SINEWAVE INVERTER-CHARGER

Sinewave inverter-charger

Model No.

PSC1600-12-60
PSC2000-12-80
PSC3000-12-120
PSC1800-24-35
PSC2500-24-50
PSC3500-24-70

Manual, Gebruiksaanwijzing, Benutzerhandbuch, Manuel Utilisateur, Manual Para Utilizador

Please read this manual before operating your inverter-charger

Notice of Copyright

Powersine Combi PSC1600-3500 inverter/charger owner's manual © 2012-2014 Samlex Europe BV. All rights reserved. No part of this document may be reproduced in any form or disclosed to third parties without the express written permission of Samlex Europe BV, Aris van Broekweg15, 1507 BA ZAANDAM, The Netherlands. Samlex Europe BV reserves the right to revise this document and to periodically make changes to the content hereof without obligation or organization of such revisions or changes, unless required to do so by prior arrangement.

Exclusions for documentation and product usage

UNLESS SPECIFICALLY AGREED TO IN WRITING, SAMLEX EUROPE BV ("SAMLEX") :

1. MAKES NO WARRANTY AS TO THE ACCURACY, SUFFICIENCY OR SUITABILITY OF ANY TECHNICAL OR OTHER INFORMATION PROVIDED IN ITS MANUALS OR OTHER DOCUMENTATION
2. ASSUMES NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY FOR LOSSES, DAMAGES, COSTS OR EXPENSES, WHETHER SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL, WHICH MIGHT ARISE OUT OF THE USE OF SUCH INFORMATION. THE USE OF ANY SUCH INFORMATION WILL BE ENTIRELY AT THE USER'S RISK
3. REMINDS YOU THAT IF THIS MANUAL IS IN ANY LANGUAGE OTHER THAN ENGLISH OR DUTCH, ALTHOUGH STEPS HAVE BEEN TAKEN TO MAINTAIN THE ACCURACY OF THE TRANSLATION, THE ACCURACY CANNOT BE GUARANTEED.
4. MAKES NO WARRANTY, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THESE SAMLEX PRODUCTS AND MAKES SUCH SAMLEX PRODUCTS AVAILABLE SOLELY ON AN "AS IS" BASIS.
5. SHALL IN NO EVENT BE LIABLE TO ANYONE FOR SPECIAL, COLLATERAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING OUT OF PURCHASE OR USE OF THESE SAMLEX PRODUCTS. THE SOLE AND EXCLUSIVE LIABILITY TO SAMLEX,REGARDLESS OF THE FORM OF ACTION, SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE SAMLEX PRODUCTS DESCRIBED HERE IN.

Document name, date and part number

"Samlex PSC1600-3500 Manual Rev1endfs", January 2014, 201183

9. DECLARATION OF CONFORMITY

IMPORTER	:	Samlex Europe B.V.
ADDRESS	:	Aris van Broekweg 15 1507 BA ZAANDAM The Netherlands

Declares that the following products :

PRODUCT TYPE	:	Professional inverter / charger combination
MODELS	:	PSC1600-12-60, PSC1800-24-35, PSC2000-12-80, PSC2500-24-50, PSC3000-12-120, PSC3500-24-70

Conforms to the requirements of the following Directives of the European Union :

EMC Directive 2004/108/EC

The above product is in conformity with the following harmonized standards :

Low Voltage Directive 2006/95/EC
EN61000-6-3 : 2001 EMC - Generic Emissions Standard
EN61000-6-2 : 2005 EMC - Generic Immunity Standard
EN60335-1 : 1999 Generic safety standard
EN60335-2-29 : 2004 Safety requirements for battery chargers

Zaandam, February 2014

M. van Veen

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 81
2. DESCRIPTION 82
3. CONFIGURER LE POWERSINE COMBI 83
3.1 Généralités 83
3.2 Paramétrage par défaut d'usine 83
3.3 Aperçu des paramètres des commutateurs DIP 86
4. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL 89
4.1 Utiliser le Powersine Combi 89
4.2 Modes d'erreur et voyants DEL du Powersine Combi 89
4.2.1. Indications d'erreur 92
4.3 Relais d'alarme programmable 92
4.4 Entrée de déclenchement 93
4.5 Puissance requise en mode onduleur 93
5. FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR 94
5.1 Programmes de charge 94
5.2 Egaliser une batterie à liquide 95
6. CONSEILS DE DÉPANNAGE 98
7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 102
8. GARANTIE / LIMITE DE RESPONSABILITÉ 105
9. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE 105

1. INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté un onduleur/chargeur Powersine Combi de SAMLEX. Veuillez lire ce manuel d'utilisation pour obtenir des informations sur l'utilisation correcte et sans danger de l'appareil. Conservez ce manuel d'utilisation et tous les autres documents inclus à proximité de l'appareil pour de futures consultations. Pour la révision la plus récente du manuel, veuillez vous reporter à la section des téléchargements de notre site Internet.

L'objet de ce manuel d'utilisation est de fournir les explications et les procédures permettant d'utiliser et de configurer le Powersine Combi. Pour installer le Powersine Combi, un guide d'installation séparé est inclus. Le guide d'installation est conçu pour les installateurs ayant des connaissances et de l'expérience dans l'installation d'équipements électriques, des acquis sur les codes d'application en vigueur et connaissant les risques liés aux travaux électriques et les méthodes pour réduire ces risques.

AVERTISSEMENT

Avant d'approfondir ce manuel d'utilisation, veuillez ne pas oublier de lire attentivement le dépliant sur la sécurité et le guide d'installation ci-inclus !

2. DESCRIPTION

Le Powersine Combi est un appareil combiné tout-en-un associant un onduleur sinusoïdal qui transforme le courant continu (CC) en courant alternatif (CA), un chargeur de batterie de pointe à plusieurs étages et un commutateur de transfert CA ultra-rapide. Tout cela est intégré dans un boîtier compact et convivial. En plus de ces trois fonctions principales, plusieurs options uniques sont également offertes. Certaines de ces options bénéficient de la puissante interaction entre les trois fonctions principales.

Le Powersine Combi agit principalement comme un système d'alimentation CA sans coupure (ASC). En cas de panne ou de déconnexion du générateur/du réseau, le Powersine Combi arrête immédiatement le chargement de la batterie, désactive le commutateur de transfert CA et active l'onduleur qui prend en charge l'alimentation des charges connectées. Tout cela s'accomplit si rapidement que même les charges extrêmement sensibles comme les ordinateurs, continueront de fonctionner sans problème. Si le réseau/le générateur est à nouveau connecté et que la tension et la fréquence sont dans des limites acceptables, le Powersine Combi réactive le commutateur de transfert CA et le chargeur de batterie tout en désactivant l'onduleur. Les charges connectées sont alors de nouveau alimentées par le générateur/le réseau sans interruption.

De plus, le Powersine Combi offre plusieurs fonctions :

- **Amplification de puissance d'entrée CA**, qui amplifie temporairement les sources d'entrée CA faibles lorsque les charges connectées nécessitent une puissance supérieure à celle disponible par le réseau ou le générateur.
- **Limite de courant d'entrée CA**, qui limite le courant maximal consommé de la so d'entrée CA par le Powersine Combi. Cette limite peut être réglée par l'utilisateur.
- **Correction du facteur de puissance à l'entrée CA**, qui optimise le rendement énergétique et assure que votre source CA dispose de la quantité maximale de courant de charge.
- **Programmes de charge intelligents à quatre étages**, programmables par l'utilisateur pour s'adapter à tout type de batterie.
- **Paramètres du chargeur de batterie, du commutateur de transfert et de l'onduleur entièrement programmables**, à l'aide du Dashboard SAMLEX pour logiciel Windows.
- **Relais d'alarme programmable**, pour un contrôle optimal des équipements externes comme le démarrage du générateur ou la déconnexion sélective de charge.
- **Entrée de déclenchement à attribuer librement**, qui permet à l'utilisateur de contrôler le Powersine Combi via des événements extérieurs.
- **Ventilateurs contrôlés par la température**, pour garantir un fonctionnement silencieux dans des conditions inférieures à la pleine charge.
- **Chargement de la batterie à compensation thermique**, à l'aide de la sonde de température pour batterie standard fournie pour des durées de vie maximales des batteries.

3. CONFIGURER LE POWERSINE COMBI

3.1 Généralités

Le Powersine Combi se configure de deux façons. En utilisant les commutateurs DIP situés dans la baie de connexion, une petite sélection des paramètres basiques peut être effectuée. Dans la plupart des cas, cette étape suffit pour régler rapidement l'appareil pour des applications types. Une autre possibilité consiste à régler le Powersine Combi à l'aide du Dashboard SAMLEX pour logiciel Windows. Ce logiciel est inclus dans le kit de communication SAMLEXLink vers USB (art.# 64660) en option, qui contient également un boîtier d'interface isolé requis pour connecter le Powersine Combi à un PC. À l'aide du Dashboard SAMLEX, tous les paramètres disponibles peuvent s'éditer et il est également possible d'éditer ou de créer vos propres programmes de charge de batterie.

⚠ ATTENTION

Lorsque vous configurez le Powersine Combi avec le Dashboard SAMLEX, assurez-vous que le commutateur DIP 1 est réglé sur ON (Externe). Lorsqu'il est réglé sur ON, tous les paramètres des autres commutateurs DIP (2 à 7 ou 9) sont ignorés et le Powersine Combi charge toujours les valeurs de paramétrage ayant été configurées dans le Dashboard SAMLEX. Lorsque le commutateur DIP 1 est à nouveau réglé sur OFF (Local), les commutateurs DIP 2 à 7 ou 9 annulent les valeurs de paramétrage correspondantes, précédemment configurées dans le Dashboard TBS. Les paramètres qui ne peuvent pas être configurés par les commutateurs DIP, reviendront aux valeurs par défaut d'usine.

Ce manuel décrit uniquement les paramètres des commutateurs DIP et tous les paramètres d'usine par défaut importants. La configuration via le Dashboard SAMLEX sera expliquée dans le manuel du Dashboard SAMLEX qui accompagne le kit de communication SAMLEXLink vers USB.

3.2 Paramétrage par défaut d'usine

Le tableau ci-dessous est un aperçu des valeurs de paramétrage d'usine les plus importantes, enregistrées dans le Powersine Combi. Ces valeurs sont basées sur une application moyenne. SAMLEX ne garantit pas qu'elles conviennent à votre propre application. Veuillez vérifier attentivement tous les paramètres, spécialement les tensions de charge de batterie.

Paramètre	**Fréquence de l'onduleur**
Valeur	50 Hz
Description	Fréquence de sortie en mode onduleur. Se règle sur 50 Hz ou 60 Hz
Configurable par	Commutateur DIP 2 et Dashboard
Paramètre	**Tension de l'onduleur**
Valeur	230 V
Description	Tension de sortie en mode onduleur. Se règle de 200 V à 240 V
Configurable par	Dashboard

Paramètre	**Protection de batterie faible**
Valeur	Activé
Description	Active ou désactive la protection de batterie faible avec valeurs d'arrêt, redémarrage et de délai programmables par l'utilisateur (normes 10 V, 12 V et 5 secondes respectivement). La désactivation de la protection de batterie faible entraîne l'arrêt immédiat de l'onduleur lorsque la tension de la batterie est inférieure à 8,0 V.
Configurable par	Commutateur DIP 3 et Dashboard
Paramètre	**Mise en veille automatique (ASB)**
Valeur	Désactive
Description	Active ou désactive l'ASB. L'ASB étant activée, l'onduleur passe en mode ASB automatiquement, lorsque la consommation électrique de la charge connectée passe au-dessous d'un niveau programmable par l'utilisateur. En mode ASB, l'onduleur produit son onde sinusoïdale pour détecter si la charge connectée nécessite plus d'énergie. En mode ASB, le Powersine Combi prélève sensiblement moins de courant de la batterie. Dès que la demande électrique par la charge augmente à nouveau, l'onduleur passe automatiquement en mode continu, délivrant une puissance ininterrompue à la charge. L'ASB étant désactivée, l'onduleur fonctionne toujours en mode continu, ce qui est préférable pour les charges sensibles comme les ordinateurs, les horloges et les équipements audiovisuels.
Configurable par	Commutateur DIP 4 et Dashboard
Paramètre	**Plage de tension d'entrée CA (commutateur de transfert)**
Valeur	180 V – 270 V
Description	Plage de tension d'entrée acceptée par le Powersine Combi pour alimenter la charge connectée. Deux valeurs de sous-tension CA peuvent être réglées : un niveau de sous-tension absolu qui désactive directement le commutateur de transfert CA s'il est dépassé (paramètre d'usine = 150 V) et un niveau de sous-tension différé, qui désactive le commutateur de transfert CA après un certain délai (les paramètres d'usine sont 180 V et 5 secondes). Le chargeur s'arrête lorsque la tension d'entrée CA descend en dessous de 185 V et redémarre au-dessus de 190 V.
Configurable par	Dashboard
Paramètre	**Gamme de fréquences d'entrée CA**
Valeur	45 Hz – 65 Hz
Description	Gamme de fréquences d'entrée acceptée par le Powersine Combi. Se règle sur gamme complète (45 Hz – 65 Hz), ou sur une gamme plus étroite entre les limites inférieures de 45 Hz et supérieures de 65 Hz.
Configurable par	Dashboard
Paramètre	**Limite du courant d'entrée CA**
Valeur	16,0 A ou 30,0 A (en fonction du modèle)
Description	Représente le courant continu maximal que le Powersine Combi prélève de la source d'entrée CA. Pour cela, le Powersine Combi réduira le courant de charge automatiquement ou (si paramétrée) activera

	l'amplification de puissance d'entrée CA qui fournira le surplus d'énergie requis en utilisant l'onduleur parallèlement à la source d'entrée CA. Si la charge connectée prélève toujours trop de courant, l'installateur choisit soit de désactiver le commutateur de transfert CA ou de le maintenir fermé et permettre ainsi de dépasser la valeur limite du courant d'entrée CA. Cette valeur se règle de 1,0 A à 16,0 A ou 2,0 A à 30,0 A (en fonction du modèle) via le Dashboard ou la télécommande universelle en option.
Configurable par	Dashboard et "Universal Remote Control" en option
Paramètre	**Amplification de puissance d'entrée CA**
Valeur	Activé
Description	L'amplification de puissance d'entrée CA amplifie temporairement les sources d'entrée CA lorsque les charges connectées nécessitent une puissance supérieure à celle disponible par le réseau ou le générateur. Cela suppose le fonctionnement de l'onduleur parallèlement à la source d'entrée CA. L'onduleur peut augmenter sa puissance nominale de sortie si la batterie est en bon état. Ce paramètre se règle sur On ou Off.
Configurable par	Commutateur DIP 7 et Dashboard
Paramètre	**Commutateur de terre**
Valeur	Activé
Description	Le commutateur de terre est un relais interne qui relie automatiquement un neutre de sortie CA (N) à la Protection de mise à la terre (PE = châssis) en mode onduleur. Cela permet l'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) à la sortie CA du Powersine Combi. Lorsqu'une sortie non reliée à la terre (flottante) est nécessaire, désactivez ce paramètre.
Configurable par	Commutateur DIP 8 (sur les modèles de PSC2000-3500 seulement) et Dashboard
Paramètre	**Sensibilité d'échec entrée CA**
Valeur	Normale
Description	Ce paramètre se règle sur Très bas, Bas, Haut et Très haut. La valeur de ce paramètre fixe la rapidité de la détection d'une erreur de signal à l'entrée CA par le Powersine Combi. Les paramètres plus bas entraînent une source d'entrée CA plus lente → temps de transfert de l'onduleur, alors que les paramètres plus hauts entraînent des temps de transfert plus rapides. Les paramètres Bas et Très bas s'utilisent lorsque le signal d'entrée CA est déformé ou instable, ce qui peut être le cas lorsqu'un petit générateur est utilisé. Les paramètres Haut et Très haut s'utilisent lorsque le Powersine Combi est relié à un réseau stable ou à un générateur de qualité. Le paramètre d'usine Normal est un bon compromis, qui entraîne toujours une source d'entrée CA rapide → temps de transfert de l'onduleur inférieur à 5 ms, tout en étant raisonnablement insensible aux signaux d'entrée CA déformés.
Configurable par	Dashboard
Paramètre	**Type de batterie/Programme de charge**
Valeur	AGM
Description	Le programme de charge par défaut AGM est compatible avec les batteries de type AGM classiques, mais s'utilise aussi pour d'autres types

	de batteries plomb-acide. Veuillez vous assurer de toujours vérifier que les paramètres du programme de charge du Powersine Combi sont compatibles avec la batterie utilisée ! La tension d'absorption du programme de charge AGM est de 14,3 V (28,6 V@24 V) et la tension d'entretien est de 13,3 V (26,6 V@24 V). Les autres programmes de charge sélectionnables sont Ouvert, GEL et Lithium/Personnalisé. Pour plus d'informations sur le programme de charge, consultez les chapitres 3.3 et 5.1.
Configurable par	Commutateurs DIP 5 et 6 et Dashboard
Paramètre	**Limite de courant de charge**
Valeur	100 %
Description	Ce paramètre règle le courant de charge maximal en pourcentage. Cette valeur se règle de 10 % à 100 % via le Dashboard ou la télécommande universelle en option. Vous pouvez régler ce paramètre à une valeur inférieure si la batterie connectée est trop petite et ne peut pas supporter le courant de charge maximal, ou que vous souhaitez réduire (temporairement) la part actuelle du chargeur, dans la quantité totale du courant qui circule à l'entrée CA du Powersine Combi.
Configurable par	Dashboard et "Universal Remote Control" en option

3.3 Aperçu des paramètres des commutateurs DIP

À l'étape 3 du guide d'installation, vous pouvez changer les paramètres d'usine des commutateurs DIP pour modifier certains éléments de fonctionnalité du Powersine Combi. Pour plus d'informations sur les paramètres, consultez le chapitre précédent (3.2). Vous pouvez définir les paramètres suivants :

on 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	**Description des paramètres**
on 1 Paramètre d'usine = OFF	Programmation locale/externe ON (Externe) : Les commutateurs DIP 2 à 7 ou 9 sont ignorés et le Powersine Combi chargera systématiquement les valeurs de paramétrage ayant été configurées dans le Dashboard TBS. OFF (Local) : Les paramètres locaux du commutateur DIP sont utilisés. Tous les autres paramètres sont réglés aux valeurs par défaut d'usine.
on 2 Paramètre d'usine = OFF	Fréquence de sortie de l'onduleur ON : La fréquence de sortie est 60 Hz OFF : La fréquence de sortie est 50 Hz

on 3 Paramètre d'usine = ON	<u>Protection de batterie faible</u> ON : La protection de batterie faible est activée OFF : La protection de batterie faible est désactivée (arrêt immédiat de l'onduleur si la tension de la batterie est < 8,0 V)
on 4 Paramètre d'usine = OFF	<u>Mode ASB</u> ON : Mode ASB active OFF : Mode ASB désactivé
on 5 6 Paramètre d'usine 5 = OFF Paramètre d'usine 6 = ON	<u>Type de batterie/Programme de charge[1)]</u> 5 = OFF : Type de batterie = Ouvert 6 = OFF Tension d'absorption = 14,4 V ou 28,8 V Tension d'entretien = 13,5 V ou 27,0 V 5 = ON : Type de batterie = GEL 6 = OFF Tension d'absorption = 14,2 V ou 28,4 V Tension d'entretien = 13,5 V ou 27,0 V 5 = OFF : Type de batterie = AGM 6 = ON Tension d'absorption = 14,3 V ou 28,6 V Tension d'entretien = 13,3 V ou 26,6 V 5 = ON : Type de batterie = Lithium[2)] / Personnalisé 6 = ON Tension d'absorption = 14,4V / 28,8V (programm.) Tension d'entretien = 13,3V / 26,6V (programm.)
on 7 Paramètre d'usine = OFF	<u>Amplification de puissance d'entrée CA ("AC Input Power Boost")</u> ON : Amplification de puissance d'entrée CA activée OFF : Amplification de puissance d'entrée CA désactivée
on 8 Paramètre d'usine = ON	<u>Modèles : PSC1600-1800</u> <u>Sectionneur de dérivation à distance (fait dériver la connexion de l'interrupteur commandé à distance si aucun interrupteur commandé à distance n'est connecté)</u> ON : Les bornes de connexion de l'interrupteur commandé à distance sont dérivées OFF : Les bornes de connexion de l'interrupteur commandé à distance sont ouvertes. Un interrupteur commandé à distance doit être connecté et réglé sur ON pour activer le Powersine Combi. L'interrupteur on/off local du panneau avant annule toujours l'interrupteur commandé à distance. Ainsi, pour utiliser l'interrupteur commandé à distance, l'interrupteur on/off local doit être sur "on" ou "charger only". <u>Modèles : PSC2000-3500</u> <u>Commutateur de terre</u> ON : Le Commutateur de terre active OFF : Le Commutateur de terre désactivé

 Paramètre d'usine = OFF	Modèles : PSC2000-3500 uniquement Réservé
 Paramètre d'usine = ON	Modèles : PSC2000-3500 uniquement Sectionneur de dérivation à distance (fait dériver la connexion de l'interrupteur commandé à distance si aucun interrupteur commandé à distance n'est connecté) ON : Les bornes de connexion de l'interrupteur commandé à distance sont dérivées OFF : Les bornes de connexion de l'interrupteur commandé à distance sont ouvertes. Un interrupteur commandé à distance doit être connecté et réglé sur ON pour activer le Powersine Combi. L'interrupteur on/off local du panneau avant annule toujours l'interrupteur commandé à distance. Ainsi, pour utiliser l'interrupteur commandé à distance, l'interrupteur on/off local doit être sur "on" ou "charger only".

⚠ ATTENTION

1) Les paramètres de type de batterie non valides peuvent sérieusement endommager vos batteries et/ou charges de batteries connectées. Consultez toujours les documents de votre batterie pour avoir les bons paramètres de tension de charge.

2) Lorsque vous chargez et déchargez des batteries au lithium avec BMS intégré, assurez-vous de dimensionner correctement les batteries. En raison des capacités de profondeur de décharge plus grandes des batteries au lithium, il est courant d'installer des batteries au lithium d'une capacité inférieure à celle des types à base de plomb. Il est toutefois important de vérifier soigneusement si ces batteries peuvent toujours accepter le courant de charge maximal du Powersine Combi sans déclencher son relais de sécurité BMS interne. Il en va de même pour la capacité de la batterie à fournir les courants de décharge de pointe dont le Powersine Combi a besoin pour alimenter des charges CA exigeantes. Un relais de sécurité BMS qui trébuche excessivement peut, avec le temps, endommager le Powersine Combi.

4. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

4.1 Utiliser le Powersine Combi

L'interrupteur principal du Powersine Combi comporte trois positions : "On", "Off" et "Charger only" (voir l'illustration au chapitre 4.2).

Réglé sur On, le Powersine Combi effectue toutes les tâches automatiquement. Il s'allume en mode onduleur et alimente la charge connectée. En cas de connexion d'un réseau ou d'un générateur à l'entrée CA, le Powersine Combi analyse ce signal. Si la tension et la fréquence de ce signal sont toutes les deux dans les limites requises, le Powersine Combi se synchronise au signal d'entrée et active le commutateur de transfert CA automatiquement. Les charges connectées sont maintenant alimentées à partir de la source d'entrée CA et le Powersine Combi charge également la batterie. Dès que la tension ou la fréquence du signal d'entrée CA dépassent les limites requises (par exemple si le signal d'entrée CA disparaît), le Powersine Combi s'arrête automatiquement de charger, désactive le commutateur de transfert CA et réactive l'onduleur. Tout cela se passé très vite pour ne pas perturber la charge connectée.

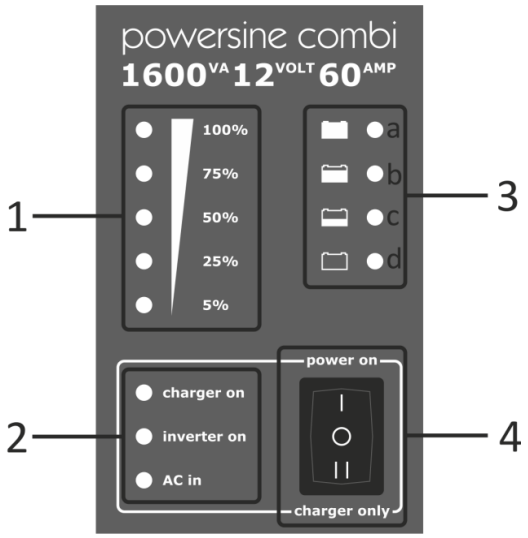
Réglé sur Off, le Powersine Combi s'arrête complètement et ne peut être actionné via un interrupteur commandé à distance ou la télécommande universelle. Dans ce mode, le Powersine Combi ne prélève pas de courant de la batterie.

Réglé sur Chargeur uniquement ("Charger only"), le Powersine Combi désactive le mode onduleur et fonctionne uniquement comme chargeur de batterie autonome. Dès qu'un signal d'entrée CA utilisable est disponible, le Powersine Combi active le commutateur de transfert CA et charge la batterie. En cas d'erreur du signal d'entrée CA, le commutateur de transfert CA se désactive à nouveau et le chargeur s'arrête de charger. Aucun signal CA ne sera présent à la sortie du Powersine Combi en cas d'absence de signal d'entrée CA.

Vous trouverez les informations sur les voyants DEL du panneau avant et les différents codes des modes d'erreur au chapitre suivant.

4.2 Modes d'erreur et voyants DEL du Powersine Combi

Reportez-vous à l'illustration suivante pour avoir un aperçu des voyants DEL situés sur le panneau avant du Powersine Combi et de l'emplacement de l'interrupteur principal.



Le panneau avant se divise en quatre parties :

1. Barre de niveau à double fonction. Indique le pourcentage de puissance de sortie fournie en mode onduleur (devient rouge si une puissance supérieure à la valeur de de sortie nominale est délivrée à la charge). En mode chargeur, cette barre de niveau indique le pourcentage de courant de charge fourni.

2. Voyants de modes. Indiquent le mode de fonctionnement du Powersine Combi ainsi que l'état des différents modes (voir explications ci-dessous) :

Voyant "charger on" (chargeur activé)

Off	:	aucune charge
On (vert)	:	charge
On (rouge clign.)	:	erreur (voir chapitre 4.2.1)
On (rouge)	:	chargeur désactivé

Voyant "inverter on" (onduleur activé)

Off	:	aucune fonction de l'onduleur
On (vert)	:	fonction de l'onduleur ou amplification de la puissance
On (rouge clign.)	:	erreur (voir chapitre 4.2.1)
On (rouge)	:	onduleur désactivé

Voyant "AC in" (entrée CA)

Off	:	absence d'entrée CA, commutateur de transfert ouvert
On (vert clignotant)	:	présence d'une entrée CA se situant dans les limites de la plage prescrite, le Powersine Combi se synchronise
On (vert)	:	entrée CA autorisée, commutateur de transfert fermé
On (rouge clign.)	:	présence d'une entrée CA mais hors plage
On (rouge)	:	commutateur de transfert CA désactivé

3. Barre d'état de charge. Donne une estimation sommaire de la charge en cours. Voir ci-dessous :

Voyant 3a	:	plein à100 % (prêt)
Voyant 3b	:	plein à 80 %
Voyant 3c	:	plein à 50 %
Voyant 3d	:	vide

4. Mise sous tension (on), hors tension (off), chargeur uniquement (charger only). Voir chapitre 4.1 pour plus d'explications.

4.2.1. Indications d'erreur

Lorsque les voyants DEL de modes clignotent en rouge, une erreur a été détectée. Tous les voyants DEL de modes peuvent clignoter en rouge individuellement ou conjointement avec un ou plusieurs autres voyants DEL de modes. Il existe cinq indications d'erreur différentes, chacune avec son propre type de clignotement :

Un clignotement à la suite	:	Erreur de batterie (tension de batterie trop basse ou haute, température de batterie trop basse ou haute, tension d'ondulation de batterie trop haute, défaut de la batterie)
Deux clignotements à la suite	:	Erreur de surcharge CA (charge CA nécessitant trop d'énergie de l'onduleur, court-circuit de la sortie CA)
Trois clignotements à la suite	:	Erreur liée à une température élevée (le Powersine Combi s'arrête à une température élevée)
Quatre clignotements à la suite	:	Erreur de l'appareil (une erreur s'est produite dans le Powersine Combi. Renvoyez-le pour une révision)
Cinq clignotements à la suite	:	Erreur de programme de charge (uniquement pour le voyant DEL "charger on" - chargeur activé). Sélection de programme de charge réglée sur Personnalisé, alors que le programme de charge personnalisé comporte une erreur ou un délai de temporisation.

Le Powersine Combi se rétablit en principe d'un mode d'erreur automatiquement lorsque la cause de l'erreur a été résolue. Toutefois, en cas d'erreur liée à une tension d'ondulation haute ou à une surintensité du commutateur de transfert CA, une redémarrer manuelle du Powersine Combi sera nécessaire. Le Powersine Combi doit être redémarré manuellement en cas de nombreuses erreurs de surcharge et de batterie en peu de temps.

4.3 Relais d'alarme programmable

Le Powersine Combi est équipé d'un ou deux (en fonction du modèle) relais d'alarme libre de potentiel. Ce relais (ou relais no. 1 du modèle PSC2000-3500) standard est activé lorsque l'appareil s'arrête et passe à un mode d'erreur. Le relais d'alarme se désactive lorsque l'erreur a été résolue et le Powersine Combi fonctionne à nouveau en mode normal.

Relais no. 2 du modèle PSC2000-3500, sera activé qu'après l'alimentation AC est devenue disponible. En cas de fonctionnement sur batterie, relais 2 se désactive immédiatement. Ceci peut être utilisé pour commuter des charges moins critiques AC (c. chaudière électrique, clim) sur et en dehors qui sont autorisés à être alimenté par le secteur ou le générateur seulement. À l'aide du Dashboard TBS, il est également possible de configurer le relais d'alarme pour effectuer une autre tâche, comme démarrer un générateur lorsque la tension de la batterie a atteint un niveau bas.

Les deux contacts normalement fermés et normalement ouverts de ces relais sont disponibles. Pour les modèles PSC1600-1800, les évaluations de contact de relais maximales sont 30Vdc/1A ou 60Vdc/0.3A. Pour les modèles PSC2000-3500, les évaluations de contact de relais maximales sont 30Vdc/16A ou 250Vac/16A.

4.4 Entrée de déclenchement

L'entrée de déclenchement permet de commander de l'extérieur le comportement du Powersine Combi. L'entrée de déclenchement peut se connecter à un interrupteur externe ou à un contact de relais libre de potentiel. En fermant cet interrupteur externe ou ce contact, une "action" programmable par l'utilisateur sera effectuée. Une telle action peut consister à désactiver le commutateur de transfert CA, à désactiver un court instant l'amplification de puissance d'entrée CA ou de forcer le Powersine Combi à passer en mode onduleur. Tout cela peut se configurer dans le Dashboard SAMLEX. Les modèles de PSC1600-1800 sont équipés d'une entrée de déclenchement, tandis que les modèles PSC2000-3500 sont équipés de deux entrées de déclenchement.

4.5 Puissance requise en mode onduleur

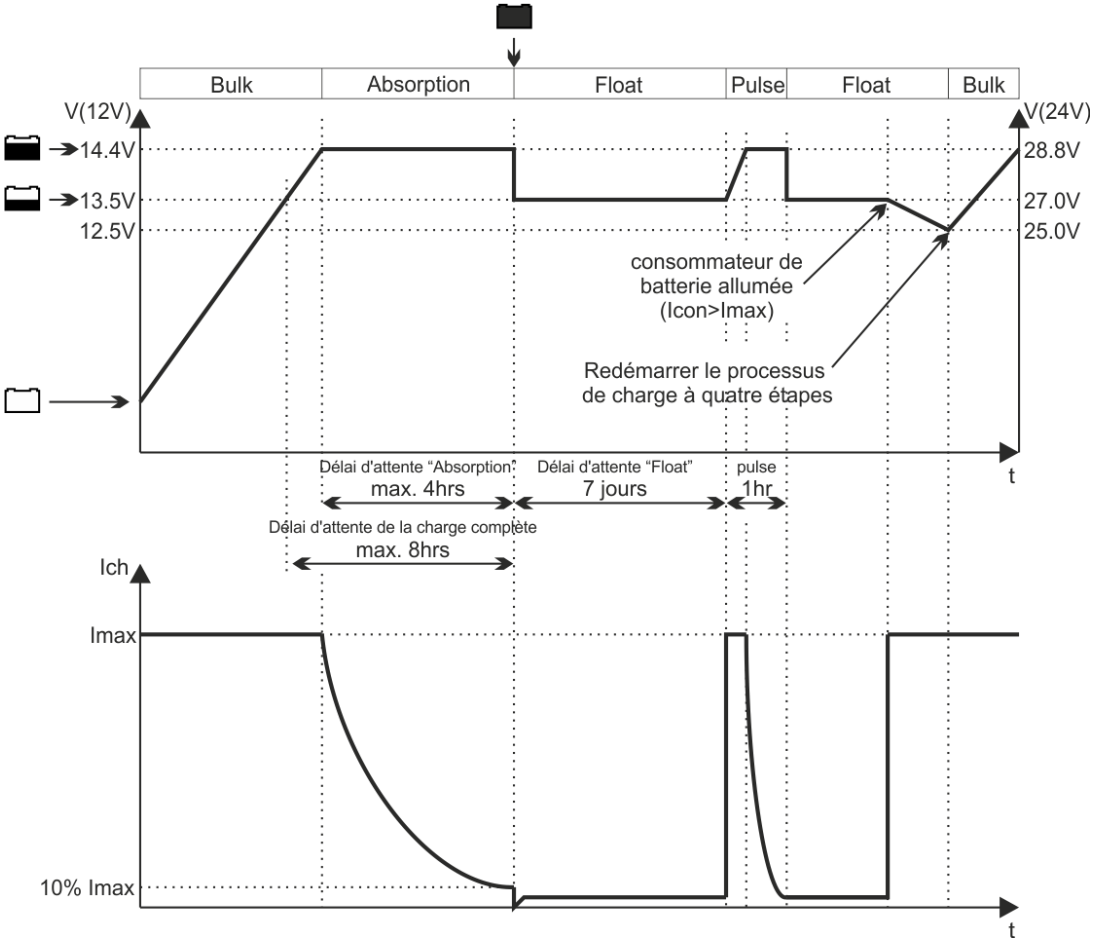
Avant de connecter votre ou vos appareils à la sortie CA du Powersine Combi, vérifiez toujours sa ou leur consommation électrique maximale. Ne connectez pas des appareils à la sortie CA dont les exigences dépassent continuellement la capacité de puissance nominale de l'onduleur. Sauf si ces appareils ne sont mis en circuit que lorsque le commutateur de transfert CA est activé et que la puissance est prélevée d'une source externe avec une capacité supérieure à l'onduleur.

Des appareils comme des moteurs ou des pompes, absorbent des courants d'appel importants au démarrage. Le courant au démarrage peut dépasser le niveau de fonctionnement à surintensité de l'onduleur. Dans ce cas, la tension de sortie diminuera brièvement pour limiter le courant de sortie de l'onduleur. Si le niveau de fonctionnement à surintensité est en permanence dépassé, l'onduleur s'arrêtera et redémarrera automatiquement au bout de 20 secondes. Dans ce cas, il est conseillé de déconnecter cet appareil de l'onduleur, car il nécessite trop de puissance pour être commandé par cet équipement. Le Powersine Combi doit être redémarré manuellement lorsqu'il s'est arrêté à cause d'une surcharge quatre fois de suite. À noter qu'à des niveaux élevés de température ambiante, la capacité de surcharge du Powersine Combi sera réduite.

5. FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR

5.1 Programmes de charge

Tous les programmes de charges sélectionnables et standard (utilisant des commutateurs DIP 5 et 6) effectuent un processus de charge IUoUoP à quatre étapes : “Bulk”, “Absorption”, “Float” et “Pulse”. L'image ci-dessous indique le processus de charge à quatre étapes :



A l'étape Bulk, le chargeur livre un courant de sortie complet et envoie, comme à son habitude, environ 80% de charge dans la batterie une fois la tension d'absorption atteinte. Au cours de cette étape, les témoins vide et plein à 50 % seront allumés en fonction du processus de charge du Bulk. Lorsque la tension d'absorption est atteinte, vous passerez à l'étape Absorption et le témoin plein à 80 % s'allumera. Cette étape enverra les derniers 20% de la charge à la batterie. La tension de sortie est maintenue à un niveau constant et le courant de charge diminue comme fonction de l'état de charge de la batterie. Lorsque le courant de la charge est tombé au-dessous d'une certaine valeur ou lorsque la minuterie de l'absorption maximum a expiré, vous passerez à l'étape Float. Le témoin plein à 100 % s'allumera et un message acoustique retentira, indiquant que la batterie est pleine. A cette étape, la tension de la batterie sera constante et maintenue à un niveau sûr pour la batterie. Elle maintiendra la batterie à un état optimal tant que la batterie est branchée au chargeur activé. Les charges de la batterie connectée seront directement alimentées par le chargeur

jusqu'à un niveau de courant de sortie du chargeur maximum. Lorsqu'encore plus de courant arrive, la batterie doit l'alimenter, ce qui mène à une tension de batterie décroissante.

A un certain niveau de tension de batterie, le chargeur revient directement à l'étape Bulk et finalisera à nouveau un processus de charge complet à quatre étapes, une fois que la consommation de la charge de batterie tombe au-dessous du niveau du courant de sortie maximum du chargeur.

La quatrième étape s'appelle “Pulse” et effectue un bref rafraîchissement d'1 heure environ tous les 7 jours pendant que le chargeur fonctionne à l'étape Float. Cela permet à la batterie de rester dans une condition optimale tout en prolongeant sa durée de vie. La batterie peut rester branchée continuellement au chargeur activé, sans risque de surcharge.

Lorsque le capteur de température de la batterie est installé, le chargeur compense automatiquement les tensions de charge par rapport à la température de la batterie (sauf lorsqu’il est réglé sur Lithium). Les tensions de charge augmentent légèrement à des températures plus basses et diminuent à des températures plus élevées (-30mV/°C à des chargeurs de 12V et -60mV/°C à des chargeurs de 24V). De cette façon, le phénomène de surcharge est évité, ce qui prolonge la durée de vie de votre batterie.

Lorsque les programmes de charges sélectionnables et standard ne répondent pas aux demandes, ou lorsque les différents niveaux de courant et de tension sont nécessaires, vous pouvez utiliser le kit de communication facultatif SAMLEXLink et créer vos propres programmes de charges via SAMLEX Dashboard. Vous pouvez lier ensemble jusqu'à 8 étapes différentes et toutes les étapes individuelles peuvent être intensivement configurées. Veuillez contacter votre fabricant d'équipement SAMLEX pour obtenir plus d'informations sur le kit de communication SAMLEXLink.

5.2 Egaliser une batterie à liquide

Si vous utilisez une batterie à liquide, le fabricant peut conseiller d'effectuer un cycle de charge d'égalisation ponctuel. Cela peut s'avérer vrai lorsque la batterie ouverte a été totalement déchargée ou souvent chargée de manière insuffisante. Pendant le processus d'égalisation, la batterie recevra une charge jusqu'à 15.5V (ou 31V pour les modèles 24V) à un niveau de courant de sortie réduit. Avant de commencer un cycle de charge d'égalisation ponctuel, vous devez attentivement lire les précautions suivantes :

⚠ ATTENTION

L'égalisation doit uniquement être effectuée sur une batterie à liquid (“flooded”). Par conséquent, les chargeurs tolèrent uniquement l'égalisation lorsque les commutateurs DIP de type batterie sont réglés sur Ouverte. Ce processus endommagera d'autres types de batteries comme GEL, AGM ou Lithium.

Suivez toujours les consignes du fabricant de la batterie lorsque vous effectuez l'égalisation de batteries à liquide.

Lors de l'égalisation, la batterie génère des gaz explosifs. Suivez toutes les consignes de

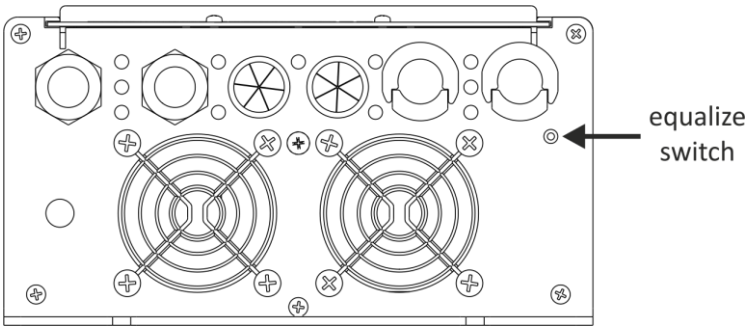
sécurité liée à la batterie fournies avec votre chargeur. Aérez suffisamment l'espace qui entoure la batterie et assurez-vous qu'aucune source de flammes ou d'étincelles ne se trouve à proximité.

Débranchez toutes les charges connectées à la batterie lors de l'égalisation. La tension appliquée à la batterie pendant ce processus peut être au-dessus des niveaux de sécurité pour certaines charges.

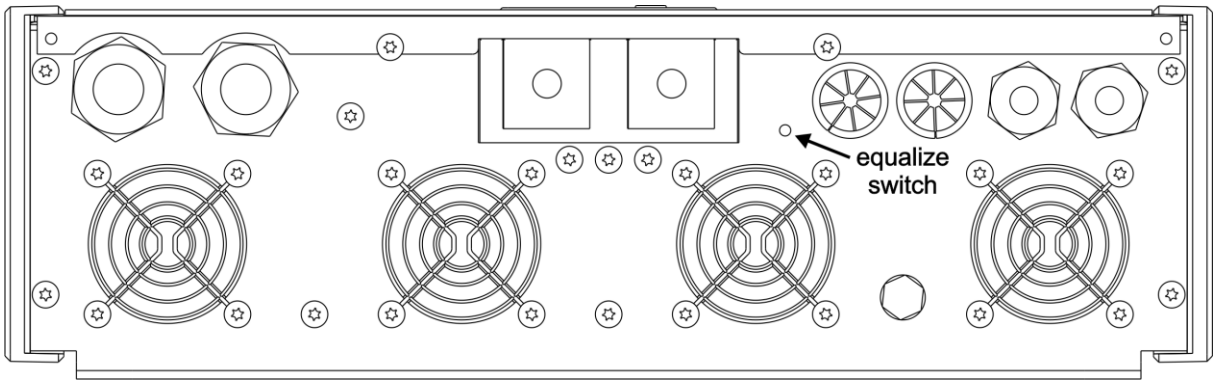
Les chargeurs ne peuvent pas automatiquement fixer quand arrêter l'égalisation d'une batterie. L'utilisateur doit vérifier la gravité propre de la batterie tout au long de ce processus pour fixer la fin du cycle d'égalisation. Le délai d'attente de 2 heures de votre chargeur est uniquement une mesure de sécurité, mais n'est pas suffisamment court pour éviter un dégât au niveau de la batterie. Par conséquent, l'utilisateur doit constamment surveiller le processus d'égalisation de la batterie.

Étant donné que l'égalisation est uniquement tolérée pour les batteries à liquide, les Powersine Combi ne tolèreront cette fonction que lorsque vous sélectionnez le programme de charge “ batteries à liquide” (voir chapitre 3.3). D'ailleurs, le chargeur doit également avoir un cycle de charge complet et fonctionner sous le mode Float. Si ces deux conditions sont respectées, le mode de charge d'égalisation peut être activé en appuyant sur le bouton-poussoir encastré en bas du Powersine Combi (Voir l’illustrations ci-dessous) pendant 3 secondes jusqu' à ce que tous les témoins d'activité de charge commencent à clignoter.

Modèles : PSC1600-1800 :



Modèles : PSC2000-3500 :



Le Powersine Combi tolèrera un temps d'égalisation maximum de 2 heures avant de revenir automatiquement en mode Float. Si la gravité propre à chaque pile ne correspond pas encore aux caractéristiques de la batterie du fabricant, vous pouvez entamer un nouveau cycle d'égalisation de 2 heures en appuyant à nouveau sur le bouton-poussoir pendant 3 secondes. Continuez toujours de surveiller la gravité propre à chaque pile à plusieurs reprises pendant le processus d'égalisation. Si ces valeurs sont bonnes, vous pouvez quitter manuellement le processus d'égalisation en appuyant une fois sur le bouton-poussoir encastré. Le chargeur reviendra alors en mode Float.

6. CONSEILS DE DÉPANNAGE

Veuillez consultez le tableau ci-dessous si vous rencontrez des problèmes avec le Powersine Combi et/ou lors de l'installation.

Problème	Cause probable	Solution
Le Powersine Combi ne fonctionne pas du tout.	L'interrupteur principal est sur Off (0).	Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour l'amener à la position "I" ou "II".
	L'interrupteur commandé à distance ou la télécommande universelle a désactivé le chargeur.	Activez le Powersine Combi à distance ou vérifiez le bon réglage du commutateur DIP 8.
	Mauvais contact entre les câbles de la batterie de l'onduleur et les bornes de la batterie.	Nettoyez les bornes de la batterie ou les contacts des câbles de l'onduleur. Serrez les vis des bornes de la batterie.
	Fusible CC sauté.	Vérifiez le fusible de la batterie ou le fusible interne du Powersine Combi (PSC1600-1800 uniquement).
	Batterie très faible.	Remplacez la batterie.
Le mode chargeur ne fonctionne pas (le commutateur de transfert CA ne s'active pas non plus).	La tension ou la fréquence d'entrée CA sont hors plage ou trop instables.	Assurez-vous que la tension d'entrée CA est entre 185V - 270V et la fréquence entre 45Hz – 65Hz (paramètres standard admis)
	Le mode chargeur et/ou le commutateur de transfert CA se sont désactivés pendant le réglage à l'aide du Dashboard.	Activez le mode chargeur et le commutateur de transfert CA à l'aide du Dashboard.
La batterie ne se charge pas jusqu'à sa capacité maximale.	Mauvais réglage de la tension de charge d'absorption.	Vérifiez le bon réglage des commutateurs DIP 5 et 6. Ou réglez la tension d'absorption à l'aide du Dashboard SAMLEX.
	Mauvais réglage du courant de charge.	Réglez le courant de charge avec la télécommande universelle ou à l'aide du Dashboard SAMLEX. En général, le courant de charge doit être réglé sur 10 %-20 % de la capacité totale de la batterie.

	Trop de perte de tension dans les câbles et/ou les connexions de la batterie.	Assurez-vous que les câbles de la batterie ont un diamètre suffisant. Vérifiez la solidité de toutes les connexions CC.
	Les charges de batterie supplémentaires consomment trop de courant pendant la charge.	Mettez hors circuit ou déconnectez toutes les charges de batterie.
Le courant de charge est trop bas.	Température ambiante élevée.	Essayez d'abaisser la température ambiante autour du Powersine Combi.
	Le chargeur fonctionne dans la phase de charge d'absorption.	Ne faites rien. La batterie est presque entièrement chargée et consomme moins de courant à elle seule.
Les voyants DEL des modes "inverter on", "charger on" et "AC in" clignotent en rouge une fois par seconde (erreur de batterie).	La tension de la batterie est trop basse (< 8 V@12 V ou < 16 V@24 V).	La batterie est endommagée, remplacez-la. Ou la batterie a été trop déchargée, laissez-la atteindre plus de 8,5 V pour que le commutateur de transfert et le chargeur démarrent afin de la recharger.
	La tension de la batterie est trop élevée (>16,5 V@12 V ou >33 V@24 V).	Vérifiez si le circuit CC d'une source externe n'augmente pas trop la tension de la batterie.
	Tension d'ondulation de l'entrée CC trop haute. (redémarré manuelle nécessaire)	Vérifiez les connexions des câbles de batterie. Diminuez la longueur des câbles de batterie. Augmentez la taille de la batterie et/ou de câble. Assurez-vous qu'aucun autre équipement sur la même batterie ne génère une tension d'ondulation élevée.
Seul le voyant DEL du mode "inverter on" clignote en rouge une fois par seconde.	La tension de la batterie est trop basse (<10 V@12 V ou <20 V@24 V).	Appliquez la tension secteur à l'entrée CA et commencez à charger la batterie. Si une autre tension de coupure est souhaitée en mode "Battery protect On", utilisez le Dashboard.
Seul le voyant DEL du mode	L'onduleur est surchargé.	Assurez-vous que la

“inverter on” clignote en rouge deux fois par seconde.		puissance nominale totale de charge de sortie CA est inférieure à la puissance nominale de l’onduleur.
	La charge de sortie CA connectée crée un court-circuit.	Assurez-vous que la charge de sortie CA n’est pas défectueuse. Vérifiez si le câblage et les connexions de sortie CA ne créent pas un court-circuit.
	La charge de sortie CA connectée crée un courant d’appel trop important.	Essayez de mettre en circuit l’équipement connecté successivement et non simultanément. Sinon, n’utilisez pas la charge connectée, elle ne permet pas d’être alimentée avec cet onduleur.
Les voyants DEL des modes “inverter on” et “charger on” clignotent en rouge trois fois par seconde.	Le Powersine Combi s’est arrêté à cause d’une température trop élevée.	Réduisez la charge de sortie CA en mode onduleur. Essayez de diminuer la température ambiante autour du Powersine Combi. Assurez-vous qu’il existe un espace d’au moins 10 cm autour de l’appareil. Ne bloquez pas le débit d’air, ne placez aucun objet sur ou au-dessus de l’appareil. Éloignez le Powersine Combi des rayons directs du soleil ou des équipements qui génèrent de la chaleur.
Le voyant DEM du mode “AC in” clignote en rouge une fois par seconde.	Le signal d’entrée CA est présent sauf dans les limites de fréquences et de tension requises.	Assurez-vous que la tension d’entrée CA est comprise entre 185 V- 270 V et 45 Hz-65 Hz.
Tous les voyants DEL des modes “inverter on”, “charger on” et “AC in” clignotent en rouge deux fois par seconde (redémarré manuelle nécessaire)	Le courant maximal du commutateur de transfert CA est dépassé.	Réduisez la charge de sortie CA
Le voyant DEL du mode	Le mode de l’onduleur, du	Réactivez à l’aide du

“inverter on”, “charger on” ou “AC in” est allumé en rouge en continu.	chargeur ou le commutateur de transfert CA a été désactivé à l’aide du Dashboard.	Dashboard si besoin est.
	Si seul “inverter on” est allumé en rouge en continu.	L’interrupteur principal du Powersine Combi est en mode “charger only”, ce qui fait que l’onduleur est désactivé.
La barre de puissance de sortie est rouge (mode onduleur).	L’onduleur est surchargé et s’arrêtera au bout d’un certain temps (selon le niveau de surcharge)	Réduisez la charge de sortie CA.
Tous les voyants DEL des modes “inverter on”, “charger on” et “AC in” clignotent quatre fois en rouge.	Erreur de l’appareil ou de connexion.	Le Powersine Combi est défectueux, renvoyez-le pour une révision. La source CA externe est connectée à la sortie CA au lieu de l’entrée CA.
Le voyant DEL du mode “charger on” clignote cinq fois.	Erreur du programme de charge.	L’utilisateur a sélectionné un programme de charge vide ou non valide (le programme de charge “custom” est vide en sortie d’usine). Le programme de charge effectué par l’utilisateur contient une “erreur go-to”, par exemple, lorsqu’un étage de charge dure trop longtemps.

Si aucune des solutions ci-dessus ne vous permet de résoudre votre problème, il est préférable de contacter votre distributeur local SAMLEX pour obtenir une assistance supplémentaire et/ou procéder à la réparation éventuelle de votre Powersine Combi. Ne démontez pas vous-même le Powersine Combi car il renferme des tensions dangereusement élevées et cela annulera votre garantie.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Paramètres		PSC1600-12-60	PSC1800-24-35
Étage de l'onduleur			
Puissance de sortie [1]	Pnom	1300 W	1400 W
	P10min	1600 W	1800 W
	Pmaxi	2500 W	3000 W
Tension/Fréquence de sortie		230 Vac ± 2 %/50 Hz ± 0,05 %	
Forme d'onde de sortie		sinusoïdale pure (THD < 5 % [1] @ Pnom)	
Tension d'entrée (tol. ± 3 %) :	Nom.	12 V	24 V
	Plage	10,5[2] – 16 Vdc	21[2] – 32 Vdc
Rendement maximum		92 %	94 %
Consommation à vide[3] [ASB]		< 10 W [2,0 W]	< 12 W [2,0 W]
Étage du chargeur			
Tension d'entrée CA		185 – 270 Vac / 45 – 65 Hz / PF > 0,95	
Courant de charge continu maximal[4]		60 A	35 A
Tension de charge standard (continue brute/entretien à 25°C)		14,3 V/13,3 V	28,6 V/26,6 V
Programme ou algorithme de charge		IUoUoP, intelligent, à 4 étages, temp. comp.	
Commutateur de transfert CA			
Courant continu maximal		16 Arms	
Temps de transfert (typique)		0 ms (ond. → réseau) / < 5 ms (réseau → ond.)	
Généralités			
SAMLEXLink activé		Oui	
Protections		Tension de batterie basse/haute, température élevée, surcharge, court-circuit, tension d'ondulation élevée et tension d'entrée CA basse	
Connexions CC		Deux câbles, longueur d'1,5 m, de 35 mm^2	
Connexions CA		Bornes à vis	
Dimensions du boîtier		351 x 210 x 114 mm	
Poids total		10,7 kg	
Indice de protection/Temp. fonct./Temp. stock.		IP21/-20°C .. +50°C/-40°C .. +80°C	
Normes		Marquage CE, conforme aux directives CEM 2004/108/CE et LVD 2006/95/CE Conformité aux normes EN60335-1, EN60335-2-29 et RoHS 2002/95/CE	

Remarque : les données ci-dessus peuvent être modifiées sans avis préalable.

1) Mesure prise avec charge résistive. Les puissances nominales sont soumises à une tolérance de 10 % et diminuent lorsque la température monte avec un taux d'1,2 %/°C environ à partir de 25°C.
2) La limite de sous-tension est dynamique. Cette limite diminue lorsque la charge augmente pour compenser la chute de tension dans les câbles et connexions.
3) Mesure prise à la tension d'entrée nominale et à une température de 25°C.
4) À des températures ambiantes supérieures, le courant de sortie maximal diminue automatiquement.

Paramètres		PSC2000-12-80	PSC2500-24-50
Étage de l'onduleur			
Puissance de sortie [1]	Pnom	1800 W	2000 W
	P10min	2100 W	2500 W
	Pmaxi	4000 W	5500 W
Tension/Fréquence de sortie		230 Vac ± 2 %/50 Hz ± 0,05 %	
Forme d'onde de sortie		sinusoïdale pure (THD < 5 % [1] @ Pnom)	
Tension d'entrée (tol. ± 3 %) :	Nom.	12 V	24 V
	Plage	10,5[2] – 16 Vdc	21[2] – 32 Vdc
Rendement maximum		92 %	93 %
Consommation à vide[3] [ASB]		< 20 W [3,5 W]	< 20 W [4,0 W]
Étage du chargeur			
Tension d'entrée CA		185 – 270 Vac / 45 – 65 Hz / PF > 0,95	
Courant de charge continu maximal[4](sec.)		80 A (4 A)	50 A (4 A)
Tension de charge standard (continue brute/entretien à 25°C)		14,3 V/13,3 V	28,6 V/26,6 V
Programme ou algorithme de charge		IUoUoP, intelligent, à 4 étages, temp. comp.	
Commutateur de transfert CA			
Courant continu maximal		30 Arms	
Temps de transfert (typique)		0 ms (ond. → réseau) / < 5 ms (réseau → ond.)	
Généralités			
SAMLEXLink activé		Oui	
Protections		Tension de batterie basse/haute, température élevée, surcharge, court-circuit, tension d'ondulation élevée et tension d'entrée CA basse	
Connexions CC		M10 boulons	
Connexions CA		Bornes à vis	
Dimensions du boîtier		370 x 431 x 132 mm	
Poids total		18,5 kg	
Indice de protection/Temp. fonct./Temp. stock.		IP21/-20°C .. +50°C/-40°C .. +80°C	
Normes		Marquage CE, conforme aux directives CEM 2004/108/CE et LVD 2006/95/CE Conformité aux normes EN60335-1, EN60335-2-29 et RoHS 2002/95/CE	

Remarque : les données ci-dessus peuvent être modifiées sans avis préalable.

1) Mesure prise avec charge résistive. Les puissances nominales sont soumises à une tolérance de 10 % et diminuent lorsque la température monte avec un taux d'1,2 %/°C environ à partir de 25°C.
2) La limite de sous-tension est dynamique. Cette limite diminue lorsque la charge augmente pour compenser la chute de tension dans les câbles et connexions.
3) Mesure prise à la tension d'entrée nominale et à une température de 25°C.
4) À des températures ambiantes supérieures, le courant de sortie maximal diminue automatiquement.

Paramètres		PSC3000-12-120	PSC3500-24-70
Étage de l'onduleur			
Puissance de sortie [1]	Pnom	2600 W	2800 W
	P10min	3200 W	3800 W
	Pmaxi	5000 W	6500 W
Tension/Fréquence de sortie		230 Vac ± 2 %/50 Hz ± 0,05 %	
Forme d'onde de sortie		sinusoïdale pure (THD < 5 % [1] @ Pnom)	
Tension d'entrée (tol. ± 3 %) :	Nom.	12 V	24 V
	Plage	10,5[2] – 16 Vdc	21[2] – 32 Vdc
Rendement maximum		92 %	93 %
Consommation à vide[3] [ASB]		< 20 W [3,5 W]	< 20 W [4,0 W]
Étage du chargeur			
Tension d'entrée CA		185 – 270 Vac / 45 – 65 Hz / PF > 0,95	
Courant de charge continu maximal[4](sec.)		120 A (4 A)	70 A (4 A)
Tension de charge standard (continue brute/entretien à 25°C)		14,3 V/13,3 V	28,6 V/26,6 V
Programme ou algorithme de charge		IUoUoP, intelligent, à 4 étages, temp. comp.	
Commutateur de transfert CA			
Courant continu maximal		30 Arms	
Temps de transfert (typique)		0 ms (ond. → réseau) / < 5 ms (réseau → ond.)	
Généralités			
SAMLEXLink activé		Oui	
Protections		Tension de batterie basse/haute, température élevée, surcharge, court-circuit, tension d'ondulation élevée et tension d'entrée CA basse	
Connexions CC		M10 boulons	
Connexions CA		Bornes à vis	
Dimensions du boîtier		370 x 431 x 132 mm	
Poids total		19,0 kg	
Indice de protection/Temp. fonct./Temp. stock.		IP21/-20°C .. +50°C/-40°C .. +80°C	
Normes		Marquage CE, conforme aux directives CEM 2004/108/CE et LVD 2006/95/CE Conformité aux normes EN60335-1, EN60335-2-29 et RoHS 2002/95/CE	

Remarque : les données ci-dessus peuvent être modifiées sans avis préalable.

1) Mesure prise avec charge résistive. Les puissances nominales sont soumises à une tolérance de 10 % et diminuent lorsque la température monte avec un taux d'1,2 %/°C environ à partir de 25°C.
2) La limite de sous-tension est dynamique. Cette limite diminue lorsque la charge augmente pour compenser la chute de tension dans les câbles et connexions.
3) Mesure prise à la tension d'entrée nominale et à une température de 25°C.
4) À des températures ambiantes supérieures, le courant de sortie maximal diminue automatiquement.

8. GARANTIE / LIMITE DE RESPONSABILITÉ

Samlex Europe (SAMLEX) garantit que ce produit est libre de tout défaut de fabrication ou du matériel pour une période de 24 mois à dater de la date d'achat. Pendant cette période SAMLEX réparera l' produit défectueux gratuitement. SAMLEX n'est pas responsable des frais de transports éventuellement occasionnés par la réparation.

Cette garantie est annulée si l' produit a souffert de dommages physiques ou d'une altération, interne ou externe, et ne couvre pas les dommages dus à un usage impropre[1)], à la tentative d'utiliser l'onduleur avec des appareils ayant une consommation excessive (par rapport aux spécifications de l'appareil) ou l'utilisation dans un environnement inadéquat.

Cette garantie ne s'appliquera pas si l'appareil a été mal utilisé, négligé, incorrectement installé ou réparé par quelque d'autre que le SAMLEX. Le fabricant n'est pas responsable des pertes, dommages ou coûts occasionnés par un usage incorrect, par un usage dans un environnement impropre, par une installation incorrecte de l'appareil ou par une disfonctionnement de celui-ci.

Comme le fabricant ne peut pas contrôler l'usage et l'installation des produits SAMLEX, le client est toujours responsable pour l'usage actuel des produits SAMLEX. Les produits SAMLEX ne sont pas conçus pour être utilisés comme composants d'une installation de maintenance vitale qui peut potentiellement blesser les hommes ou l'environnement. Les clients sont toujours responsables quand ils installent les produits SAMLEX pour ce type d'applications. Le fabricant n'accepte aucune responsabilité en cas de violation des brevets ou autres droits des tierces parties, résultant de l'usage des produits SAMLEX. Le fabricant se réserve le droit de changer les spécifications du produit sans préavis.

1) Exemples d'usage incorrect :
- Voltage trop important à l'entrée
- Inversion des polarités
- Dégâts internes ou externes dus à une mauvaise manipulation ou à un mauvais emballage
- Contact avec des liquides ou oxydation causée par la condensation.
- Branchement de mauvaises batteries (tensions de batterie trop élevées)

SAMLEX EUROPE® B.V.

www.samlex.com
www.samlex-solar.com