

Steca Solarix PLI

Instructions d'installation et d'utilisation



Table des matières

À propos de cette notice d'utilisation	1
Objectif.....	1
Portée.....	1
Mots clés et symboles	1
Instructions générales de sécurité	1
Introduction	3
Caractéristiques	3
Architecture de base du système.....	3
Aperçu du produit.....	4
Installation.....	5
Déballage et inspection	5
Préparation.....	5
Montage de l'unité.....	5
Disjoncteur différentiel à courant résiduel (DDR)	6
Raccordement de la batterie	7
Raccordement de l'entrée/la sortie AC.....	9
Raccordement PV	11
Choix du panneau PV	11
Assemblage final	12
Accessoires optionnels	13
Signal du contact libre de tension	13
Commande	15
Alimentation MARCHÉ/ARRÊT.....	15
Écran et panneau de contrôle.....	15
Icônes de l'écran LC.....	16
Configuration	19
Réglage de l'écran	28
Operating Mode Description	31
Recommandation pour le générateur comme source d'alimentation AC	32
Ventilateur interne.....	32
Code de référence d'erreur	33
Code de référence d'alerte.....	34
Égalisation de la batterie	35
Spécifications	37
Spécifications du mode ligne.....	37
Spécifications du mode onduleur/batterie	38
Spécifications du mode charge	39
Spécifications générales	41
Dépannage	42
Procédure de coupure	42
Maintenance	42
Dépannage.....	43
Conditions de garantie.....	45
Clause de non-responsabilité.....	45
Contact	45

À propos de cette notice d'utilisation

Objectif

La présente notice d'utilisation décrit l'assemblage, l'installation, l'utilisation et le dépannage de cette unité (également désignée « onduleur » dans cette notice ou « PLI 5000-48 » pour le modèle Solarix PLI 5000-48, « PLI 2400-24 » pour le modèle Solarix PLI 2400-24, ou « PLI 1000-12 » pour le modèle Solarix PLI 1000-12). Veuillez lire attentivement la présente notice d'utilisation avant d'installer et d'utiliser l'onduleur. Conservez la présente notice d'utilisation en vue d'une consultation ultérieure.


Portée

La présente notice d'utilisation fournit des directives sur la sécurité et l'installation, de même que des informations sur le câblage et l'utilisation.


Mots clés et symboles

Ces mots clés sont utilisés dans la présente notice d'utilisation avec la signification suivante :

Mot clé	Description
DANGER	Danger immédiat de mort ou de blessure grave
AVERTISSEMENT	Danger possible de mort ou de blessure grave
ATTENTION	Danger possible de blessure légère ou de gravité moyenne ou de dommage causé à l'équipement

 Ce symbole indique un avertissement ou un danger. Veuillez accorder une attention particulière à ces sections.

Instructions générales de sécurité

	AVERTISSEMENT : ce chapitre contient des instructions importantes de sécurité et d'utilisation. Veuillez lire et conserver la présente notice d'utilisation en vue d'une consultation ultérieure.
---	--

1. Le présent document fait partie intégrante du produit.
2. **ATTENTION** Seuls des professionnels qualifiés peuvent accomplir les travaux d'installation décrits dans la présente notice d'utilisation.
3. Avant d'utiliser l'unité, veuillez lire toutes les instructions et avertissements concernant l'unité, les batteries et toutes les sections concernées de la présente notice.
4. **ATTENTION** Afin de réduire le risque de blessure, ne chargez que des batteries rechargeables à cycle profond plomb-acide à électrolyte liquide, AGM ou gel. S'ils ne sont pas approuvés par KATEK Memmingen GmbH, les autres types de batterie sont susceptibles d'exploser, provoquant des blessures et des dommages. Utilisez uniquement des batteries ayant une tension nominale de respectivement 48, 24 ou 12 Vdc pour les PLI 5000-48, PLI 2400-24 et PLI 1000-12.
5. Ne démontez pas l'unité, ceci pourrait l'endommager, provoquer des blessures et conduire à une perte de garantie. Contactez votre revendeur en cas d'entretien ou de réparation nécessaires. Un remontage incorrect peut provoquer un risque de choc électrique ou d'incendie.
6. Afin de réduire le risque de choc électrique, déconnectez tous les câblages avant d'entreprendre des travaux de maintenance ou de nettoyage. Éteindre l'unité ne réduira pas ce risque.
7. **ATTENTION** Ne chargez jamais une batterie endommagée ou gelée.

8. **ATTENTION** Pour une utilisation optimale de cette unité, veuillez respecter la spécification requise afin de choisir les dimensions de câble appropriées. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des dommages.
9. Soyez très prudents lorsque vous travaillez avec des outils métalliques sur les batteries ou autour de celles-ci. Le fait de court-circuiter les batteries ou autres pièces électriques peut potentiellement provoquer une explosion ou un incendie. N'utilisez que des outils correctement isolés.
10. Veuillez suivre scrupuleusement la procédure d'installation en connectant ou en déconnectant les bornes AC et DC. Veuillez consulter la section « **Installation** » de la présente notice pour de plus amples informations.
11. **AVERTISSEMENT** Assurez-vous que tous les câbles, et en particulier l'entrée et la sortie AC, les câbles photovoltaïques (PV) et les câbles de batterie, sont posés en bonne et due forme dans leurs contacts, et correctement serrés. Aucune isolation de câble ne doit faire saillie dans les bornes de câble correspondantes. Tous les matériels autres que les câbles/cosses/cosses circulaires insérés dans les bornes sont susceptibles d'engendrer une chaleur excessive ou de provoquer un dommage et/ou un incendie.
12. Veuillez à utiliser un fusible de batterie aussi près que possible de la borne de la batterie, avec un courant nominal de 200 A DC pour le PLI 1000-12 ou 250 A DC pour les autres unités servant de protection contre la surcharge de courant pour la batterie et les câbles de la batterie. Le fusible doit pouvoir protéger efficacement les câbles de la batterie des courts-circuits ou des surcharges.
13. **AVERTISSEMENT** Cet onduleur doit être connecté à un système de câbles mis à la terre en permanence par le biais de bornes appropriées. Le non-respect de cette instruction peut entraîner des blessures graves. Assurez-vous d'être en conformité avec les exigences et les réglementations locales lors de l'installation de cet onduleur.
14. N'autorisez jamais le court-circuit de la sortie AC ni de l'entrée DC. N'effectuez JAMAIS de raccordement sur secteur AC en cas de courts-circuits de l'entrée DC.
15. Au cas où l'un des composants suivants serait endommagé, mettez immédiatement l'appareil à l'arrêt et déconnectez-le du secteur, de la batterie et des panneaux PV : l'appareil lui-même (dysfonctionnement, endommagement visible, fumée, pénétration de liquide, etc.), câbles connectés ou panneaux solaires.
Ne rallumez pas le système avant que l'appareil n'ait été réparé par un revendeur ou par le fabricant, avant que les câbles ou les panneaux solaires endommagés n'aient été réparés par un technicien spécialisé.
16. Toute utilisation de ce produit dans un but autre que celui auquel il est destiné, comme décrit dans la présente notice, est susceptible de provoquer des dommages et/ou de causer des blessures graves. L'ouverture d'une partie de l'appareil en dehors du couvercle inférieur, comme décrit dans la présente notice, rend caduque la garantie et peut provoquer des dommages et/ou causer des blessures graves.
17. Uniquement pour une utilisation en intérieur, niveau de pollution 2. À ne pas utiliser dans des ateliers ou des environnements très poussiéreux sans prendre de contre-mesures.
18. **ATTENTION** Appareil lourd. Soyez prudents lors de la levée de l'appareil pour éviter les blessures

Introduction

Cette unité est un onduleur/chargeur multi-fonction, qui associe des fonctions d'onduleur hors-réseau, de chargeur solaire MPPT, de transfert AC d'une source AC vers des charges AC, et de chargeur de batterie depuis une source AC pour garantir une alimentation sans interruption, et ce, avec une taille compacte. Son écran LC détaillé dispose de boutons configurables par l'utilisateur et aisément accessibles, de même qu'une sortie de lecture des principales données.

Caractéristiques

- Onduleurs à courbe sinusoïdale pure
- Régulateur de charge solaire MPPT intégré
- Limite configurable de la plage de tension d'entrée AC pour les applications domestiques ou les ordinateurs personnels
- Courant de charge de la batterie configurable basé sur des applications via un réglage LCD
- Priorité chargeur AC/solaire configurable via un réglage LCD
- Compatible avec la tension AC issue du réseau ou de la puissance du générateur
- Alimentation sans interruption en cas de panne du réseau
- Déconnexion bipolaire de l'entrée AC en mode onduleur, l'alimentation du réseau n'est pas possible techniquement
- Protection contre la surcharge, la température excessive et le court-circuit
- Chargeur de batterie intelligent multi-phase avec égalisation optionnelle pour une performance optimisée de la batterie
- Le kit Parallèle en option pour les accessoires Solarix PLI (Solarix PLI 5000-48 ou Solarix PLI 2400-24 uniquement, un kit par onduleur) permet de connecter en parallèle ou en tant que système triphasé jusqu'à neuf onduleurs

Architecture de base du système

L'illustration suivante montre l'application de base pour cette unité. Elle inclut également les appareils suivants pour bénéficier d'un système d'exploitation complet : batterie, générateur ou fournisseur public (si les deux sont utilisés dans un système unique, un sélecteur source externe est nécessaire comme le montre l'*Ill. 1*), et/ou panneaux PV.

Consultez votre intégrateur de systèmes pour d'autres architectures de système possibles en fonction de vos demandes.

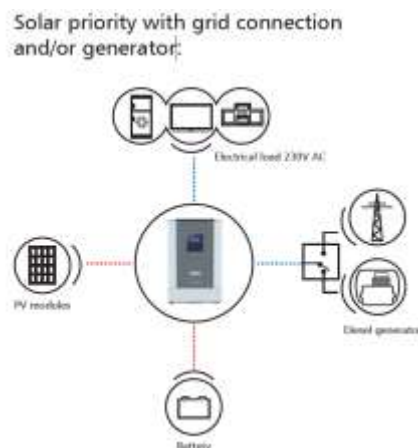


Illustration 1: système d'énergie hybride

Aperçu du produit

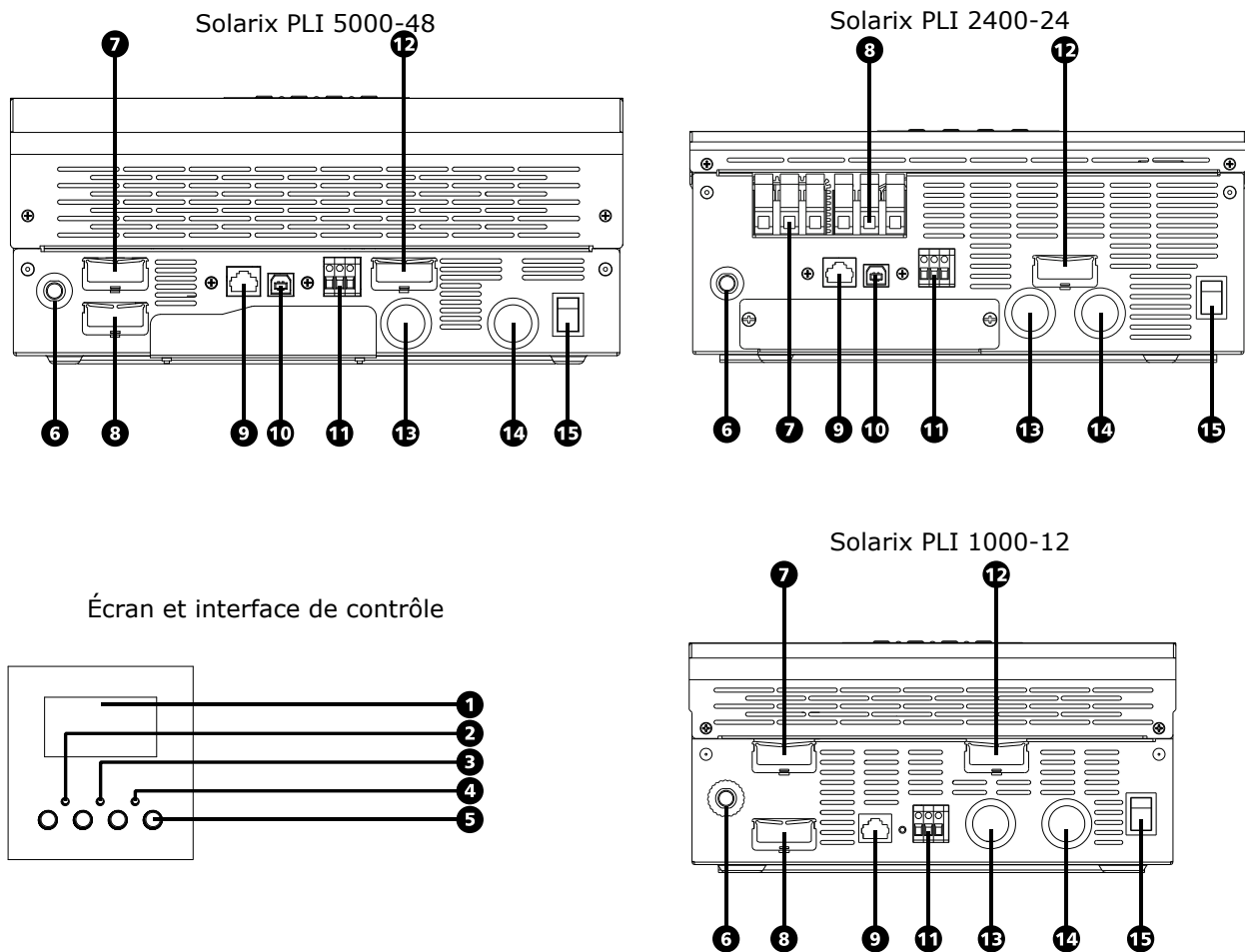


Illustration 2 : aperçu de l'appareil

1. Écran LCD
2. Indicateur de statut pour le mode ligne/onduleur
3. Indicateur de charge
4. Indicateur d'erreur
5. Boutons de fonction (ESC, UP, DOWN, ENTER)
6. Disjoncteur
7. Entrée AC
8. Sortie AC
9. Port de communication RS-232 (pour accessoires optionnels Steca PA WiFi1)
10. Port de communication USB (non disponible pour PLI 1000-12)
11. Contact de signal
12. Entrée PV
13. Raccordement de la batterie (positif)
14. Raccordement de la batterie (négatif)
15. Interrupteur d'alimentation on/off pour l'unité d'onduleur (le régulateur de charge chargera la batterie si l'électricité solaire et la tension sont disponibles et suffisantes, quelle que soit la position de cet interrupteur d'alimentation)

Installation

Déballage et inspection

Avant de procéder à l'installation, veuillez inspecter l'unité. Assurez-vous que rien n'est endommagé à l'intérieur de l'emballage. Contenu de la livraison :

- Unité d'onduleur
- Instructions d'installation et d'utilisation
- Câble de communication RS-232 (pour accessoires optionnels Steca PA WiFi1)
- Câble USB
- Cosse circulaire (3x)

Préparation

Avant de raccorder l'ensemble des câbles, veuillez retirer le couvercle inférieur en enlevant les deux vis indiquées dans l'III. 3.

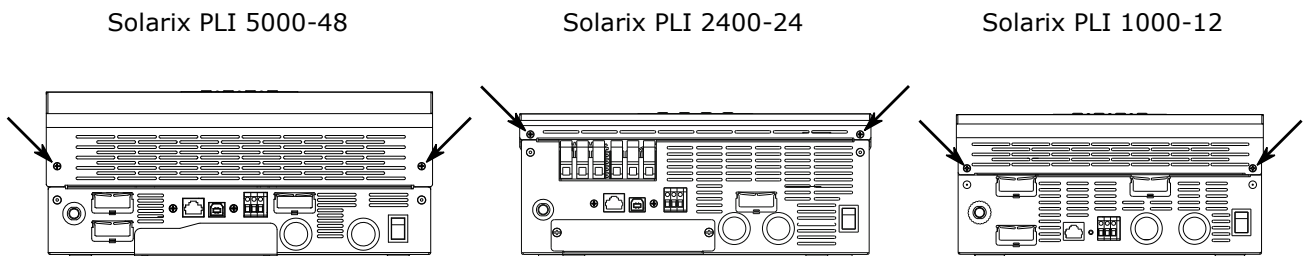


Illustration 3 : emplacement des vis sur le couvercle inférieur

Montage de l'unité



AVERTISSEMENT : convient uniquement à un montage sur le béton ou autre surface non inflammable. Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radios, obligeant l'utilisateur à prendre des mesures appropriées.

Considérez les points suivants avant de choisir le lieu d'installation :

- Ne montez pas l'onduleur juste au-dessus des batteries, car les gaz corrosifs dégagés par la batterie risqueraient d'endommager l'onduleur
- Montez-le sur une surface solide non inflammable
- Installez cet onduleur à hauteur d'yeux pour permettre la lecture de l'écran LCD à tout moment
- La température ambiante doit être comprise entre 0 °C et 55 °C. Le lieu d'installation doit disposer d'une ventilation naturelle, être peu exposé à la poussière et le taux d'humidité doit être inférieur à 90 %.
- La position d'installation recommandée est contre le mur à la verticale. Veuillez noter qu'en raison du bruit du ventilateur, il est recommandé d'installer l'unité dans une pièce fermée.

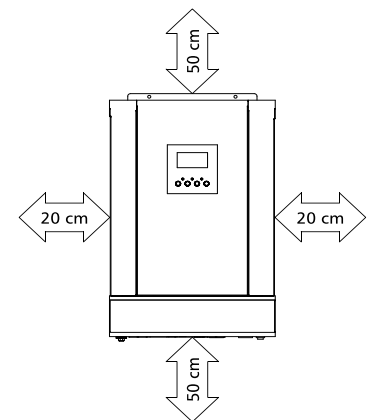


Figure 4: Minimum distance to walls and other objects

Assurez-vous de maintenir les autres objets et surfaces à une distance au moins aussi grande de l'onduleur installé qu'indiqué à droite dans l'III. 4, et ce, afin de garantir une dissipation suffisante de la chaleur et de bénéficier d'un espace suffisant pour retirer les cables.

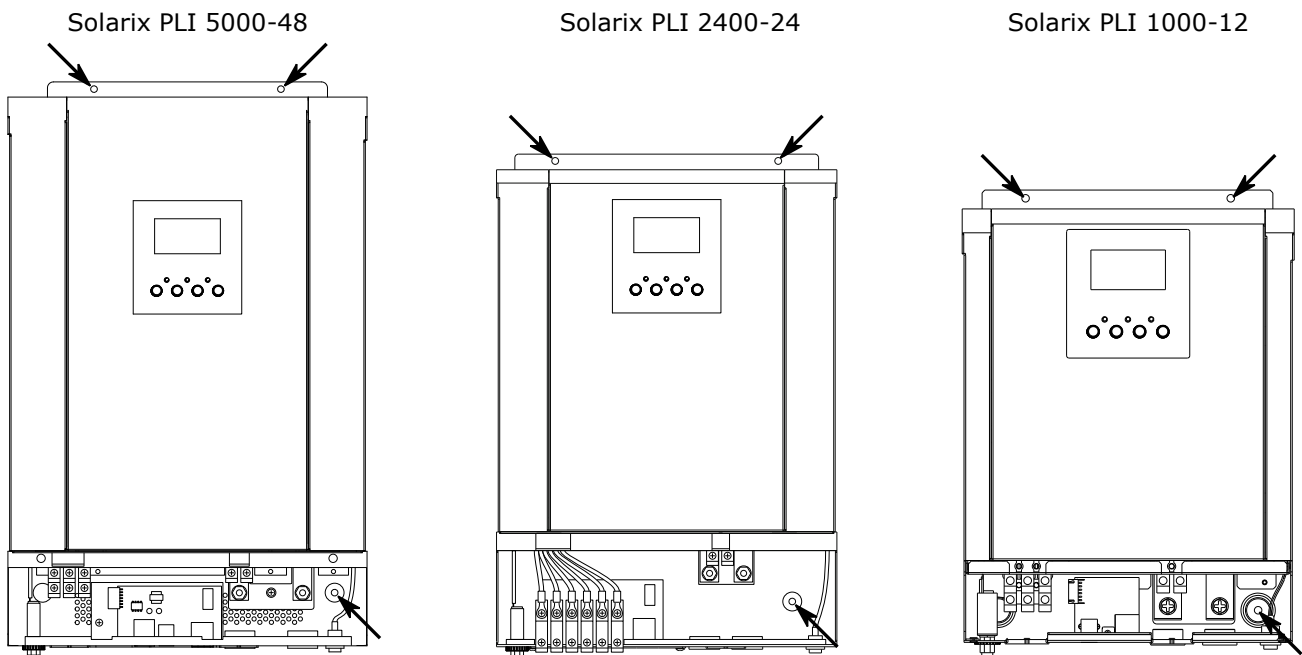


Illustration 5 : montage des trous de vis

Disjoncteur différentiel à courant résiduel (DDR)

De par sa conception, l'onduleur ne peut pas provoquer de courant de défaut DC. Par conséquent, l'installation d'un dispositif différentiel résiduel (DDR) n'est pas nécessaire. Si les réglementations d'installation locales ou le fournisseur d'énergie requièrent l'installation d'un dispositif différentiel résiduel externe (DDR) dans la ligne de connexion AC, un dispositif différentiel résiduel (DDR) de type A est suffisant, conformément à la norme CEI 62109-1. Le courant de déclenchement doit être d'au moins 100 mA ou plus. Si plusieurs onduleurs sont installés dans un système, un disjoncteur différentiel correspondant (DDR) devra être installé pour chaque onduleur individuel.

Raccordement de la batterie



AVERTISSEMENT : tous les câblages doivent être effectués par un personnel qualifié conformément aux réglementations locales.

Risque de choc. L'installation doit être réalisée avec soin en raison de la haute tension de la batterie en série.

Il est très important pour la sécurité du système et l'efficacité du fonctionnement d'utiliser des sections de câble appropriées pour le raccordement de la batterie. La section de câble recommandée pour le raccordement de la batterie est de 50 mm² pour les PLI 5000-48 et PLI 2400-24, et de 25 mm² pour le PLI 1000-12 (pour 3 mètres de longueur de câble). Faites-en sorte que les câbles situés entre l'onduleur et la batterie soient aussi courts que possible, de préférence < 3 mètres. Le fait de ne pas serrer

ATTENTION : pour garantir un fonctionnement en toute sécurité et la conformité avec les réglementations, il est nécessaire d'installer un fusible DC ou un disjoncteur séparé entre la batterie et l'onduleur aussi près que possible de la cosse de la batterie. Le courant nominal du fusible ou du disjoncteur recommandé est de 250 Adc pour les PLI 5000-48 et PLI 2400-24, et de 200 Adc pour le PLI 1000-12. Assurez-vous d'être en conformité avec les réglementations locales.

Ne placez rien entre la partie plate de la borne de l'onduleur et la cosse circulaire. Dans le cas contraire, une température excessive peut survenir et/ou un incendie se déclarer.

N'appliquez pas d'antioxydant ou autres substances sur les cosses avant que celles-ci ne soient correctement serrées.

Suivez les étapes ci-dessous pour connecter la batterie à l'onduleur :

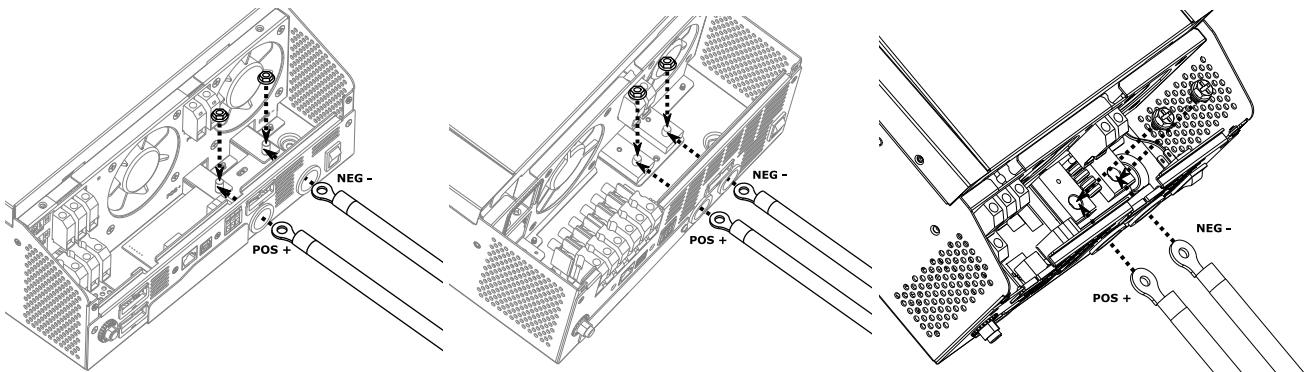
1. Assurez-vous que le bouton d'alimentation MARCHE/ARRÊT est positionné sur ARRÊT (voir chapitre « Alimentation MARCHE/ARRÊT »).
2. Ouvrez le disjoncteur ou retirez le fusible à proximité de la cosse de la batterie.
3. Retirez 15 mm de l'isolation du côté onduleur du câble de la batterie, à la fois depuis les lignes positive et négative.
4. Assemblez la cosse circulaire incluse de la batterie en la sertissant aux câbles de la batterie du côté onduleur. Assurez-vous que rien ne vient interférer avec la cosse circulaire hormis l'isolation !
5. Raccordez toutes les cellules de la batterie ou tous les blocs de batterie comme requis pour atteindre une tension nominale de respectivement 48, 24 ou 12 Vdc pour les PLI 5000-48, PLI 2400-24 et PLI 1000-12. Il est fortement recommandé d'utiliser une capacité de banc de batterie minimum de 200 Ah.
6. Raccordez correctement le côté batterie du câble de la batterie, ce qui garantit une fixation solide et fiable.
7. Retirez l'écrou M6 sur les cosses positives et négatives de la batterie de l'onduleur.

8. Insérez solidement la cosse circulaire du câble de la batterie dans les vis de fixation de batterie de l'onduleur, puis serrez les écrous/vis M6 avec un couple de 2 à 3 Nm (voir Illustration 6). Vérifiez que la polarité des deux batteries et de l'onduleur est correcte et que les cosses circulaires sont solidement vissées aux cosses de la batterie, garantissant ainsi une bonne connexion électrique.
9. Veillez à installer une décharge de traction sur les câbles de batterie.
10. N'insérez pas encore le fusible de la batterie et ne mettez pas encore en marche le disjoncteur

Solarix PLI 5000-48

Solarix PLI 2400-24

Solarix PLI 1000-12

*Illustration 6 : raccordement du câble de la batterie*

ATTENTION : un onduleur avec connexions de stockage aura besoin de fournir un moyen pour compenser la température des tensions de charge de la batterie. Ceci est particulièrement important en cas d'utilisation avec des batteries au plomb dans des climats chauds afin d'éviter tout endommagement des bancs de batterie par surcharge lorsqu'il fait chaud et tout risque lié à un dégagement d'hydrogène et à une rupture des cellules.

Le Steca Solarix PLI ne comprend pas de borne de raccordement pour un capteur de température de batterie à distance. Si vous installez un Steca Solarix PLI avec des batteries au plomb, veuillez contacter votre revendeur local ou fabricant pour obtenir des conseils concernant les réglages de la charge.

Raccordement de l'entrée/la sortie AC



DANGER : assurez-vous que la source d'alimentation AC est bien déconnectée avant d'entreprendre son câblage à l'unité.



AVERTISSEMENT : tous les câblages doivent être effectués par un personnel qualifié conformément aux réglementations locales.

Il est très important pour la sécurité du système et l'efficacité du fonctionnement d'utiliser des sections de câble appropriées pour le raccordement AC. La section de câble recommandée pour le raccordement AC est de 6 mm², 2,5 mm² suffisent pour le PLI 1000-12. Le fait de ne pas serrer correctement les raccordements peut entraîner une température excessive ou un incendie.

ATTENTION : avant de raccorder la source d'alimentation de l'entrée AC, installez un disjoncteur AC séparé entre l'onduleur et la source d'alimentation de l'entrée AC, puis mettez-le en marche. Ceci garantira que l'onduleur peut être déconnecté en toute sécurité au cours des travaux de maintenance, et qu'il est protégé des surintensités issues de l'entrée AC. L'intensité recommandée du disjoncteur AC est de respectivement 40 A, 30 A ou 10 A pour les PLI 5000-48, PLI 2400-24 et PLI 1000-12. Respectez les réglementations locales.

Il existe deux blocs de jonction : l'un est marqué « AC INPUT » (ENTRÉE AC), l'autre « AC OUTPUT » (SORTIE AC). N'intervertissez PAS les connecteurs d'entrée et de sortie !

Raccordez un onduleur à une phase uniquement (L et N). Veillez donc à ne jamais inverser les raccordements L et N.

Certains appareils comme les conditionneurs d'air ont besoin d'au moins 2 à 3 minutes pour redémarrer après une perte de puissance, et ce, pour que le gaz réfrigérant ait le temps de se déposer. En cas de panne d'électricité, lorsque l'alimentation est rétablie rapidement, ceci peut provoquer des dommages à ce type d'appareils. Pour prévenir ce genre de risque, veuillez vérifier les directives des fabricants des appareils, ces appareils pouvant être équipés d'une fonction « Délai de temporisation » au cours de l'installation. Sinon, cet onduleur peut déclencher une erreur de surcharge et couper la sortie pour protéger vos appareils. Ceci peut toutefois provoquer un dommage interne à l'appareil.

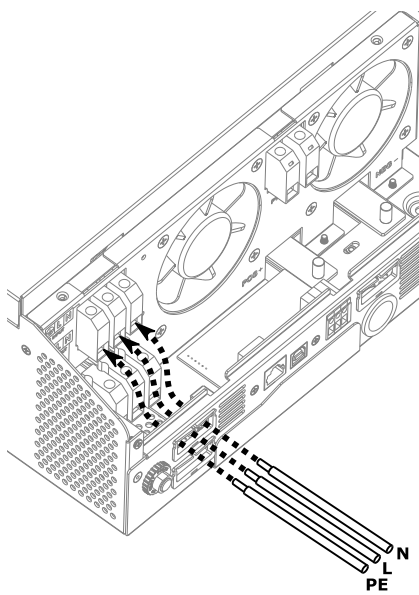
Il est fortement recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre les surtensions (SPD) sur l'entrée AC de l'onduleur si l'entrée AC est utilisée. Le SPD doit avoir une tension limite égale ou inférieure à 300 Vac.

Suivez les étapes listées ci-dessous pour raccorder l'entrée AC (en option) et la sortie AC à l'onduleur :

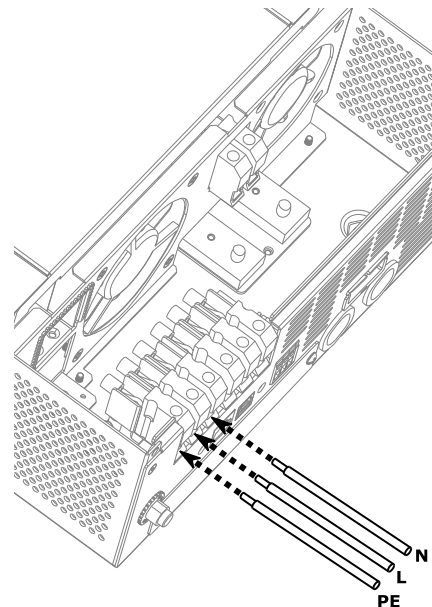
1. Avant de procéder au raccordement de l'entrée/de la sortie AC, assurez-vous que le disjoncteur DC de la batterie est ouvert et/ou que le fusible de la batterie est retiré, et donc que la batterie est bien déconnectée.
2. Assurez-vous que le disjoncteur AC est ouvert de sorte qu'aucun conducteur n'est sous tension.
3. Retirez 10 mm d'isolation du côté onduleur des conducteurs PE (mise à la terre de protection) à la fois pour l'entrée et la sortie AC. Retirez 7 mm d'isolation du côté onduleur des conducteurs L (phase) et N (neutre) à la fois pour l'entrée et la sortie AC.

4. Raccordez le câble PE (mise à la terre de protection) de l'entrée AC (*Illustration 7*) à la borne correspondante sur l'onduleur et raccordez le conducteur PE (mise à la terre de protection) à la sortie AC (*Illustration 8*) à la borne correspondante sur l'onduleur. Serrez la bague de serrage de la borne avec un couple de 1,2 Nm.
5. Raccordez les conducteurs L (phase) et N (neutre) aux bornes respectives de l'entrée AC (*Illustration 7*) et de la sortie AC (*Illustration 8*). Serrez la bague de serrage de la borne avec un couple de 1,2 Nm.
6. Veillez à installer une décharge de traction sur les câbles d'entrée AC et de sortie AC.
7. Assurez-vous que tous les raccordements sont sûrs et correctement serrés, garantissant ainsi une bonne connexion électrique.

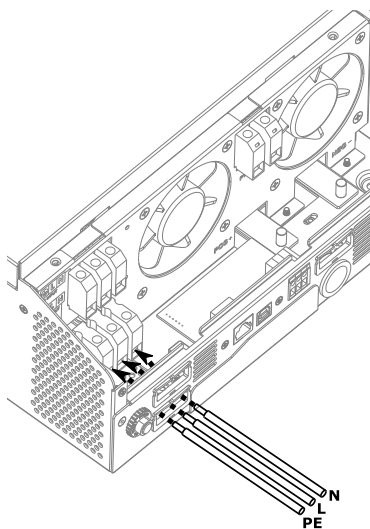
Solarix PLI 5000-48 & Solarix PLI 1000-12



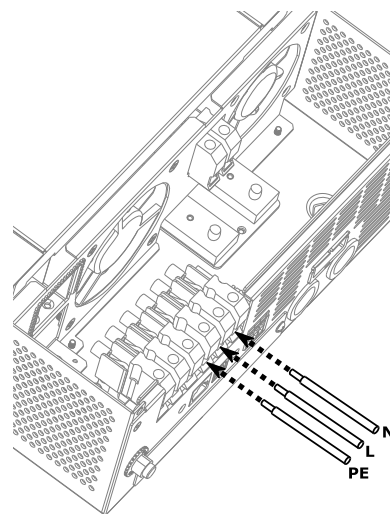
Solarix PLI 2400-24

*Illustration 7 : raccordement du conducteur de l'entrée AC*

Solarix PLI 5000-48 & Solarix PLI 1000-12



Solarix PLI 2400-24

*Illustration 8 : raccordement du conducteur de la sortie AC*

Raccordement PV



AVERTISSEMENT : tous les câblages doivent être effectués par un personnel qualifié conformément aux réglementations locales.

Il est très important pour la sécurité du système et l'efficacité du fonctionnement d'utiliser des sections de câble appropriées pour le raccordement AC. La section de câble recommandée pour le raccordement PV est respectivement de 12 mm² ou de 6 mm² pour les PLI 5000-48 ou PLI 2400-24/PLI 1000-12. Le fait de ne pas serrer correctement les raccordements peut entraîner une température excessive ou un incendie.

ATTENTION : avant d'effectuer le raccordement de l'entrée PV, installez un disjoncteur DC ou un sectionneur DC séparé avec un courant nominal de 80 A (PLI 5000-48) ou 40 A (PLI 2400-24 et PLI 1000-12) minimum entre l'onduleur et les panneaux PV, puis coupez-le. Ceci garantira que l'onduleur peut être déconnecté en toute sécurité en cours de maintenance.

Il est fortement recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre les surtensions (SPD) sur l'entrée PV de l'onduleur si l'entrée PV est utilisée, afin de protéger l'entrée PV contre la surtension. Le SPD doit avoir une tension limite égale ou inférieure à 160 Vdc (PLI 5000-48) ou 100 Vdc (PLI 2400-24 et PLI 1000-12), et supérieure à la tension PV circuit ouvert maximale dans toutes les conditions de température sur le site d'installation.

Choix du panneau PV

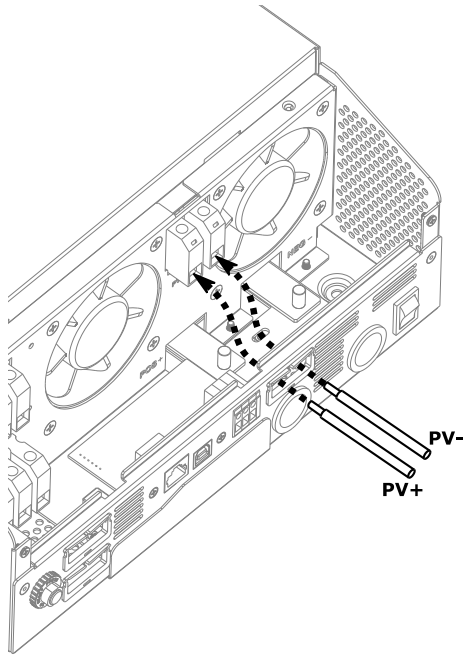
Lors du choix des panneaux PV corrects, veuillez tenir compte des paramètres suivants :

1. La tension circuit ouvert (V_{oc}) du champs de panneaux solaires, dans les températures les plus basses présentes tout au long de l'année sur le lieu de montage de l'installation, ne dépasse pas la tension circuit ouvert maximum de l'entrée PV de l'onduleur.
2. La tension MPP (V_{mpp}) du champ de panneaux solaires doit être supérieure à la tension PV MPP minimum de l'entrée PV de l'onduleur.
3. La puissance totale en watt-crêtes (W_c) du champ de panneaux solaires ne doit pas dépasser 1,2 x la puissance de charge PV nominale de l'onduleur.

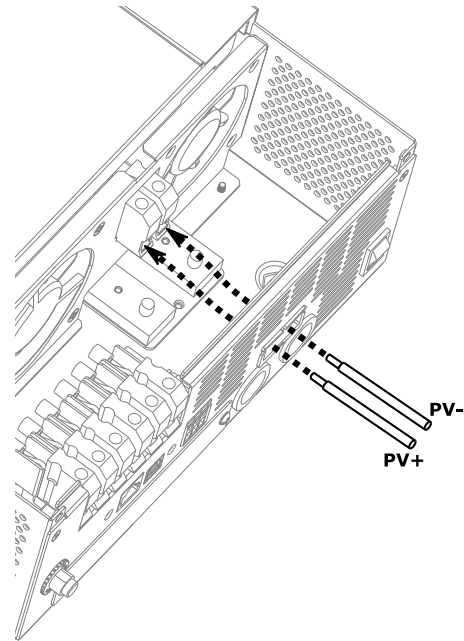
Suivez les étapes ci-dessous pour connecter l'entrée PV (optionnelle) à l'onduleur :

1. Assurez-vous que le disjoncteur situé entre les panneaux PV et le côté onduleur des câbles PV est ouvert, de sorte qu'il n'y ait aucune tension sur les câbles PV avant la connexion.
2. Retirez 10 mm de l'isolation du côté onduleur du câble de la batterie, à la fois depuis les câbles PV positifs et négatifs.
3. Vérifiez que la polarité du câble de connexion depuis les panneaux PV et les connecteurs d'entrée PV est correcte.
4. Raccordez les câbles positifs et négatifs du champ de panneaux solaires vers les bornes PV correspondantes sur l'onduleur (*Illustration 9*). Serrez la bague de serrage de la borne avec un couple de 1,2 Nm
5. Assurez-vous que les raccordements sont sûrs et correctement serrés, garantissant ainsi une bonne connexion électrique.

Solarix PLI 5000-48 / Solarix PLI 1000-12



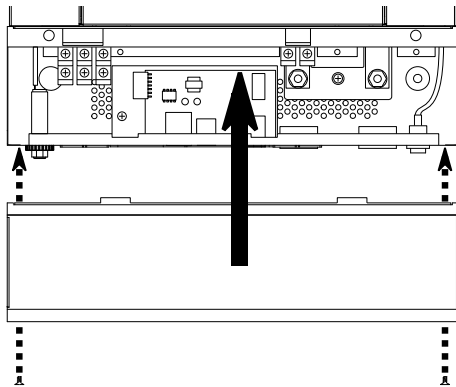
Solarix PLI 2400-24

*Illustration 9 : raccordement des câbles du champ de panneaux solaires*

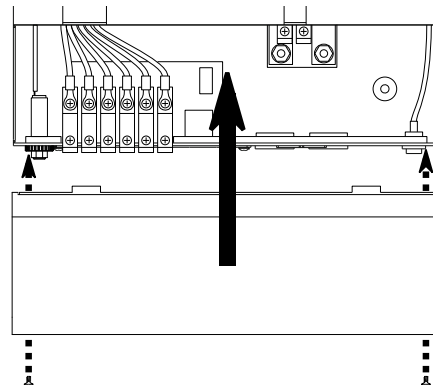
Assemblage final

Après le raccordement de l'ensemble des câbles, veuillez faire glisser le couvercle inférieur à nouveau sur le fond de l'onduleur, et serrer les deux vis comme décrit ci-dessous (*Illustration 10*).

Solarix PLI 5000-48 & Solarix PLI 1000-12



Solarix PLI 2400-24

*Illustration 10 : fermeture du couvercle inférieur*

À présent, le fusible/disjoncteur de la batterie peut être inséré/fermé pour établir la connexion électrique entre l'onduleur et la batterie. Ensuite, le disjoncteur de l'entrée AC peut être fermé, puis le disjoncteur de la sortie AC et enfin le fusible/disjoncteur de la connexion PV.

Accessoires optionnels

Les Solarix PLI 5000-48 et Solarix PLI 2400-24 peuvent être utilisés avec max. neuf onduleurs identiques dans une phase synchronisée unique, ou configurés en tant que système triphasé. Cela permet d'obtenir des systèmes avec respectivement jusqu'à 45 kW ou 21,6 kW de puissance AC synchronisée pour les Solarix PLI 5000-48 ou Solarix PLI 2400-24. Le kit Parallèle Steca pour Solarix PLI est requis (vendu séparément) pour activer cette fonctionnalité. Un kit est nécessaire pour chaque onduleur devant être interconnecté. Pour de plus amples informations, consultez la notice du kit Parallèle.

Les Solarix PLI 5000-48, Solarix PLI 2400-24 et Solarix PLI 1000-12 sont également compatibles avec les accessoires optionnels Steca PA WiFi1 (vendus séparément). Ce module Wi-Fi externe peut être connecté au port RS-232 de l'onduleur avec le câble RS-232 fourni avec votre Solarix PLI. Les accessoires PA WiFi1 permettent la connexion à un portail en ligne pour la surveillance à distance. Pour de plus amples informations, consultez la notice du PA WiFi1.

Signal du contact libre de tension

Le panneau inférieur est doté d'un contact libre de tension (jusqu'à 3 A/250 V AC ou 3 A/30 V DC). Deux fonctions sont possibles :

1. Lorsque le programme 38 est réglé sur « Désactivé » (voir chapitre « **Configuration** »), il peut être utilisé pour fournir un signal à un appareil extérieur (comme un générateur AC) lorsque la tension de la batterie atteint son niveau d'alerte.
2. Lorsque le programme 38 est réglé sur « Activé » (disponible uniquement pour Solarix PLI 5000-48) et que l'unité fonctionne en mode batterie/onduleur, il peut être utilisé pour déclencher un boîtier de mise à la terre externe (non fourni). Ce boîtier de mise à la terre peut être ensuite connecté à la mise à la terre neutre (N) et à la mise à la terre de protection (PE) de la sortie AC.

La Fonction 2 est utile pour les installations connectées au réseau dans lesquelles l'entrée AC a un schéma de mise à la terre TN-C-S ou TN-S, et donc où PE et N sont séparés, et où généralement un dispositif différentiel résiduel (DDR) est utilisé pour la sécurité contre le choc électrique. Pour qu'un DDR fonctionne sur une sortie AC, il faut qu'il y ait déjà un pont entre N et PE. C'est le cas dans un schéma de mise à la terre TN-C-S ou TN-S.

Par mesure de sécurité, lorsque l'onduleur fonctionne en mode hors-réseau/onduleur, donc lorsque N et L de l'entrée AC sont tous les deux déconnectés par le bypass/relais de transfert interne, une connexion entre N et PE se crée automatiquement dans les onduleurs PLI 5000-48 et PLI 2400-24.

Grâce au programme 38, un boîtier de mise à la terre externe contrôlé par le contact libre de tension peut ponter N et PE uniquement en mode hors-réseau/onduleur, et libérer le pont en mode ligne/réseau comme pont supplémentaire de N à PE.

Lorsque le programme 38 est réglé sur « Désactivé » (réglage par défaut pour PLI 5000-48 et PLI 1000-12, réglage uniquement pour PLI 2400-24):

Statut de l'unité d'onduleur	Condition		Port du contact libre de tension :		
			NC & C	NO & C	
Hors tension	L'unité est à l'arrêt et aucune sortie n'est alimentée.		Fermé	Ouvert	
Sous tension	La sortie est alimentée depuis l'entrée AC.		Fermé	Ouvert	
	La sortie est alimentée depuis la batterie ou le générateur solaire.	Programme 01 réglé sur « Fournisse	Tension de la batterie < Tension	Ouvert	Fermé
		ur public »	Tension de la batterie > valeur paramétrée dans le	Fermé	Ouvert
		Le programme	Tension de la batterie < valeur paramétrée dans le	Ouvert	Fermé
		01 est réglé sur « SBU »	Tension de la batterie > valeur paramétrée dans le	Fermé	Ouvert

Lorsque le programme 38 est réglé sur « Activé » (disponible uniquement pour PLI 5000-48 et PLI 1000-12) :

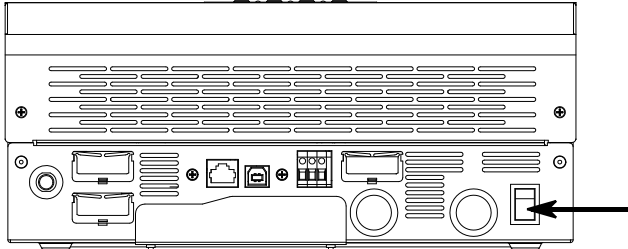
Statut de l'unité d'onduleur	Condition		Port du contact libre de tension :	
			NC & C	NO & C
Hors tension	L'unité est à l'arrêt et aucune sortie n'est alimentée.		Fermé	Ouvert
Sous tension	L'unité est en mode veille, mode ligne ou mode erreur.		Fermé	Ouvert
	L'unité est en mode batterie ou en mode économie		Ouvert	Fermé

La mise à la terre est essentielle pour la sécurité et elle ne doit être exécutée que par un personnel qualifié. Assurez-vous de la conformité avec les réglementations locales.

Commande

Alimentation MARCHÉ/ARRÊT

Solarix PLI 5000-48



Solarix PLI 2400-24

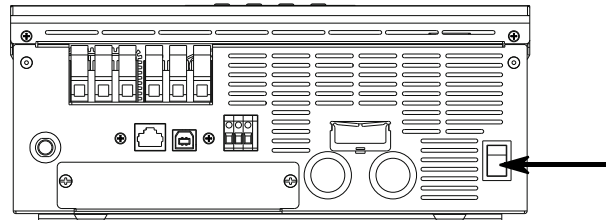
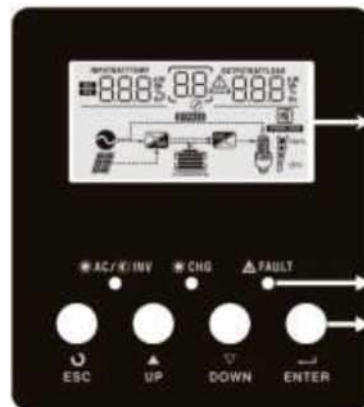


Illustration 11: bouton

Une fois que l'unité a été correctement installée et que les batteries sont bien raccordées, appuyez simplement sur le commutateur MARCHÉ/ARRÊT indiqué dans l'Illustration 11 en position MARCHÉ (située sur le bouton du boîtier) pour mettre l'onduleur en marche.

Écran et panneau de contrôle

Le panneau de commande et d'affichage indiqué dans l'Illustration 12 est situé à l'avant du panneau de l'onduleur. Il comprend trois lampes indicatrices LED, quatre boutons de fonction et un écran LC indiquant.



Écran LC

Indicateurs LED
Boutons de fonction

Illustration 12 : écran et panneau de contrôle

Indicateurs LED

Indicateur LED		Signification	
☀️ AC / 🌙 INV	Vert	Continu	La sortie est alimentée par l'entrée AC en mode ligne
		Clignotant	La sortie est alimentée par la batterie ou PV en mode
🔋 CHG	Vert	Continu	La batterie est chargée complètement
		Clignotant	La batterie est en charge
⚠️ FAULT	Rouge	Continu	Panne de l'onduleur
		Clignotant	Alerte dans l'onduleur

Boutons de fonction

Bouton	Description
ESC	Quitter le mode réglage
UP	Revenir à la sélection précédente
DOWN	Aller à la sélection suivante
ENTER	Confirmer la sélection en mode réglage ou valider le mode réglage

Icônes de l'écran LC

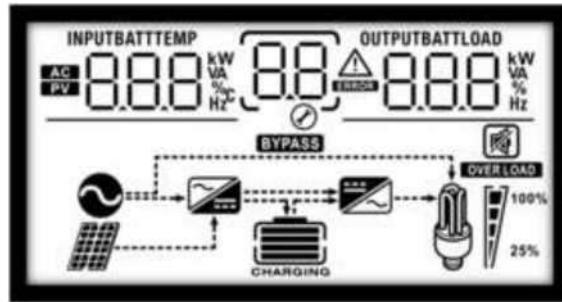


Illustration 13 : affichage

Icône	Description de la fonction
Information de la source d'entrée	
	Indique l'entrée AC
	Indique l'entrée PV
	Indique la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension PV, la tension de la batterie ou le courant du chargeur
Programme de configuration et information d'erreur	
	Indique les programmes de réglage.
	Indique les codes d'alerte et d'erreur.
	Alerte : clignote avec le code d'alerte.
	Erreur :
Information de sortie AC	
	Indique la tension de sortie, la fréquence de sortie, le pourcentage de charge, la charge en VA, la charge en Watt et le courant de décharge.

Information sur la batterie




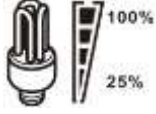










Indique le niveau de batterie approximatif sous la forme de barres de 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % et 75-100 % en mode batterie, ou le statut de charge en mode ligne.

En mode de charge AC/ligne, le statut de charge de la batterie est présenté :

Statut	Tension de la batterie	Écran LC
Mode masse/ mode rapide	< 2 V / cellule	4 barres clignotantes
	2 ~ 2,083 V / cellule	Première barre en continu, les trois autres clignotent
	2,083 ~ 2,167 V / cellule	Deux premières barres en continu, les deux autres clignotent
	< 2,167 V / cellule	Trois premières barres en continu, la dernière clignote
Mode flottant. Les batteries sont chargées complètement.		4 barres en continu

En mode batterie, la capacité restante approximative de la batterie est présentée :

Niveau de charge de l'onduleur en %	Tension de la batterie	Écran LC
Charge > 50 %	< 1,717 V / cellule	
	1,717 V / cellule ~ 1,8 V / cellule	
	1,8 ~ 1,883 V / cellule	
	< 1,883 V / cellule	
50 % > charge > 20 %	< 1,817 V / cellule	
	1,817 V / cellule ~ 1,9 V / cellule	
	1,9 ~ 1,983 V / cellule	
	> 1,983	
Charge > 20 %	< 1,867 V / cellule	
	1,867 V / cellule ~ 1,95 V / cellule	
	1,95 ~ 2,033 V / cellule	
	> 2,033	

Information sur la charge (Sortie AC)				
	Indique une surcharge.			
	Indique le niveau de charge comme suit :			
	0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%
				
Information sur le mode de fonctionnement				
	Indique que l'unité est connectée à une source AC au niveau de la borne d'entrée AC.			
	Indique que l'unité est connectée aux panneaux PV.			
	Indique que la charge est alimentée par la source d'énergie de l'entrée AC.			
	Indique que le circuit du chargeur AC est opérationnel.			
	Indique que le circuit de l'onduleur DC vers AC est opérationnel.			
Mute Operation				
	Indique que l'alarme de l'unité est désactivée.			

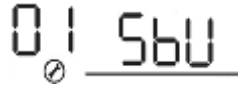


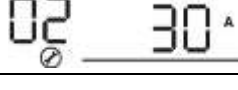
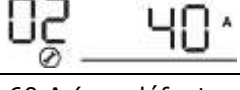
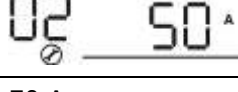
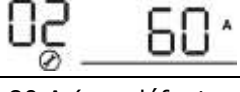



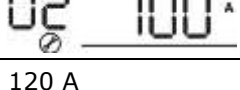
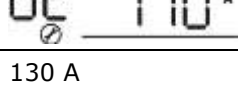
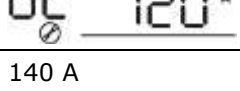

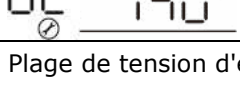


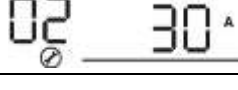
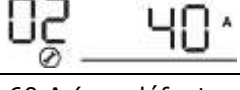
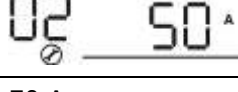
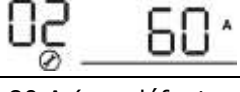



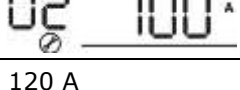
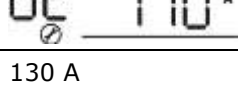
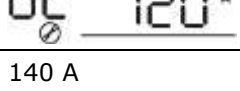

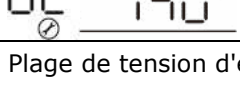


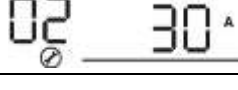
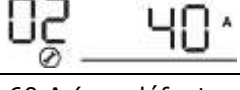
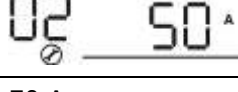
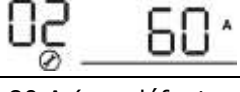



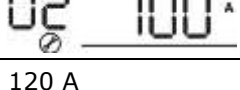
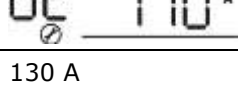
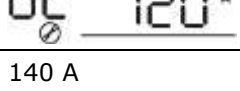

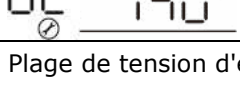
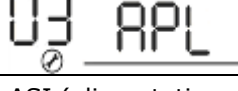

Configuration

ATTENTION : consultez la documentation du fabricant de la batterie pour déterminer le réglage optimal de la batterie. KATEK Memmingen GmbH décline toute responsabilité en cas de réglages incorrects de la batterie ou en cas de réglages de la batterie incompatibles avec la batterie utilisée.


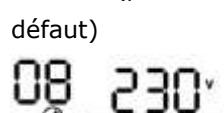
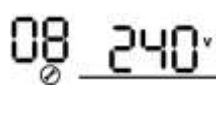
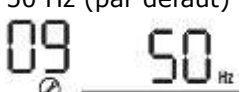




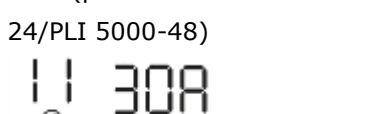






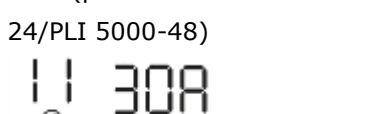






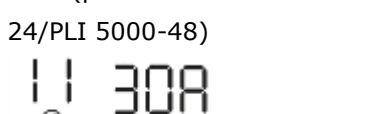









Après avoir maintenu appuyé le bouton « ENTER » pendant 3 secondes, l'unité validera son mode de configuration/de réglage. Appuyez sur le bouton « UP » ou « DOWN » pour sélectionner les différents programmes de réglage. Ensuite, appuyez sur le bouton « ENTER » pour confirmer la sélection ou sur « ESC » pour quitter.





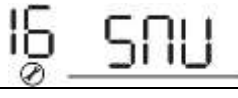
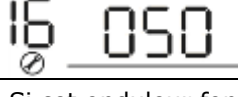


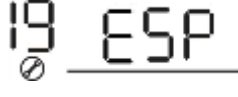
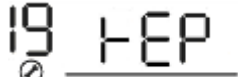
Programme de réglage :

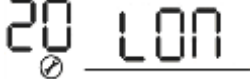
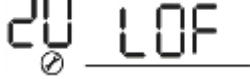



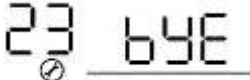

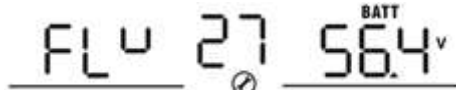
Program	Description	Selectable option	
00	Quitter le mode réglage	Quitter 00 ESC	
01	Priorité à la source de sortie : Pour configurer la source d'alimentation de la charge prioritaire	Priorité solaire 01 SOL	L'énergie solaire fournit prioritairement la puissance aux charges. Au cas où l'énergie serait insuffisante pour alimenter toutes les charges raccordées, l'énergie de la batterie fournirait la puissance aux charges en même temps. Le fournisseur public/l'entrée AC fournit la puissance aux charges uniquement lorsque l'une des conditions suivantes survient : L'énergie solaire n'est pas disponible. Soit la tension de la batterie chute au niveau inférieur de tension d'alerte soit le programme 12 est réglé.
		Priorité AC in (par défaut) 01 UFI	L'entrée AC/le fournisseur public fournit prioritairement la puissance aux charges. L'énergie solaire et l'énergie de la batterie fourniront la puissance aux charges uniquement lorsque la puissance de l'entrée AC n'est pas disponible.


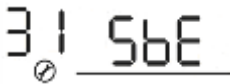
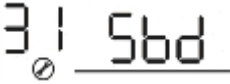
		<p>SBU priority</p> 	<p>L'énergie solaire fournit prioritairement la puissance aux charges.</p> <p>Au cas où l'énergie serait insuffisante pour alimenter toutes les charges raccordées, l'énergie de la batterie fournirait la puissance aux charges en même temps.</p> <p>Le fournisseur public/l'entrée AC fournit la puissance aux charges uniquement lorsque la tension de la batterie chute au niveau inférieur de tension d'alerte ou lorsque le programme 12 est réglé.</p>																												
02	<p>Courant de charge maximum : configure le courant de charge total pour les chargeurs solaire et AC combinés.</p> <p>Courant de charge max. = courant de charge AC + courant de charge solaire</p> <p>PLI 5000-48 :max.140 A PLI 2400-24 :max.120 A PLI 1000-12 :max.60 A</p>	<p>Options disponibles :</p> <table border="1"> <tr> <td>10 A</td> <td>20 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30 A</td> <td>40 A (par défaut pour PLI 1000-12)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50 A</td> <td>60 A (par défaut pour PLI 2400-24)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>70 A</td> <td>80 A (par défaut pour PLI 5000-48)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>90 A</td> <td>100 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>110 A</td> <td>120 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>130 A</td> <td>140 A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	10 A	20 A			30 A	40 A (par défaut pour PLI 1000-12)			50 A	60 A (par défaut pour PLI 2400-24)			70 A	80 A (par défaut pour PLI 5000-48)			90 A	100 A			110 A	120 A			130 A	140 A			
10 A	20 A																														
																															
30 A	40 A (par défaut pour PLI 1000-12)																														
																															
50 A	60 A (par défaut pour PLI 2400-24)																														
																															
70 A	80 A (par défaut pour PLI 5000-48)																														
																															
90 A	100 A																														
																															
110 A	120 A																														
																															
130 A	140 A																														
																															
03	Plage de tension d'entrée AC	<p>appareils d'utilisation</p>  <p>ASI (alimentation sans interruption – par défaut)</p> 	<p>Plage de tension d'entrée AC autorisée comprise entre 90 et 280 V AC.</p> <p>Plage de tension d'entrée AC autorisée comprise entre 170 et 280 V AC.</p>																												



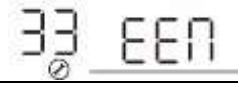

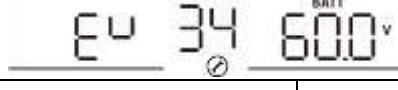
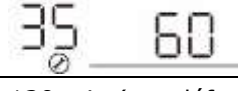
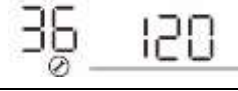
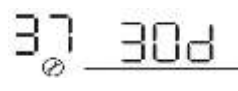
04	Mode économie d'énergie activé/désactivé	Désactivée (par défaut) 04 SDS	Si cette option est désactivée, le statut marche/arrêt de la sortie de l'onduleur ne sera pas affecté par la puissance de la charge, l'onduleur restera sur « marche ».
		Activée 04 SEN	Si cette option est activée, la sortie de l'onduleur sera mise à l'arrêt lorsque la charge sera inférieure à ~ 50 W (20 W pour PLI 100012). Un test pour une charge sera effectué toutes les 5 secondes et le niveau de charge reviendra à un niveau supérieur à ~ 100 W (40 W pour PLI 1000-12).
05	Type de batterie	AGM / Gel 05 AGn	À électrolyte liquide. 05 FLd
		Défini par l'utilisateur (par défaut) 05 USE	Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée, la tension de fin de charge de la batterie et la tension d'arrêt de la batterie peuvent être réglées dans les programmes 26, 27 et 29.
06	Le mode automatique redémarre en cas de surcharge Quel que soit le réglage, lorsque la sortie AC est court-circuitée, l'onduleur se coupe et tente de redémarrer toutes les 10 sec. S'il n'y parvient pas après 3 essais, il reste à l'arrêt. Au cours des essais, la tension de sortie AC ne dépasse jamais 20 Vac, elle ne présente donc aucun danger pour les personnes.	Redémarrage désactivé (par défaut) 06 Lfd	Redémarrage activé 06 LFE
07	Le mode automatique redémarre en cas de température excessive	Redémarrage désactivé 07 tfd	Redémarrage activé (par défaut) 07 tFE









08	Tension de sortie AC (disponible uniquement pour PLI 2400-24)	220 Vac 	230 Vac (par défaut) 	240 Vac 								
09	Fréquence de sortie AC	50 Hz (par défaut) 	60 Hz 									
11	Courant de charge d'entrée AC maximum (uniquement 10 A et 20 A disponibles pour PLI 1000-12)	<p>Available options:</p> <table border="1" data-bbox="678 504 1428 1057"> <tr> <td data-bbox="678 504 1034 638">2 A </td> <td data-bbox="1034 504 1428 638">10 A </td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 638 1034 806">20 A (par défaut PLI 1000-12) </td> <td data-bbox="1034 638 1428 806">30 A (par défaut PLI 2400-24/PLI 5000-48) </td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 806 1034 929">40 A </td> <td data-bbox="1034 806 1428 929">50 A </td> </tr> <tr> <td data-bbox="678 929 1034 1057">60 A </td> <td data-bbox="1034 929 1428 1057"></td> </tr> </table>			2 A 	10 A 	20 A (par défaut PLI 1000-12) 	30 A (par défaut PLI 2400-24/PLI 5000-48) 	40 A 	50 A 	60 A 	
2 A 	10 A 											
20 A (par défaut PLI 1000-12) 	30 A (par défaut PLI 2400-24/PLI 5000-48) 											
40 A 	50 A 											
60 A 												
12	Tension de batterie au-dessous de laquelle l'onduleur commute immédiatement la source d'alimentation en AC in/fournisseur public lorsque « Priorité SBU » ou « Priorité solaire » sont sélectionnés dans le pr	<p>Le réglage par défaut est de 46 V et la plage de réglage est comprise entre 44 V et 57 V avec des paliers de 1 V par clic pour le PLI 500048.</p> <p>Le réglage par défaut est de 23,0 V et la plage de réglage est comprise entre 22,0 V et 25,5 V avec des paliers de 0,5 V par clic pour le PLI 2400-24.</p> <p>Le réglage par défaut est de 12,5 V et la plage de réglage est comprise entre 11,0 V et 12,8 V avec des paliers de 0,2/0,3 V par clic pour le PLI 1000-12 (par défaut 11,5 V).</p> <table border="1" data-bbox="678 1467 1428 1680"> <tr> <td data-bbox="678 1467 1050 1680">46 V (par défaut pour PLI 5000-48) </td> <td data-bbox="1050 1467 1428 1680">23,0 V (par défaut pour PLI 2400-24) </td> </tr> </table>			46 V (par défaut pour PLI 5000-48) 	23,0 V (par défaut pour PLI 2400-24) 						
46 V (par défaut pour PLI 5000-48) 	23,0 V (par défaut pour PLI 2400-24) 											
13	Tension de batterie au-dessus de laquelle l'onduleur ramène la source d'alimentation à solaire/batterie lorsque « Priorité SBU » ou « Priorité solaire » sont	<p>Le réglage par défaut est de 54 V et la plage de réglage est « PLEINE » ainsi que comprise entre 48 V et 64 V avec des paliers de 1 V par clic pour le PLI 5000-48.</p> <p>Le réglage par défaut est de 27,0 V et la plage de réglage est « PLEINE » ainsi que comprise entre 24,0 V et 29,0 V avec des paliers de 0,5 V par clic pour le PLI 2400-24 (par défaut 27,0 V).</p> <p>Le réglage par défaut est de 13,5 V et la plage de réglage est « PLEINE » ainsi que comprise entre 12,0 V et 14,5 V avec des paliers de 0,2/0,3 V par clic pour le PLI 1000-12</p>										

		La batterie est 	54 V (par défaut pour PLI 5000-48) 
16	Priorité à la source du chargeur Remarque : Si un réseau AC/fournisseur public est présent et connecté, il est recommandé de ne pas utiliser le réglage « Solaire uniquement » pour ce programme. Sinon, il se pourrait que, sans un rayon de soleil, l'appareil décharge lentement la batterie	Si cet onduleur ne fonctionne pas en mode hors réseau/batterie ou en mode économie d'énergie, la source du chargeur peut être programmée comme suit :	
		Priorité solaire 	L'énergie solaire chargera la batterie prioritairement. L'entrée AC/fournisseur public chargera la batterie uniquement si l'énergie solaire n'est pas disponible.
		Priorité réseau 	L'entrée AC/fournisseur public chargera la batterie prioritairement. L'énergie solaire chargera la batterie uniquement si l'énergie solaire n'est pas disponible.
		Solaire et Fournisseur public (par défaut) 	L'énergie solaire et l'entrée AC/fournisseur public chargeront la batterie en même temps.
		Solaire uniquement 	L'énergie solaire sera l'unique source de chargement même si une source AC est disponible.
		Si cet onduleur fonctionne en mode hors réseau/batterie ou en mode économie d'énergie, seule l'énergie solaire peut charger la batterie. L'énergie solaire chargera la batterie si elle est disponible et suffisante.	
18	Contrôle de l'alarme (sonore)	Alarme activée (par défaut) 	Alarme désactivée 
19	Retour automatique à l'écran d'affichage par défaut	Retour à l'écran d'affichage par défaut 	Si cette option est sélectionnée, l'affichage reviendra toujours automatiquement à l'écran d'affichage par défaut (tension d'entrée/tension de sortie) si aucun
		Maintien du dernier écran 	Si cette option est sélectionnée, l'écran d'affichage restera sur l'écran sélectionné jusqu'à ce que l'utilisateur passe à un autre

20	Contrôle du rétroéclairage	Rétroéclairage activé (par défaut) 	Rétroéclairage désactivé 
22	Bips sonores pendant que la source d'énergie primaire est coupée	Alarme activée (par défaut) 	Alarme désactivée 
23	Bypass de surcharge: s'il est activé, l'unité passera temporairement (min. 10 minutes) en mode entrée AC/ligne au cas où une surcharge surviendrait en mode batterie.	Bypass désactivé (par défaut) 	Bypass activé 
26	Tension de charge rapide (phase de charge « Absorption », voir Illustration 12)	<p>Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée dans le programme 05, ce programme peut être configuré.</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 48,0 V et 64,0 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 5000-48.</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 24,0 V et 29,2 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 2400-24 (par défaut 28,8 V).</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 12,0 V et 14,6 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 1000-12 (par défaut 14,4 V).</p> <p>57,6 V (par défaut pour PLI 5000-48)</p> 	
27	Tension flottante (voir Illustration 12)	<p>Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée dans le programme 05, ce programme peut être configuré.</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 48,0 V et 64,0 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 5000-48.</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 24,0 V et 29,2 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 2400-24 (par défaut 28,2 V).</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 12,0 V et 14,6 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 1000-12 (par défaut 14,1 V).</p> <p>56,4 V (par défaut pour PLI 5000-48)</p> 	

29	Basse tension d'arrêt DC/batterie	<p>Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée dans le programme 05, ce programme peut être configuré. Au cas où la tension de la batterie passerait sous ce niveau pendant plus de 3 secondes, l'onduleur serait coupé pour protéger la batterie, quelle que soit la puissance de charge AC.</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 40,0 V et 54,0 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 5000-48.</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 20,0 v et 24,0 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 2400-24 (par défaut 21,0 V).</p> <p>La plage de réglage est comprise entre 10,0 et 12,0 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 1000-12 (par défaut 10,5V)</p>	
		<p>42,0 V (par défaut pour PLI 5000-48)</p> 	
31	<p>Réglage de la puissance solaire : s'il est activé, la puissance d'entrée solaire sera automatiquement ajustée en fonction de la puissance de charge hargraccordée.</p> <p>Non disponible pour PLI 100012.</p>	<p>Réglage de la puissance solaire activé (par défaut) :</p> 	<p>s'il est sélectionné, la puissance d'entrée solaire sera automatiquement ajustée conformément à la formule suivante : Puissance solaire d'entrée max. = puissance de charge de la batterie max. + puissance de charge raccordée</p>
		<p>Réglage de la puissance solaire désactivé :</p> 	<p>S'il est sélectionnée, la puissance d'entrée solaire sera la même que la puissance de charge max. de la batterie, indépendamment de la puissance requise par les charges raccordées. La puissance de charge max. de la batterie sera basée sur le réglage du courant dans le programme 02 : Puissance solaire d'entrée max. = puissance de charge de la batterie max.</p>

32	Temps de charge rapide (phase de charge « Absorption », voir <i>Illustration 12</i>) Non disponible pour PLI 1000-12.	Si l'option « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée dans le programme 05, ce programme peut être configuré. La plage de réglage est « Automatique » et comprise entre 5 et 900 minutes avec des paliers de 5 min. par clic.	
		Automatique 	Si cette option est sélectionnée l'appareil réglera ceci automatiquement comme décrit dans la section « Spécifications du mode de charge »
		120 minutes (par défaut) 	
33	Égalisation de la batterie (voir chapitre « Égalisation de la batterie »)	Si l'option « À électrolyte liquide » ou « Défini par l'utilisateur » est sélectionnée dans le programme 05, ce programme peut être configuré.	
		Égalisation de la batterie activée 	Égalisation de la batterie désactivée (par défaut) 
34	Tension d'égalisation de la batterie (voir <i>Illustration 12</i>)	La plage de réglage est comprise entre 48,0 V et 64,0 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 5000-48. La plage de réglage est comprise entre 24,0 V et 29,2 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 2400-24 (par défaut 29,2 V). La plage de réglage est comprise entre 12,0 V et 14,6 V avec des paliers de 0,1 V par clic pour le PLI 1000-12 (par défaut 14,6 V).	
		60,0 V (par défaut pour PLI 5000-48) 	
35	Durée d'égalisation de la batterie (voir <i>Illustration 12</i>)	60 min (par défaut) 	La plage de réglage est comprise entre 5 et 900 minutes avec des paliers de 5 min. par clic.
36	Temps limite de l'égalisation de la batterie (voir <i>Illustration 13</i>)	120 min (par défaut) 	La plage de réglage est comprise entre 5 et 900 minutes avec des paliers de 5 min. par clic.
37	Intervalle d'égalisation de la batterie (voir chapitre «Égalisation de la batterie »)	30 jours (par défaut) 	La plage de réglage est comprise entre 0 et 90 jours. Chaque clic correspond à un palier de 1 jour.

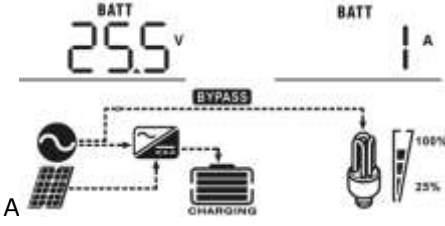
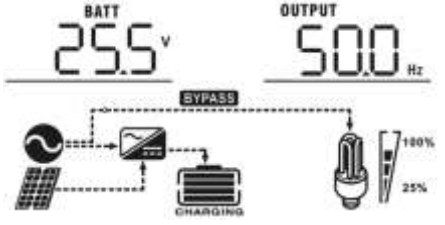
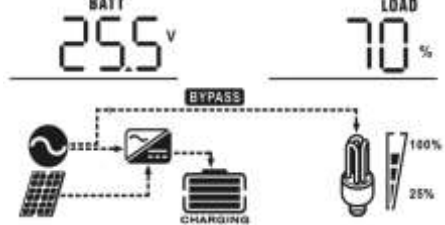
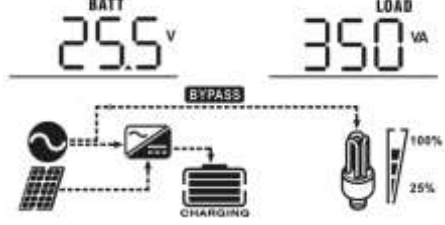
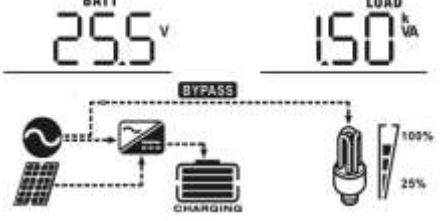
38	<p>Permet de raccorder les mises à la terre neutre et de protection de la sortie AC : lorsque cette option est activée, l'onduleur peut fournir un signal pour déclencher un boîtier de mise à la terre externe supplémentaire pour court-circuiter les mises à la terre neutre (N) et de protection (PE), voir le chapitre «Signal du contact libre de tension ». Disponible uniquement pour PLI 5000-48 et PLI 1000-12.</p>	<p>Cette fonction est uniquement disponible lorsque l'onduleur est raccordé à un boîtier externe de mise à la terre.</p> <p>Lorsque l'onduleur fonctionne en mode batterie (entrée AC déconnectée), il déclenchera le contact sans tension et le boîtier externe de mise à la terre raccordera ensemble les mises à la terre neutre et de protection de la sortie AC.</p> <p>Désactivée : un contact sans tension sert à déclencher des sources de puissance externes comme des générateurs électriques (par défaut)</p>  <p>Activée : signal vers un boîtier externe de mise à la terre pour le raccordement des mises à la terre neutre et de protection sur la sortie AC en mode batterie</p> 		
39	<p>Égalisation de la batterie activée/forcée immédiatement</p>	<p>Si la fonction d'égalisation est activée dans le programme 33, ce programme peut être configuré. Si « Activée » est sélectionnée dans ce programme, l'égalisation de la batterie commencera immédiatement et la page LCD principale indiquera "E9". Si « Désactivée » est sélectionnée, cela supprimera la fonction égalisation jusqu'à l'activation suivante dans l'intervalle d'égalisation défini dans le programme 37</p> <p>Au cours de l'égalisation programmée "E9" n'est pas indiqué dans l'affichage LCD par défaut.</p> <table border="1" data-bbox="676 1384 1434 1514"> <tr> <td data-bbox="676 1384 979 1514"> Activée  </td> <td data-bbox="979 1384 1434 1514"> Désactivée (par défaut)  </td> </tr> </table>	Activée 	Désactivée (par défaut) 
Activée 	Désactivée (par défaut) 			

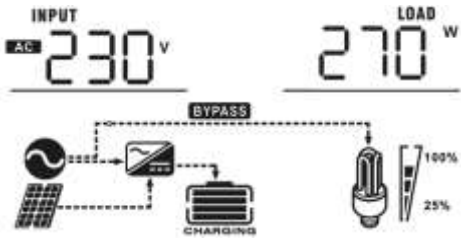
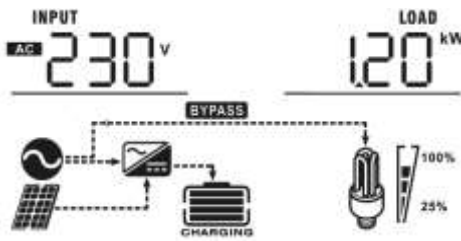
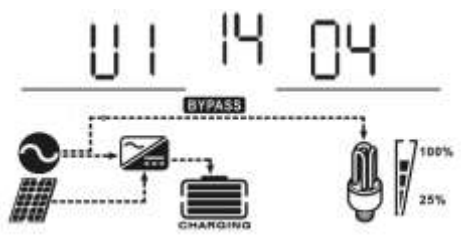

Les programmes de réglage dont il n'est pas explicitement fait mention dans le présent chapitre sont inopérants dans la cadre d'une utilisation d'une unité unique, et ils ne doivent pas être changés!

Réglage de l'écran

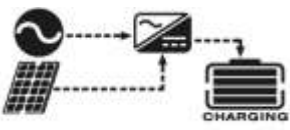





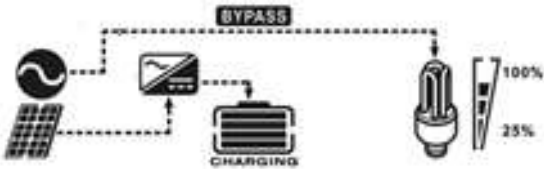
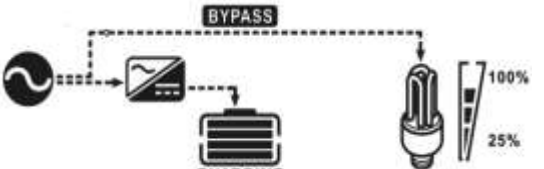
Les informations de l'écran LCD peuvent être passées en revue en appuyant sur « UP » ou « DOWN ». Les informations sélectionnables sont classées dans l'ordre suivant : tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension PV, courant de charge, tension de la batterie, tension de sortie, fréquence de sortie, pourcentage de charge, charge en VA, charge en Watt, courant de décharge DC, principale version CPU et seconde version CPU. Les valeurs indiquées ne sont que des exemples et ne s'appliquent pas nécessairement à tous les modèles d'onduleur.

Selectable information	LC-display
Tension d'entrée AC/tension de sortie AC (affichage de l'écran par défaut)	<p>Tension d'entrée = 230 V, tension de sortie = 230 V</p>
Fréquence d'entrée AC	<p>Fréquence d'entrée = 50 Hz</p>
Tension PV	<p>Tension PV = 60 V</p>
Courant de charge PV	<p>Courant de charge PV = 50 A</p>
Puissance de charge PV	<p>Puissance de charge PV = 500 W</p>

<p>Tension de la batterie/courant de décharge DC</p>	<p>Tension de la batterie = 25,5 V, courant de décharge = 1 A</p> 
<p>Fréquence de sortie</p>	<p>Fréquence de sortie = 50 Hz</p> 
<p>Pourcentage de charge de la puissance nominale de l'onduleur</p>	<p>Pourcentage de charge = 70 %</p> 
<p>Charge en VA</p>	<p>Quand la puissance de charge raccordée est < 1 kVA, elle est indiquée en VA :</p>  <p>Quand la puissance de charge raccordée est > 1 kVA, elle est indiquée en kVA :</p> 

<p>Charge en Watt</p>	<p>Quand la puissance de charge raccordée est < 1 kW, elle est indiquée en W :</p>  <p>Quand la puissance de charge raccordée est > 1 kW, elle est indiquée en kW :</p> 
<p>Principale version CPU</p>	<p>Principale version CPU 00014.04</p> 
<p>Version CPU secondaire</p>	<p>Version secondaire CPU 00003.03:</p> 

Operating Mode Description

Operation mode	Description	LC-display
Mode veille/mode économie d'énergie Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • Mode veille : l'onduleur n'est pas allumé mais il peut charger la batterie sans sortie AC. • Mode économie d'énergie : si cette option est activée, la sortie AC de l'onduleur sera coupée lorsque la charge raccordée est inférieure à ~ 50 W, et rétablie lorsque la charge est supérieure à ~ 100 W. 	Aucune sortie AC n'est alimentée par l'unité mais elle peut charger les batteries.	Chargement par l'entrée AC et l'énergie PV. 
		Chargement par l'entrée AC. 
		Chargement par l'énergie PV. 
		Aucun chargement. 
Mode erreur Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • Les erreurs sont provoquées par des erreurs de circuit interne ou des causes externes telles qu'une température excessive, une sortie court-circuitée, etc. 	L'énergie PV peut charger les batteries en fonction du type d'erreur.	Chargement par l'énergie PV. 
		Aucun chargement. 
Mode ligne	L'unité fournira la puissance depuis l'entrée AC directement vers la sortie AC. Elle peut également charger la batterie en mode ligne.	Chargement par l'énergie PV. 
		Chargement depuis l'entrée AC. 

Mode batterie	L'unité fournira la puissance de sortie AC depuis la batterie et l'énergie PV. Un chargement simultané depuis l'entrée AC est impossible.	Alimentation à partir de la batterie et de l'énergie PV.
		Alimentation à partir de la batterie uniquement.



Recommandation pour le générateur comme source d'alimentation AC

Étant donné qu'en mode réseau le générateur ne fournit pas uniquement les charges à la sortie AC mais recharge également la batterie, il est généralement recommandé d'utiliser un générateur de deux fois la taille de l'onduleur.

Autres exigences techniques du générateur :



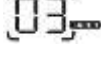
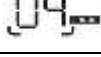





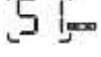
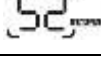
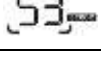
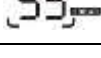
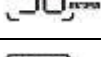
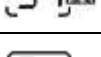
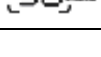
- Signaux générateur THD: < 30 %.
- Si le générateur fournit une onde carrée, la fonction de sortie doit être supérieure à 60 %
- Plage Vrms générateur : 100 ~ 270 Vac
- Facteur de crête de tension du générateur ($V_{crête}/V_{rms}$) : < 1,6
- Tension de crête du générateur : < 380 V
- Gamme de fréquence du générateur : 45 Hz ~ 63 Hz
- Vitesse de balayage de fréquence du générateur : < 0,3 Hz/s

Ventilateur interne








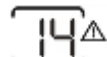

Étant donné que la densité de puissance du Solarix PLI est très élevée, les ventilateurs tournent toujours à une vitesse réduite afin de maintenir la circulation de l'air à une vitesse d'env. $\frac{1}{4}$. Les ventilateurs sont contrôlés MLI et fonctionnent proportionnellement à la puissance onduleur/PV, et ce, pour refroidir les composants de puissance avant que l'accumulation de chaleur ne survienne en premier.

Si l'environnement est sensible au bruit, nous vous conseillons de les installer dans une pièce fermée avec une climatisation suffisante.

Code de référence d'erreur

Code d'erreur	Événement d'erreur	Symbole affiché
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est à l'arrêt	
02	Surtempérature	
03	La tension de la batterie est trop élevée	
04	La tension de la batterie est trop faible	
05	Une sortie court-circuitée/surchargée ou une surtempérature est détectée par les composants internes de l'onduleur	
06	La tension de sortie est anormale.	
07	Temps limite/durée trop longue de surcharge	
08	La tension du bus interne est trop élevée	
09	Échec du démarrage progressif de la batterie	
11	Échec du relais principal	
51	Surintensité ou surtension	
52	La tension du bus interne est trop faible	
53	Échec du démarrage progressif de l'onduleur	
55	Tension DC détectée sur la sortie AC	
56	Batterie déconnectée	
57	Échec du capteur de courant	
58	La tension de sortie AC est trop faible	

Code de référence d'alerte

Code d'alerte	Événement d'alerte	Alarme sonore	Icône clignotante
01	Le ventilateur est verrouillé lorsque l'onduleur est en marche	Trois bips sonores par seconde	
03	La batterie est en surcharge	Un bip sonore par seconde	
04	La tension de la batterie est faible	Un bip sonore par seconde	
07	Surcharge	Bips sonores une fois toutes les 1/2 seconde	
10	Déclassement de la puissance de sortie	Deux bips sonores toutes les 3 secondes	
12	Le chargeur solaire s'arrête en raison d'une tension de batterie trop faible		
13	Le chargeur solaire s'arrête en raison d'une tension PV élevée		
14	Le chargeur solaire s'arrête en raison d'une surcharge		
E9	Égalisation forcée de la batterie active		

Égalisation de la batterie

Le régulateur de charge est équipé d'une fonction d'égalisation. Elle annule l'accumulation des effets chimiques négatifs, tels que la stratification (une situation dans laquelle la concentration acide est plus élevée en bas de la batterie qu'en haut). L'égalisation aide également à supprimer les cristaux de sulfate qui ont pu se former sur les plaques. Faute d'un contrôle, cette situation appelée sulfatation provoque une réduction progressive de la capacité générale de la batterie. En conséquence, il est recommandé d'égaliser la batterie à intervalles réguliers s'il s'agit d'une batterie à électrolyte liquide de type plomb-acide. Pour en savoir plus sur la compatibilité, veuillez consulter la notice d'utilisation de votre batterie ou contacter le fabricant.

Comment exécuter la fonction d'égalisation ?

Cette fonction peut être activée dans le programme 33, voir chapitre « **Configuration** ». Une fois la fonction d'égalisation activée, elle peut être configurée avec les paramètres suivants:

1. Tension d'égalisation » dans le programme 34, chapitre « **Configuration** ». Ceci définit la tension de batterie souhaitée au cours de la phase d'égalisation.
2. Durée d'égalisation » dans le programme 35, chapitre « **Configuration** ». Ceci définit la durée du programme d'égalisation en minutes.
3. Temps limite d'égalisation » dans le programme 36, chapitre « **Configuration** ». Ceci définit la durée maximum du programme d'égalisation en minutes. La durée peut être prolongée en raison des variations de tension au niveau de la batterie ou de l'insuffisance de la tension issue du chargeur. La durée limite garantit que le processus d'égalisation est arrêté au plus tard après expiration du temps limite.
4. Intervalle d'égalisation » dans le programme 37, chapitre « **Configuration** ». Une fois que l'égalisation est effectuée, cet intervalle définit le moment où le chargeur procède automatiquement au cycle d'égalisation suivant.
5. Égalisation de la batterie activée/forcée immédiatement » dans le programme 39, chapitre « **Configuration** ».

Quand l'égalisation a-t-elle lieu ?

Au cours de la phase de charge flottante, une fois que l'intervalle d'égalisation est atteint, ou lorsque l'égalisation est forcée immédiatement avec le programme 39 dans le chapitre « **Configuration** », le régulateur de charge commencera à lancer la phase d'égalisation (voir Illustration 12).

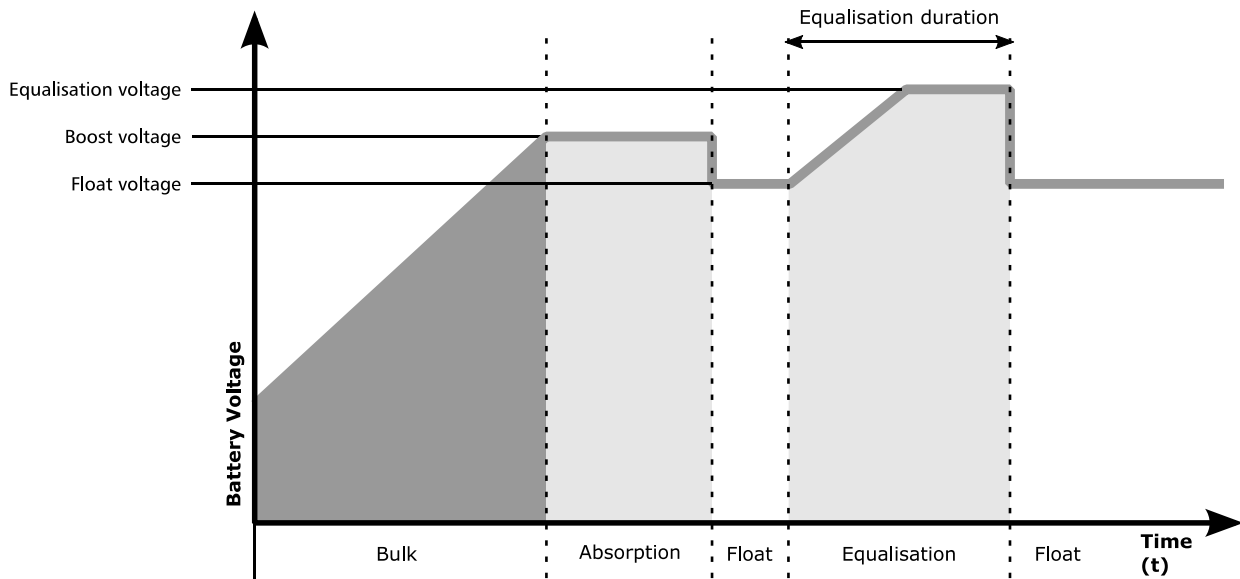


Illustration 14 : Courbe de charge

Durée et temps limite de l'égalisation

Lors de la phase d'égalisation, le régulateur de charge fournira la puissance permettant de charger la batterie autant que possible jusqu'à ce que la tension de la batterie atteigne la tension d'égalisation de la batterie définie dans le programme 34 dans le chapitre « **Configuration** ». Ensuite, la régulation en tension constante est appliquée pour maintenir la tension de la batterie au niveau de sa tension d'égalisation. La batterie restera en phase d'égalisation jusqu'à ce que la durée de l'égalisation définie dans le programme 35 dans le chapitre « **Configuration** » se soit écoulée (voir Illustration 14).

Toutefois, au cours de la phase d'égalisation, si la durée de l'égalisation s'est écoulée et si la tension de la batterie n'a pas atteint la tension d'égalisation, le régulateur de charge étendra la durée de la phase d'égalisation de la batterie jusqu'à ce que la tension de celle-ci atteigne la tension d'égalisation. Si la tension de la batterie demeure inférieure à la tension d'égalisation une fois le temps limite de l'égalisation écoulé, le régulateur de charge quittera la phase d'égalisation pour repasser en phase flottante (voir Illustration 15).

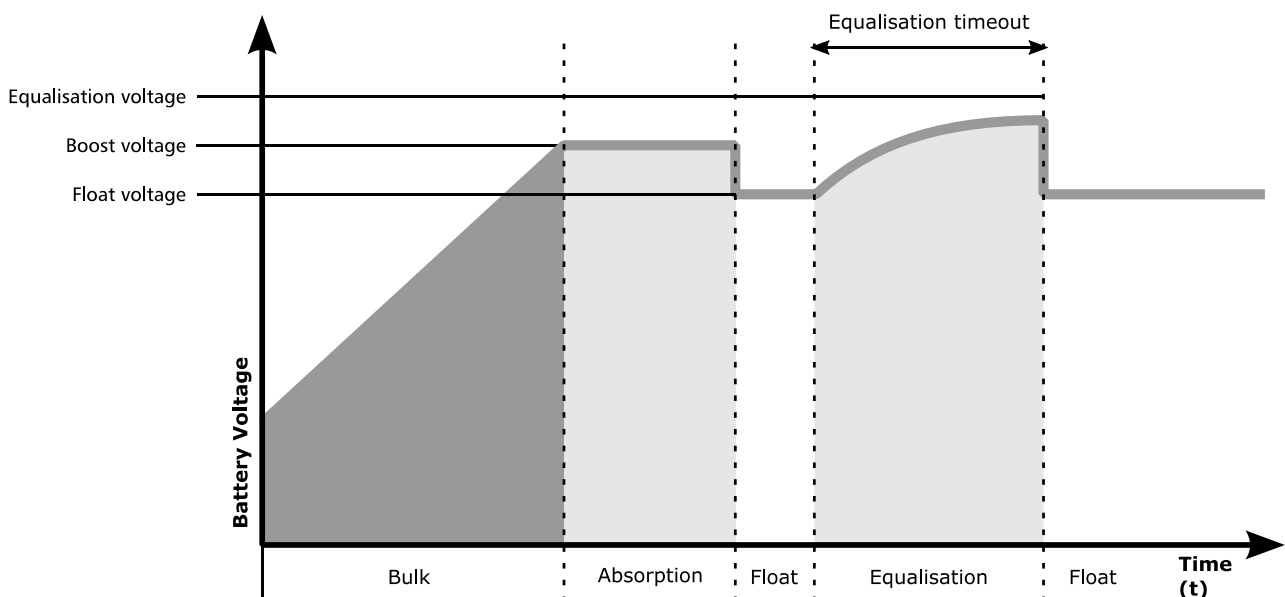


Illustration 15: Égalisation timeout

Spécifications

Spécifications du mode ligne

Modèle d'onduleur	Solarix PLI 5000-48	Solarix PLI 2400-24	Solarix PLI 1000-12
Signal de tension d'entrée	Sinusoïdal AC (fournisseur public ou générateur)		
Tension nominale d'entrée AC *	230 Vac		
Tension d'arrêt d'entrée min.	170 Vac \pm 7 V (mode ASI) 90 Vac \pm 7 V (mode appareils)		
Tension de retour d'entrée min.	180 Vac \pm 7 V (mode ASI) 100 Vac \pm 7 V (mode appareils)		
Tension d'arrêt d'entrée max.	280 Vac \pm 7 V		
Tension de retour d'entrée max.	270 Vac \pm 7 V		
Tension d'entrée absolue AC max.	300 Vac		
Fréquence d'entrée nominale *	50 Hz/60 Hz (auto-détection)		
Fréquence d'arrêt d'entrée min.	40 Hz \pm 1 Hz		
Fréquence de retour d'entrée min.	42 Hz \pm 1 Hz		
Fréquence d'arrêt d'entrée max.	65 Hz \pm 1 Hz		
Fréquence de retour d'entrée max.	63 Hz \pm 1 Hz		
Court-circuit de protection de sortie AC	Mode ligne : disjoncteur estimé à 40 A Mode batterie : protection électronique (voir programme 06 au chapitre « Configuration »)	Mode ligne : disjoncteur estimé à 30 A Mode batterie : protection électronique (voir programme 06 au chapitre « Configuration »)	Mode ligne : disjoncteur estimé à 10 A Mode batterie : protection électronique (voir programme 06 au chapitre « Configuration »)
Efficacité entre l'entrée AC et la sortie AC (mode ligne)	> 99 %		
Temps de passage entre le mode ligne et le mode batterie *	10 ms en général (mode ASI) 20 ms en général (mode appareils)		

Déclassement de la puissance de sortie :	En mode ligne, le courant de charge maximum est toujours de 40 A. En conséquence, la puissance maximum disponible dépend de la tension d'entrée AC actuelle. Exemple : tension d'entrée de 230 Vac x 40 A = 9,2 kW. Et une tension d'entrée de 170 Vac x 40 A = 6,8 kW.	En mode ligne, le courant de charge maximum est toujours de 30 A. En conséquence, la puissance maximum disponible dépend de la tension d'entrée AC actuelle. Exemple : tension d'entrée de 230 Vac x 30 A = 6,9 kW. Et une tension d'entrée de 170 Vac x 30 A = 5,1 kW.	En mode ligne, le courant de charge maximum est toujours de 10 A. En conséquence, la puissance maximum disponible dépend de la tension d'entrée AC actuelle. Exemple : tension d'entrée de 230 Vac x 10 A = 2,3 kW. Et une tension d'entrée de 170 Vac x 10 A = 1,7 kW.
--	---	---	---

* Dès qu'une tension et une fréquence valides sont détectées au niveau de l'entrée AC, l'onduleur synchronise sa fréquence de sortie AC avec l'entrée en mode batterie. Ceci permet d'éviter une disparité de fréquence entre l'entrée et la sortie AC et de bénéficier en général d'un temps de commutation rapide des alimentations sans interruption (ASI).

Spécifications du mode onduleur/batterie

Modèle d'onduleur	Solarix PLI 5000-48	Solarix PLI 2400-24	Solarix PLI 1000-12
Puissance de sortie estimée	5000 W / 5000 VA	2400 W / 3000 VA	1000 W / 1200 VA
Signal de tension de sortie	Onde sinusoïdale pure		
Régulation de la tension de sortie	230 Vac \pm 5 %	220, 230 ou 240 Vac \pm 5 % (sélectionnable)	230 Vac \pm 5 %
Fréquence de sortie	50 Hz ou 60 Hz (sélectionnable)		
Efficacité (DC vers AC)	> 93 % d'efficacité de crête, > 91 % d'efficacité entre 20 % et 100 % de la puissance de sortie nominale pour une tension de batterie de 48 Vdc	> 91 % d'efficacité de crête, > 90 % d'efficacité entre 30 % et 100 % de la puissance de sortie nominale pour une tension de batterie de 24 Vdc	90 % d'efficacité de crête, > 88 % d'efficacité entre 30 % et 85 % de la puissance de sortie nominale pour une tension de batterie de 12 Vdc
Protection/déconnexion contre la surcharge	5 secondes à > 150 % de charge ; 10 secondes à 110 % ~ 150 % de charge		
Possibilité de surcharge	2 x la puissance estimée pour 5 secondes		
Tension nominale d'entrée de la batterie	48 Vdc	24 Vdc	12 Vdc
Tension de batterie minimum pour la mise sous tension de l'onduleur	46,0 Vdc	23,0 Vdc	11,5 Vdc

Basse tension d'alerte de la batterie à < 20 % de charge	44,0 Vdc	22,0 Vdc	11,0 Vdc
à 20 % < de charge < 50 %	42,8 Vdc	21,4 Vdc	10,7 Vdc
de charge > 50 %	40,4 Vdc	21,4 Vdc	10,1 Vdc
Bat. faible Tension de retour d'alerte à < 20 % de charge	46,0 Vdc	23,0 Vdc	11,5 Vdc
avec 20 % < charge < 50 %	44,8 Vdc	22,4 Vdc	11,2 Vdc
avec > 50 % de charge	42,4 Vdc	21,2 Vdc	10,6 Vdc
Tension d'arrêt de batterie faible (uniquement valable pour les types de batterie « AGM/gel » ou « À électrolyte liquide » dans le programme 05) avec une charge < 20 % avec 20 % < de charge < 50 % de charge > 50 %	42,0 Vdc 40,8 Vdc 38,4 Vdc	21,0 Vdc 20,4 Vdc 20,4 Vdc	10,5 Vdc 10,2 Vdc 9,6 Vdc
Basse tension d'arrêt de batterie	66 Vdc	30 Vdc	15.5 Vdc
Tension de rétablissement de batterie surchargée	62 Vdc	29 Vdc	14.5 Vdc
Consommation électrique hors charge	< 50 W	< 45 W	< 17 W
Consommation électrique en mode économique	< 15 W	< 14 W	< 4 W

Spécifications du mode charge

Modes de chargement fournisseur public/AC et PV				
Modèle d'onduleur		Solarix PLI 5000-48	Solarix PLI 2400-24	Solarix PLI 1000-12
Courant de charge maximum de la source AC		60 Adc		20 Adc
Tension de charge rapide (Boost)	Batterie à électrolyte liquide	58,4 Vdc	29,2 Vdc	14,6 Vdc
	Batterie AGM/gel	56,4 Vdc	28,2 Vdc	14,1 Vdc
Tension de charge flottante (réglage de batterie à électrolyte liquide ou AGM/gel)		54 Vdc	27 Vdc	13.5 Vdc
Protection contre les surcharges		66 Vdc	30 Vdc	15.5

Algorithme de charge	3 phases + égalisation (en option, voir chapitre « Égalisation de la batterie »)
<p>Courbe de charge (valable pour le chargement AC et le chargement PV) :</p> <p>$T1 = 10 \times T0$</p> <p>10 minutes < T1 < 8 heures pour « Automatique » dans le programme 32, sinon T1 est la valeur définie dans le programme 32.</p>	

Mode chargement solaire/PV			
Modèle d'onduleur	Solarix PLI 5000-48	Solarix PLI 2400-24	Solarix PLI 1000-12
Puissance estimée	4800 W	1168 W	550 W
Efficacité	98 % max. ; > 96 % entre 1 kW et 4 kW de puissance PV avec une tension PV ~ 90 Vmpp	98 % max. ; > 95 % entre 100 W et 900 W de puissance PV avec une tension PV ~ 60 Vmpp	95 % max. ; > 85 % entre 100 W et 550 W de puissance PV avec une tension PV ~ 60 Vmpp
Tension de circuit ouvert max. du système PV	145 Vdc	100 Vdc	100 Vdc
Plage de tension MPPT du système PV	Minimum 60 Vdc, recommandation 68 ~ 115 Vdc	Minimum 30 Vdc, recommandation 34 ~ 80 Vdc	Minimum 15 Vdc, recommandation 17 ~ 80 Vdc
Tension de batterie minimum pour le chargement PV	34 Vdc	17 Vdc	8.5 Vdc
Consommation électrique en veille	2 W		
Précision de la mesure de la tension de la batterie	+/- 0.3%		
Précision de la mesure de la tension PV	+/- 2 V		

Chargement simultané fournisseur public/AC et solaire/PV			
Courant de charge maximum	140 A	100 A	60 A
Courant de charge par défaut	80 A	60 A	40 A

Spécifications générales

Modèle d'onduleur	Solarix PLI 5000-48	Solarix PLI 2400-24	Solarix PLI 1000-12
Certifications de sécurité et CEM	CE, pour de plus amples informations, veuillez consulter le site www.steca.com		
Plage de température de service	0 à 55 °C, déclassement à partir de 40 °C		
Température de stockage	-15 °C ... 60 °C		
Indice de protection	IP 21		
Humidité	5 à 90 % d'humidité relative (non condensée)		
Altitude de service	1 000 m au-dessus du niveau de la mer, 1 % de déclassement nominal par 100 m au-dessus de 1 000 m		
Borne AC (fil à faible diamètre/unifilaire)	6 mm ² /AWG 8		
Borne PV (fil à faible diamètre/unifilaire)	10 mm ² / AWG 6	6 mm ² / AWG 8	
Raccordement de la batterie (fil unifilaire)	35 mm ² ... 50 mm ² / AWG 2 ... AWG 0		25 mm ² / AWG 3
Dimensions (largeur x hauteur x profondeur)	298 x 469 x 130 mm	275 x 385 x 114 mm	243 x 331 x 115
Poids net	11.5 kg	7.6 kg	6.9 kg

Dépannage

Procédure de coupure

Lorsqu'une erreur est détectée, l'onduleur s'arrêtera souvent automatiquement afin d'éviter des complications supplémentaires. L'unité sera ensuite redémarrée. Si vous rencontrez un défaut nécessitant un arrêt manuel ou d'urgence, veuillez suivre les étapes suivantes :

- Coupez l'unité d'onduleur avec le bouton d'alimentation
- Si disponibles, retirer les fusibles reliés dans l'entrée PV, l'entrée AC et les connexions de la batterie
- Contactez votre revendeur local pour obtenir de l'aide. Il vous apportera une assistance concernant les problèmes que vous pouvez rencontrer.

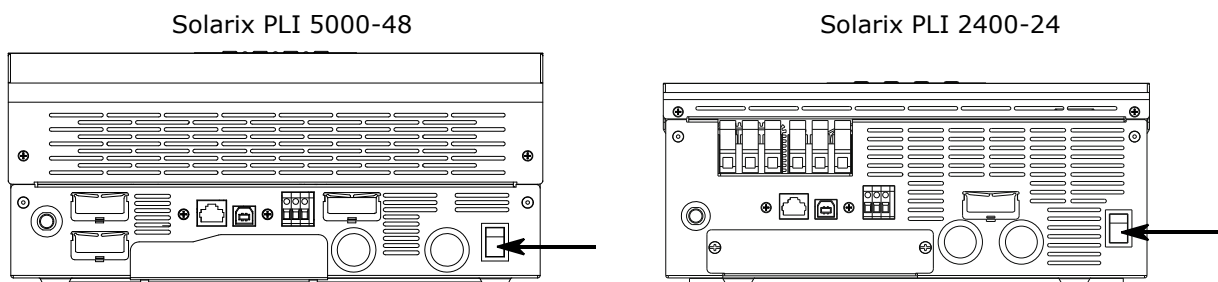


Illustration 16: bouton

ATTENTION : l'unité n'est pas entièrement coupée tant que l'entrée PV, l'entrée AC et les raccordements de la batterie ne sont pas correctement séparés et déconnectés

Maintenance

À l'exception de l'entretien de sa partie extérieure, l'onduleur ne nécessite aucune maintenance.

- Éliminez la poussière avec de l'air comprimé (max. 2 bars)
- Éliminez les impuretés avec un chiffon sec. L'utilisation d'un chiffon humide voire mouillé risque d'endommager l'onduleur.



AVERTISSEMENT : risque de choc. La maintenance doit être réalisée avec soin en raison de la haute tension de la batterie en série.

Arrêtez l'onduleur avant d'effectuer toute opération de nettoyage.

Utilisez uniquement un chiffon sec pour nettoyer les parties extérieures de l'onduleur.

Ne nettoyez jamais l'intérieur de l'onduleur.

Seul le service après-vente du fabricant est autorisé à effectuer les travaux de réparation

Dépannage

Problème	ÉCRAN LCD / LED / Vibreur sonore	Explication / Cause possible	Mesure à prendre
L'unité se coupe automatiquement en cours de processus de démarrage.	L'écran LCD/les LED et le vibreur sonore seront actifs pendant 3 secondes avant la coupure totale.	La tension de la batterie est trop faible (< 1,91 V / cellule)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rechargez la batterie. 2. Remplacez la batterie.
Aucune réponse après une mise en marche.	Aucune indication.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension de la batterie nest beaucoup trop faible (< 1,4 V / cellule) 2. Polarité de la batterie inversée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôlez si les batteries et le câblage sont correctement raccordés. 2. Rechargez la batterie. 3. Remplacez la batterie.
L'entrée AC est active mais l'unité fonctionne uniquement en mode batterie.	La tension d'entrée est affichée avec 0 sur l'écran LCD et la LED verte clignote.	Le protecteur d'entrée est déclenché	Contrôlez si le disjoncteur AC est déclenché et si le câblage AC est correctement raccordé.
	La LED verte clignote.	Qualité insuffisante de la puissance AC (alimentation réseau ou générateur)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôlez si les câbles AC sont trop fins et/ou trop longs. 2. Contrôlez si le générateur (le cas échéant) fonctionne correctement ou si la plage de tension d'entrée paramétrée est correcte (commutation de « UPS » vers « Appareils » dans le programme de réglage 03).
	La LED verte clignote.	« Priorité solaire » configurée comme priorité pour la source de sortie	Modifiez la priorité de la source de sortie en « Priorité fournisseur public ».
Lorsque l'unité est en marche, le relais interne s'allume et s'éteint de manière répétée.	L'écran LCD et les LED clignotent.	La batterie est déconnectée.	Contrôlez si le fusible et les câbles de la batteries sont correctement raccordés.

Le vibreur sonore bipe en continu et la LED rouge est allumée.	Code erreur 07	Erreur de surcharge. L'onduleur est en surcharge > de sa puissance nominale et le temps limite de surcharge est écoulé.	Réduisez la charge raccordée en coupant certaines charges.
	Code erreur 05	Sortie court-circuitée	Contrôlez si le câblage est correctement raccordé et supprimez la charge anormale.
	Code erreur 03	La batterie est surchargée	Contrôlez si des chargeurs externes sont directement raccordés à la batterie. Si non, contactez votre revendeur.
		La tension de la batterie est trop élevée.	Contrôlez si la spécification et la quantité des batteries sont conformes aux conditions requises.
	Code erreur 02	La température interne des composants de l'onduleur est supérieure à 100 °C.	Contrôlez si le flux d'air de l'unité est bloqué ou si la température ambiante est trop élevée.
	Code erreur 01	Erreur de ventilateur	Contactez votre revendeur.
	Code erreur 06/58	Sortie AC anormale (tension de l'onduleur < 190 Vac ou > 260 Vac)	Réduisez la charge raccordée. Contactez votre revendeur.
	Code erreur 08/09/53/57	Problème de composants internes	Contactez votre revendeur.
	Code erreur 51	Surintensité ou surtension	Redémarrez l'unité. Si l'erreur se reproduit, veuillez contacter votre revendeur.
	Code erreur 52	La tension du bus DC est trop faible.	
	Code erreur 55	La tension de sortie est non équilibrée.	
Code erreur 56	La batterie n'est pas correctement raccordée ou le fusible de la batterie a grillé.	Si la batterie est correctement raccordée, veuillez contacter votre revendeur.	

Conditions de garantie

Les conditions de garantie sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :

https://www.steca.com/index.php75_Jahre_Garantie5ea97a3a7b893

Clause de non-responsabilité

Le fabricant ne peut contrôler ni la conformité avec la présente notice d'utilisation ni les conditions et méthodes au cours de l'installation, de l'exploitation, de l'utilisation et de la maintenance du régulateur. Une installation incorrecte du système peut provoquer un endommagement du matériel et, par voie de conséquence, des dommages corporels.

Aussi, le fabricant décline toute responsabilité en cas de perte, dommage ou coût résultant de ou en lien avec une installation incorrecte, une exploitation non conforme, une exécution incorrecte des travaux d'installation ainsi qu'un usage et une maintenance incorrects.

De même, nous déclinons toute responsabilité concernant des violations de droits de brevet ou de tout autre droit de tierces parties provoquées par l'usage de ce régulateur. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications du produit, des données techniques ou des instructions d'installation et d'utilisation, et ce, sans notification préalable.

Contact

En cas de revendication ou de défauts, veuillez contacter le revendeur local chez qui vous avez acheté le produit. Il vous apportera une assistance concernant les problèmes que vous pouvez rencontrer.

KATEK Memmingen GmbH
Mammostrasse 1
87700 Memmingen
Allemagne

E-mail service@stecasolar.com

Internet www.steca.com