

MANUEL DE L'UTILISATEUR



SYSTÈME DE TRANSFERT AUTOMATIQUE

SPS ATS

SALICRU

Indice général.

1. INTRODUCTION.

- 1.1. LETTRE DE REMERCIEMENT.

2. INFORMATIONS POUR LA SÉCURITÉ.

- 2.1. EN UTILISANT CE MANUEL.
 - 2.1.1. Conventions et symboles utilisés.

3. ASSURANCE QUALITÉ ET RÉGLEMENTATION.

- 3.1. DÉCLARATION DE LA DIRECTION.
- 3.2. RÉGLEMENTATION.
 - 3.2.1. Premier et deuxième environnement.
 - 3.2.1.1. Premier environnement.
 - 3.2.1.2. Deuxième environnement.
- 3.3. ENVIRONNEMENT.

4. PRÉSENTATION.

- 4.1. VUES.
 - 4.1.1. Vues de l'équipement.
 - 4.1.2. Légende correspondant aux vues des SPS.
- 4.2. NOMENCLATURE.
- 4.3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.
 - 4.3.1. Schéma de blocs.

5. INSTALLATION.

- 5.1. RÉCEPTION DE L'ÉQUIPEMENT.
 - 5.1.1. Réception, déballage et contenu.
 - 5.1.2. Stockage.
- 5.2. INSTALLATION DANS UNE ARMOIRE RACK DE 19".
 - 5.2.2.1. Considérations préliminaires avant la connexion et exigences d'emplacement.
- 5.3. CONNEXION.
 - 5.3.1. Connexion d'entrée des modèles SPS 16 ATS.
 - 5.3.2. Connexion d'entrée des modèles SPS 32 ATS.
 - 5.3.3. Connexion des charges aux connecteurs de sortie.
 - 5.3.4. Port de communications.
 - 5.3.4.1. Port RS232, USB et interface à relais.
 - 5.3.5. Slot pour l'intégration de l'unité électronique de communication, SNMP.
 - 5.3.6. Logiciel de gestion et de monitoring.
 - 5.3.7. EPO "Emergency Power Off" (Seulement en SPS 16 ATS).

6. FONCTIONNEMENT.

- 6.1. MISE EN MARCHE.
- 6.2. TRANSFERT MANUEL FORCÉ D'ENTRÉE.
- 6.3. LECTURE DES PARAMÈTRES
- 6.4. ALARME ACOUSTIQUE.
- 6.5. INFORMATIONS AFFICHÉES À L'ÉCRAN.
- 6.6. INDICATEURS LED.

7. ENTRETIEN, GARANTIE ET SERVICE.

- 7.1. GUIDE DE PROBLÈMES ET DE SOLUTIONS DE L'ONDULEUR (TROUBLE SHOOTING).
- 7.2. CONDITIONS DE LA GARANTIE.
 - 7.2.1. Termes de la garantie.
 - 7.2.2. Exclusions.
- 7.3. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.

8. ANNEXES.

- 8.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES.

1. INTRODUCTION.

1.1. LETTRE DE REMERCIEMENT.

Nous vous remercions par avance pour la confiance que vous nous avez témoignée lors de l'achat de ce produit. Lisez attentivement ce mode d'emploi pour vous familiariser avec son contenu, car plus vous connaîtrez et comprendrez l'équipement, plus votre niveau de satisfaction, votre niveau de sécurité et d'optimisation de ses fonctionnalités seront élevés.

Nous restons à votre entière disposition pour toute information complémentaire ou demande que vous souhaiteriez nous adresser.

Avec nos plus sincères salutations.

SALICRU

- L'équipement décrit ici **peut causer des dommages physiques importants en cas de manipulation incorrecte**. Par conséquent, l'installation, la maintenance et/ou la réparation de celui-ci doivent être effectuées exclusivement par notre personnel ou par du **personnel qualifié**.
- Bien qu'aucun effort n'ait été épargné pour s'assurer que les informations contenues dans ce manuel d'utilisation sont complètes et exactes, nous ne sommes pas responsables des erreurs ou omissions qui pourraient exister.
Les images incluses dans ce document sont illustratives et peuvent ne pas représenter exactement les parties de l'équipement montré, elles ne sont donc pas contractuelles. Cependant, les divergences qui peuvent survenir seront atténuées ou résolues avec l'étiquetage correct sur l'unité.
- Suivant notre politique d'évolution constante, **nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les fonctionnalités, opératoire ou actions décrites dans ce document**.
- La **reproduction, la copie, le transfert à des tiers, la modification ou la traduction totale ou partielle** de ce manuel ou document, sous quelque forme que ce soit, **et sans l'autorisation écrite préalable de** notre société, est interdite et nous nous réservons le droit à la propriété entière et exclusive de ce dernier.

2. INFORMATIONS POUR LA SÉCURITÉ.

2.1. EN UTILISANT CE MANUEL.

La documentation de tout équipement standard est disponible pour le client sur notre site Web pour téléchargement (www.salicru.com).

- Pour les équipements « alimentés par prise de courant », il s'agit du portail prévu pour l'obtention du manuel d'utilisation et les « **Instructions de sécurité** » EK266*08.
- Pour les équipements « avec connexion permanente » via les bornes ou un Pen Drive peut être fourni avec ce dernier, qui regroupe toutes les informations nécessaires pour la connexion et la mise en service, y compris les « **Instructions de sécurité** » EK266*08.

Avant d'effectuer toute action sur l'équipement concernant l'installation ou la mise en service, le changement de lieu, la configuration ou la manipulation de toute sorte, vous devriez les lire attentivement.

Le but du manuel d'utilisation est de fournir des informations sur la sécurité et des explications sur les procédures d'installation et de fonctionnement de l'équipement. Lisez-les attentivement et suivez les étapes indiquées dans l'ordre établi.



Le respect des « **Instructions de sécurité** » est **obligatoire et l'utilisateur est légalement responsable** de son respect et de son application.

Les équipements sont livrés correctement étiquetés pour une identification correcte de chacune des parties, ce qui, avec les consignes décrites dans ce manuel permet d'effectuer toute opération d'installation et de mise en service de manière simple, ordonnée et sans aucun doute.

Enfin, une fois l'équipement installé et opérationnel, il est recommandé de conserver la documentation téléchargée depuis le site Web ou le Pen Drive dans un endroit sûr et facilement accessible, pour toute question future ou tout doute éventuel.

Les termes suivants sont utilisés de manière interchangeable dans le document pour désigner :

- « **SPS ATS, SPS, ATS, équipement, unité ou onduleur** ».- Système de transfert automatique.
- « **S.S.T.** ».- Service et support technique.
- « **Client, installateur, opérateur ou utilisateur** ».- Utilisé indifféremment et par extension, pour désigner l'installateur et/ou l'opérateur qui effectuera les actions correspondantes, la même personne peut être responsable de l'exécution des actions respectives lorsqu'elle agit pour le compte de ou une représentation de celui-ci.

2.1.1. Conventions et symboles utilisés.

Certains symboles peuvent être utilisés et apparaissent sur l'équipement et/ou dans le contexte du manuel d'utilisation.

Pour plus d'informations, se référer à la section 1.1.1 du document EK266*08 relatif aux « **Instructions de sécurité** ».

3. ASSURANCE QUALITÉ ET RÉGLEMENTATION.

3.1. DÉCLARATION DE LA DIRECTION.

Notre objectif étant la satisfaction du client, la Direction a décidé d'établir une Politique Qualité et Environnement, à travers la mise en place d'un Système de gestion de la qualité et de l'environnement qui nous permettra de répondre aux exigences de la norme **ISO 9001** et de la norme **ISO 14001** et aussi de nos clients et parties intéressées.

De même, la Direction de l'entreprise est engagée dans le développement et l'amélioration du Système de gestion de la qualité et de l'environnement, à travers :

- La communication à l'ensemble de l'entreprise de l'importance de satisfaire à la fois les exigences du client et les exigences légales et réglementaires.
- La diffusion de la Politique de Qualité et d'Environnement et l'établissement des objectifs de Qualité et de l'Environnement.
- La réalisation de révisions par la Direction.
- La fourniture des ressources nécessaires.

3.2. RÉGLEMENTATION.

Le produit SPS ATS est conçu, fabriqué et commercialisé conformément à la norme **EN ISO 9001** pour l'assurance de la qualité et à la certification de l'organisme SGS. Le marquage **CE** indique la conformité aux directives CEE par l'application des normes suivantes :

- **2014/35/EU** : - Sécurité basse tension.
- **2014/30/EU** : - Compatibilité électromagnétique -CEM-.
- **2011/65/EU** : - Restriction des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques -RoHS-.

Selon les spécifications des normes harmonisées. Normes de référence :

- **EN-IEC 62310-2**. Compatibilité électromagnétique (CEM). Systèmes de transfert statique (STS). Partie 2 : Exigences générales de compatibilité électromagnétique (CEM).
- **EN-IEC 60950-1**. Équipements de technologie de l'information. Sécurité. Partie 1 : Exigences générales.



Le fabricant n'est pas responsable en cas de modification ou d'intervention sur l'équipement effectuée par l'utilisateur.



AVERTISSEMENT !

C'est un équipement de catégorie C2. Dans un environnement résidentiel, ce produit peut provoquer des interférences radio, auquel cas l'utilisateur doit prendre des mesures supplémentaires.

Il n'est pas approprié d'utiliser cet équipement dans les applications SVB (Basic Life Support), où une défaillance du premier risque de laisser l'équipement essentiel hors service ou d'affecter de manière significative sa sécurité ou son efficacité. De même, il n'est pas recommandé dans les applications médicales, le transport commercial, les installations nucléaires, ainsi que d'autres applications ou charges, où une

défaillance du produit peut entraîner des dommages personnels ou matériels.



La déclaration de conformité CE du produit est mise à la disposition du client sur demande expresse à nos bureaux centraux.

3.2.1. Premier et deuxième environnement.

Les exemples d'environnements suivants couvrent la majorité des installations d'équipements.

3.2.1.1. Premier environnement.

Un environnement qui comprend des installations industrielles résidentielles, commerciales et légères, directement connectées sans transformateurs intermédiaires à un réseau public à basse tension.

3.2.1.2. Deuxième environnement.

Un environnement qui comprend tous les établissements commerciaux, de l'industrie légère et de l'industrie, qui ne sont pas directement reliés à un réseau électrique à basse tension en alimentant des bâtiments utilisés à des fins résidentielles.

3.3. ENVIRONNEMENT.

Ce produit a été conçu pour respecter l'environnement et fabriqué selon la norme **ISO 14001**.

Recyclage de l'équipement à la fin de sa vie utile :

Notre société s'engage à utiliser les services des sociétés agréées et à se conformer à la réglementation afin qu'elles traitent l'ensemble des produits récupérés à la fin de leur vie utile (contactez votre distributeur).

Emballage :

Pour le recyclage de l'emballage, il convient de se conformer aux exigences légales en vigueur, conformément aux réglementations spécifiques au pays où l'équipement est installé.

4. PRÉSENTATION.

4.1. VUES.

4.1.1. Vues de l'équipement.

Dans la Fig. 1 et la Fig. 2 sont indiquées les illustrations de l'équipement selon le modèle. Cependant, comme le produit

évolue constamment, de légères divergences ou contradictions peuvent survenir. En cas de doute, l'étiquetage de l'appareil SPS ATS prévaudra toujours.



Toutes les valeurs se référant aux principales propriétés ou caractéristiques peuvent être vérifiées sur la plaque signalétique de l'équipement. Agir en conséquence pour son installation.

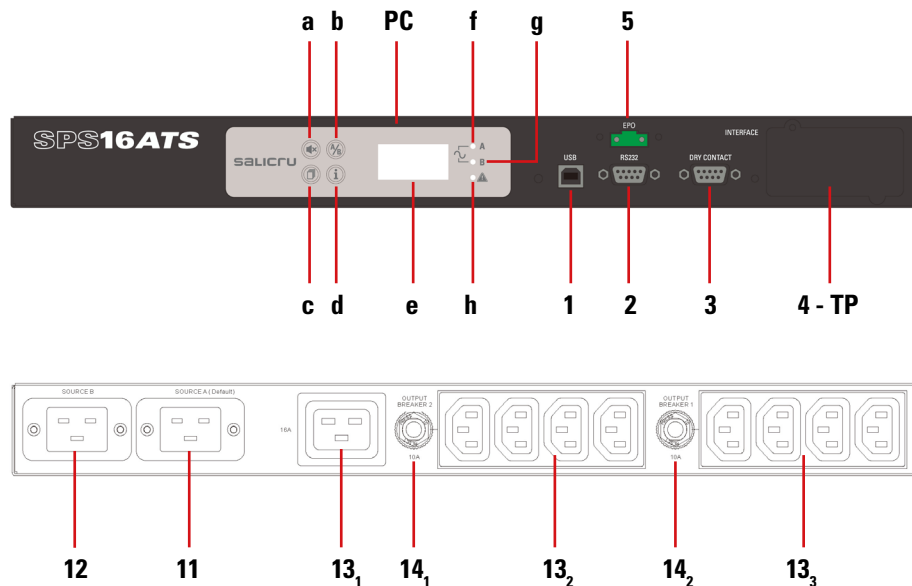


Fig. 1. Vue avant et arrière SPS 16 ATS.

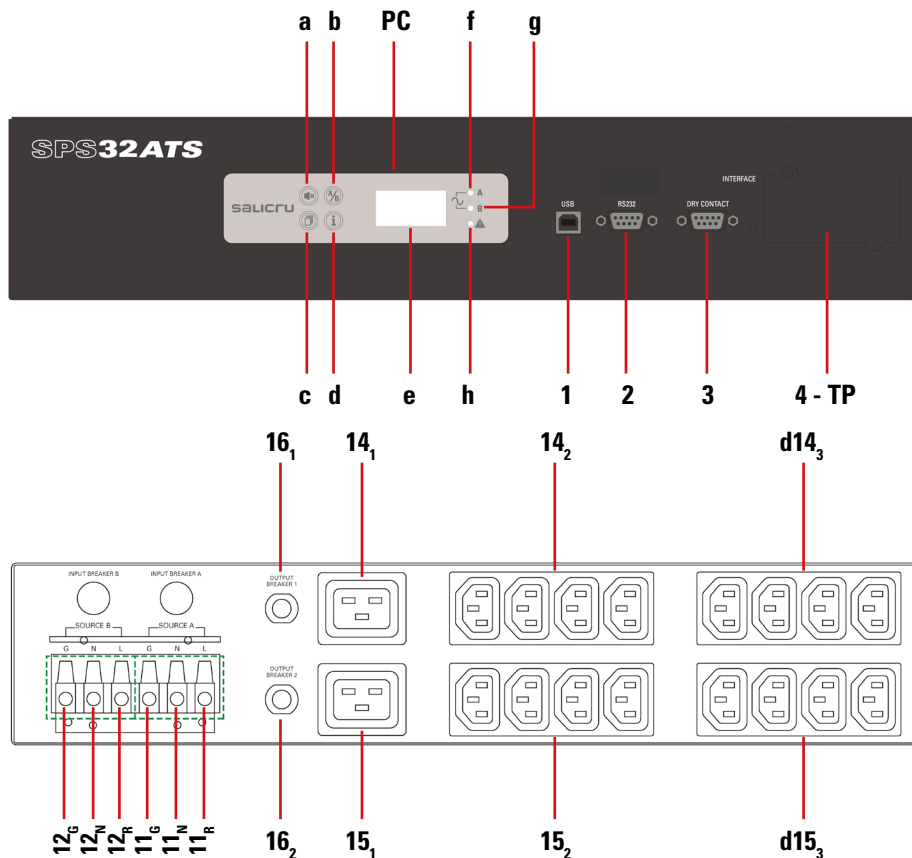


Fig. 2. Vue avant et arrière SPS 32 ATS

4.1.2. Légende correspondant aux vues des SPS.

Panneau de commande (PC), clavier et indications optiques.

- a. Touche de coupure d'alarme.
- b. Touche de transfert manuel de l'alimentation de charge sur « ENTRÉE A » ou « ENTRÉE B ».
- c. Touche de sélection de la source de lecture (entrée A, entrée B ou sortie en charges).
- d. Touche de lecture des paramètres (tension, courant, fréquence ou % de charge connectée à la sortie).
- e. Écran LCD.
- f. Indicateur LED, état de l'entrée A.
- g. Indicateur LED, état de l'entrée B.
- h. Indicateur LED de défaillance ou d'anomalie de l'équipement.

Ports de communication.

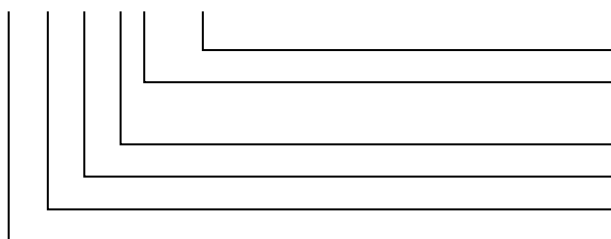
1. Port USB.
2. Port RS232 (connecteur DB9).
3. Interface à relais (connecteur DB9).
4. Slot pour cartes de communication optionnelles SNMP, RS485, etc.
5. Terminaux EPO.

Ressources de connexion de SPS 16 ATS.

- 11. Base IEC 60320 C20 pour ligne « ENTRÉE A ».
- 12. Base IEC 60320 C20 pour ligne « ENTRÉE B ».
- 13₁. Base de sortie IEC 60320 C19.
- 13₂. Groupe de quatre bases de sortie IEC 60320 C13.
- 13₃. Groupe de quatre bases de sortie IEC 60320 C13.

4.2. NOMENCLATURE.

SPS 16 ATS WCO EE29503



4.3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

L'ATS (abréviation en anglais d'Automatic Transfer Switch) est essentiellement un commutateur automatique pourvu de deux circuits d'entrée entièrement indépendants, alimentés par des réseaux monophasés de courant sinusoïdale, qui fournit la tension de sortie à la charge ou aux charges provenant de l'une d'elles en fonction du réglage des paramètres préétablis en usine.

La commutation entre les deux lignes est automatique, bien qu'il soit possible de réaliser une commutation manuelle forcée au moyen de la touche se trouvant sur le panneau de commande, et de façon bidirectionnelle, c'est-à-dire, de l'entrée « A » vers l'entrée « B » ou de la « B » vers la « A ». Des retours automatiques peuvent toutefois avoir lieu lors de la commutation manuelle forcée si l'entrée sur laquelle se fait la commutation est hors seuils de tension et/ou fréquence.

Le transfert automatique du réseau d'alimentation des charges peut avoir lieu en raison de l'une des circonstances suivantes :

- Défaillance de réseau.
- Tension d'entrée hors seuils.

- 14₁. Protection thermique de sortie groupe bases 13₂.
- 14₂. Protection thermique de sortie groupe bases 13₃.

Ressources de connexion de SPS 32 ATS.

- 11_R. Borne phase R pour ligne « ENTRÉE A ».
- 11_N. Borne neutre N pour ligne « ENTRÉE A ».
- 11_G. Borne prise de terre (⊕) ligne « ENTRÉE A ».
- 12_R. Borne phase R pour ligne « ENTRÉE B ».
- 12_N. Borne neutre N pour ligne « ENTRÉE B ».
- 12_G. Borne prise de terre (⊕) ligne « ENTRÉE B ».
- 14₁. Base de sortie IEC 60320 C19.
- 14₂. Groupe de quatre bases de sortie IEC 60320 C13.
- 14₃. Groupe de quatre bases de sortie IEC 60320 C13.
- 15₁. Base de sortie IEC 60320 C19.
- 15₂. Groupe de quatre bases de sortie IEC 60320 C13.
- 15₃. Groupe de quatre bases de sortie IEC 60320 C13.

Protection de sortie de SPS 32 ATS.

- 16₁. Protection thermique de sortie groupe bases 14_{*}.
- 16₂. Protection thermique de sortie groupe bases 15_{*}.

Autres abréviations.

- AG. Deux angles pour adapter le SPS au format rack.
- TP. Couvercle du slot.
- TB₁. Ensemble de couvercle constitué de deux pièces pour bornier du SPS 32 ATS.
- TO₁. Boulonnerie pour fixer les angles AG au SPS.
- TO₂. Boulonnerie pour fixer le SPS à une armoire rack 19".
- TO₃. Boulonnerie pour fixer l'ensemble de couvercle de bornes TB₁ au SPS.

- Fréquence d'entrée hors seuils.
- Tension et fréquence hors seuils.

Reportez-vous au chapitre 8 pour connaître les seuils de transfert et tous les autres paramètres préétablis en usine. Pour procéder à une quelconque modification, veuillez contacter notre **S.S.T.**

Le transfert s'effectue sans chevauchement (Break Before Make), en générant une microcoupure sur la sortie < 12 ms.

4.3.1. Schéma de blocs.

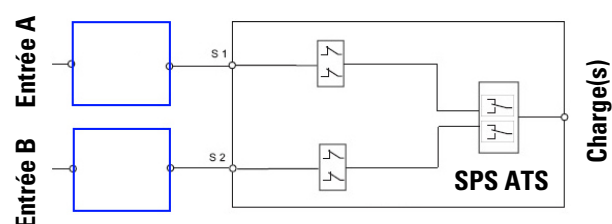



Fig. 3. Schéma de structure de blocs.


5. INSTALLATION.

-  Lisez et respectez les informations relatives à la sécurité, décrites au chapitre 2 de ce document. Le fait d'éviter certaines des indications qui y sont décrites peut provoquer un accident grave ou très grave chez les personnes en contact direct ou à proximité immédiate, ainsi que des défaillances de l'équipement et/ou des charges qui y sont connectées.

5.1. RÉCEPTION DE L'ÉQUIPEMENT.

- Faites attention à la section 1.2.1. des instructions de sécurité -EK266*08- pour tout ce qui concerne la manipulation, le déplacement et la mise en place de l'unité.
- Toute manipulation de l'équipement se fera selon les poids indiqués dans les caractéristiques techniques selon le modèle, indiqué au chapitre "8. Annexes."

5.1.1. Réception, déballage et contenu.

- Réception. Vérifier que :
 - Les données de l'étiquette collée sur l'emballage correspondent à celles spécifiées dans la commande. Une fois le SPS déballé, comparez les données précédentes avec celles de la plaque signalétique de l'équipement. S'il y a des divergences, soumettez le désaccord le plus rapidement possible, en indiquant le numéro de fabrication de l'équipement et les références du bon de livraison.
 - Aucun signe de détérioration de l'emballage qui aurait pu se produire lors du transport n'est visible. Dans le cas contraire, communiquez-le au transporteur, consignez-le dans le bon de livraison et communiquez-le, dans les plus brefs délais, au fournisseur / distributeur ou, à défaut, à notre entreprise.
- Déballage.
 - Retirez l'emballage pour vérifier le contenu.
 - Coupez le ruban adhésif et ouvrez la boîte en carton.
 - Sortez le sac contenant les câbles et le Pen drive de documentation, le sac contenant le matériel mécanique (angles, boulonnerie, etc.) et les deux câbles d'alimentation d'entrée.
 - Sortez l'équipement de l'emballage, et séparez les coins de protection et le sac en plastique.
 - Inspectez l'équipement avant de procéder et en cas de dommage confirmé, contactez le fournisseur / distributeur ou, en son absence, notre entreprise.
 -  Afin de prévenir tous les risques inhérents aux sacs en plastique, ne laissez aucun sac en plastique à la portée des enfants.
 - Veuillez mettre au rebut l'emballage conformément aux réglementations en vigueur. Nous vous conseillons de le conserver pendant au moins 1 an.
- Contenu.
 - Unité SPS ATS.
 - Deux câbles avec connecteur IEC 60320 C14/C13.
 - Deux câbles avec connecteur IEC 60320 C20/C19 pour l'alimentation du SPS 16 ATS.
 - Guide rapide.
 - Un câble de communication USB.
 - Un câble de communication RS232.

- Deux angles métalliques pour fixer l'ATS à une armoire rack 19".
 - Boulonnerie pour fixer les angles.
 - Boulonnerie pour fixer le SPS à une armoire rack 19".
 - Ensemble de couvercle pour bornier constitué de deux pièces. Uniquement en ce qui concerne le SPS 32 ATS.
 - Boulonnerie pour fixer l'ensemble de couvercle au SPS 32 ATS.
- Une fois la réception terminée, il est recommandé d'emballer à nouveau l'ATS jusqu'à sa mise en service afin de le protéger contre d'éventuels chocs mécaniques, la poussière, la saleté, etc.

5.1.2. Stockage.

- Le stockage de l'équipement se fera dans une pièce sèche et ventilée et à l'abri de la pluie, de la poussière, des projections d'eau ou des agents chimiques. Il est conseillé de conserver chaque équipement dans son emballage d'origine, car il a été spécialement conçu pour assurer une protection maximale pendant le transport et le stockage.

5.2. INSTALLATION DANS UNE ARMOIRE RACK DE 19".

- Les SPS ATS sont conçus pour pouvoir être installés en rack (installation dans des armoires de 19" et horizontalement).

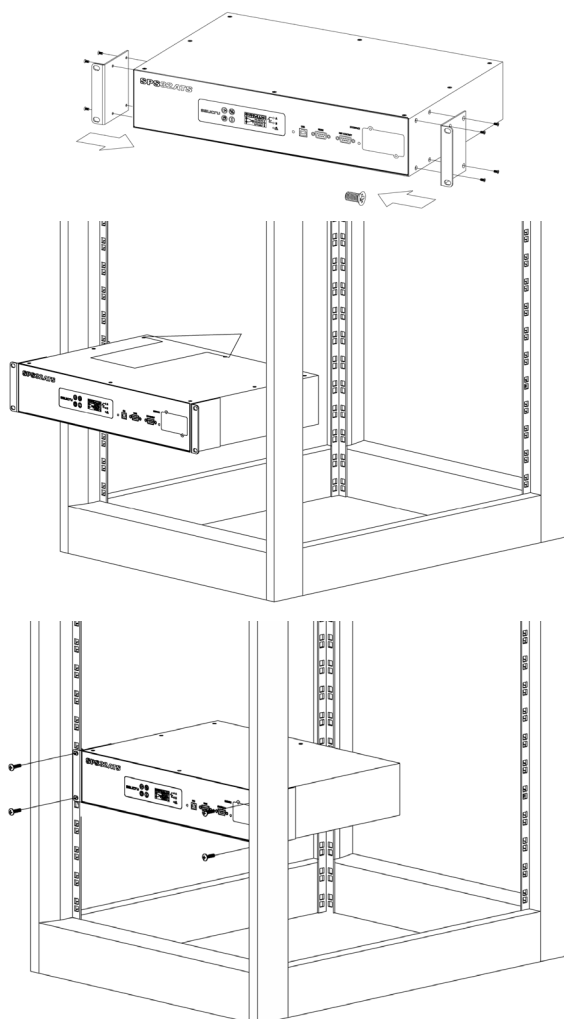



Fig. 4. Exemple d'installation de l'équipement dans une armoire rack de 19".

- Procédez de la manière suivante (voir Fig. 4) :
 - À l'aide des vis fournies, fixez les deux angles sur les côtés de chaque équipement, en veillant à respecter leur sens de montage.
 - Fixez l'ATS au châssis de l'armoire rack au moyen des vis.
 - En option, vous pouvez, si vous le souhaitez, installer des guides dans l'armoire rack afin de faciliter l'installation de l'ATS. Nous pouvons fournir sur demande des rails universels servant de guides, ces rails devront être installés par l'utilisateur.


5.2.2.1. Considérations préliminaires avant la connexion et exigences d'emplacement.

- Vérifiez que les indications de la plaque signalétique satisfont aux exigences de l'installation.
- En fonction du modèle de SPS ATS, vous pouvez connecter les charges à :
 - Huit ou seize connecteurs IEC 60320 C13.
 - Un ou deux connecteurs IEC 60320 C19.
 Quoi qu'il en soit, la totalité des charges connectées aux prises ne doit pas excéder 16 ou 32 A respectivement, selon le modèle. L'alarme de surcharge détectera toute incidence due à une charge excessive connectée sur la sortie, car le détecteur réalise la lecture avant la distribution.
- La section des câbles des lignes d'entrée doit être établie en fonction du courant indiqué sur la plaque signalétique de chaque équipement, conformément au Règlement Électrotechnique de Basse tension local et/ou national.
- En ce qui concerne la sortie, la limite totale est identique ; toutefois, le courant de conduction admissible des différents types de connecteurs doit être pris en compte :
 - En ce qui concerne l'IEC 60320 C13, il est de 10 A et protection thermique (seulement en SPS 16 ATS).
 - Et, en ce qui concerne l'IEC 60320 C19, il est de 16 A et protection thermique (seulement en SPS 32 ATS).
- Ce produit satisfait aux exigences de sécurité qui lui permettent d'être utilisé dans des lieux dont l'accès est restreint, conformément à la norme de sécurité EN IEC 62310-1, qui établit que le propriétaire doit :
- N'autoriser l'accès à l'équipement qu'au personnel technique dûment formé aux restrictions établies dans les lieux d'installation et aux mesures de précautions à observer.
- Veiller à ce que l'accès soit fermé à clé ou au moyen d'autres mesures de sécurité et qu'il soit contrôlé par le personnel responsable.

5.3. CONNEXION.


-  Si l'utilisateur souhaite alimenter l'une des entrées de l'unité au moyen d'un onduleur, ou les deux au moyen d'onduleurs indépendants ou via un générateur d'énergie électrique, celui-ci doit, en sachant qu'il s'agit d'équipements générateurs d'électricité, prendre toutes les mesures pertinentes afin d'éviter tout contact direct ou indirect.

5.3.1. Connexion d'entrée des modèles SPS 16 ATS.

-  Étant donné qu'il s'agit d'un équipement pourvu d'une protection contre les décharges électriques de Classe I, il est obligatoire et indispensable que la prise ou la base de courant d'alimentation d'entrée CA soit équipée d'un conducteur de mise à la terre (⊕). Vérifiez que c'est le cas avant de poursuivre.

- Prenez l'un des câbles d'alimentation fournis, branchez le connecteur IEC femelle sur le connecteur correspondant du SPS et la fiche Schuko de l'autre extrémité du câble sur une prise de courant CA. La section des câbles de la prise de courant doit être adaptée à l'intensité de l'équipement, conformément au Règlement Électrotechnique de Basse tension local et/ou national. Réalisez la même procédure pour l'autre entrée, en sachant que celle-ci doit être alimentée par une source d'énergie différente à celle de l'autre prise.

5.3.2. Connexion d'entrée des modèles SPS 32 ATS.


-  Étant donné qu'il s'agit d'un équipement pourvu d'une protection contre les décharges électriques de Classe I, il est obligatoire et indispensable de connecter le conducteur de mise à terre (⊕) à chaque groupe de bornes d'entrée. Vérifiez que c'est le cas avant de poursuivre.
- La section des câbles des deux entrées doit être adaptée à l'intensité de l'équipement, conformément au Règlement Électrotechnique de Basse tension local et/ou national.
- Connectez les câbles d'entrée à l'un des groupes de bornes en respectant l'ordre de la phase et du neutre indiqué sur l'étiquette. Réalisez la même procédure pour l'autre entrée, en sachant que celle-ci doit, de préférence, être alimentée par une source d'énergie différente à celle de l'autre entrée.

5.3.3. Connexion des charges aux connecteurs de sortie.

- Connectez les charges aux connecteurs IEC en respectant les limites de chaque modèle et celle des différents types de connecteurs :
 - En ce qui concerne l'IEC 60320 C13, il est de 10 A.
 - Et, en ce qui concerne l'IEC 60320 C19, il est de 16 A.
- En fonction du modèle, assurez-vous que la totalité de la charge connectée à la sortie n'excède pas l'intensité nominale du SPS.

5.3.4. Port de communications.

5.3.4.1. Port RS232, USB et interface à relais.

-  La ligne de communication -COM- constitue un circuit de très basse tension de sécurité. Pour maintenir la qualité, il doit être installé séparément des autres lignes qui transportent des tensions dangereuses (ligne de distribution d'énergie).
- L'interface RS232 et le port USB sont utiles pour le logiciel de surveillance et pour la mise à jour du firmware.
- Il n'est pas possible d'utiliser les deux ports RS232 et USB au même temps.
- Le port RS232 est chargé de la transmission de données série afin de pouvoir envoyer une grande quantité d'informations via un câble de communication à 4 fils (reportez-vous au Tab. 1).
- Le port de communication USB est compatible avec le protocole USB 1.1. Le positionnement des signaux du connecteur est indiqué au Tab. 2.
- Outre celui du RS232, il existe un autre connecteur DB9 dédié à l'interface à relais qui permet de bénéficier de différents contacts normalement ouverts (NO) de relais libres de potentiel (reportez-vous au Tab. 3). La tension et le courant maximum applicable à ces contacts est de 24 V CC et 1 A.

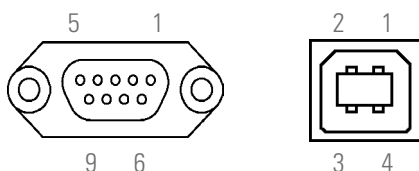


Fig. 5. Connecteurs DB9 pour RS232, interface à relais et connecteur USB.

N° broche	Description	Entrée / Sortie
1	-	-
2	TXD	Sortie
3	RXD	Entrée
4	-	-
5	TERRE	Masse
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-

Tab. 1. Pinout du connecteur DB9, RS232.

N° broche	Signal
1	V BUS-
2	D-
3	D+
4	TERRE

Tab. 2. Pinout du connecteur USB.

N° broche	Description	Entrée / Sortie
1	Commun, relais 3	-
2	Relais 3	Surcharge
3	Relais 4	Temps maximal de surcharge
4	Commun, relais 4 et 5	-
5	Relais 5	Sur-température
6	Commun, relais 1	-
7	Relais 1	Entrée A anormale
8	Commun, relais 2	-
9	Relais 2	Entrée B anormale

Tab. 3. Pinout du connecteur DB9, interface à relais

5.3.5. Slot pour l'intégration de l'unité électronique de communication, SNMP.

- La documentation correspondante est fournie avec chaque option. Lisez-la avant de commencer l'installation.

Installation.

- Retirez le couvercle de protection du slot de l'équipement.
- Prenez l'unité électronique correspondant et insérez-la dans le slot réservé. Assurez-vous qu'elle est correctement connectée, pour cela vous devrez surmonter la résistance qui s'oppose dans le connecteur situé dans le slot.
- Effectuez les connexions nécessaires dans le bornier ou les connecteurs disponibles en fonction de chaque cas.
- Pour plus d'informations, contactez notre **S.S.T.** ou notre distributeur le plus proche.

5.3.6. Logiciel de gestion et de monitoring.

- Grâce au port RS232 ou USB et au logiciel de gestion et de monitoring, que vous pouvez télécharger gratuitement sur notre site Web, vous pouvez afficher sur l'écran d'un PC les valeurs des différents paramètres de l'entrée A, l'entrée B et de sortie. Vous pouvez télécharger le logiciel via deux méthodes différentes.

- Préférentiellement, en enregistrant le produit. Cela vous permettra simplifier et d'accélérer les formalités de garantie en cas d'incidence :

- Saisissez dans la barre d'adresse de votre navigateur : **<https://support.salicru.com>**.
- Cliquez sur la touche « Entrer ». L'écran de la page d'assistance en ligne du site Web s'affichera.
- Initiez une session d'utilisateur.
- Enregistrez le produit que vous avez acquis en saisissant toutes les informations requises.
- Toute la documentation relative au modèle, le logiciel de gestion et de monitoring et les systèmes d'exploitation disponibles s'afficheront.
- Téléchargez le logiciel souhaité et installez-le.

- Directement via le site Web.

- Saisissez dans la barre d'adresse de votre navigateur : **<https://www.salicru.com/>**
- Cliquez sur la touche « Entrer ». La page principale affiche deux sections. Recherchez la série de l'équipement dans les sections affichées ou bien via la rubrique «Produit» du menu principal, dont la structure est identique.
- Lorsque vous accédez à la série de l'équipement, vous pouvez voir sous les illustrations affichées, tous les documents disponibles, et en-dessous de ces documents, différents onglets, l'un de ces onglets correspond au logiciel.
- Sélectionnez le logiciel adapté à votre système d'exploitation, téléchargez-le et installez-le.

5.3.7. EPO "Emergency Power Off" (Seulement en SPS 16 ATS).

- Le SPS possède deux bornes pour l'installation d'un bouton de sortie d'arrêt d'urgence externe **[EPO]**. Par défaut, l'équipement est expédié de l'usine avec le type de circuit EPO fermé **[NF]**. Cela signifie que l'onduleur coupera l'alimentation de sortie, arrêt d'urgence, en ouvrant le circuit **[NO]**, voir Fig. 6.

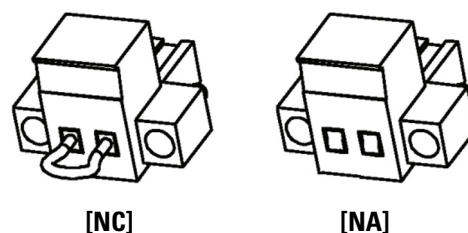


Fig. 6. Connecteur EPO.

Le fait d'appuyer sur le bouton installé à l'extérieur de l'équipement, et appartenant à l'utilisateur, ouvrira le circuit. La connexion dans le bouton-poussoir doit être dans le contact normalement fermé, de sorte qu'il ouvre le circuit lorsqu'il est actionné.

6. FONCTIONNEMENT.

- **i** Le présent document est élaboré et illustré attendu que la source d'énergie de l'entrée A est la première à alimenter l'équipement et que les paramètres de tension et de fréquence sont établis aux seuils admissibles.

6.1. MISE EN MARCHÉ.

- Assurez-vous que toutes les connexions ont été effectuées correctement en respectant l'étiquetage de l'équipement et les instructions du chapitre 5.
- Assurez-vous que toutes les charges sont arrêtées « Off ».
- Vérifiez que la connexion d'alimentation est correcte.
- Allumez les sources d'énergie connectées aux deux entrées. Au bout d'une seconde, le SPS ATS se mettra en marche automatiquement et fournira la tension aux bases de sortie via l'entrée CA.
- Pendant un bref laps de temps, l'écran LCD du panneau de commande s'affichera comme il est illustré à la Fig. 7, avec les trois LED **(f)**, **(g)** et **(h)** allumées ; une fois ce laps de temps écoulé, il s'affichera comme il est indiqué à la Fig. 8, avec les LED **(f)** d'« ENTRÉE A » et **(g)** d'« ENTRÉE B » allumées.

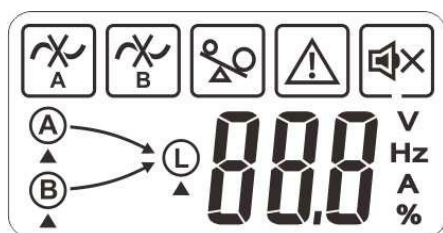


Fig. 7. Écran initial affiché au début de la mise en marche de l'équipement.

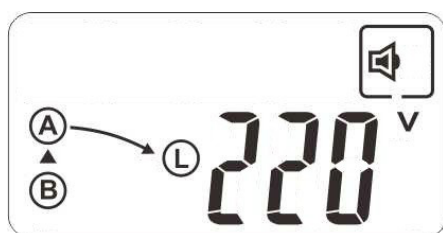


Fig. 8. Écran affiché à la fin de la mise en marche.

- Démarrez les charges, en veillant à ne pas excéder la puissance nominale de chaque modèle.

6.2. TRANSFERT MANUEL FORCÉ D'ENTRÉE.

- Appuyez et maintenez appuyée la touche **(b)** du panneau de commande pendant au moins 2 secondes jusqu'à ce que vous entendiez deux bips courts. L'écran affichera l'illustration de la Fig. 9. Pour confirmer le transfert, appuyez une nouvelle fois, pendant au moins deux secondes, sur la touche **(b)** du panneau de commande. Le système commutera sur « ENTRÉE B » l'alimentation de la charge, à condition que la tension et/ou la fréquence soient

normales (c.-à-d., comprises dans les seuils préétablis), l'écran l'affichera tel qu'il est illustré à la Fig. 10.

Au cas où la tension et/ou la fréquence seraient anormales, le système ne réalisera pas le transfert, l'écran l'affichera tel qu'il est illustré à la Fig. 11.

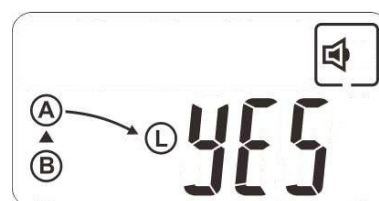


Fig. 9. Écran de demande de confirmation de transfert.

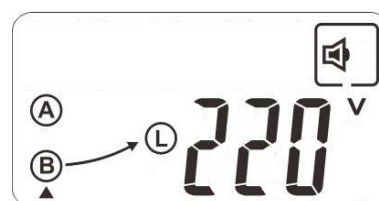


Fig. 10. Écran de transfert sur l'entrée B.

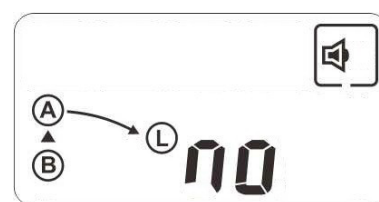


Fig. 11. Écran de réseau anormal de l'entrée B.

- **i** La Fig. 8 et la Fig. 10 illustrent, à titre d'exemple, les valeurs de tension (200 V dans l'illustration).

6.3. LECTURE DES PARAMÈTRES

- La touche **(c)** vous permet de sélectionner la source entrée A, entrée B ou sortie dont vous souhaitez visualiser les lectures. Pour passer d'une source à l'autre, appuyez successivement sur la touche, un curseur apparaît sous la source sélectionnée.
- La touche **(d)** vous permet d'afficher à l'écran les paramètres de la source sélectionnée :
 - En ce qui concerne les entrées A et B : Tension et fréquence d'entrée.
 - En ce qui concerne la sortie : Tension, fréquence, intensité et % de charge de sortie.

6.4. ALARME ACOUSTIQUE.

- L'équipement émet une alarme sonore qui se déclenche lorsque certaines des anomalies ou incidences indiquées au Tab. 4 surviennent. La touche **(a)** vous permet, en appuyant dessus, de couper les alarmes déclenchées ; cependant vous ne pouvez couper qu'une alarme à la fois et seulement à chaque fois qu'elle se produit. Vous ne pouvez pas couper une alarme de façon permanente.

Icône activée à l'écran	Événement
	Anomalie de la tension, fréquence, ou des deux, de l'entrée A ou défaillance de l'entrée A.
	Anomalie de la tension, fréquence, ou des deux, de l'entrée B ou défaillance de l'entrée B.
	Surcharge de sortie. Le message d'alarme E16 est également affiché à l'écran.
	Délai de surcharge en sortie dépassé. Le message d'alarme E30 est également affiché à l'écran. L'équipement se bloquera et il sera nécessaire d'éteindre l'ensemble du système et de le réinitialiser.
	Alarme : Anomalie de la température de l'armoire ou panne de matériel.

Tab. 4. Liste des différentes alarmes acoustiques

6.5. INFORMATIONS AFFICHÉES À L'ÉCRAN.

- L'écran LCD peut, dans certains cas, afficher les icônes, illustrées à la Fig. 7 et dont la fonction est indiquée au Tab. 5.

Symbole	Description / fonction
	Anomalie de la tension ou de la fréquence de l'entrée A ou défaillance de l'entrée A.
	Anomalie de la tension ou de la fréquence de l'entrée B ou défaillance de l'entrée B.
	Surcharge.
	Alarme : Tension et/ou fréquence de l'entrée A ou B hors seuils, anomalie de la température de l'armoire ou panne de matériel.
	Alarme déclenchée.
	Alarme coupée.
	L'écran LCD affiche la source de lecture des paramètres au moyen d'un curseur qui apparaît, selon le cas, sous l'icône de l'entrée A, de l'entrée B ou de la sortie de charges. Un demi-cercle avec un curseur sur son extrémité indique d'où provient la tension de sortie.
	Chiffres indiquant la valeur et le paramètre de lecture (tension, courant, fréquence ou % de charge connectée à la sortie), de l'une des sources (entrée A, entrée B ou sortie aux charges).

Tab. 5. Description des icônes s'affichant à l'écran.

6.6. INDICATEURS LED.

Réf.	LED	Description de l'erreur ou de la défaillance.
f	Entrée A	- Allumé : Fréquence et tension d'entrée normales. - Éteint : Fréquence et tension d'entrée anormales.
g	Entrée B	- Allumé : Fréquence et tension d'entrée normales. - Éteint : Fréquence et tension d'entrée anormales.
h	Erreur	- Allumé : Alarme, panne ou anomalie du système. - Éteint : Système normal.

Tab. 6. Message des indications visuels LED.

7. ENTRETIEN, GARANTIE ET SERVICE.

7.1. GUIDE DE PROBLÈMES ET DE SOLUTIONS DE L'ONDULEUR (TROUBLE SHOOTING).

Vous trouverez au Tab. 7 un résumé des anomalies pouvant survenir et des causes et solutions possibles. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème avec cette aide, veuillez contacter notre **S.S.T.**

S'il s'avère nécessaire de contacter notre service et support technique **S.S.T.**, veuillez fournir les informations suivantes :

- Modèle et numéro de série de l'équipement.
- Date où s'est produit le problème.
- Description complète du problème, y compris les informations fournies par l'écran LCD ou LED et l'état de l'alarme.
- Condition de l'alimentation, type de charge et niveau de charge appliqué, température ambiante, conditions de ventilation.
- D'autres informations que vous pensez pertinentes.

7.2. CONDITIONS DE LA GARANTIE.

7.2.1. Termes de la garantie.

Sur notre site Web, vous trouverez les conditions de garantie pour le produit que vous avez acheté et vous pourrez l'enregistrer. Il est recommandé de le faire dès que possible pour l'inclure dans la base de données de notre Service et support technique (**S.S.T.**). Parmi d'autres avantages, il sera beaucoup plus simple d'effectuer toute procédure réglementaire pour l'intervention du **S.S.T.** en cas de panne éventuelle.

7.2.2. Exclusions.

Notre société ne sera pas liée par la garantie si elle reconnaît que le défaut du produit n'existe pas ou a été causé par une utilisation incorrecte, une négligence, une installation et/ou une vérification inadéquates, des tentatives de réparation ou de modification non autorisées ou toute autre cause au-delà de l'utilisation prévue, ou par accident, feu, foudre ou autres dangers. Pas plus qu'elle ne couvrira dans tous les cas une compensation pour dommages ou pertes.

7.3. RÉSEAU DE SERVICES TECHNIQUES.

La couverture, nationale et internationale, des points de Service et support technique (**S.S.T.**), peut être trouvée sur notre site Web.

Symptôme	Cause possible	Solution
Le SPS ATS est éteint.	L'équipement n'est pas connecté au réseau d'alimentation électrique.	Assurez-vous que les deux entrées, dont est pourvu l'équipement, sont connectées et qu'elles sont, de préférence, connectées à deux réseaux électriques CA différents.
	Réseau électrique anormal.	Assurez-vous que la tension et la fréquence des deux entrées correspondent à celles des valeurs nominales de tension et de fréquence, aux seuils établis (reportez-vous à la plaque signalétique de l'équipement) et aux paramètres de réglage d'usine indiqués au chapitre 8.
	Les composants électroniques internes sont défectueux.	Contactez votre distributeur, vendeur ou, à défaut, le S.S.T.
La charge est alimentée, mais le panneau de commande reste éteint.	Les composants électroniques internes sont défectueux.	Contactez votre distributeur, vendeur ou, à défaut, le S.S.T.
Le code d'erreur E16 apparaît à l'écran.	Surcharge.	Réduire la charge connectée aux bases de sortie. En fonction du niveau de surcharge, si le problème persiste, l'équipement peut se bloquer après un certain laps de temps.
Le code d'erreur E30 apparaît à l'écran.	Délai de surcharge dépassé.	L'équipement se bloquera et il sera nécessaire d'éteindre l'ensemble du système et de le réinitialiser.
Le code d'erreur E33 apparaît à l'écran.	Connexion de communications anormal.	Contactez votre distributeur, vendeur ou, à défaut, le S.S.T.

Tab. 7. Guide de problèmes et solutions.

8. ANNEXES.

8.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES.

ÉLECTRIQUES		
ENTRÉE	SPS 16 ATS	SPS 32 ATS
Tension nominale	200, 208, 220, 230, 240 V (reportez-vous à la valeur de réglage d'usine indiquée sur la plaque signalétique de l'ATS).	
Portée de travail	de 150 à 300 V CA.	
Plage de tension d'entrée acceptable	±5, 10, 15, 20 % (réglage d'usine ± 15 %).	
Intensité nominale	16 A.	32 A.
Fréquence nominale	50 ou 60 Hz (reportez-vous à la valeur de réglage d'usine indiquée sur la plaque signalétique de l'ATS).	
Plage de fréquence d'entrée	±5, 10, 15, 20 % (réglage d'usine ± 10 %).	
SORTIE		
Tension	Identique à celle d'entrée.	
Fréquence	Identique à celle d'entrée.	
Intensité	16 A.	32 A.
Protection au moyen de fusible thermique	Oui. Sorties IEC 60320 C13.	Oui. Sorties IEC 60320 C19.
Temps de transfert	8.. 12 ms.	
Rendement	99 %	
Capacité de surcharge > 111.. 125 %	60 s (Protection par électronique).	
Capacité de surcharge > 125.. 150 %	30 s (Protection par électronique)	
Capacité de surcharge > 150.. 200 %	5 s (Protection par électronique)	
Capacité de surcharge > 200 %	1 s (Protection par électronique)	
Court-circuit	Protection par électronique.	
ENVIRONNEMENTALES		
Température de travail	0.. 40 °C	
Température de stockage	-25.. 65 °C permanents.	
Humidité de travail	Jusqu'à 95 % non condensée.	
Altitude de travail	2 400 mètres au-dessus de la mer	
Bruit acoustique	Celui de l'alarme sonore lorsqu'elle se déclenche.	
Ventilation	Naturelle.	
Degré de protection	IP 20	
CONNEXIONS		
Entrée	Connecteurs : 2 x IEC 60320 C20.	Bornes : 2 groupes de 3 (phase, neutre et prise de terre).
Sortie	Connecteurs : 1 x IEC 60320 C19 + 8 x IEC 60320 C13	Connecteurs : 2 x IEC 60320 C19 + 16 x IEC 60320 C13
EPO (Emergency Power Off)	Oui	Non
COMMUNICATIONS		
Interface	RS232, USB et interface à relais (5 contacts libres de tension).	
Slot pour SNMP	Oui.	
INDICATEURS		
Via LCD + LED	Entrée A, entrée B, surcharge, alarme, silencieux d'alarme.	
Valeurs affichées sur l'écran LCD	Entrée A et B : tension et fréquence. Sortie : tension, fréquence, intensité et % de charge. Code d'erreur.	
Logiciel de surveillance	Téléchargement gratuit sur notre site Web.	
PHYSIQUE		
Dimensions mm, profondeur x largeur x hauteur	285 x 440 x 44 (1 U).	295 (avec couvercle de bornes 370) x 440 x 88 (2 U).
Poids (Kg)	4	6
NORMES		
Sécurité	EN-IEC 60950-1.	
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN-IEC 62310-2.	
Marquage	CE	
Gestion de la Qualité et de l'Environnement	ISO 9001 et ISO 14001 (certification de l'organisme SGS)	

Tab. 8. Spécifications techniques générales.

SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

sst@salicru.com

SALICRU.COM



Le réseau de service et de support technique (S.S.T.), le réseau commercial et les informations de garantie sont disponibles sur notre site Internet www.salicru.com

Gamme de produits

Systèmes d'alimentation Ininterrompue (Onduleurs)

Stabilisateurs - Réducteurs de flux lumineux

Sources d'alimentation

Variateurs de fréquence

Onduleurs statiques

Inverseurs photovoltaïques

Régulateurs de tension



@salicru_SA



www.linkedin.com/company/salicru

SALICRU

