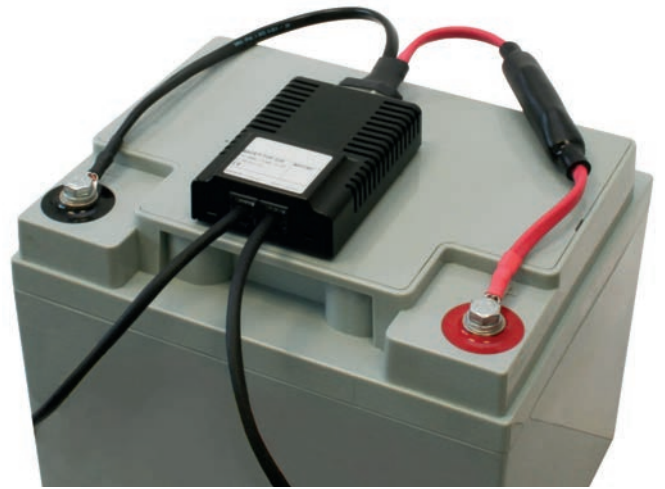


Logiciel de surveillance



## Technologie

- Système conçu pour le monitoring et le contrôle des batteries de façon individuelle, ou en blocs d'accumulateurs, qui permet d'assurer un processus de charge symétrique.
- Réglage individuel de la tension : répartition uniforme et égale de la tension fournie par le chargeur.
- Protection contre toute surcharge individuelle accidentelle (gaz), mais également le dessèchement ou la décharge totale de la batterie.
- Les problèmes de sulfatation sont évités grâce à la visualisation et à la communication des niveaux de sulfatation.
- Protection des batteries les plus proches contre les éventuelles défaillances de la tension de charge d'une batterie.
- Garantit, grâce à un système Equalizing, la capacité optimale des systèmes de batteries tout au long de leur durée de vie.
- Analyse intensive et exhaustive d'une seule batterie du système d'alimentation.
- Disponible pour les batteries Pb-Ca (2, 6, 12 et 16 V) et batteries Ni-Cd, Ni-MH ou lithium-ion (1,2 à 3 V) d'une capacité comprise entre 7 Ah et 5 000 Ah.



## Avantages

- Accroissement de la durabilité et de la capacité du groupe de batteries, qui se traduit par une amélioration de la fiabilité de l'onduleur.
- Aucun remplacement du groupe de batteries n'est nécessaire comme mesure préventive.
- Les batteries peuvent être utilisées jusqu'à la fin de leur durée de vie utile.
- Désormais, aucun monitoring ni aucune routine de maintenance complémentaire et coûteuse n'est nécessaire.
- Préviens les défaillances imprévues ou accidentelles des batteries.
- Optimisation de la capacité des batteries.
- Le monitoring le plus économique de chaque batterie.



## Caractéristiques techniques

MODÈLE	WEBMANAGER
PROCESSEUR ET MÉMOIRE	Processeur 32-Bit RISC, 32 MB stockage / 64 MB RAM
CONSUMMATION	24 V / 100 mA, par module BACS +10 mA
INTERFACE	3 x interfaces RS232, dont 1 pour le bus des batteries 1 x RJ10 pour le convertisseur du bus de batterie Comprend 1 convertisseur du bus de batterie 1 x RJ45, raccord 10/100 Mbit Ethernet
DIMENSIONS	Caisse : 69 x 30 x 126 (P x L x H mm) Carte : 60 x 20 x 130 (P x L x H mm) (format slot)
POIDS	Caisse : 110 g Carte : 90 g
TEMPÉRATURE	0 ÷ 60 °C, humidité maximale 90 % sans condensation

MODÈLE	MODULES DE BATTERIES
CONSUMMATION	30 mA en mode normal < 8 mA en mode Sleep (Rév 1.4) < 1 mA en mode Sleep (Rév 1.6)
TOLÉRANCE DE MESURE	Résistance interne < 10 % Tension < 0,1 % Température < 5 %
INTERFACES	2 x RJ10 pour le bus des batteries BACS Interface RS232 interne 1 x bouton pour la direction Sonde de température -10 à 100 °C Valeur de mesure (dépend du type) 1,3 V ÷ 1,6 V Synoptique à LED (LED verte)
ENVELOPPE	Caisse ABS (certifiée UL, refroidissement par ailettes ininflammables)
DIMENSIONS	80 x 55 x 27 (P x L x H mm)
POIDS	75 g
TEMPÉRATURE	0 ÷ 60 °C, humidité maximale 90 % sans condensation
INDICE DE PROTECTION	IP30

## Webmanager

- **BACS WEBMANAGER** gère jusqu'à 330 modules du BACS en 10 séries/branches de batteries.
- Chaque batterie est gérée de façon individuelle.
- La plage de tension d'alimentation est comprise entre 9 et 30 V.
- Remplace totalement l'adaptateur SNMP de l'onduleur.
- Installation facile au moyen de rail DIN.
- Alarmes via relais pour son utilisation sur le réseau.

## Modules de batteries

- Monitoring individuel des batteries dans une plage comprise entre 7 et 5 000 Ah.
- Batteries Pb-Ca : 2, 6, 12 et 16 V.
- Batteries Ni-Cd, Ni-MH et lithium-ion : 1,2 à 3 V.
- Principe « Equalizing » : distribution égale de la tension de charge entre chaque batterie, jusqu'à 150 mA par batterie.
- Homogénéisation efficace des niveaux de tension des batteries allant jusqu'à 300 Ah.
- Faible dissipation thermique à la tension de réglage la plus élevée.



## Caractéristiques techniques

MODÈLE	CONVERTISSEUR 2 BUS (Standard)
CONSTRUCTION	Conversion et séparation galvanique du bus des batteries du BACS au WEBMANAGER
CONSUMMATION	Prise de 12 V / 800 mA (par défaut jusqu'à 160 modules) En option 12 V / 1 400 mA jusqu'à 256 modules
INTERFACES	2 x RJ10 pour le bus des batteries BACS 1 x RJ12 pour le COM3 du WEBMANAGER 1 x interface mini DIN8/RS232 pour connexion en série avec un ordinateur Un adaptateur est nécessaire pour le CONVERTISSEUR 3 (voir ci-dessous) 1 x connecteur DC pour alimentation via une prise de courant

MODÈLE	CONVERTISSEUR 3 BUS (en option)
CONSTRUCTION	Comme le CONVERTISSEUR 2 - mais avec synoptique supplémentaire à LED, alarme acoustique avec poussoir de reconnaissance et contacts libres de potentiel (borniers à vis bipolaires (2 pôles) pour une section maxi de 1 mm <sup>2</sup> , 125 Vca, 60 Vcc et 1 A) Comprend également un deuxième bus RJ10 pour le bus des batteries BACS (bague)
EN OPTION	Adaptateur mini-8 à RS232, avec câble de raccordement mini-8 de 1,5 m
ENVELOPPES	Caisse en polystyrène gris
DIMENSIONS	Dimensions : 91,5 x 67 x 25 (P x L x H mm)
POIDS	120 g
TEMPÉRATURE	0 ÷ 60 °C, humidité maximale 90 % sans condensation

Données sujettes à des modifications sans avertissement préalable.

## Bus associé

- Installation facile grâce à la connexion rapide des câbles du bus dans la fixation velcro.
- Aucun rivetage de câble spécial n'est nécessaire.
- Pré-montage des câbles de mesure avant l'installation des batteries.
- Réinstallation des modules facile et rapide.



Câble de Bus



Câble de mesure

A background graphic consisting of a network of thin red lines connecting various nodes, creating a complex, web-like structure. The lines and nodes are semi-transparent, allowing the white background to show through. The network is more dense in the lower half of the page.

**SALICRU**

SALICRU.COM



# SALICRU

Avda. de la Serra 100  
08460 Palautordera  
**BARCELONA (Espagne)**  
Tel. +34 938 482 400  
Fax +34 938 481 151  
export@salicru.com  
**SALICRU.COM**

## DÉLÉGATIONS + SERVICE & SUPPORT TECHNIQUE (SST)

ALICANTE	LAS PALMAS DE G. CANARIA	SANTA CRUZ DE TENERIFE
BARCELONE	MADRID	SARAGOSSE
BILBAO	MÁLAGA	SÉVILLE
GIJÓN	PALMA DE MAJORQUE	VALENCE
LA COROGNE	SAINT-SÉBASTIEN	

## FILIALES

AFRIQUE	ÉTATS-UNIS	HONGRIE	MEXIQUE	PÉROU
CHINE	FRANCE	MAROC	MIDDLE EAST	PORTUGAL

## RESTE DU MONDE

ALGERIE	CUBA	JORDANIE	REP. DOMINICAINE
ALLEMAGNE	DANEMARK	KOWEIT	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ANDORRA	EAU	LA COLOMBIE	ROUMANIE
ARABIE SAOUDITE	ÉGYPTE	LETONNIE	ROYAUME-UNI
ARGENTINE	EL SALVADOR	LIBYE	RUSSIE
AUTRICHE	ÉQUATEUR	LITUANIE	SÉNÉGAL
BAHRÉIN	ESTONIE	MALAISIE	SINGAPOUR
BANGLADESH	FINLANDE	MALTE	SUÈDE
BÉLARUS	GRECE	MAURITANIE	SUISSE
BELGIQUE	GUATEMALA	NICARAGUA	SYRIE
BOLIVIE	GUINÉE ÉQUATORIALE	NIGERIA	TUNISIE
BRÉSIL	HOLLANDE	NORVEGE	TURQUIE
BULGARIE	INDONÉSIE	PAKISTAN	UKRAINE
CHILI	IRAN	PANAMA	URUGUAY
CHYPRE	IRLANDE	PHILIPPINES	VENEZUELA
COTE D'IVOIRE	ITALIE	POLOGNE	VIETNAM

## Gamme de Produits

Onduleurs (UPS)  
Onduleurs solaires  
Variateurs de fréquence  
Systemes DC  
Transformateurs et Autotransformateurs  
Régulateurs de tension  
Protecteurs Actifs Électriques  
Batteries



@salicru\_en



www.linkedin.com/company/salicruen/

