

Manuel de l'Utilisateur

Nom du produit	Série AX M2 3-5kW
Numéro d'article	SLAGVTSI3K0W1024 SLAGVTSI5K0W1048
Type	Onduleur solaire 3-5 kW
Révision	V1.13
Langue	FRANCAIS

Composants du manuel d'utilisation

- Manuel d'utilisation Utilisation
- Ce manuel d'utilisation doit être stocké à proximité directe de l' onduleur solaire.
- Ce manuel d'utilisation fait partie du système UPS.
- Reportez-vous toujours à la version originale complète (ou à la traduction de l'original) de ce manuel d'utilisation.

Fabricant

EFFEKTA GmbH

Rheinwaldstr. 34

78628 Rottweil

Allemagne

Téléphone : 0049-741/17451-0

Courriel : info@effekta.com

Avis de non-responsabilité La distribution et la reproduction de ce document ainsi que l'exploitation et le partage de son contenu sont interdits sauf autorisation expresse. La violation de celle-ci est passible de dommages-intérêts. Tous droits réservés en cas de revendication de brevet ou d'enregistrement d'un modèle d'utilité ou d'un dessin ou modèle.

Sujet à changement sans préavis. © novembre 2022

Les marques et noms de produits sont utilisés sans garantie de libre utilisation. Le plus grand soin a été apporté à la création des textes et des exemples. Malgré cela, la possibilité d'erreurs ne peut être exclue. EFFEKTA GmbH décline toute responsabilité légale ou toute responsabilité pour les informations manquantes ou erronées et les conséquences.

EFFEKTA GmbH se réserve le droit de modifier ou d'améliorer le logiciel ou le matériel ou leurs composants ainsi que le matériel imprimé fourni ou toute partie de ceux-ci sans préavis.

Manuel de l'Utilisateur

TABLE DES MATIÈRES

MANUEL DE L'UTILISATEUR	5
1. SÉCURITÉ	8
1.1 Consignes de sécurité	8
1.2 Symboles utilisés	8
1.3 Consignes générales de sécurité	9
1.4 Risques résiduels connus	11
1.4.2 Consignes de sécurité pour le transport	11
1.4.3 Consignes de sécurité pour l'installation	12
1.4.4 Consignes de sécurité pour le fonctionnement	14
1.4.5 Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations	15
1.4.6 Consignes de sécurité pour l'élimination	16
1.5 Étiquettes de danger	17
1.6 Préconisation	18
1.7 Mauvaise utilisation	19
2 Contenu de la livraison	20
3 Description de l'appareil	21
3.1 Affectation des broches du port de communication	22
3.1.1 Définition du port BMS	22
3.1.2 Définition du port RS232	22
4 Mode onduleur et formes de puissance	23
5. Description de la fonction	24
5.1 Caractéristiques supplémentaires	25
5.2 Fonction de compensation de charge de la batterie	25
5.3 Instructions d'utilisation pour les batteries profondément déchargées	27
6. Éléments de commande et d'affichage	27
6.1 Description des symboles d'affichage	28
6.2 Aperçu du programme	32
6.3 Réglage de la fonction USB	46
6.4 Informations sur l'écran	47
6.5 Description des modes de fonctionnement	53
7 Stockage, transport et déballage	56
7.1 Stockage	56
7.2 Transport vers le site d'installation	56
7.3 Déballage et positionnement	57
8 Préparation de l'installation	58
8.1 instructions de montage	58

9 Raccordement	59
9.1 Consignes de sécurité	59
9.2 Raccordement de la batterie	60
9.3 Préparation d'un raccordement entrée/sortie AC	62
9.4 Raccordement d'un système photovoltaïque	63
9.5 Plusieurs appareils en parallèle	66
9.5.1 Consignes de câblage	69
9.5.2 Exemples de raccordement	71
9.5.2.1 Fonctionnement en parallèle monophasé	71
9.5.2.2 Parallèle fonctionnement triphasé	75
9.6 Raccordement de l'installation	82
9.7 Installation du panneau d'affichage à distance	83
9.8 Connexions de communication supplémentaires	85
9.8.1 Connexion série	85
9.8.2 Connexion Wi-Fi	85
9.8.3 Système de gestion de batterie (BMS)	86
9.8.3.1 Installation de la batterie type PYLONTECH	88
9.8.3.2 Installation de la batterie type WECO	90
9.8.3.3 Installation de la batterie type SOLTARO	91
9.8.4 Informations sur l'écran LCD	92
9.8.5 Contact sec	93
10 Démarrage de l'onduleur	97 5
11 Fonctionnement	97
11.1 mise en marche de l'appareil	97
11.2 Mise à jour du micrologiciel de l'onduleur (si recommandé)	97
11.3 Réécriture des paramètres internes	98
11.4 Exporter le protocole de données	99
11.5 Installer la fonction Wi-Fi avec l'application mobile	100
11.5.1 Télécharger et installer	100
11.5.2 Enregistrer	102
11.5.3 Ajouter des appareils	103
11.5.4 Afficher les modes de fonctionnement	105
11.5.5 Afficher les messages d'erreur et d'avertissement	106
11.5.6 Modifier le nom de l'appareil	106
11.5.7 Modifier les réglages de l'appareil	107
11.5.8 Paramètres	108
11.5.9 Aperçu des paramètres	108
12. Dépannage et résolution des pannes	112
12.1 Messages d'erreur	113
12.2 Options de dépannage	117
13 Nettoyage, entretien et réparation	120
13.1 Consignes de sécurité	120
13.2 Informations générales	121
14 Élimination	122
14.1 Dispositions légales	122
14.2 Exigences environnementales	122

15 Caractéristiques techniques	123
15.1 Mode secteur	123
15.2 Mode batterie	123
15.3 Mode charge	124
15.3.1 Mode charge secteur	124
15.3.2 Mode charge solaire (type MPPT)	125
15.4 Mode ECO/bypass	126
15.5 Généralités	126
15.6 Dimensions	127

1.Sécurité

1.1 Consignes de sécurité



Icône

 MOT D'AVERTISSEMENT

Nature et source de danger.

Conséquences du non-respect des consignes. Actions
pour prévenir le danger.

1.2 Symboles utilisés



 DANGER

Indique une situation dangereuse.

Le non-respect des consignes de sécurité entraîne la mort.



 AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la mort ou des blessures graves.



 ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des blessures.

AVERTIR

Indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner des dommages matériels.

1.3 Consignes générales de sécurité

Mesures générales de prévention des accidents

- Respectez les règles de sécurité en vigueur de votre usine.
- Ne retirez jamais les capots, dispositifs de sécurité ou autres composants de l'onduleur solaire !
- Signalez immédiatement les défauts et irrégularités aux personnes responsables !

Manuel de l'Utilisateur

- Lisez le manuel d'utilisation avant de travailler avec l'onduleur solaire.
- Reportez-vous toujours à la version originale complète de ce manuel d'utilisation. Incomplet les versions ou les copies de pages individuelles ne transmettent pas toutes les informations du manuel d'utilisation.
- Respectez les consignes de sécurité et les indications de danger de ce manuel d'utilisation.

Personnel d'exploitation

- Il est uniquement autorisé que l'installation et le raccordement de l'onduleur solaire soient effectués par des électriciens qualifiés conformément aux règles de sécurité, aux normes et aux directives nationales correspondantes !
- L'onduleur solaire peut être utilisé par des personnes sans expérience préalable.
- Assurez-vous que l'emplacement de l'onduleur solaire est suffisamment éclairé.
-

Fonctionnement et conditions environnementales admissibles

- L'onduleur solaire ne peut être monté que sur des murs stables et porteurs (par ex. ciment, brique).
- L'appareil ne peut être installé que sur un site propre, sans poussière et sec.
- L'onduleur solaire doit être installé dans un environnement bien aéré, loin de l'eau, gaz inflammables et agents corrosifs.
- Dans tous les cas, il faut s'assurer que le site d'installation dispose d'une circulation d'air suffisante pour le refroidissement de l'appareil.
- Veillez à ce que les distances entre plusieurs onduleurs solaires et d'autres appareils situés à proximité immédiate n'influencent pas négativement les onduleurs solaires (par ex. forte chaleur perdue).
- L'onduleur solaire ne doit être utilisé que dans des pièces intérieures. Ce n'est pas destinés à être utilisés dans des environnements poussiéreux ou corrosifs ou dans des atmosphères explosives.

- Toutes les limites indiquées dans les données techniques concernant la
les conditions environnementales et de fonctionnement doivent être respectées
pour garantir un fonctionnement sans erreur.

Modifications de conception

- Aucune modification de conception ne peut être entreprise sur l'appareil à l'insu d'EFFEKTA GmbH.
- L'appareil ne peut être utilisé qu'avec des pièces de rechange d'origine
de EFFEKTA GmbH ou avec des pièces de rechange conformes aux exigences de EFFEKTA GmbH.


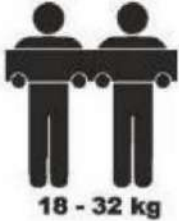
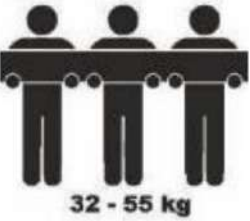

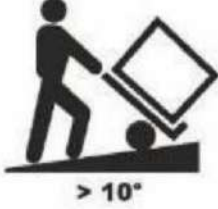
1.4 Risques résiduels connus

1.4.1 Consignes de sécurité pour le stockage

Température de stockage : -15°C~

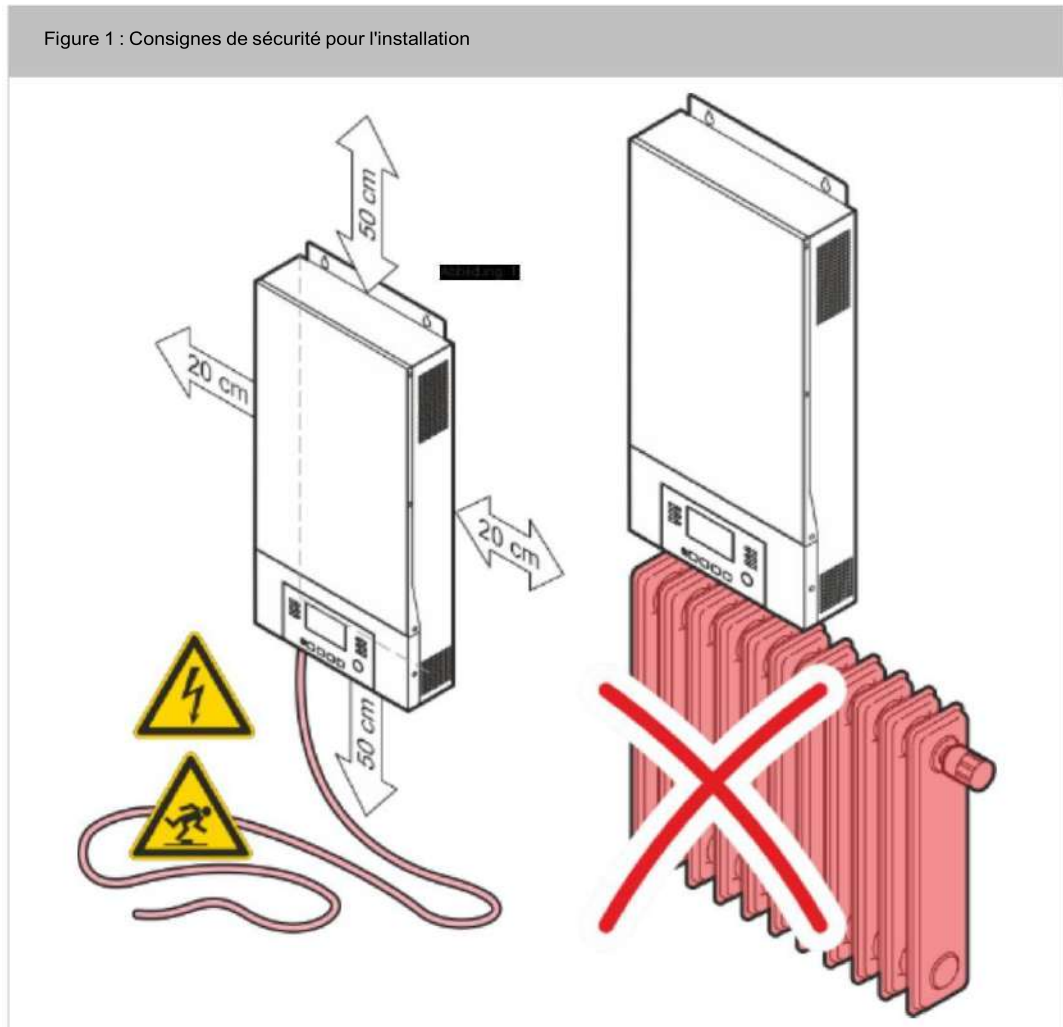
60°C, 5% à 95% d'humidité relative (sans condensation)

1.4.2 Consignes de sécurité pour le transport

 <p>< 18 kg</p>	<p>Les charges lourdes jusqu'à un maximum de 18 kg peuvent généralement être transportées par une seule personne.</p>
 <p>18 - 32 kg</p>	<p>Les charges lourdes jusqu'à un maximum de 32 kg doivent être transportées par deux personnes dans la mesure du possible.</p>
 <p>32 - 55 kg</p>	<p>Les charges lourdes jusqu'à un maximum de 55 kg ne peuvent être transportées que par trois personnes.</p>
 <p>> 55 kg</p>	<p>Les charges jusqu'à 55 kg doivent être soulevées avec des aides techniques ou transportées (par ex. chariot élévateur).</p>
 <p>> 10°</p>	<p>Lors du transport de charges lourdes supérieures à 18 kg, des aides techniques doivent être utilisées pour des pentes de 10 %.</p>

1.4.3 Consignes de sécurité pour l'installation

Figure 1 : Consignes de sécurité pour l'installation

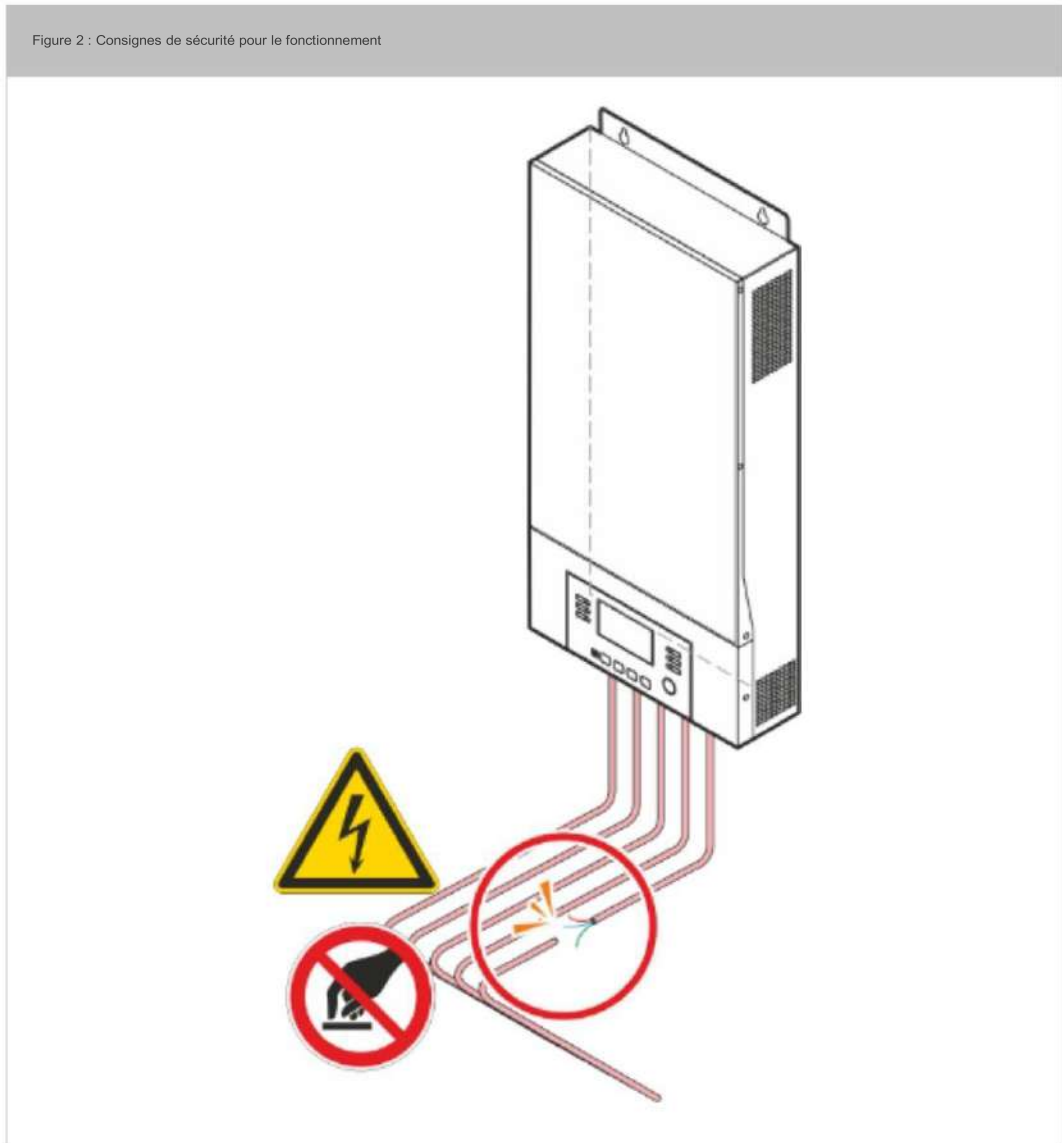


- Risque d'incendie en cas d' utilisation non conforme !
 - N'installez jamais l'onduleur solaire dans une zone explosive et/ou non ventilée. Faites attention au respect de la plage de température spécifiée pour l' environnement.
 - Assurer la circulation d'air nécessaire.
 - L'onduleur solaire ne doit pas être placé à proximité de sources de chaleur.
 - Notez toujours la position de fonctionnement lors de l'installation.

- Maintenir la distance minimale nécessaire par rapport aux équipements ou mursvoisins aux fins de ventilation.
- Risque de blessure par arc électrique !
 - N'installez et n'utilisez jamais l'appareil dans un environnement humide.
 - En règle générale, tenez les liquides éloignés de l'appareil.
 - Après l'installation de l'appareil, des effets de condensation peuvent se produire en raison de grandes différences de température. C'est pourquoi une période d'acclimatation d'au moins 2 heures doit être maintenue avant que d'autres étapes puissent être entreprises. Assurez-vous que la compensation de température est terminée et que les zones de condensation intérieures et extérieures ont séché complètement.
- Risque d'accident dû à des travaux d'installation mal exécutés !
 - Ne montez pas sur l'appareil !
 - Installez l'onduleur solaire dans un endroit facilement accessible.
 - Placez le câble de manière à ce qu'il ne puisse pas être piétiné ou trébuché.
 - Le raccordement électrique doit être effectué conformément au schéma de câblage par un électricien agréé selon VDE et les réglementations EVM en vigueur !
 - En fonctionnement normal, l'appareil ne doit pas être utilisé avec un couvercle démonté !

1.4.4 Consignes de sécurité pour le fonctionnement

Figure 2 : Consignes de sécurité pour le fonctionnement



- Danger dû à des perturbations soudaines !
 - Signaler immédiatement l'apparition de perturbations au responsable personne!
- Risque de blessure dû aux sources d'alimentation connectées (alimentation par batterie) !
 - Les bornes de sortie sont alimentées par l'alimentation de la batterie en cas de panne de l'alimentation électrique sur place (par ex. coupure de courant) !

En fonctionnement normal, l'appareil ne doit pas être utilisé avec un couvercle démonté !

L'onduleur solaire ne doit pas être déconnecté de l'alimentation électrique sur site lorsqu'il est correctement utilisé (fonctionnement normal). Les batteries ne peuvent pas être chargées si l'alimentation électrique est déconnectée. L'onduleur solaire ne peut fonctionner correctement qu'avec des batteries chargées.

1.4.5 Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations

Figure 2 : Consignes de sécurité pour l'entretien et les réparations



- Haute et basse tension : risque de blessure !
 - Le circuit de la batterie n'est pas déconnecté de la tension d'entrée.
Des tensions dangereuses peuvent se produire entre les pôles de la batterie et la terre. Vérifiez que la tension n'est pas présente avant de toucher !
 - Avant de commencer les travaux d'entretien ou de réparation sur l'appareil, doit déconnecter l'appareil du réseau d'alimentation et de l'alimentation de la batterie.

- Energie résiduelle : risque de blessure !
 - Même après avoir débranché l'appareil de l'alimentation les composants de l'onduleur solaire sont encore sous tension (alimentation par batterie !) et sont dangereux !
 - Avant d'effectuer des travaux d'entretien et/ou de service, débranchez les batteries de l'alimentation électrique et assurez-vous qu'il n'y a pas d'électricité ni de tension dangereuse aux bornes des condensateurs à haute performance, comme par exemple les condensateurs BUS !
 - Travaux de réparation non conformes : risque de blessure !
 - Des travaux de réparation non conformes peuvent entraîner un comportement inattendu de l'onduleur solaire ! Cela peut blesser des personnes.

- Vous ne pouvez utiliser que des outils isolés selon CEI 60900 !
- Montres-bracelets, bijoux et autres objets métalliques doivent être retirés !
- L'entretien et les réparations ne peuvent être effectués que par des spécialistes formés.
- Seules les personnes suffisamment familiarisées avec les piles et les
des mesures de sécurité sont autorisées pour changer les batteries et surveiller le fonctionnement.
Les personnes non autorisées doivent être tenues à l'écart des batteries.
- Installez toujours le même nombre et le même type de piles lorsque
remplacement de la batterie.
Remplacez le fusible uniquement par un fusible de même type et de même intensité !

- Les accumulateurs et leurs connexions peuvent provoquer un choc électrique. Risque de blessure !
 - S'il y a des courts-circuits sur les accumulateurs, toucher le courant
les pièces de roulement peuvent provoquer de graves brûlures.
Les accumulateurs ne doivent jamais être reliés à des sources de chaleur et
être près des flammes. Il y a un risque d' explosion !

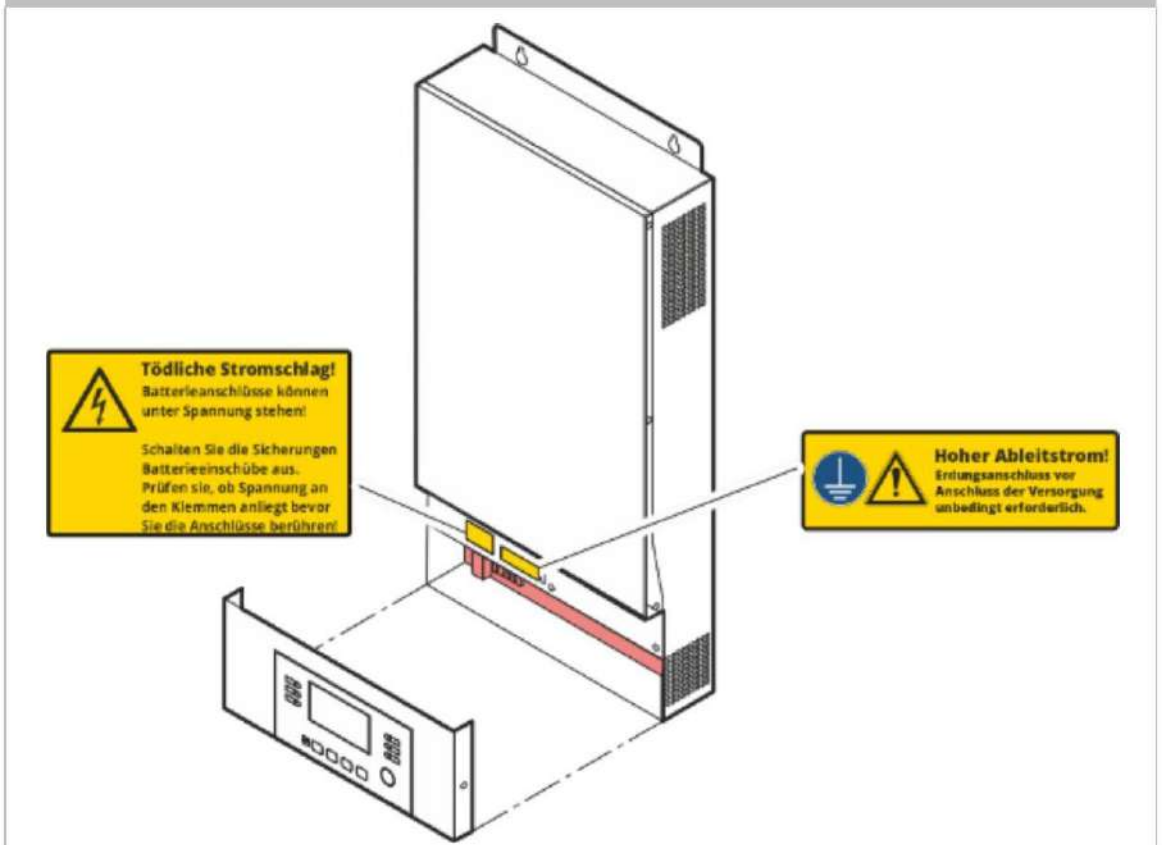
1.4.6 Consignes de sécurité pour l'élimination

- Haute et basse tension : risque de blessure !
 - Les batteries peuvent provoquer des décharges électriques et des courants de court-circuit élevés.
 - Ne touchez pas les composants électriques !
- Batteries hautes performances : risque de blessure !
 - Ne jetez jamais les piles en les brûlant. Cela peut causer des batteries
exploser.
- Ne démontez pas l'onduleur solaire ! Livrez l'onduleur solaire intact à un collecteur de
déchets privé ou public agréé.
- Vous ne devez pas ouvrir les piles !
 - Il existe un risque d'effets corrosifs pour la peau et les yeux
- Les accumulateurs défectueux ou dégénérés doivent être éliminés
dans le respect de l'environnement.
 - Ne jetez en aucun cas les accumulateurs dans les ordures ménagères.
 - Respectez les réglementations locales.

1.5 Étiquettes de danger

Toutes les étiquettes de danger (autocollants, panneaux) apposées sur l'onduleur solaire doivent être respectées. Si les étiquettes de danger sont défectueuses, vous devez organiser leur remplacement immédiat.

Figure 3: Étiquettes de danger → Consignes de sécurité pour l'élimination



Étiquettes d'avertissement	Signification	Actions
	Avertissement de tension dangereuse	Les connexions de la batterie peuvent être alimentées ! Éteignez les fusibles de l'insert de batterie. Vérifiez s'il y a de la tension sur la borne avant de toucher les connexions !
	Avertissement de tension dangereuse	Courant de fuite élevé ! Une mise à la terre est absolument nécessaire avant le raccordement à l'alimentation.

1.6 Utilisation appropriée

L'appareil est conçu selon les dernières technologies et les règles de sécurité reconnues. L'onduleur solaire ne doit être utilisé que dans un état techniquement exempt d'erreurs et correctement, en pleine connaissance des règles de sécurité et des dangers, dans le respect du manuel d'utilisation. Les perturbations qui affectent la sécurité, en particulier, doivent être immédiatement éliminées.

Cet onduleur/chargeur solaire multifonctionnel peut alimenter tous les types d'appareils dans les environnements résidentiels et de bureau, tels que, par exemple, les lampes tubulaires, les ventilateurs, les réfrigérateurs et les systèmes de climatisation et bien plus encore. Divers générateurs, cellules solaires et accumulateurs peuvent être utilisés comme sources d'alimentation parallèlement à l'alimentation électrique habituelle.

Une autre utilisation ou une utilisation allant au-delà est considérée comme une utilisation inappropriée. Le fabricant/fournisseur n'est pas responsable des dommages qui en résultent. L'utilisateur assume seul le risque. Une utilisation différente n'est autorisée qu'avec l'accord écrit de EFFEKTA GmbH.

L'onduleur solaire est exclusivement conçu pour un usage commercial.

Le respect de ce mode d'emploi et le respect des travaux d'inspection et d'entretien relèvent également de l'utilisation conforme.

Ce manuel d'utilisation contient, entre autres, des consignes de sécurité générales ainsi que des consignes de sécurité spécifiques à certaines actions ou sources de danger concernant certains composants. Il est nécessaire que vous lisiez et suiviez toutes les instructions d'avertissement dans cette description.

En plus de cette description, vous devez respecter les réglementations suivantes :

- les règles et réglementations actuellement en vigueur pour la prévention des le pays respectif et le site d'installation.
- les règles actuellement en vigueur pour le travail qualifié et lié à la sécurité dans pays respectif et le site d'installation.
- les exigences actuellement en vigueur pour l'alimentation électrique dans le pays respectif et le site d'installation.

1.7 Abus prévisible

Fonctionnement en environnement extrême

L'appareil n'est pas destiné à être utilisé :

- en explosif;
- dans poussiéreux ou
- humide; dans radioactif ou;
- dans une atmosphère contaminée biologiquement ou chimiquement ;

- **Fourniture de systèmes ou d'équipements vitaux**

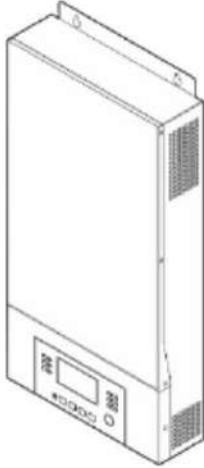

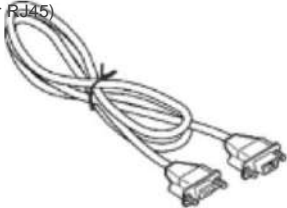
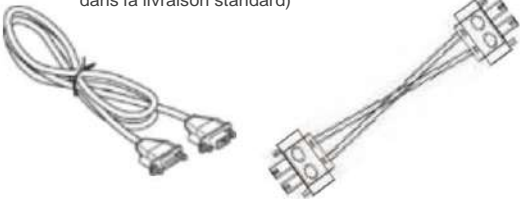
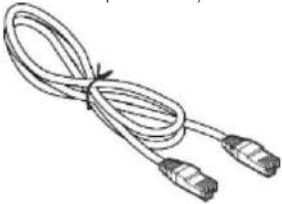
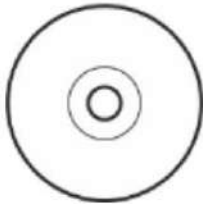
Application pour des utilisations vitales, mise en œuvre dans les hôpitaux ou dans les soins directs aux patients, fonctionnement dans des zones à risque d'incendie ou d'explosion et dans des zones à chaleur/froid extrême ou humidité extrême ;

conceptualisé !

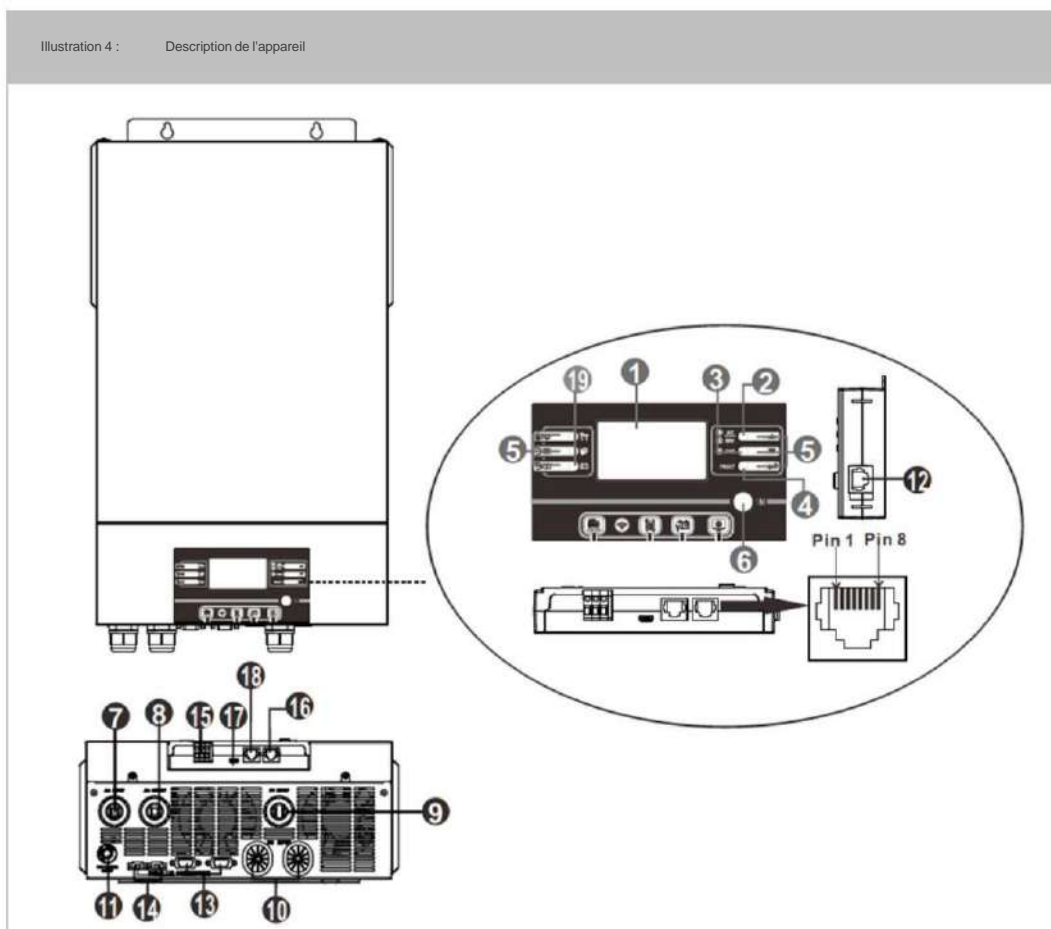
Non-respect des consignes de sécurité Les consignes

de sécurité de l'onduleur solaire ou contenues dans le manuel d'utilisation doivent être respectées. Le non-respect de celles-ci peut entraîner des dommages pour la santé ou la mort du personnel d'exploitation ou de maintenance ou des personnes se trouvant à proximité de l'onduleur solaire.

2 Contenu de la livraison

<p>1</p> <p>1 x onduleur solaire AXM2</p> 	<p>2</p> <p>1 x manuel d'utilisation de l'onduleur</p> 
<p>3</p> <p>1 x câble de communication pour écran externe (SUB-D9 sur RJ45)</p> 	<p>4</p> <p>1 x câble parallèle 1 x câble de compensation de puissance (uniquement avec AX-M2 5000-48 inclus dans la livraison standard)</p> 
<p>5</p> <p>1 câble de communication BMS pour Batterie au lithium Pylontech (connexion au port RS485)</p>  <p>(prise RJ45 double face) Référence : vo43-101203-02G</p>	<p>6</p> <p>1 CD de logiciel</p> 

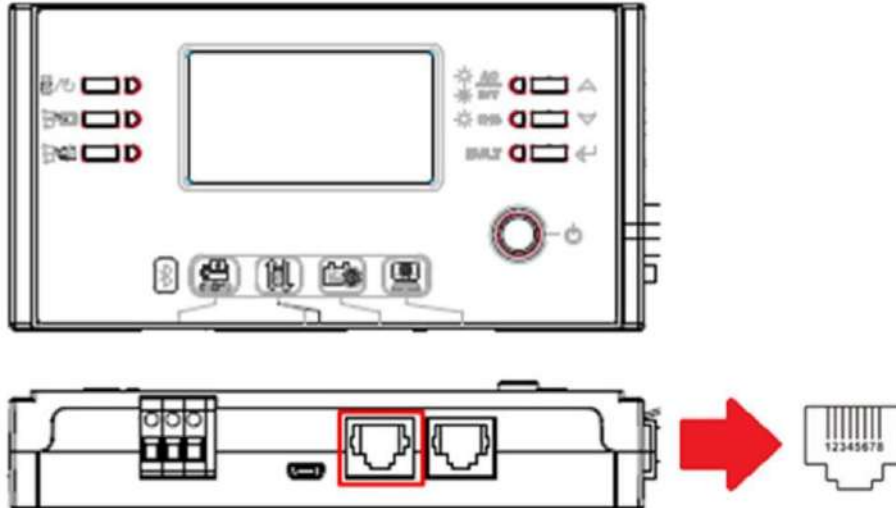
3 Description de l'appareil



1	affichage LCD	11	Fusible de l'appareil
2	Affichage LED pour l'affichage de l'état	12	Connexion de communication pour le panneau de commande à distance LCD
3	Affichage des charges	13	Connexion de communication pour le fonctionnement en parallèle (en option)
4	Affichage d'erreur	14	Connexions pour la compensation de puissance en fonctionnement parallèle
5	Boutons de fonction	15	Contact libre de potentiel : alarme de batterie, tension de batterie trop faible.
6	Interrupteur marche/arrêt	16	Port de communication RS232 pour affichage externe ou mise à jour du firmware
7	entrée AC	17	Connexion USB
8	sortie AC	18	Connexion de communication BMS : CAN et RS232 ou RS485
9	Entrée photovoltaïque	19	Affichage LED pour l'affichage d'état
10	Entrée batterie		

3.1 Affectation des broches du port de communication

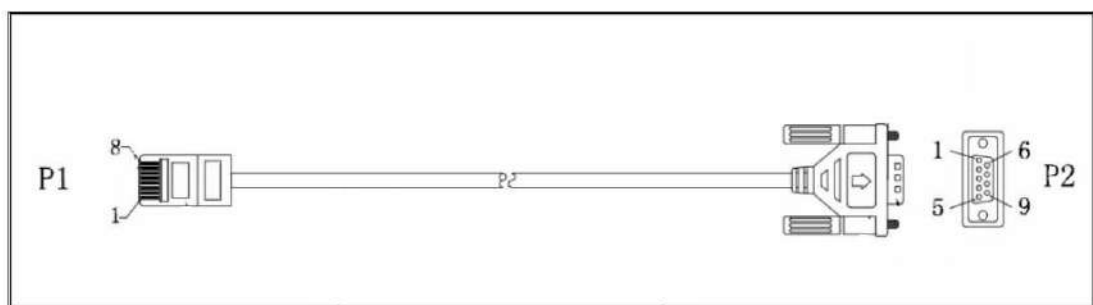
3.1.1 Définition du port BMS



Pin	Definition
PIN 3	RS485B
PIN 4	12V
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND

3.1.2 Définition Port RS232

RJ45 vers RS232 (câble entre onduleur et PC)

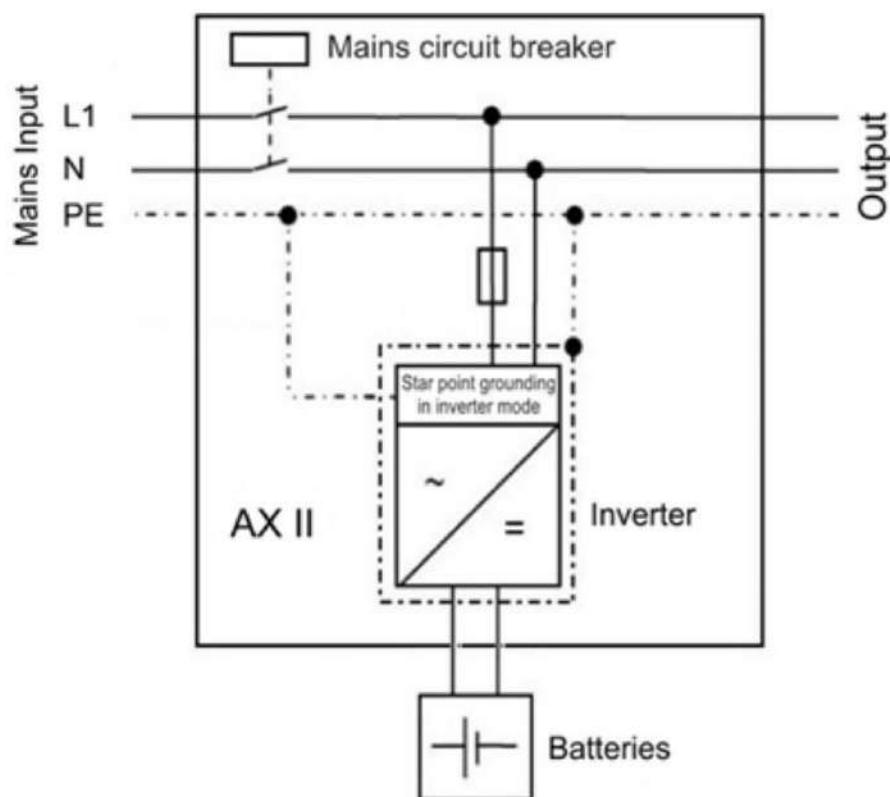


The connection between P1 and P2

P1	wire color	P2	Function
1	white and orange	2	TxD
2	blue	3	RxD
8	white and green	5	GND

4 Mode onduleur et formes de puissance

Les onduleurs solaires sans alimentation secteur sont considérés comme une charge côté entrée par rapport à l'alimentation électrique et comme un générateur par rapport à la charge côté sortie. Il convient de noter ici que, dans la sortie avec la connexion et la structure de l'alimentation secteur, toutes les consignes de sécurité (protection de la charge et contre tout contact accidentel) sont respectées. Le problème ou un écart de sécurité se produit souvent lorsque les onduleurs interrompent le conducteur de référence (N ou PEN) en passant au mode de fonctionnement secteur en mode onduleur. Par ce biais, un réseau de charge TN-S en mode onduleur devient subitement un réseau de charge IT. Fonctionnellement, cet état n'est pas gênant, mais, vis-à-vis de la sécurité, il n'est pas acceptable lorsque le conducteur de référence est perdu et que la protection contre les contacts accidentels (par exemple RCD) est alors inefficace. Notre série AX réalise donc une simulation de point neutre qui tient également compte de la directive VDE AR-E 2510-2. Dans ce cas, l'alimentation est également découplée par le disjoncteur lors de la commutation (mode secteur -> vers le mode onduleur), mais une simulation de point neutre se produit également en même temps via l'onduleur. Le conducteur de protection doit toujours être connecté à cet effet.



Mise à la terre du point étoile de la série d'onduleurs AX

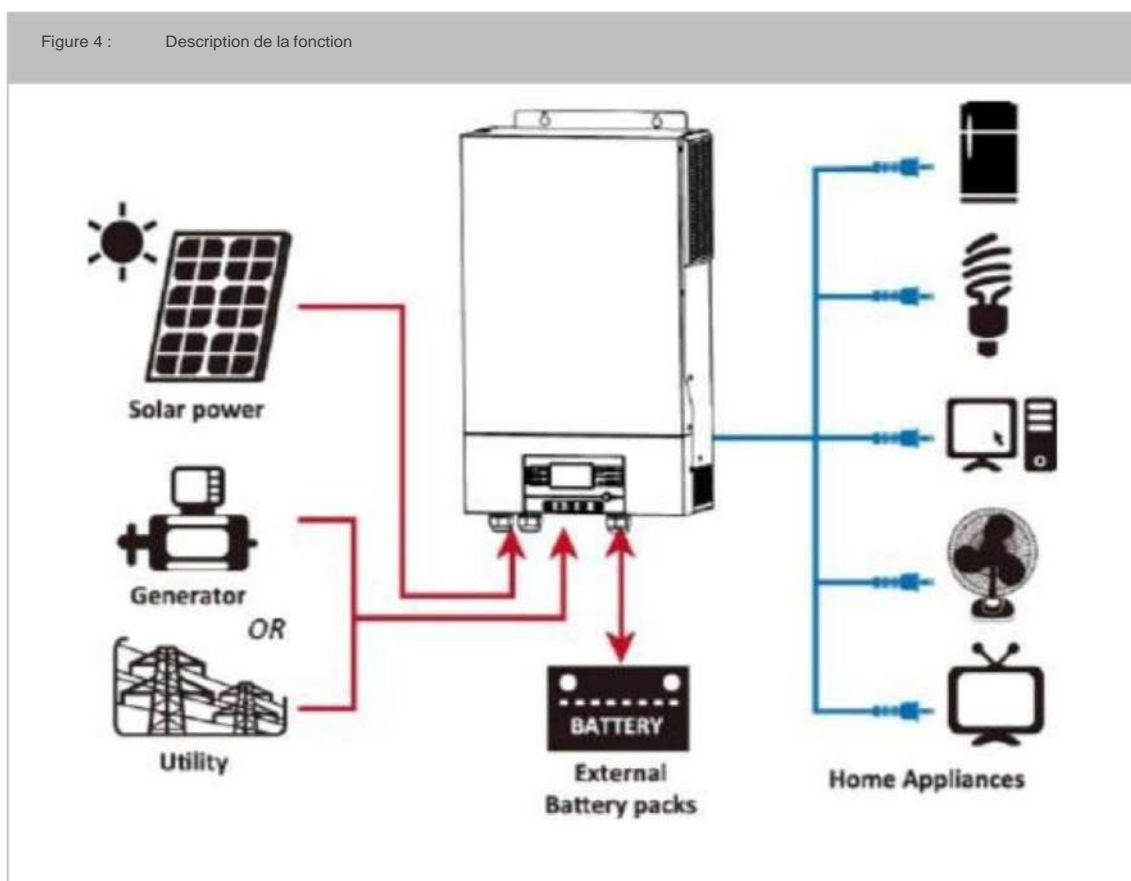
5. Description de la fonction

Il s'agit d'un onduleur/dispositif de charge multifonction qui combine la fonction d'un onduleur, d'un dispositif de charge solaire MPPT et d'un dispositif de charge de batterie pour créer une alimentation électrique ininterrompue.

Un écran LCD permet une utilisation simple des fonctions les plus importantes, par exemple la puissance de charge de la batterie, la priorité de charge CA/solaire et la tension d'entrée acceptable en fonction des différentes applications.

La figure suivante montre un exemple de configuration. Faites appel à votre intégrateur système pour réaliser des architectures système complémentaires, en fonction de vos besoins.

Figure 4 : Description de la fonction



Sources d'alimentation possibles

Alimentation secteur, différents générateurs, cellules solaires et accumulateurs.

Charges possibles

Télévision, lampes, ventilateurs, réfrigérateurs et climatiseurs et bien plus encore.

5.1 Caractéristiques supplémentaires

- Inverseur sinus pur
- Régulateur de charge solaire MPPT intégré ▪ Plage de tension d'entrée configurable pour les appareils électroménagers et les PC via LCD paramètre
- Puissance de charge de la batterie configurable en fonction des applications via le réglage LCD
- Priorité de charge AC/solaire configurable via le réglage LCD ▪ Compatible avec l'alimentation secteur ou les générateurs de secours
- Redémarrage automatique pendant que le courant alternatif se normalise
- Protection contre les surcharges/surchauffes/courts-circuits ▪ Dispositif de charge de batterie intelligent pour optimiser les performances de la batterie
- Fonction de démarrage à froid
- Pas de temps de commutation

5.2 Fonction de compensation de charge de la batterie (égalisation)

La fonction d'équilibrage de charge, ou égalisation, est directement intégrée au contrôleur de charge. Il inverse le développement d'effets chimiques négatifs, tels que la formation de couches, une condition dans laquelle la concentration d'acide au fond de la batterie est supérieure à celle de la surface supérieure. De plus, la fonction aide également à éliminer les cristaux de sulfate qui auraient pu se développer sur les panneaux de la batterie.

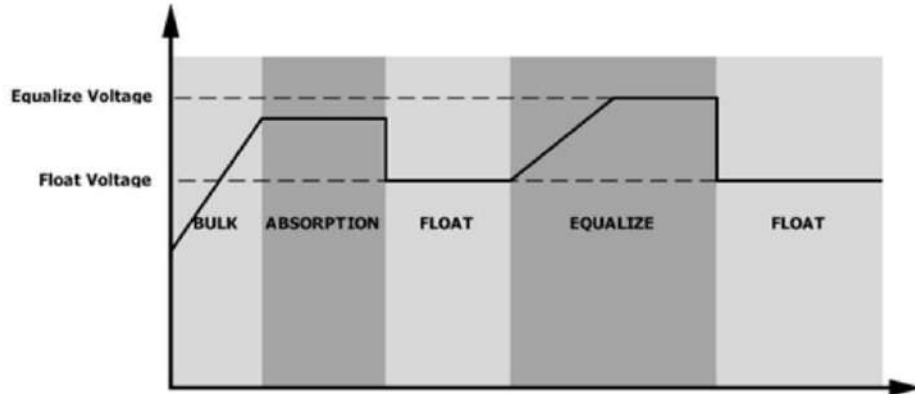
Pour cette raison, il est recommandé d'activer l'égalisation de charge pour augmenter la durée de vie du parc de batteries et la capacité.

Pour activer la fonction d'équilibrage de charge, veuillez régler les paramètres du point de menu 33 sur "ENABLE" point 37. Ensuite, définissez l'intervalle de temps dans le menu

Cependant, afin de rendre accessibles les points de menu mentionnés ci-dessus (33, 37), vous devez d'abord sélectionner le paramètre "USE" sous le point de menu 05.

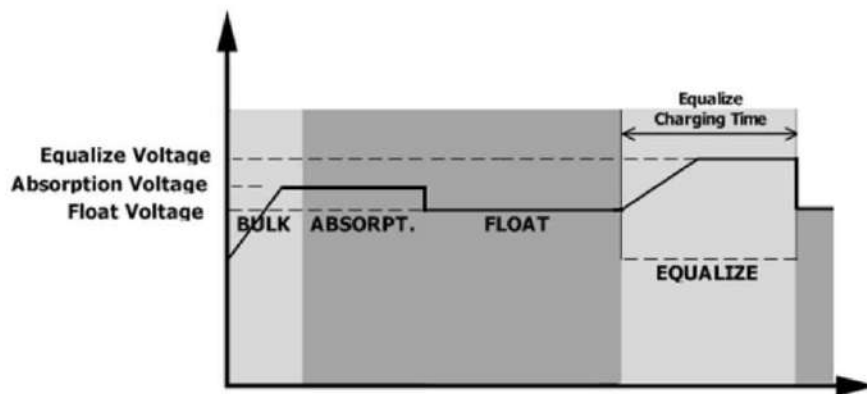
Fondamentalement, le contrôleur de charge se comporte selon le processus IUoU. Si la compensation de charge est activée via le menu, une compensation de charge cycle est également exécuté (U3).

Figure 5 : Description de la fonction – Égalisation de la charge du banc de batteries



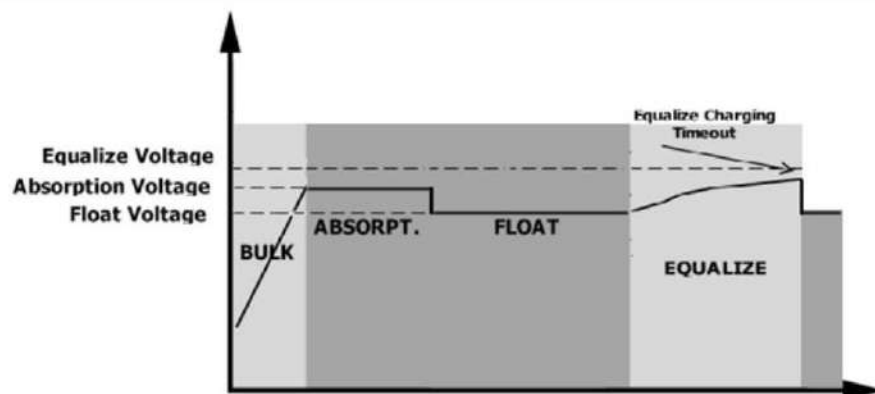
Le temps d'égalisation peut également être réglé ici via le point de menu 35.

Figure 6 : Description de la fonction – Égalisation de la charge du banc de batteries



Si le temps d'égalisation défini n'atteint pas le seuil de tension U3, l'onduleur communique "TIMEOUT" et l'égalisation de charge est désactivée.

Figure 7 : Description de la fonction – Égalisation de la charge du banc de batteries



5.3 Instructions d'utilisation pour les batteries profondément déchargées

Nous attirons votre attention sur une situation de fonctionnement pouvant entraîner une décharge profonde des batteries dans des circonstances défavorables. En mode de fonctionnement « Priorité de la source de charge » sous « Mode de charge PV uniquement » (point de menu 16), la situation suivante peut se produire.

La sortie de charge passe du fonctionnement de l'onduleur au mode bypass une fois que le seuil défini est inférieur, mais les batteries continueront à se décharger en raison de la consommation interne de l'onduleur. Pour s'assurer que les batteries ne se déchargent pas totalement dans ce mode de fonctionnement, une charge de batterie démarre automatiquement via l'alimentation secteur (bien que seule l'opération de charge PV soit sélectionnée) lorsque la tension de la batterie tombe en dessous de 10 V par bloc de batterie.

Dans la situation suivante, la charge automatique des batteries n'est pas effectuée et peut entraîner une décharge complète des batteries :

Lorsqu'il n'y a pas de tension secteur ou lorsqu'une phase manque dans le système triphasé (les tensions doivent être comprises entre 170 V et 280 V CA). Sans tension d'alimentation, le chargeur secteur ne peut pas effectuer la charge.

Lorsque la tension PV est présente mais que les modules n'émettent pas de sortie PV (par exemple, temps très nuageux, neigeux, etc.)

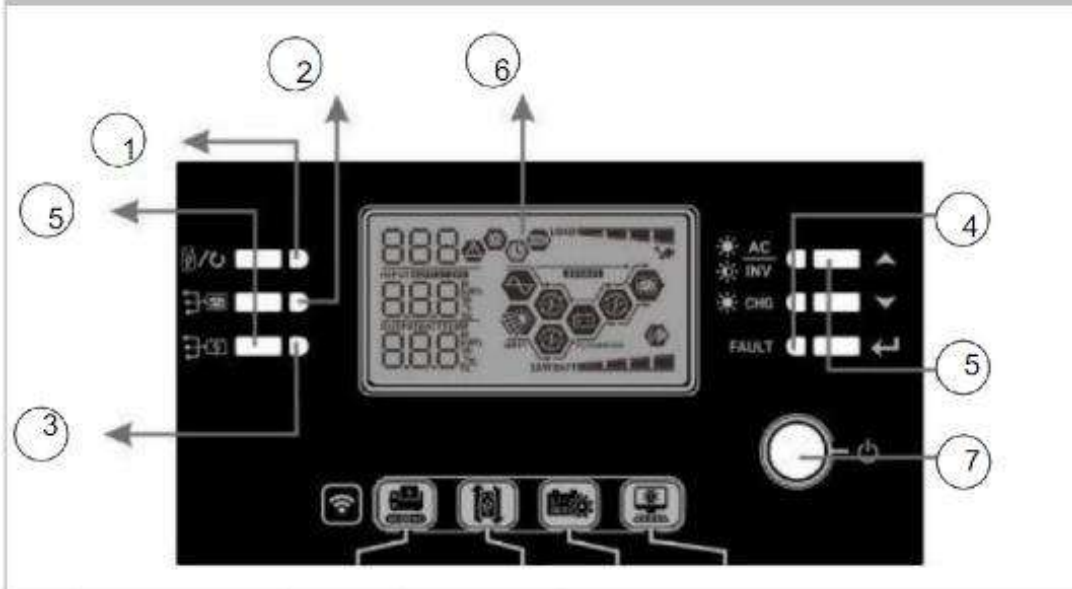
Avec la présence de la tension des modules PV, l'onduleur attend une charge de batterie du module PV, il ne commence donc pas la charge automatique de la batterie.

Étant donné que le module PV n'émet aucune puissance, les batteries continueront à se décharger par consommation interne pendant cette période.

Nous recommandons d'arrêter complètement l'onduleur AX pendant les périodes où aucune sortie PV n'est attendue (désactiver le fusible d'entrée AC, désactiver l'entrée PV et retirer le fusible de la batterie), au moins les modules PV doivent être éteints. Veuillez noter que les batteries sont complètement chargées avant une longue période d'arrêt.

6. Éléments de commande et d'affichage

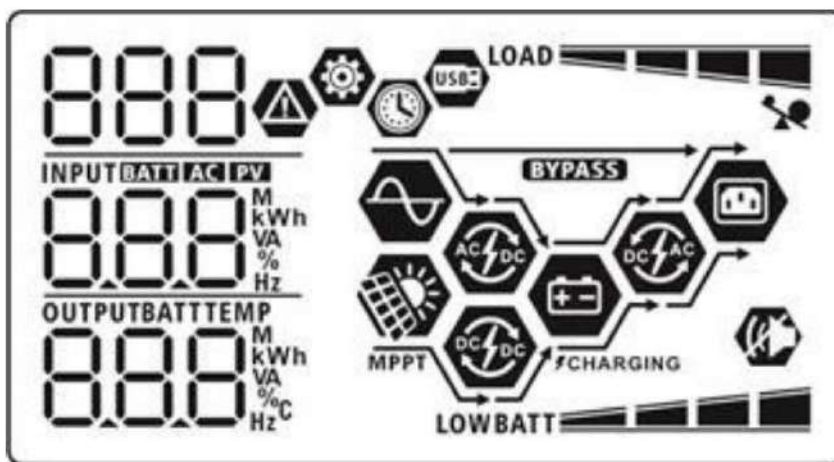
Figure 8 : Éléments de commande et d'affichage



1	Réglage LED1	Feu vert		Sortie alimentée par le secteur
2	Réglage LED2	Feu vert		Sortie fournie par PV
3	Réglage LED3	Feu vert		Sortie alimentée par batterie
4		Feu vert		La sortie est disponible en mode bypass
			clignotant	La sortie est alimentée par la batterie ou par AC en mode onduleur
		Feu vert		La batterie est complètement chargée.
			clignotant	La batterie est en charge.
	Feu vert		Mode erreur	
		clignotant	Mode d'avertissement	
5		ESC		Quitter le mode réglage
		USB		Sélectionnez les fonctions USB OTG
		Haut		Pour la sélection précédente
		Bas		Pour la prochaine sélection
		Entrer		Pour confirmer la sélection dans le mode de réglage ou appeler le mode de réglage

6.1 Description des symboles affichés

Figure 9 : Éléments de commande et d'affichage




Informations d'entrée

AC	Affiche l'entrée CA.
PV	Affiche l'entrée PV.
	Affiche la tension d'entrée, la fréquence d'entrée, la tension PV, le courant de charge, la capacité de charge, la tension de la batterie.








Programme de configuration et informations sur les erreurs

	Affiche le programme de réglage.
	Affiche les codes d'avertissement et d'erreur.
	Avertissement: clignote avec le code d'avertissement.
	Erreur: allumé avec le code d'erreur





Informations de sortie	
	Affiche l'état de charge de la batterie avec 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % et 75-100 % en mode batterie et l'état de charge en mode secteur.

En mode AC, il affiche l'état de charge de la batterie.

Statut	Voltage de batterie	Affichage à cristaux liquides
Phase I pendant la charge de la batterie	<2V/élément	1 barres clignotent en alternance.
	2~2.83V/cellule	La barre inférieure est allumée et les trois autres barres clignotent en alternance.
	2.083~2.167V/cellule	Les deux barres inférieures sont allumées et les deux autres barres clignotent alternativement.
	>2.167V/cellule	Les trois barres inférieures sont allumées et la barre supérieure clignote.
Mode de rétention de charge. Les batteries sont complètement chargées.		4 barres sont allumées.










Informations de charge	
	Affiche une surcharge.
 	<p>Affiche le taux d'utilisation avec 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % et 75-100 %.</p> <p>  0 % ~ 24 %  25 % ~ 49 %  50 % ~ 74 %  75 % ~ 100 % </p>

En mode batterie, la capacité de la batterie est affichée.





Charge en %	Voltage de batterie	Affichage LCD
>50 %		LOW BATT 
	<1.85V/cellule	BATT 
	1,85 V/cellule ~ 1,933 V/cellule	BATT 
	1.933V/cellule ~ 2.017V/cellule	BATT 

	>2.017V/cellule	BATT 
<50 %	<1.892V/cellule	LOWBATT 
	1.892V/cellule ~ 1.975V/cellule	BATT 
	1.975V/cellule ~ 2.058V/cellule	BATT 
	>2.058V/cellule	BATT 

Pour une meilleure compréhension, le contenu de l'écran LCD est répertorié en détail comme suit :






Symbole / Champ :	Fonction/ Contenu :
-Informations sur le fonctionnement	
 MPPT	L'onduleur solaire est connecté au module PV.
	L'onduleur solaire est connecté à l'alimentation secteur .
	Les consommateurs (charges) sont alimentés par le réseau électrique .
	Mode de charge sur secteur : le banc de batteries est chargé par le secteur.
	Mode de charge PV : le banc de batteries est chargé par les panneaux PV.
	Mode onduleur : les charges sont alimentées par l'onduleur.
	L'alarme de l'appareil est désactivée.
	Indique qu'un périphérique USB est connecté.
	Affiche le réglage de la minuterie ou l'indication de l'heure

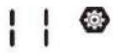
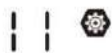







6.2 Aperçu du programme





Programme nombre	Description	Choix	
00	Quitter le mode réglage	00  ESC	
01	Priorité, source d'alimentation de la charge	USB : utilitaire d'abord (préréglage) 01  USB	L'onduleur alimente principalement les charges en courant. Si l'alimentation secteur n'est pas disponible, l'énergie solaire et les batteries alimentent principalement les charges.
		SOUS : Solarfirst 01  SUB	L'énergie solaire alimente principalement les charges en électricité. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, le réseau électrique alimente les charges en même temps. La batterie n'alimente les charges que lorsque l'énergie solaire et l'alimentation secteur ne sont pas suffisantes.
		Priorité SBU 01  SBU	L'énergie solaire alimente principalement les charges en électricité. Si l'énergie solaire n'est pas suffisante pour alimenter toutes les charges connectées, la batterie alimente





			<p>les charges avec puissance en même temps.</p> <p>L'alimentation secteur n'alimente les charges que si la tension de la batterie tombe à la tension d'avertissement basse ou au point de réglage du programme 12 ou si la puissance solaire et la batterie ne sont pas suffisantes.</p>
02	<p>Puissance de charge totale pour les chargeurs solaires et sur secteur. (Puissance de charge totale = puissance de charge secteur + puissance de charge solaire PV)</p>	<p>60A (préréglé)</p> <p>02 </p> <p>60 A</p>	<p>La plage de réglage du modèle 3KW s'étend de 10A à 120A. Réglage en 10 étapes.</p> <p>La plage de réglage du modèle 5 kW s'étend de 10A à 140A. Réglage en 10 étapes.</p>
05	Sélection des types d'accumulateurs	<p>AbsorbentGlassMat(AGM) (préréglé)</p> <p>05 </p> <p>AGM</p>	<p>Batterie au plomb (FLD)</p> <p>05 </p> <p>FLD</p>
		<p>05 </p> <p>USE</p>	<p>Lorsque "défini par l'utilisateur" est sélectionné, la tension de charge de la batterie et la basse tension de coupure CC peuvent être insérées dans les programmes 26, 27 et 29.</p>
		<p>Pylôntech (Nom du fabricant)</p> <p>05 </p> <p>PYL</p>	<p>Lorsqu'ils sont sélectionnés, les programmes 02, 26, 27 et 29 sont automatiquement organisés. Aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire.</p>









		<p>48VWECO (Nom du fabricant)</p> <p>05 </p> <p>JEC</p>	<p>Lorsqu'ils sont sélectionnés, les programmes 02, 12, 26, 27 et 29 sont automatiquement configurés en fonction de la recommandation du fournisseur de la batterie. Aucune autre adaptation nécessaire.</p>
		<p>48VSoltato (Nom du fabricant)</p> <p>05 </p> <p>SOL</p>	<p>Lorsqu'ils sont sélectionnés, les programmes 02, 26, 27 et 29 sont automatiquement organisés. Aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire.</p>
		<p>Compatible avec le protocole Lib</p> <p>05 </p> <p>LIb</p>	<p>Sélectionnez « LIb » lorsque vous utilisez une batterie compatible avec le protocole Lib. Lorsqu'ils sont sélectionnés, les programmes 02, 26, 27 et 29 sont automatiquement organisés. Aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire.</p>
		<p>Batterie au lithium d'un tiers</p> <p>05 </p> <p>LIC</p>	<p>Lorsqu'ils sont sélectionnés, les programmes 02, 26, 27 et 29 sont automatiquement organisés. Aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire. Veuillez contacter le fournisseur de la batterie concernant la procédure d'installation.</p>
06	<p>Automatique surcharge après de redémarrage</p>	<p>Désactiver le redémarrage (préréglé)</p> <p>06 </p> <p>Lfd</p>	<p>Activer le redémarrage</p> <p>06 </p> <p>LFE</p>








07	Redémarrage automatique avec surchauffe	<p>Désactiver le redémarrage (préréglage)</p> <p>07 </p> <p>EtD</p>	<p>Activer le redémarrage</p> <p>07 </p> <p>EtE</p>
09	Réglez la fréquence de sortie 50 Hz (préréglé)	<p>09 </p> <p>50_{Hz}</p>	<p>09 ^{60Hz} </p> <p>60_{Hz}</p>
dix	Logique de fonctionnement	<p>10 </p> <p>Automatique (préréglé)</p> <p>AUT</p>	<p>Lorsqu'il est sélectionné et que le secteur est disponible, l'onduleur fonctionne en mode ligne. Si la fréquence du réseau , l'onduleur est instable fonctionne en mode bypass lorsque la fonction bypass du programme 23 n'est pas interdite.</p>
		<p>10 </p> <p>Mode en ligne</p> <p>ONL</p>	<p>Lorsqu'il est sélectionné, l'onduleur fonctionne en mode secteur si l'alimentation secteur est disponible.</p>
		<p>10 </p> <p>Mode écologique</p> <p>ECO</p>	<p>Lorsque le bypass dans le programme 23 est sélectionné et que le bypass n'est pas interdit, l'onduleur fonctionne en mode ECO si l'alimentation secteur est disponible.</p>







<p>11</p>	<p>Max. courant de charge secteur :</p> <p>Remarque : Si une valeur inférieure est entrée au point de menu 02, la valeur de 02 est utilisée pour le courant de charge du secteur.</p>	<p>2a</p>  <p>2^A</p>	<p>10A</p>  <p>10^A</p>
		<p>20A</p>  <p>20^A</p>	<p>30A (préréglé)</p>  <p>30^A</p>
		<p>40A</p>  <p>40^A</p>	<p>50A</p>  <p>50^A</p>
		 <p>6^A</p> <p>60^A</p>	
<p>12</p>	<p>Seuil de tension du banc de batterie :</p> <p>Retour du mode PV ou du mode onduleur au mode secteur si la priorité au point de menu 01 est réglée sur SOL ou SbU.</p>	<p>3KWPré-réglage 23,0</p>  <p>BATT 230^V</p>	<p>5KWPré-réglage 46,0</p>  <p>BATT 460^V</p>
		<p>La plage de réglage du modèle 3 kW s'étend de 22,0 V à 28,5 V, et l'incrément de chaque clic est de 0,2 V.</p> <p>La plage de réglage du modèle 5 kW s'étend de 44,0 V à 57,0 V, et l'incrément de chaque clic est de 0,2 V.</p>	






13	<p>Seuil de tension du banc de batterie :</p> <p>Retour à l'onduleur mode (autonome) si la priorité au point de menu 01 est réglée sur SOL ou SbU.</p>	<p>Modèle 3 kW : la plage de réglage s'étend de 24,0 V à 29,2 V, et l'incrément de chaque clic est de 0,2 V.</p>	
		<p>Batterie complètement chargée</p> <p>13 </p> <p>FUL</p>	<p>27.0V (préréglé)</p> <p>13 </p> <p>27.0V</p>
		<p>Modèle 5 kW : La plage de réglage s'étend de 48,0 V à 58,4 V, et l'incrément de chaque clic est de 0,2 V.</p>	
		<p>Batterie complètement chargée</p> <p>13 </p> <p>FUL</p>	<p>54.0V (préréglé)</p> <p>13 </p> <p>54.0V</p>






16	Priorité de la source de charge :	<p>SbL : l'énergie solaire d'abord pour la batterie</p> <p>UCb : Charge de la batterie avec le réseau autorisé</p> <p style="text-align: center;">16 </p> <p style="text-align: center;">SbL</p> <p style="text-align: center;">UCb</p>	<p>Mode de charge PV (prioritaire) : uniquement si l'énergie solaire n'est pas disponible, le mode de charge secteur est activé.</p>
		<p>SbL : l'énergie solaire d'abord pour la batterie</p> <p>UdC : Charge de la batterie avec le réseau autorisé</p> <p style="text-align: center;">16 </p> <p style="text-align: center;">SbL</p> <p style="text-align: center;">UdC</p>	<p>Mode de charge PV uniquement (prioritaire). Aucun mode de charge secteur autorisé.</p>
		<p>SLb : l'énergie solaire d'abord pour la charge</p> <p>UCb : Charge de la batterie avec le réseau autorisé</p> <p style="text-align: center;">16 </p> <p style="text-align: center;">SLb</p> <p style="text-align: center;">UCb</p>	<p>L'énergie PV alimente la charge en premier et le mode de charge secteur est autorisé.</p>
		<p>SLb : l'énergie solaire d'abord pour la charge</p> <p>UdC : Charge de la batterie avec le réseau autorisé</p> <p style="text-align: center;">16 </p> <p style="text-align: center;">SLb</p> <p style="text-align: center;">UdC</p>	<p>L'énergie PV alimente la charge en premier. Aucun mode de charge secteur n'est autorisé.</p>




18	<p>Gestion des alarmes</p> 	<p>Alarme activée (préréglée)</p> <p>18 </p> <p>60N</p>	<p>Alarme désactivée</p> <p>18 </p> <p>60F</p>
19	<p>Affichage des informations de fonctionnement :</p> <p>Revenez à la page du menu des préréglages.</p>	<p>Retour à l'écran d'affichage standard (préréglé)</p> <p>19 </p> <p>ESP</p>	<p>Lorsque cette option est sélectionnée, elle est indépendante du passage de l'utilisateur à l'écran d'affichage, elle revient automatiquement à l'affichage standard filtrer (tension d'entrée/tension de sortie) après qu'aucun bouton n'a été enfoncé pendant 1 minute.</p>
		<p>Rester sur le menu actuel</p> <p>19 </p> <p>HEP</p>	<p>Lorsqu'il est sélectionné, l'écran d'affichage reste jusqu'à ce qu'il ait reçu le dernier changement d'écran de l'utilisateur.</p>
20	<p>Eclairage de fond</p>	<p>Éclairage de fond activé (préréglé)</p> <p>20 </p> <p>LON</p>	<p>Rétroéclairage désactivé</p> <p>20 </p> <p>LOF</p>
22	<p>Signal acoustique si la source primaire est interrompue</p>	<p>Bip activé (préréglé)</p> <p>22 </p> <p>RON</p>	<p>Bip éteint</p> <p>22 </p> <p>ROF</p>

23	Mode bypass en cas de surcharge : En cas de surcharge en mode onduleur, l'appareil passe en by-pass	<p>Fonction bypass (non autorisée)</p> <p>23 </p> <p>byF</p>	Lorsqu'il est sélectionné, l'onduleur ne fonctionne pas en mode bypass/ECO.
		<p>Fonction bypass désactivée</p> <p>23 </p> <p>byd</p>	Lorsqu'il est sélectionné et que le bouton ON a été enfoncé, l'onduleur ne peut fonctionner en mode bypass/ECO que si l'alimentation secteur est disponible.
		<p>Fonction bypass activée</p> <p>23 </p> <p>byE</p>	Lorsque cette option est sélectionnée et que le bouton ON ait été enfoncé ou non, l'onduleur fonctionne en mode bypass si l'alimentation secteur est disponible.
25	Stockage des erreurs : (CODES D'ERREUR)	<p>Afficher le code d'erreur - activé</p> <p>25 </p> <p>FEN</p>	<p>Afficher le code d'erreur - désactivé</p> <p>25 </p> <p>FdS</p>
		<p>Préréglage 3KW : 28,2 V</p> <p>26 </p> <hr/> <p>CU</p> <hr/> <p>BATT</p> <p>28.2_v</p>	<p>Préréglage 5KW : 56,4 V</p> <p>26 </p> <hr/> <p>CU</p> <hr/> <p>BATT</p> <p>56.4_v</p>
26	Définition du groupe de batteries, tension de charge en vrac :	<p>Lorsque le point de menu 05 "USE" est sélectionné, la tension de charge en vrac peut être réglée ici.</p> <p>La plage de réglage s'étend de 24,0 V à 32,0 V pour le modèle 3 kW et de 48,0 V à 58,4 V pour le modèle 5 kW. L'augmentation par chaque clic est de 0,1 V.</p>	

27	Définition du banc de batterie, tension de rétention de charge :	<p>Préréglage 3KW : 27,0 V</p> 	<p>Préréglage 5KW : 54,0 V</p> 
		<p>Lorsque "USE" est sélectionné au point de menu 05, la tension de maintien de charge peut être réglée ici.</p> <p>La plage de réglage s'étend de 24,0 V à 32,0 V pour le modèle 3 kW et de 48,0 V à 58,4 V pour le modèle 5 kW. L'augmentation par chaque clic est de 0,1 V.</p>	
28	<p>Réglage du mode de fonctionnement de la sortie.</p> <p>(Ce paramétrage n'est disponible qu'en MODE VEILLE pour des raisons de sécurité).</p> <p>Il est recommandé d'utiliser un maximum de 4 ROS en mode parallèle et 3 ROS en fonctionnement triphasé.</p>	<p>Seul</p> 	<p>Si l'appareil est utilisé seul, veuillez sélectionner "SIG" dans le programme 28.</p>
		<p>Parallèle</p> 	<p>Lorsque les unités sont utilisées en parallèle pour des applications monophasées, veuillez sélectionner "PAL" dans le programme 28. Veuillez vous référer à 5-1 pour des informations détaillées.</p>
		<p>L1Phase</p> 	<p>Lorsque les unités fonctionnent dans une application triphasée, veuillez sélectionner "3PX" pour définir chaque onduleur.</p> <p>Au moins 3 onduleurs ou un maximum de 9 onduleurs sont</p>
		<p>L2Phase</p> 	<p>nécessaires pour prendre en charge les appareils triphasés. Au moins un onduleur dans chaque phase ou jusqu'à quatre onduleurs dans une phase sont</p>
		<p>L3Phase</p>	

			<p>requis. Veuillez vous référer à 5-2 pour des informations détaillées. Veuillez sélectionner "3P1" dans le programme 28 pour l'onduleur connecté à la phase L1, "3P2" dans le programme 28 pour l'onduleur connecté à la phase L2 et "3P3" dans le programme 28 pour l'onduleur connecté à la phase L3.</p> <p>Assurez-vous de connecter un câble d'alimentation commun aux unités situées sur la même phase.</p> <p>NE connectez PAS un câble d'alimentation commun entre des appareils sur des phases différentes.</p>
29	<p>Définition du groupe de batteries, de la tension de coupure : Lorsque "USE" dans le point de menu 05 est sélectionné, la tension de coupure peut être réglée ici.</p>	<p>Préréglage 3KW : 27,0 V</p> 	<p>Préréglage 5KW : 54,0 V</p> 
32	<p>Déroulement de la charge ou durée de la charge de masse.</p>	<p>Temps de charge automatique (pré-réglé)</p> 	<p>Minutes</p> 

	Déroulement de la charge ou durée de la charge de masse.	<p>Lorsque "défini par l'utilisateur" est sélectionné dans le programme 05, ce programme peut être défini.</p> <p>La plage de réglage s'étend de 5 min à 900 min. L'incrément de chaque clic est de 5 minutes.</p> <p>Sinon, maintenez le temps de charge automatique.</p>	
33	Équilibre de charge du groupe de batteries (égalisation) (uniquement disponible lorsque "USE" est sélectionné sous 05).	<p>Activer l'égalisation de la batterie</p> 	<p>Désactiver l'égalisation de la batterie (préréglé)</p> 
34	Tension du banc de batteries pendant l'égalisation de la charge.	<p>Préréglage 3KW : 29,2 V</p> 	<p>Préréglage 5KW : 58,4 V</p> 
		<p>La plage de réglage s'étend de 24,0 V à 32,0 V pour le modèle 3 kW et de 48,0 V à 58,4 V pour le modèle 5 kW. L'incrément de chaque clic est de 0,1 V.</p>	
35	Durée d'égalisation de charge pour le parc de batteries.	<p>60min (préréglé)</p> 	<p>La plage de réglage s'étend de 5 min à 900 min. L'incrément de chaque clic est de 5 minutes.</p>
36	TIMEOUT d'égalisation de charge du parc de batteries.	<p>120min (préréglé)</p>	<p>La plage de réglage s'étend de 5 min à 900 min. L'incrément de chaque clic est de 5 min.</p>



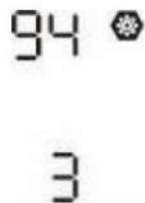

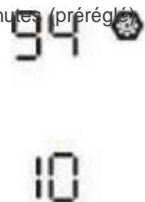
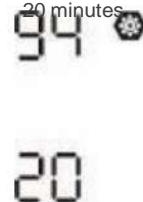




		36 	
		120	
37	Intervalle d'égalisation de charge du banc de batteries.	30 jours (préréglé) 37  30d	La plage de réglage est comprise entre 0 et 90 jours. L'incrément de chaque clic est de 1 jour
39	L'égalisation de la charge du groupe de batteries démarre immédiatement.	Désactiver (préréglé) 39  AdS	Activer  39  AEN
		<p>Lorsque la fonction d'égalisation du programme 33 est activée, ce programme peut être configuré.</p> <p>Lorsque "activer" est sélectionné dans ce programme, l'égalisation de la batterie est activée immédiatement et affichée sur la page principale de l'écran LCD. Lorsque "désactiver" est sélectionné, la fonction d'égalisation est terminée jusqu'à ce que le prochain temps d'égalisation activé basé sur le réglage du programme 37 se produise.</p> <p>À ce stade, non affiché sur la page principale de l'écran LCD.</p>	
40	Toutes les données enregistrées pour Capacité de production PV et énergie de charge de sortie de réinitialisation	40  Pas de réinitialisation (préréglé) nrt	40  Réinitialiser rst

93

Supprimer tous les protocoles de données

Supprimer tous les protocoles de données


Réinitialiser







			
94	<p>Intervalle d'enregistrement du protocole de données *Le numéro de protocole de données maximum est 1440. S'il est supérieur à 1440, le premier protocole est réécrit.</p>	<p>3 minutes</p> 	<p>3 minutes</p> 
		<p>10 minutes (préréglé)</p> 	<p>20 minutes</p> 
		<p>30 minutes (préréglé)</p> 	<p>60 minutes</p> 
95	<p>Réglage de l'heure - minutes</p>		<p>Pour le réglage des minutes, la plage s'étend de 00 à 59.</p>
96	<p>Réglage de l'heure - heures</p>		<p>Pour le réglage de l'heure, la plage s'étend de 00 à 23.</p>

97	Mise à l'heure – Jour		Pour le réglage du jour, la plage est de 00 à 31.
98	Réglage de l'heure – Mois		Pour le réglage du mois, la plage est de 01 à 12.
99	Mise à l'heure – Année		Pour le réglage de l'année, la plage est de 17 à 99.



6.3




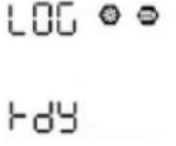



Réglage de la fonction USB Branchez le

support de données USB dans le port USB (). Appuyez sur la touche " pendant 3 secondes  pour appeler le réglage de la fonction USB. Ces fonctions comprennent la mise à jour du firmware de l'onduleur, l'exportation du protocole de données et la réécriture des paramètres internes du disque USB.

Procédure sur écran LCD	écran LCD
Étape 1 : appuyez "  pendant 3 secondes pour appeler le  sur le mode de réglage de la fonction USB.	
Étape 2 : Appuyez sur le bouton " ou "   " programme de réglage pour sélectionner.	

Étape 3 : Veuillez sélectionner le programme souhaité parmi les suivants.

Programme#	Principe de fonctionnement
 Mise à jour du firmware	Cette fonction sert à mettre à jour le firmware de l'onduleur. Si une mise à jour du micrologiciel est requise, veuillez contacter votre fournisseur ou votre installateur pour obtenir des instructions détaillées.
 Réinitialiser les paramètres internes	Avec cette fonction, tous les réglages de paramètres (fichier texte) sont écrasés par les réglages sur le disque USB mobile d'une configuration précédente ou les réglages de l'onduleur sont dupliqués. Veuillez contacter votre fournisseur ou le personnel d'installation pour des instructions détaillées.

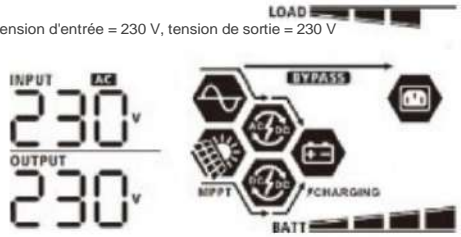
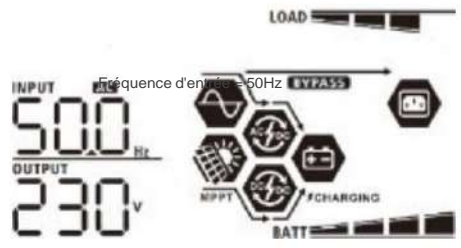
 Protocole d'exportation des données	<p>Appuyez sur le bouton  pour sélectionner le protocole de données de l'onduleur vers le disque USB. Lorsque la fonction sélectionnée est prête, ce qui suit s'affiche sur l'écran LCD. Appuyez à nouveau sur le bouton.</p> <p>Appuyez sur le bouton  pour confirmer la sélection pour</p>	
	<p>sélectionner "oui". La LED 1 "c" clignote une fois par seconde pendant le processus. Sur l'écran, seul s'affiche et toutes les LEDs s'allument une fois le processus terminé.</p> <p>Appuyez ensuite sur l'écran  » pour revenir au principal du bouton ou</p> <p>appuyez sur le bouton  pour sélectionner "non" et revenir à l'écran principal.</p>	

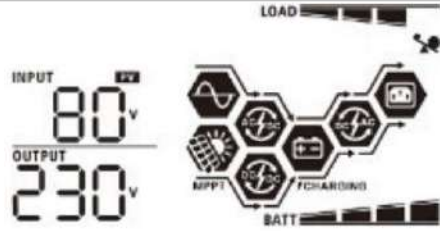
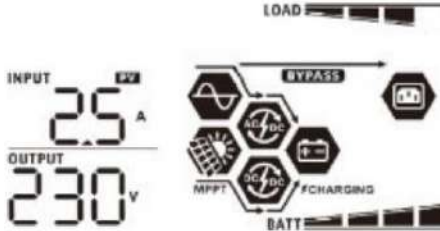
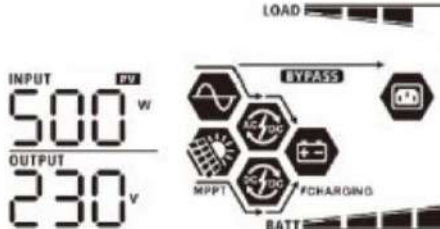
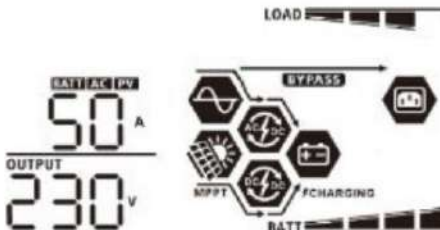
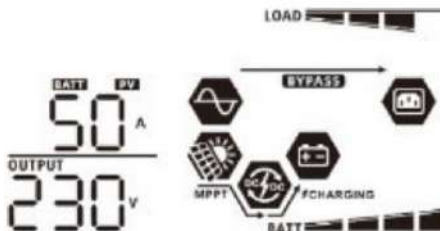
Lorsqu'un bouton n'a pas été enfoncé pendant 1 minute, l'appareil revient automatiquement à l'écran principal.

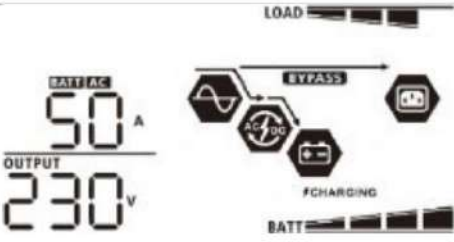
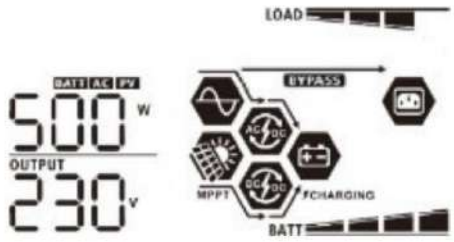
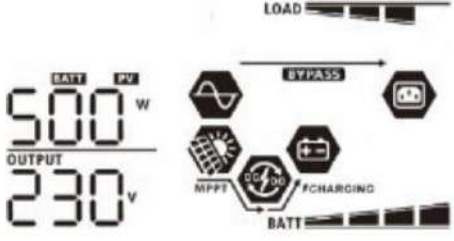
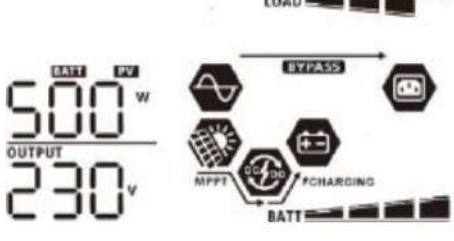
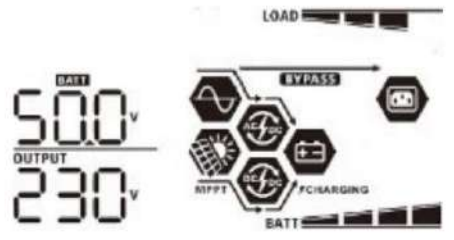
6.4 Informations sur l'écran LCD

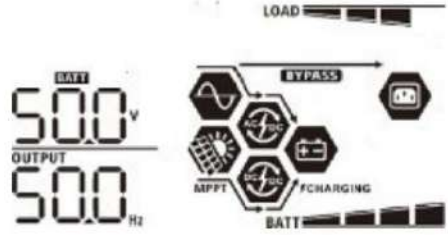
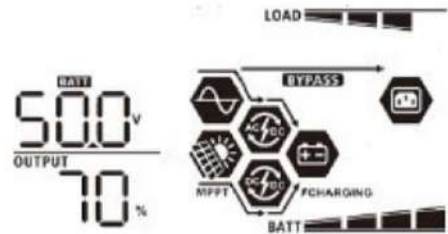
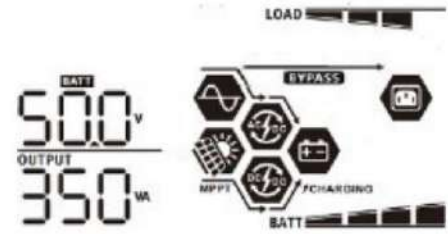
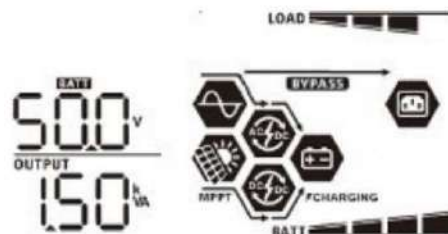
Les informations d'affichage LCD peuvent être commutées en appuyant sur le bouton "UP" ou "DOWN".

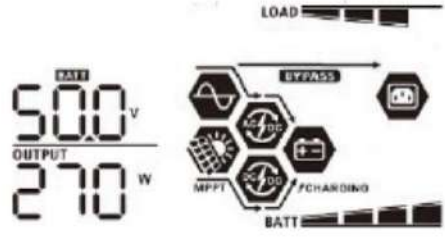
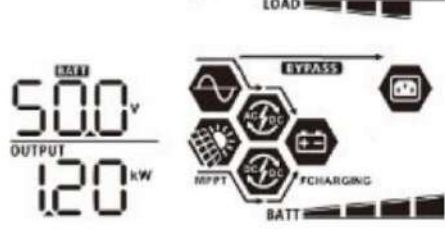
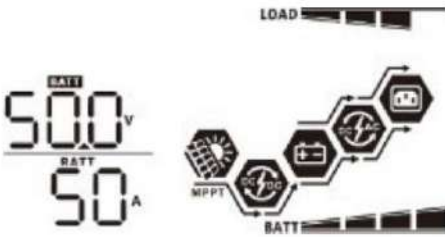
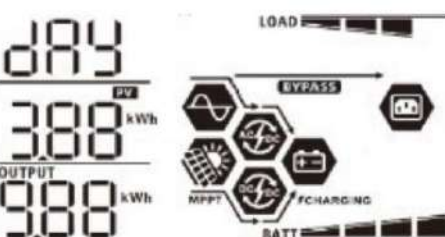
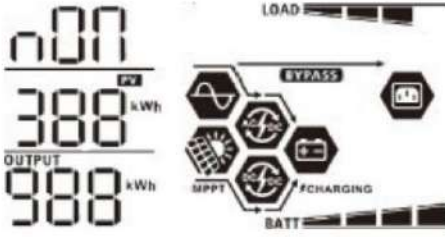
Les informations sont affichées selon l'ordre suivant :

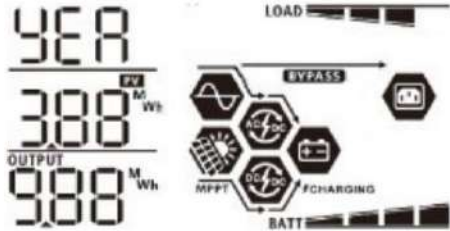
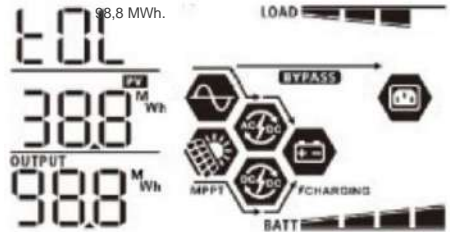
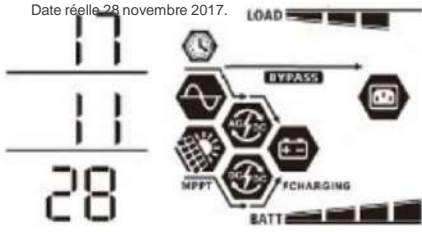
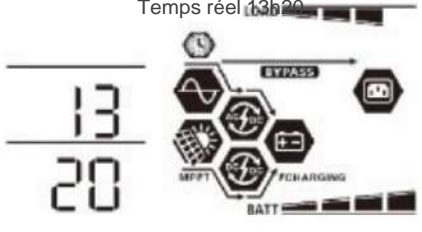
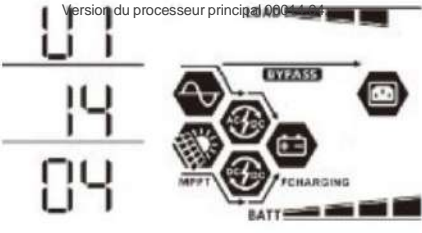
Signification	Afficher les informations
Tension d'entrée/tension de sortie	<p>Tension d'entrée = 230 V, tension de sortie = 230 V</p> 
Fréquence d'entrée	<p>Fréquence d'entrée = 50Hz</p> 
PVtension	Tension photovoltaïque = 80 V

	
<p>Courant photovoltaïque</p>	<p>Courant photovoltaïque = 2.5 A</p> 
<p>Capacité photovoltaïque</p>	<p>Capacité photovoltaïque = 500 W</p> 
<p>Courant de charge</p>	<p>Courant de charge AC et PV = 50A</p>  <p>Courant de charge PV = 50A</p>  <p>Courant de charge AC = 50A</p>

	
<p>Capacité de charge</p>	<p>Capacité de charge AC et PV = 500W</p>  <p>Capacité de charge photovoltaïque = 500 W</p>  <p>Capacité de charge AC = 500W</p> 
<p>Tension de batterie et tension de sortie</p>	<p>Tension de batterie = 50,0 V, tension de sortie = 230 V</p> 

<p>Fréquence de sortie</p>	<p>Fréquence de sortie =50Hz</p> 
<p>Facturation au pourcentage</p>	<p>Pourcentage de charge = 70 %</p> 
<p>Charge en VA</p>	<p>Lorsque la charge connectée est inférieure à 1kVA, le charge montre dans VAxxxVA</p>  <p>Lorsque la charge est supérieure à 1kVA(1kVA), la charge s'affiche en VAX,xkVA</p> 

<p>Charge en watts</p>	<p>Lorsque la charge est inférieure à 1kW, la charge s'affiche en WxxxW.</p>  <p>Lorsque la charge est supérieure à 1kW (> 1kW), la charge s'affiche en Wx,xkW.</p> 
<p>Tension de la batterie/courant de décharge DC</p>	<p>Tension de la batterie = 50,0 V, courant de décharge = 50 A</p> 
<p>Énergie PV générée aujourd'hui et énergie de charge émise aujourd'hui</p>	<p>Énergie PV générée aujourd'hui = 3,88 kWh, Énergie de sortie de charge aujourd'hui = 9,88 kWh.</p> 
<p>Énergie photovoltaïque générée ce mois-ci et énergie de charge émise ce mois-ci.</p>	<p>Énergie PV de ce mois = 388 kWh, énergie de charge mensuelle = 988 kWh.</p> 



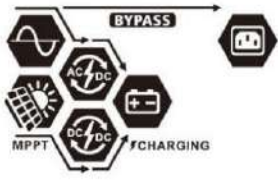
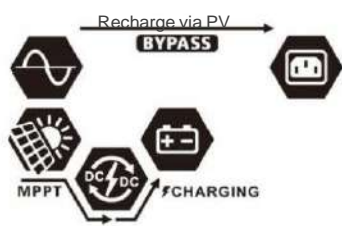
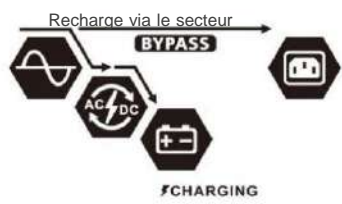

<p>Énergie PV générée cette année et énergie de charge émise cette année.</p>	<p>Énergie PV de cette année = 3,88 MWh, énergie de charge annuelle = 9,88 MWh.</p> 
<p>Énergie PV totale émise et énergie totale de la sortie de charge.</p>	<p>Énergie PV totale = 38,8 MWh, énergie totale de sortie de charge = 98,8 MWh.</p> 
<p>Rendez-vous réel.</p>	<p>Date réelle 28 novembre 2017.</p> 
<p>Temps réel</p>	<p>Temps réel 13h20</p> 
<p>Examen de la version principale du processeur.</p>	<p>Version du processeur principal 0001.123</p> 
<p>Examen de la version du processeur secondaire.</p>	<p>Version de processeur secondaire 00001.23.</p>

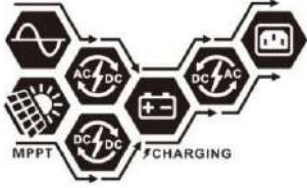
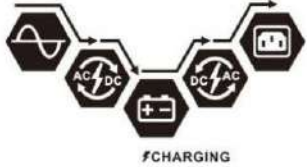


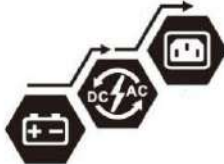
Test de la version Wi-Fi	<p>WLANVersion00000.24.</p>
Examen de la version SCC	<p>SCCVersion00003.03.</p>

6.5 Description des modes de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Description	Afficher
<p>Mode veille</p> <p>L'onduleur n'a pas encore été mis sous tension.</p> <p>À ce moment, l'onduleur peut charger la batterie sans sortie CA.</p>	<p>L'appareil n'a pas de capacité, mais les batteries peuvent encore être chargées.</p>	<p>Recharge via les réseaux et panneaux PV.</p>
		<p>Recharge via le secteur.</p>

Recharge via l'énergie PV.

		 <p>Ne charge pas.</p> 
<p>Mode d'erreur</p> <p>Les erreurs peuvent être causées par une erreur de circuit interne ou par une surchauffe et un court-circuit sur la sortie.</p>	<p>Opération de contournement</p>	<p>Recharge via les réseaux et l'énergie PV.</p>  
<p>Mode contournement/ÉCO</p>	<p>Alimentation de l'appareil Les batteries sont chargées via le PV ou l'énergie du secteur.</p>	<p>Recharge via le secteur</p>  <p>Pas de recharge</p> 
<p>Mode ligne</p>	<p>L'appareil est alimenté par le secteur. La batterie est également chargée en mode ligne.</p>	<p>Recharge via les réseaux et l'énergie PV.</p>

		
		<p>Recharge via le secteur .</p> 
Mode batterie	L'appareil est alimenté par la batterie et le système PV.	<p>Alimentation par batterie et énergie PV.</p> 
		<p>L'énergie PV alimente les charges en énergie et charge la batterie en même temps.</p> 
		<p>Alimentation uniquement via la batterie.</p> 

7 Stockage, transport et déballage

7.1 Stockage

Si l'onduleur solaire doit être stocké après la livraison, les points suivants doivent être respectés :

- Laissez toujours l'appareil et les accessoires dans l'emballage d'origine. ▪ La température ambiante recommandée doit être comprise entre 10 et 25 °C.
Dans chaque cas, il ne doit pas dépasser ou descendre en dessous des limites de température maximales.
- La livraison doit également être protégée contre l'humidité. Il ne doit être stocké que dans des conditions sèches.
- Si la période de stockage dépasse 4 mois, les accumulateurs de l'onduleur solaire doivent être chargés pendant une période d'env. 24 heures pour éviter une décharge profonde des accumulateurs et, par voie de conséquence, des dommages irréversibles à ceux-ci.

7.2 Transport vers le site d'installation

L'onduleur solaire ne doit être transporté jusqu'au point de destination que dans son emballage d'origine. Il en va de même pour les déménagements ou les envois de retour.

L'emballage n'a pas de protection fonctionnelle contre les chocs. Par conséquent, tous les appareils qui tombent ou se renversent avant leur mise en service doivent être inspectés par EFFEKTA Regeltechnik GmbH. Il en va de même pour les dommages aux appareils.

En général, il existe un risque élevé en cas de dommages de transport que le système de stockage d'énergie et/ou ses connexions électriques soient également affectés. Cela n'exclut pas les courts-circuits et/ou les fuites d'électrolyte. C'est pourquoi l'unité doit être isolée jusqu'à l'inspection.

Étant donné que la livraison ne coïncide généralement pas avec le site d'installation, le système doit y être transporté. Ce faisant, les points suivants doivent être respectés :

Transportez toujours la livraison d'origine le plus près possible du site d'installation. Après avoir déballé et positionné le système, celui-ci doit être déplacé vers le site d'installation définitif au moyen d'un chariot élévateur ou de rouleaux de transport ;

Transportez toujours le système dans la position de transport prédéterminée.

Tenez également compte du centre de gravité indiqué lors du transport.

Il s'agit toujours d'un risque général de basculement dans les unités avec un centre de gravité élevé.

7.3 Déballage et positionnement

Sur le site d'installation, l'emballage doit être retiré avec le plus grand soin pour éviter autant que possible d'endommager l'unité et le matériel d'emballage.

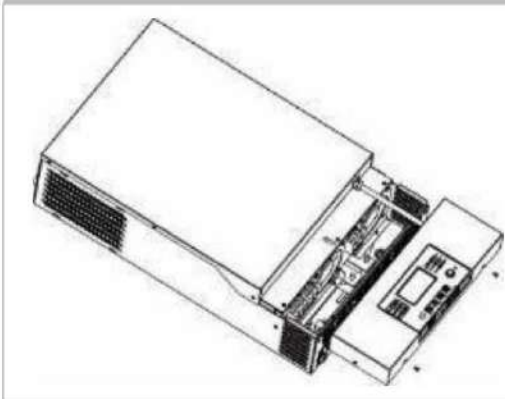
L'ordre suivant est à respecter ici :

- Gardez à l'esprit que, lors du déballage, il y a suffisamment de place pour l'activité.
- Ouvrez les languettes métalliques sur les parois et le couvercle de l'emballage et retirez délicatement ces.
- Retirez également tous les rembourrages et les accessoires afin que l'appareil soit seul sur le palette.
- Soulevez l'unité de la palette à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un chariot élévateur. Il est important d'observer ici que les points de ramassage sont choisis avec soin et sont éventuellement soumis à des surfaces au sol afin de ne pas endommager, par exemple, les parois latérales ou d'autres parties de l'unité ;
- Vérifier l'intégralité de l'étendue de la livraison.
- Inspectez tous les matériaux d'emballage pour vous assurer qu'aucune pièce ne manque.
- Après le déballage, vérifiez la livraison pour des dommages visibles qui auraient pu se produire pendant le transport. N'activez en aucun cas l'appareil si vous avez identifié des dommages ou si des pièces manquent. Au lieu de cela, informez immédiatement le fournisseur ou le distributeur .
- L'emballage est recyclable. Veuillez le conserver après le déballage pour le réutiliser ou le jeter correctement

8 Préparation de l'installation

Pour pouvoir effectuer les tâches d'installation et de connexion, le bas de l'appareil doit être ouvert.

Étape 1

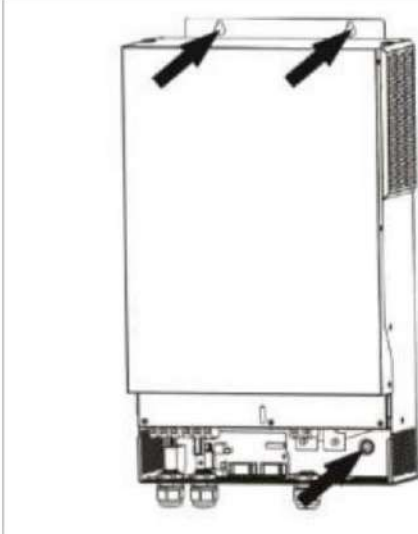


Retirez les deux vis. Retirer le bas
couverture.

8.1 Instructions de montage

- Ne montez pas l'onduleur sur des matériaux de construction inflammables.
- Montez l'appareil sur une surface stable (par ex. du béton).
- Installez cet onduleur à hauteur des yeux pour pouvoir lire l'écran LCD à tout moment.
- La température ambiante doit être comprise entre 0°C et 55°C pour assurer une opération.
- La position d'installation recommandée à maintenir est verticale par rapport au mur.

Étape 2



Installez l'appareil de manière à ce qu'il soit fixé
au mur en trois points.
Les vis M4 ou M5 sont recommandées ici.

9 Connexion

9.1 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Risqué de blessure!

Pour éviter les risques électriques, la connexion de l'appareil ne doit se faire qu'à l'état hors tension.

Tout le câblage doit être effectué par du personnel qualifié. La règle des 5 points doit toujours être observée ici :

Activer l'unité et les connexions ;

Sécurisez toutes les sources et tous les appareils engagés contre tout redémarrage non autorisé;

Vérifiez toutes les connexions pour une tension nulle ;

Si nécessaire, mettre à la terre ou court-circuiter les pièces ;

Couvrir ou fermer les parties sous tension voisines ;

-
- Avant d'utiliser l'appareil, lisez toutes les instructions et avertissements relatifs à l'appareil et aux piles ainsi que toutes les sections pertinentes du manuel d'utilisation.
 - Pour réduire le risque de blessure, rechargez uniquement des batteries au plomb rechargeables. Autre types de batteries peuvent exploser et causer des blessures et des dommages.
 - Ne démontez pas l'appareil. Apportez-le à un centre de service après-vente qualifié si un entretien ou des réparations sont nécessaires. Un assemblage incorrect peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie.
 - Seules des personnes qualifiées sont autorisées à installer des piles dans cet appareil.
 - NE rechargez JAMAIS une batterie gelée.
 - Les fusibles servent de protection contre les surintensités pour l'alimentation de la batterie.
 - Cet onduleur/chargeur doit être connecté à une prise de terre en permanence
Système de câblage. Il est important de respecter les exigences et réglementations locales pour l'installation de cet onduleur.
 - NE JAMAIS court-circuiter la sortie AC et l'entrée DC. Ne connectez PAS l'appareil à l'alimentation si l'entrée CC a été court-circuitée.

9.2 Connexion de la batterie



Risqué de blessure!

Ne placez rien entre la borne de l'onduleur et la cosse de câble à anneau.

Sinon, cela peut entraîner une surchauffe.

N'appliquez pas d'antioxydant sur les bornes avant qu'elles ne soient solidement connecté.

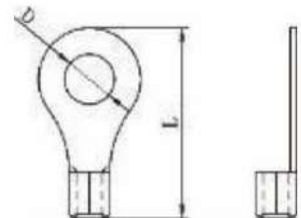
Avant d'établir la connexion CC finale ou de fermer l'interrupteur/disjoncteur CC, assurez-vous que le plus (+) est connecté au plus (+) et le moins (-) est connecté au moins (-). Pour un fonctionnement sûr et le respect des réglementations, il est nécessaire d'installer un

une protection séparée contre les surintensités DC ou un dispositif d'isolement entre la batterie et l'onduleur. Dans de nombreuses applications, un dispositif d'isolement peut ne pas être nécessaire. Néanmoins, l'installation d'une protection contre les surintensités est toujours nécessaire. Veuillez vous référer au courant typique dans le tableau suivant pour la taille de fusible requise ou la taille du disjoncteur.

Tout le câblage doit être effectué par du personnel qualifié.

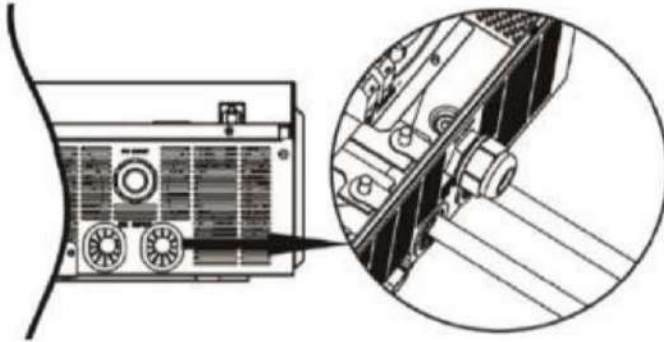
Pour la sécurité du système et un fonctionnement efficace, il est très important d'utiliser uniquement les tailles de câble et de connecteur recommandées pour la connexion de la batterie.

Cosse à anneau :



Modèle	Courant typique	Capacité de la batterie	Taille du câble	Cosse à anneau		Couple de serrage	
				câble mm ²	Des mesures D(mm) L(mm)		
3KW 200A		200Ah	1*70mm ² 70	25	6.4	49,7	2~3nm
			2*25mm ² 25		6.4	49,7	
			1*70mm ² 70		6.4	49,7	
5KW 200A		200Ah	2*25mm ²	25	6.4	49,7	2~3nm

Étape 1



Montez la cosse de câble de batterie conformément au câble de batterie et à la taille de borne recommandés.

Connectez tous les packs de batteries selon les besoins.

Il est recommandé de connecter

une batterie d'une capacité d'au moins 200Ah pour le modèle 3 kW

et une batterie avec une capacité d'au moins 200Ah pour le modèle 5 kW.

Insérez la cosse à anneau du câble de batterie dans le port de batterie de l' onduleur.

Assurez-vous que les vis sont serrées avec un couple de 2-3 Nm.

Assurez-vous que la batterie et l'onduleur/dispositif de charge sont correctement polarisés et que la cosse du câble annulaire est bien vissée à la borne de la batterie.

9.3 Préparation d'une connexion d'entrée/sortie CA



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à l'électricité !

Installez un dispositif d'isolation AC séparé entre l'onduleur et la source d'alimentation d'entrée AC. Cela garantit que l'onduleur peut se déconnecter en toute sécurité pendant la maintenance et qu'il est entièrement protégé contre les surintensités de l'entrée CA. La spécification recommandée du dispositif d'isolement AC est de 30A pour 3KW, 50A pour 5 KW. Il y a deux borniers, marqués par "IN" et "OUT". Les connexions d'entrée et de sortie ne peuvent en aucun cas être mal connectées. Pour la sécurité du système et un fonctionnement efficace, il est très important d'utiliser des câbles appropriés pour la connexion d'entrée AC .

Tailles de câble recommandées :

Modèle	Diamètre du câble	Couple de serrage
3KW	6mm ²	1,2 ~ 1,6 Nm
5KW	10mm ²	1,4 ~ 1,6 Nm

Étape 1



Avant de préparer la connexion d'entrée/ sortie AC, assurez-vous que la protection DC ou le dispositif d'isolement est d'abord ouvert.

Gardez une distance d'env. 10 mm de l'isolement. Raccourcir la phase (L) et la ligne neutre (N) de 3 mm.

9.4 Raccordement d'un système photovoltaïque



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à l'électricité !

Installez un dispositif d'isolement DC séparé entre l'onduleur et le PV module.

Tout le câblage doit être effectué par du personnel qualifié. Pour la sécurité du système et son fonctionnement efficace, il est très important des câbles sont utilisés pour la connexion du module PV.

Assurez-vous que la source d'alimentation de l'onduleur est déconnectée avant de commencer le câblage de l'appareil.

Tailles de câble recommandées :

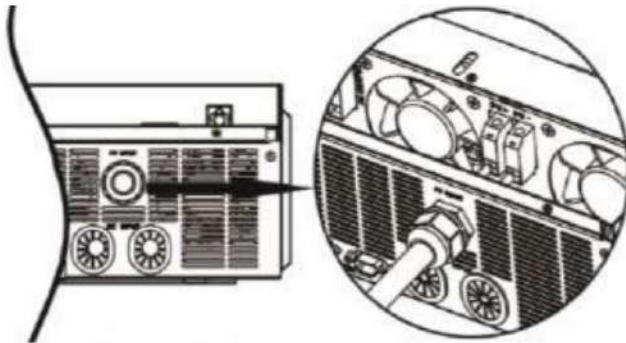
Modèle	Max. actuel	Diamètre du câble	Couple de serrage
3KW	60A	6mm ²	1.2~1.6Nm
5KW	80A	10mm ²	

Étape 1



Retirez env. 10 mm de l'isolement des lignes plus et moins.

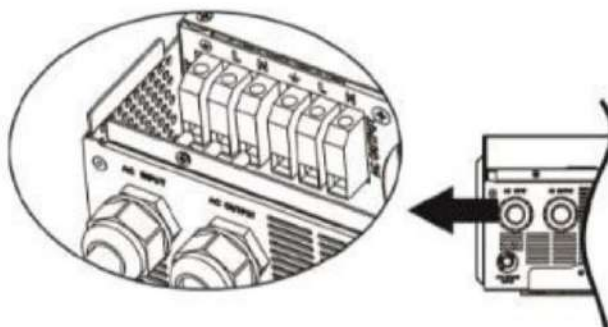
Étape 2



Vérifiez la polarité correcte du câble de connexion du module PV et du connecteur d'entrée PV.

Connectez le pôle positif (+) du câble de connexion au pôle positif (+) du connecteur d'entrée PV. Connectez le pôle négatif du câble de connexion (-) au pôle négatif (-) du connecteur d'entrée PV.

Étape 3



Insérez le câble d'entrée AC en respectant les polarités indiquées sur le bornier .

Serrez les vis des bornes.
Connectez d'abord le conducteur PE .

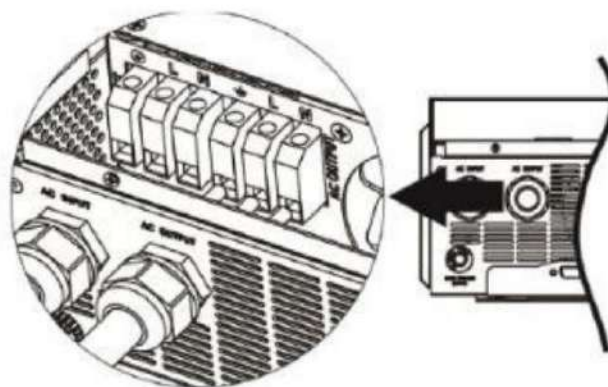


PE : Masse (jaune-vert) L :

LIGNE (marron ou noir)

N : neutre (bleu)

Étape 4



Insérez le câble de sortie AC en respectant les polarités indiquées sur le bornier et serrez les vis des bornes .

Il est essentiel de connecter le conducteur PE en premier.



PE : Masse (jaune-vert) L :

LIGNE (marron ou noir) N :

Neutre (bleu)

Assurez-vous que tous les câbles connectés sont bien fixés.

AVERTIR

Endommagement des appareils sans fonction de temporisation !

Les climatiseurs nécessitent au moins 2 à 3 minutes pour redémarrer car un temps suffisant est nécessaire pour compenser le gaz réfrigérant dans le cycle. Si une panne de courant se produit et se rétablit après une brève période, cela peut endommager vos appareils connectés.

Pour éviter ce type de dommage, veuillez vérifier auprès du fabricant du climatiseur avant l'installation si l'appareil est équipé d'une fonction de temporisation. Sinon, cet onduleur/chargeur déclenche un défaut de surcharge et interrompt la sortie pour protéger votre appareil, mais cela cause encore parfois des dommages internes au climatiseur.

AVERTIR

Endommagement des appareils dû à une polarité incorrecte !

Assurez-vous de connecter le câble AC avec la bonne polarité. Si les câbles L et N sont mal connectés, cela peut entraîner un court-circuit de l'alimentation si l'onduleur fonctionne en parallèle.

AVERTIR

Endommagement du générateur en raison d'une puissance de générateur inappropriée !

La puissance recommandée du générateur doit être au moins le double de la puissance de l'onduleur. Sortie
du générateur : onde sinusoïdale pure Plage

de valeur efficace de la tension de sortie du générateur : 180 ~ 270VAC Plage de fréquence de la sortie
du générateur : 45 Hz ~ 63 Hz

9.5 Plusieurs appareils en mode parallèle

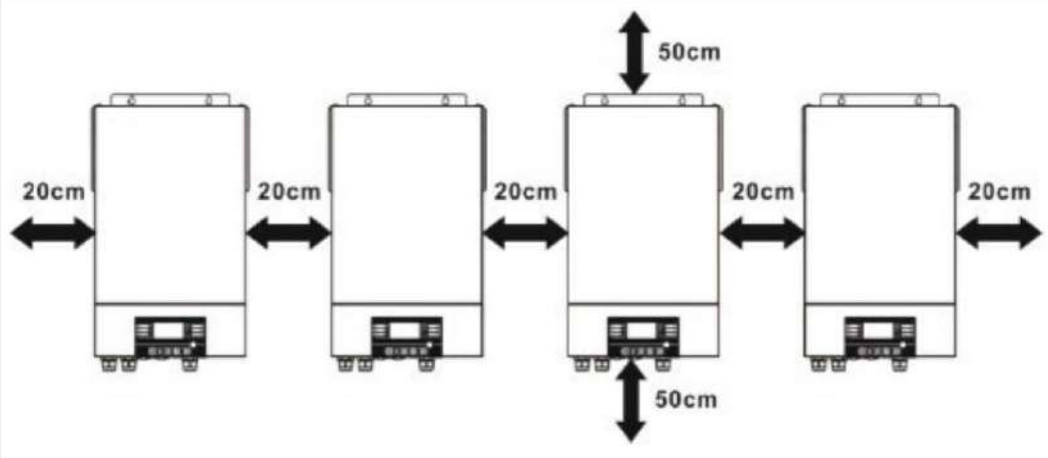
Cet onduleur peut être utilisé en parallèle pour deux applications.

- Le mode parallèle est monophasé avec possibilité de jusqu'à 9 unités. Le maximum la puissance de sortie prise en charge est de 45KW/45KVA.
- Un maximum de 9 appareils peuvent être exploités parallèlement les uns aux autres dans le système triphasé. Sept unités peuvent être connectées au maximum en une seule phase. La puissance de sortie maximale prise en charge est de 45 kW/45 kVA, un maximum de 35 kW/kVA. en une phase.

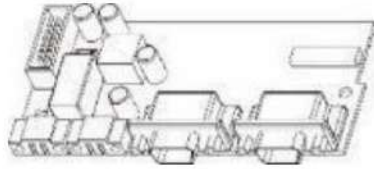
Pour le fonctionnement en parallèle, vous avez besoin du pack d'accessoires nommé Parallel Kit.

Laisser un espace pour une bonne circulation de l'air pour une dissipation de chaleur d'env. 20 cm sur les côtés et env. 50 cm au-dessus et au-dessous de l'appareil. Assurez-vous que chaque unité est installé au même niveau.

Figure 10 : Connexion - plusieurs appareils en parallèle -



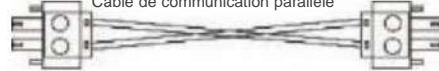
Étape 1



Circuit imprimé parallèle



Câble de communication parallèle

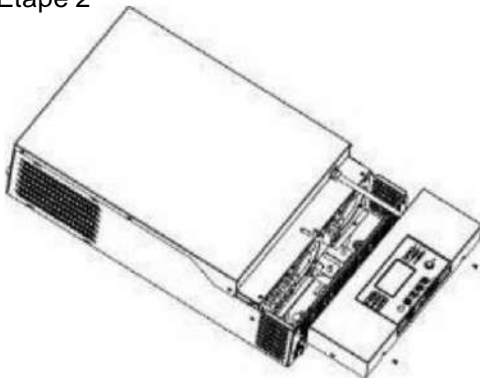


Câble de partage de courant

Dans le kit parallèle, vous trouverez les éléments suivants dans l'emballage (uniquement pour AX-M2 3000-24).

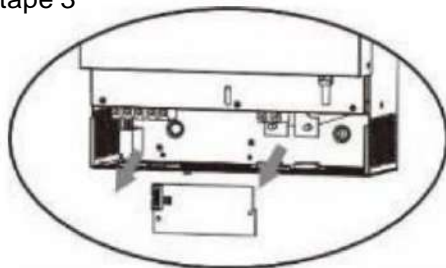
Le circuit imprimé parallèle est déjà installé dans l'AX-M2 5000-48 dans l'onduleur en standard).

Étape 2



Retirez le boîtier inférieur en retirant les deux vis.

Étape 3

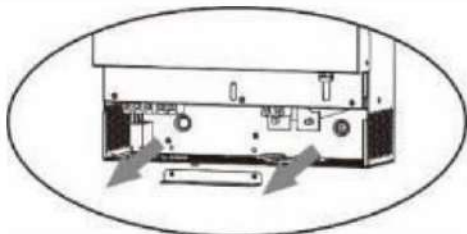


Retirez les deux vis comme illustré ci-dessous.

Retirez le câble à 2 pôles et le câble à 14 pôles.

Retirez le cache sous la carte de communication.

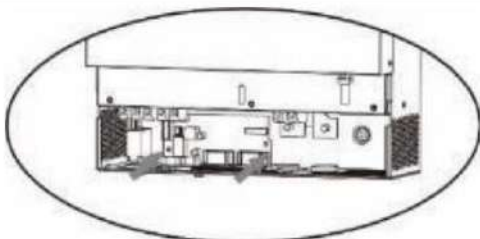
Étape 4



Retirez les deux vis.

Retirez le couvercle de l'unité de communication parallèle.

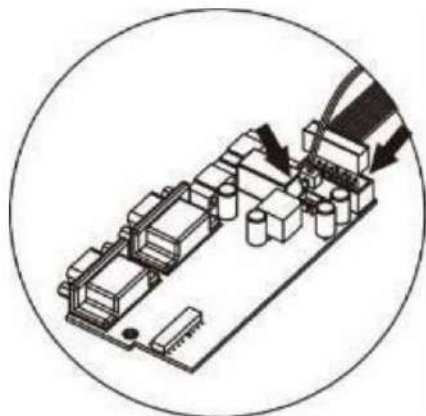
Étape 5



Installez le nouveau circuit imprimé parallèle.

Fixez le circuit imprimé parallèle avec 2 des vis.

Étape 6



Connectez à nouveau le câble à 2 pôles et à 14 pôles avec le circuit imprimé parallèle.

Remontez le couvercle sur l'appareil.

- L'onduleur est prêt pour le mode parallèle !

9.5.1 Instructions de câblage

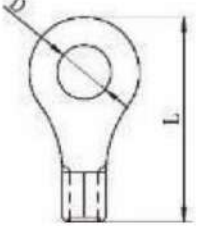
AVERTIR

Assurez-vous que les longueurs de tous les câbles de batterie sont égales. Sinon, il y a une différence de tension entre l'onduleur et la batterie qui empêchera l'onduleur parallèle de fonctionner.

AVERTIR

Installez un fusible du côté de la batterie et de l'entrée CA. Cela garantit que l'onduleur peut être déconnecté en toute sécurité pendant les travaux de maintenance.

Taille de borne de câble de batterie recommandée pour chaque onduleur :

Modèle	Taille du câble	Cosse à anneau		Couple de serrage	
		Câble mm ²	Des mesures		
			D (mm)	L (mm)	
3KW	1*70mm ² 70		6.4	49,7	2~3nm
	2*25mm ² 25		6.4	49,7	
5KW	1*70mm ² 70		6.4	49,7	2~3nm
	2*25mm ² 25		6.4	49,7	

Taille de câble d'entrée et de sortie CA recommandée pour chaque onduleur :

Modèle	AWG	Couple de serrage
3KW	6mm ²	1.2~1.6Nm
5KW	10mm ²	1,4 ~ 1,6 Nm

Spécification recommandée de l'interrupteur d'alimentation de la batterie pour chaque onduleur :

Modèle	
3KW	150A/60VDC
5KW	125A/80VDC

Si vous souhaitez utiliser un seul fusible côté batterie pour l'ensemble du système, la valeur nominale du fusible doit être égale à n fois le courant d'un appareil. « X » représente le nombre d'onduleurs activés en mode parallèle.

Spécification de fusible recommandée pour l'entrée CA : 5

Modèle	1	2	3	4	6	7	8	9
	Dispositifs	Dispositifs	Dispositifs	Dispositifs	Dispositifs	Dispositifs	Dispositifs	Dispositifs
3KW 40A		80A	120A	160A	200A 240A		280A 320A	360A
5KW 50A		100A	150A 200A		250A 300A		350A 400A	450A

Capacité de batterie recommandée :

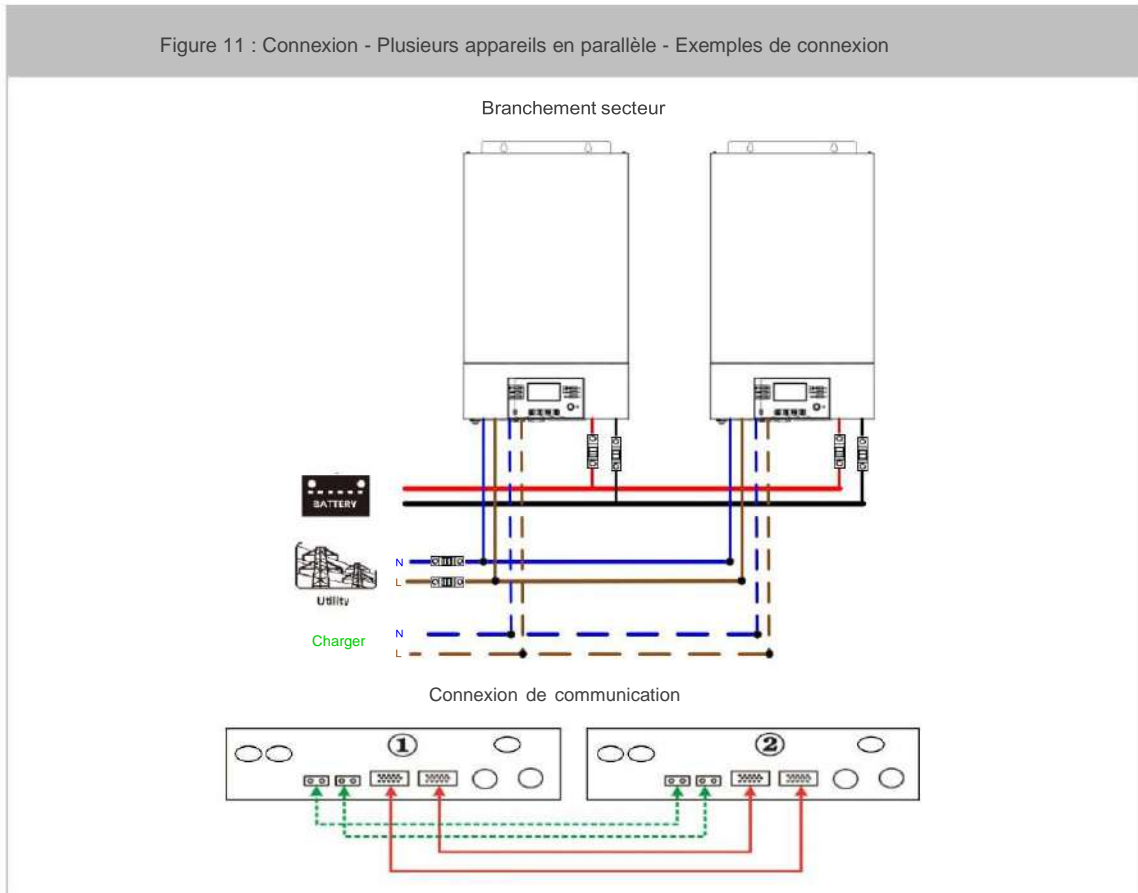
Nombre de onduleurs dans parallèle	2	3	4	5	6	7	8	9
	Capacité de la batterie	800Ah	1200Ah	1600Ah	2000Ah	2400Ah	2800Ah	3200Ah

Assurez-vous que tous les onduleurs utilisent le même groupe de batteries. Sinon, les onduleurs passeront en mode erreur.

9.5.2 Exemples de connexion

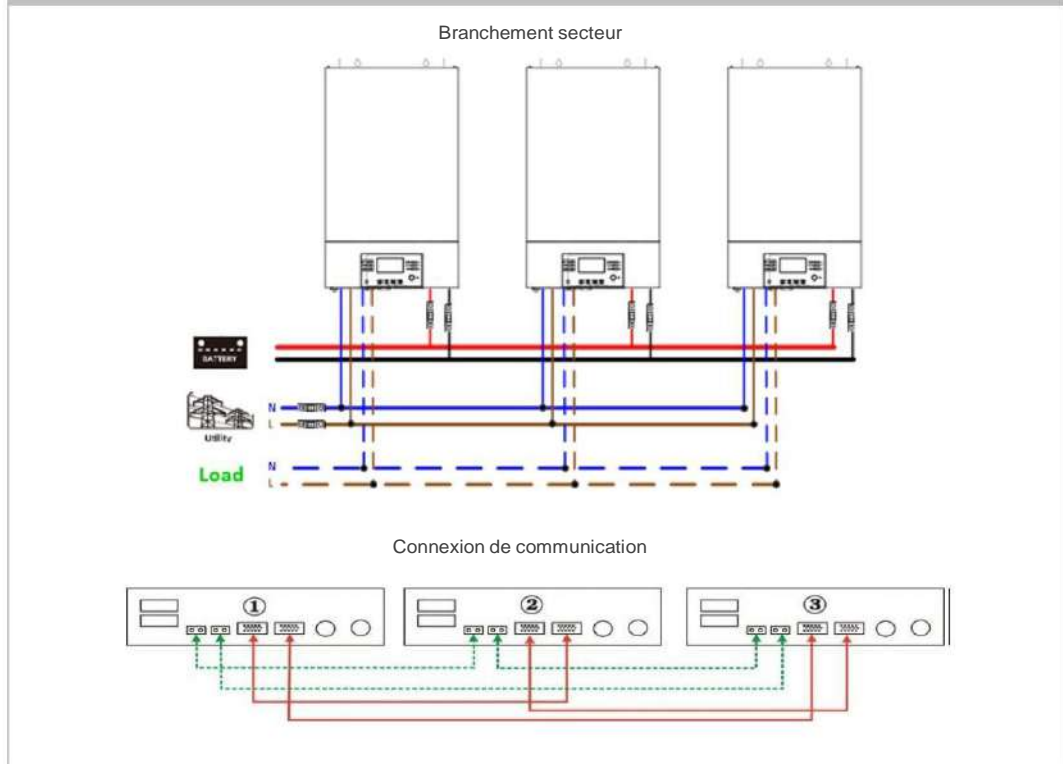
9.5.2.1 Fonctionnement en parallèle monophasé

2x onduleurs en parallèle :



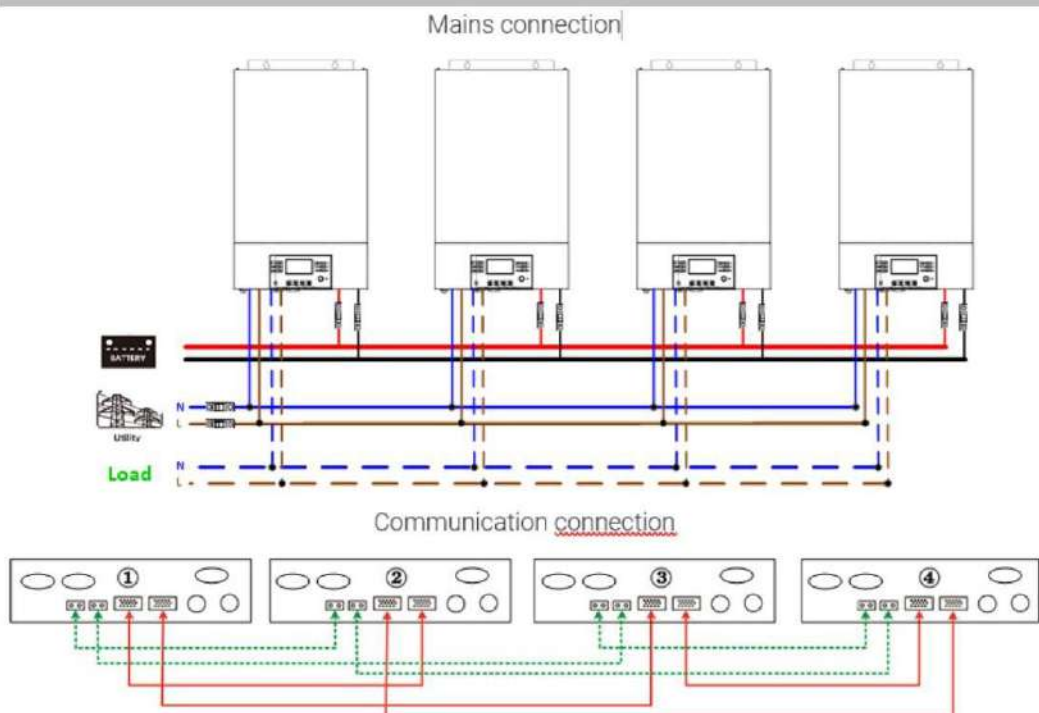
3x onduleurs en parallèle :

Figure 12 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion



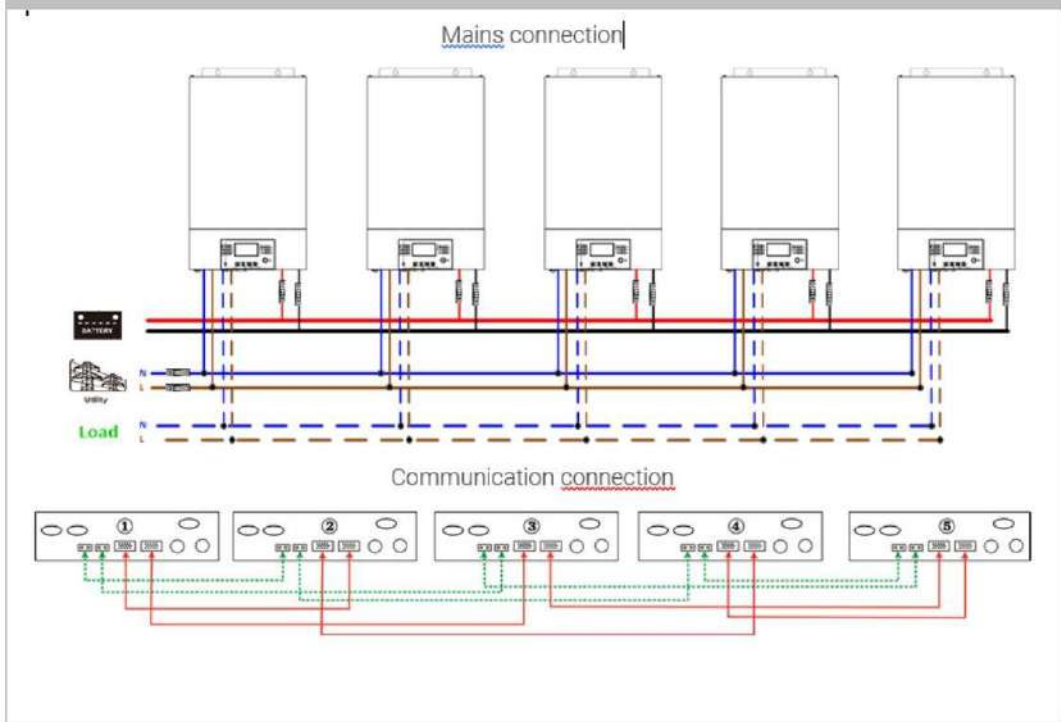
4x onduleurs en parallèle :

Figure 13 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion -



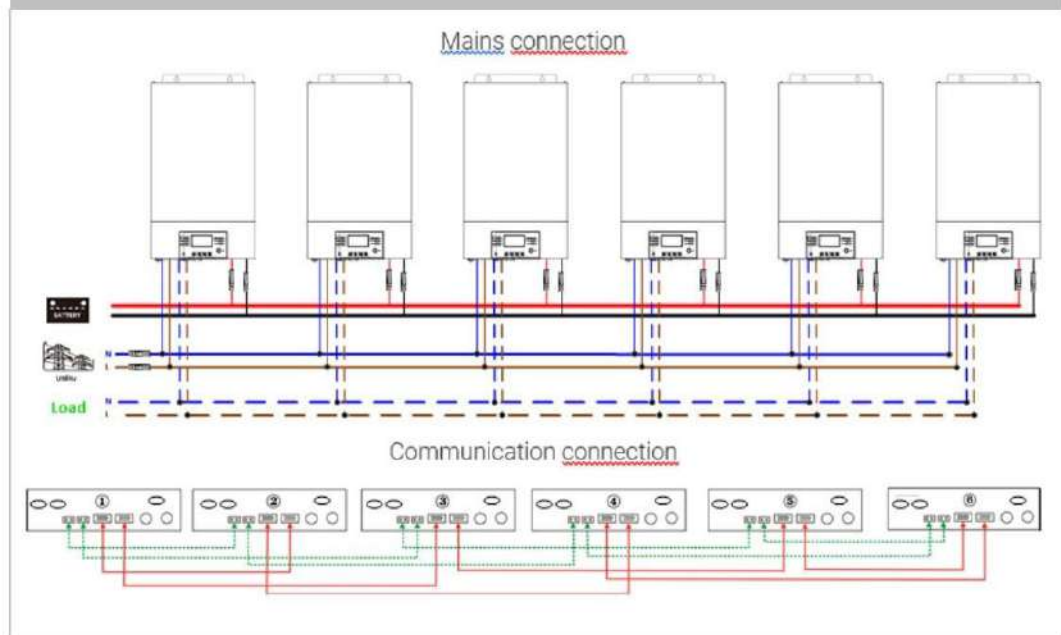
5x onduleurs en parallèle :

Figure 14 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion



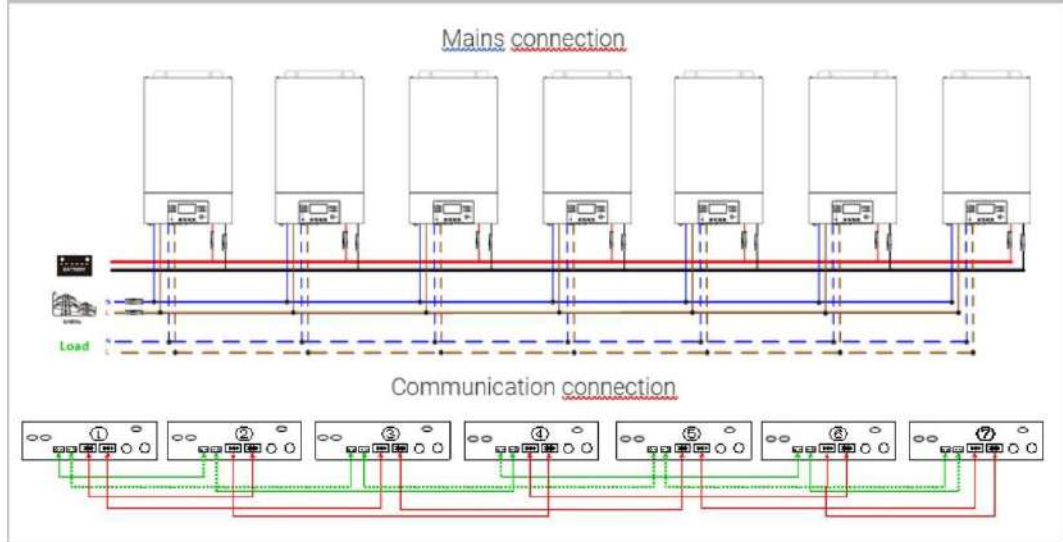
6x onduleur en parallèle :

Figure 15 : Connexion -Plusieurs appareils en mode parallèle -Exemples de connexion-



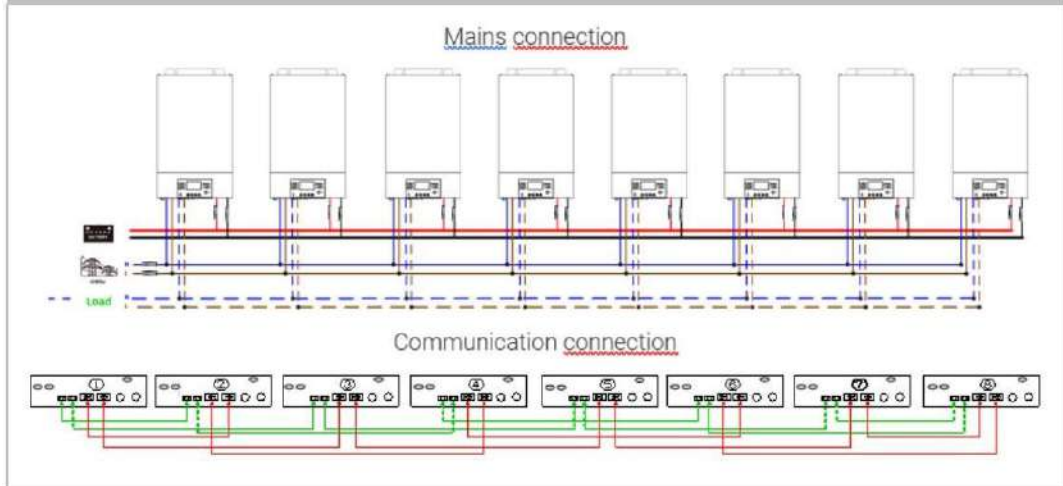
7x onduleurs en parallèle :

Figure 16 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle - Exemples de mise en oeuvre -



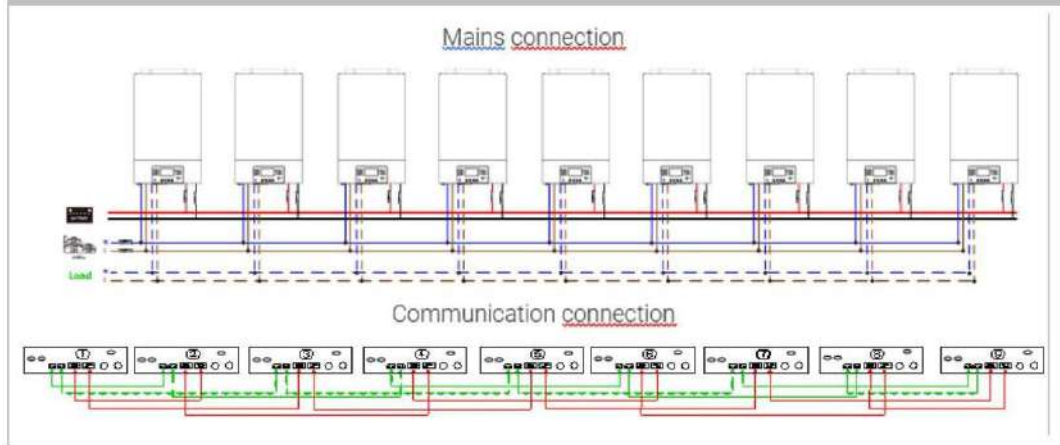
8x onduleurs en parallèle :

Figure 17 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion -



9x onduleurs en parallèle :

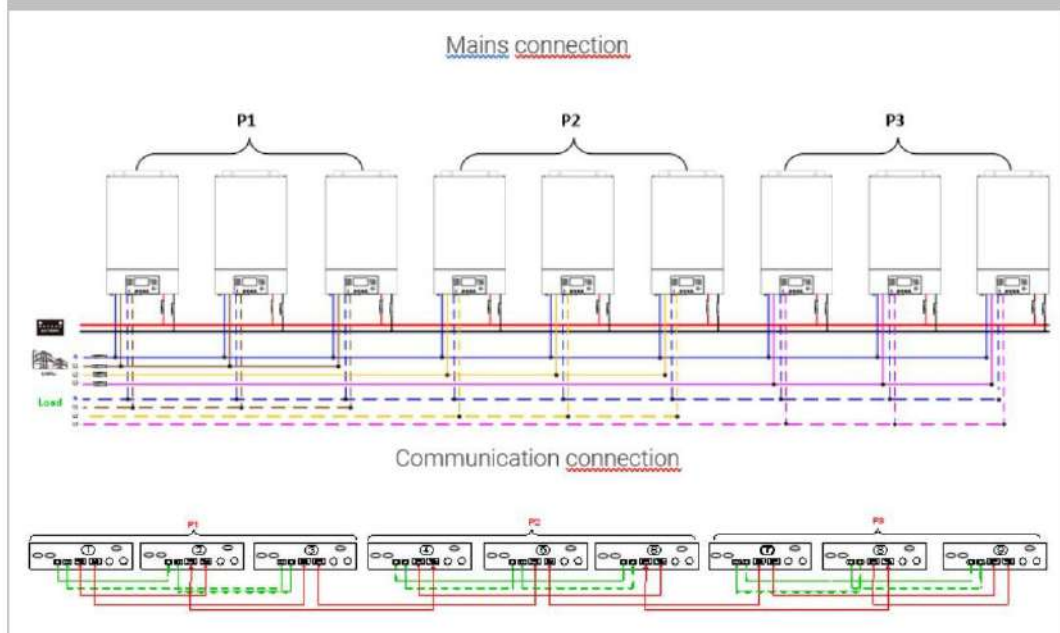
Figure 18 : Connexion - Plusieurs appareils en parallèle - Exemples de connexion -



9.5.2.2 Fonctionnement en parallèle triphasé

3x onduleurs dans chaque phase :

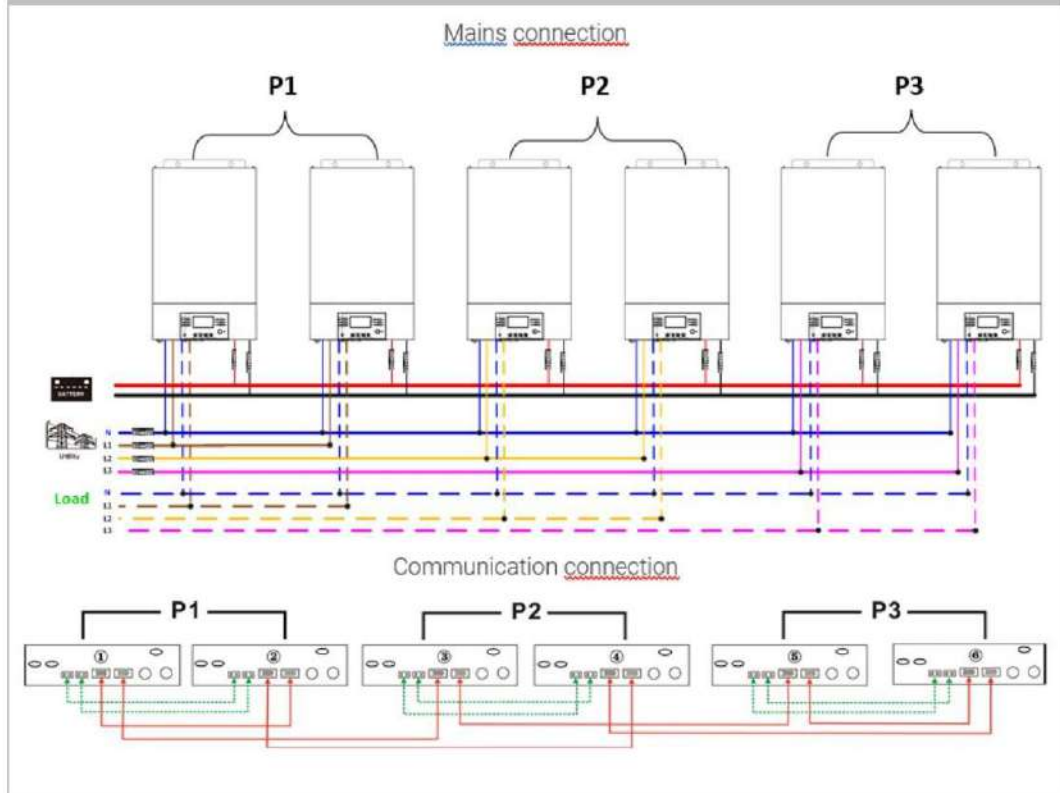
Figure 19 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion



AVERTISSEMENT : Ne connectez pas le câble de partage de courant entre les onduleurs qui sont dans des phases différentes. Sinon, cela peut endommager les onduleurs.

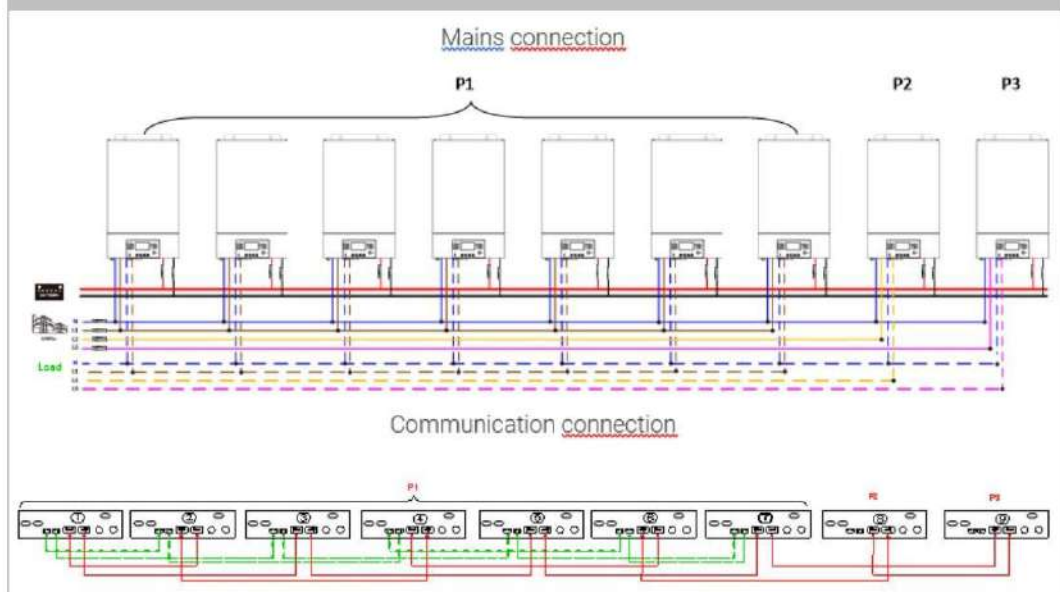
Deux onduleurs dans chaque phase :

Figure 20 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion



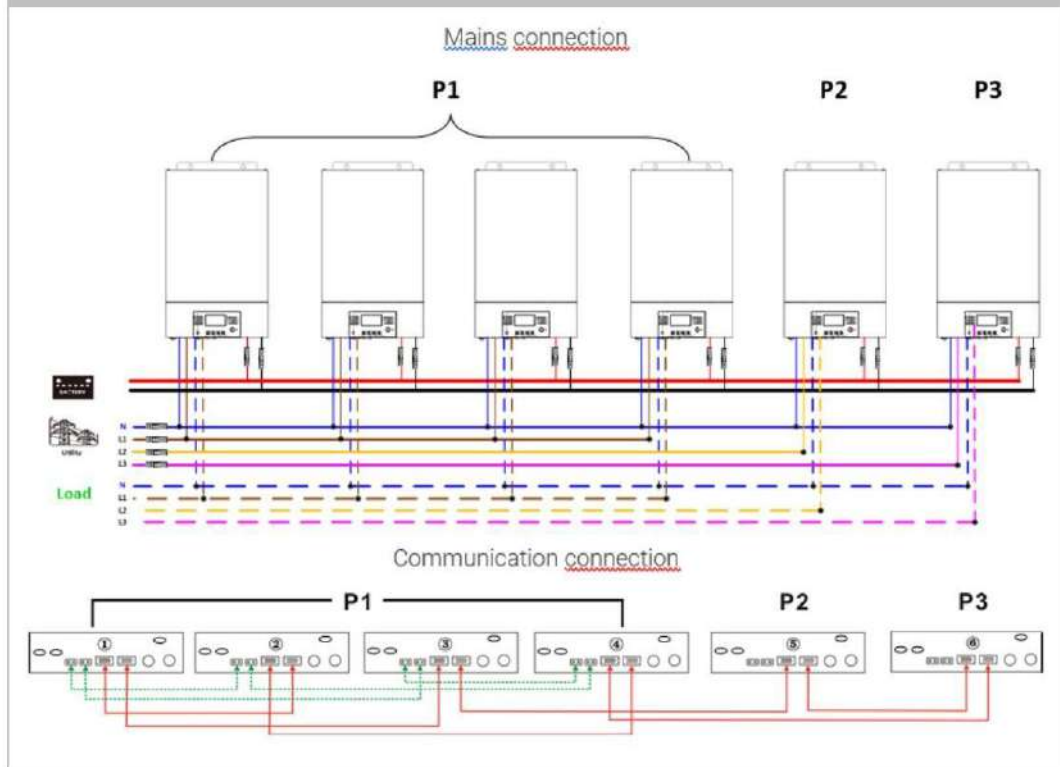
Sept onduleurs sur une phase et chacun avec un onduleur pour les deux autres phases :

Figure 21 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion -



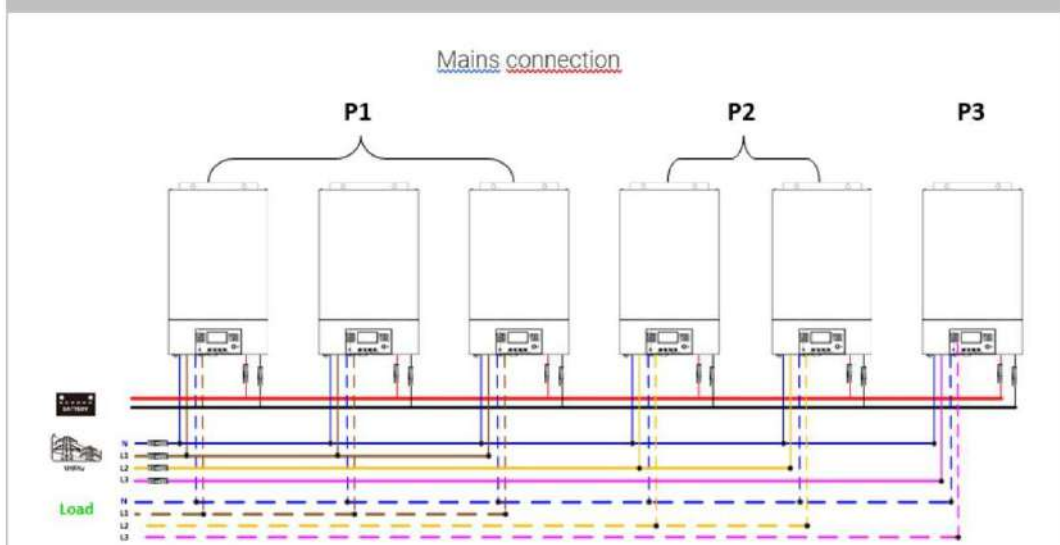
Quatre onduleurs dans une phase et chacun avec un onduleur pour les deux autres phases :

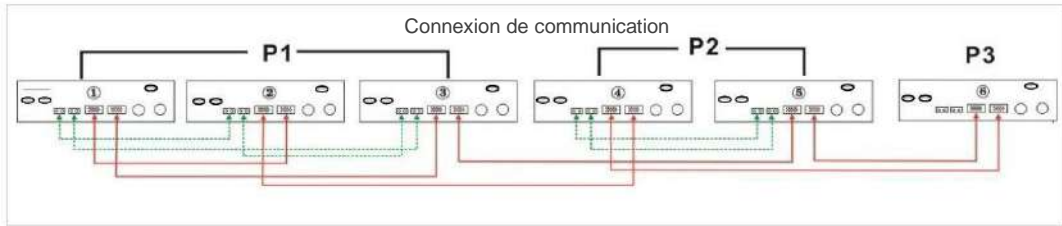
Figure 22 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion



Trois onduleurs dans une phase, deux onduleurs dans la deuxième phase et un onduleur pour la troisième phase :

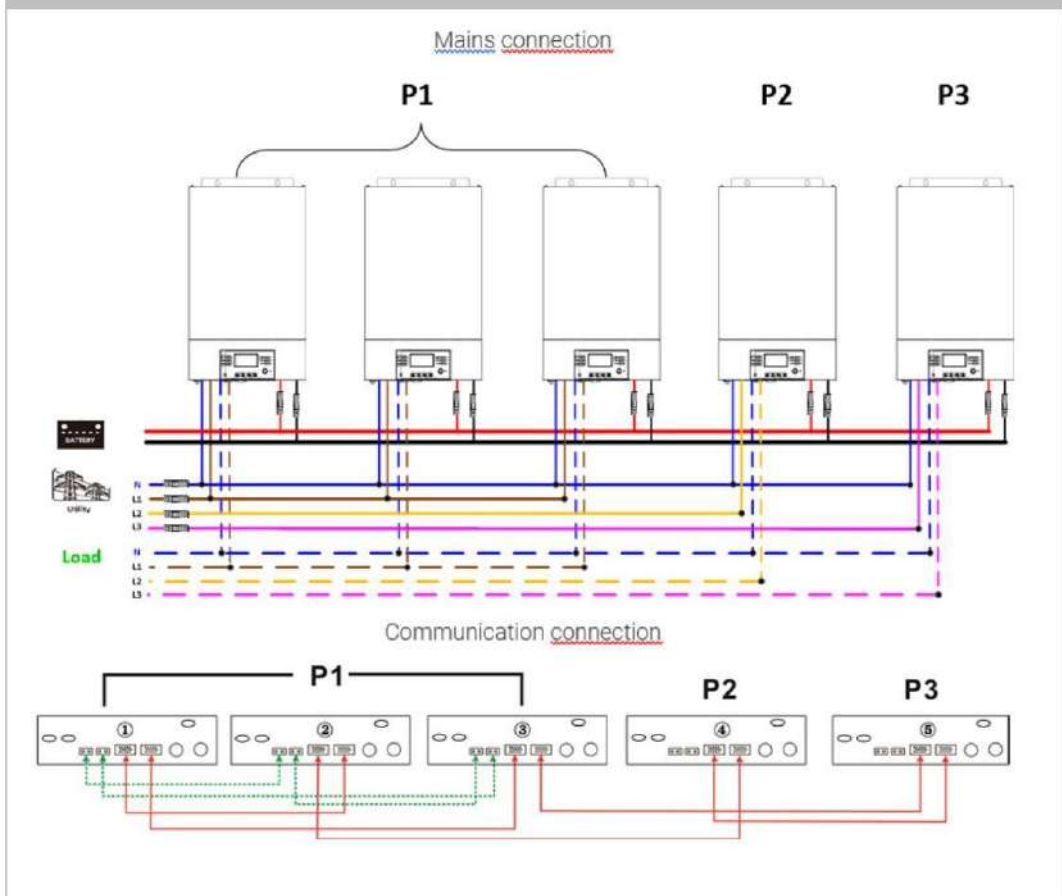
Figure 23 : Connexion -Several devices in parallel mode -Connection examples -





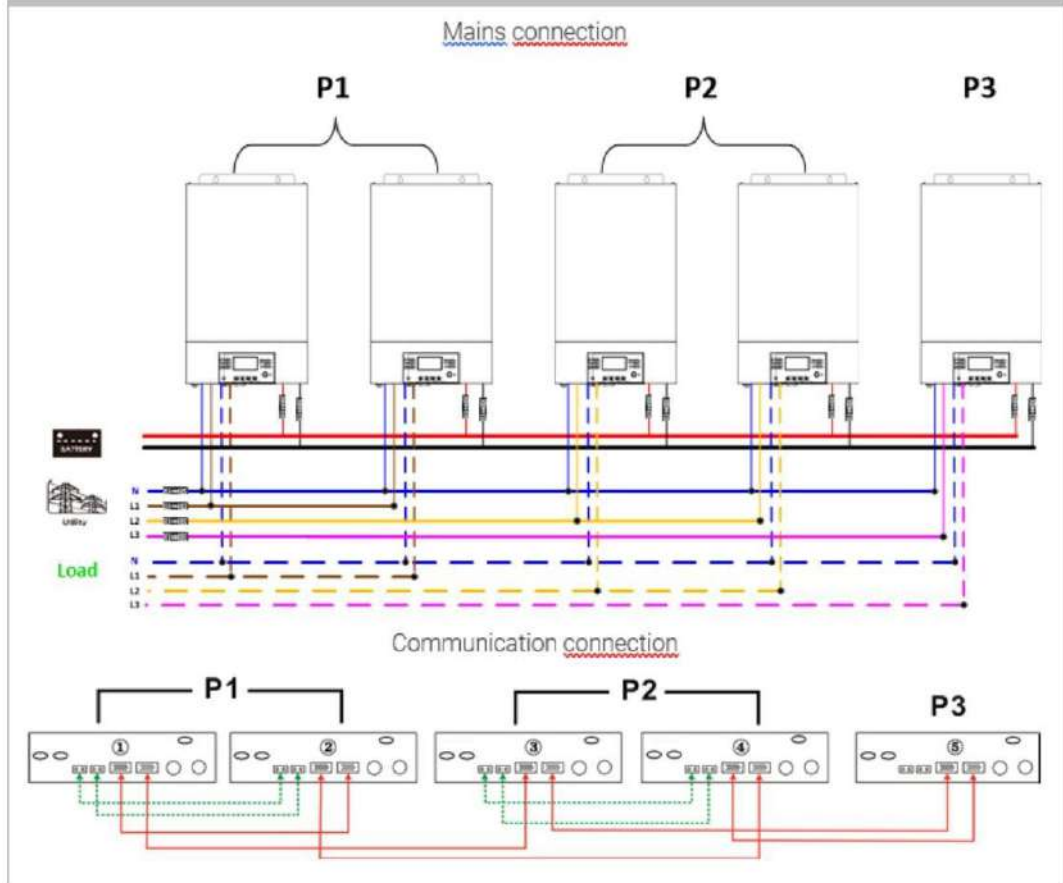
Trois onduleurs dans une phase et un seul onduleur chacun pour les deux phases restantes :

Figure 24 : Connexion - Plusieurs appareils en parallèle - Exemples de connexion -



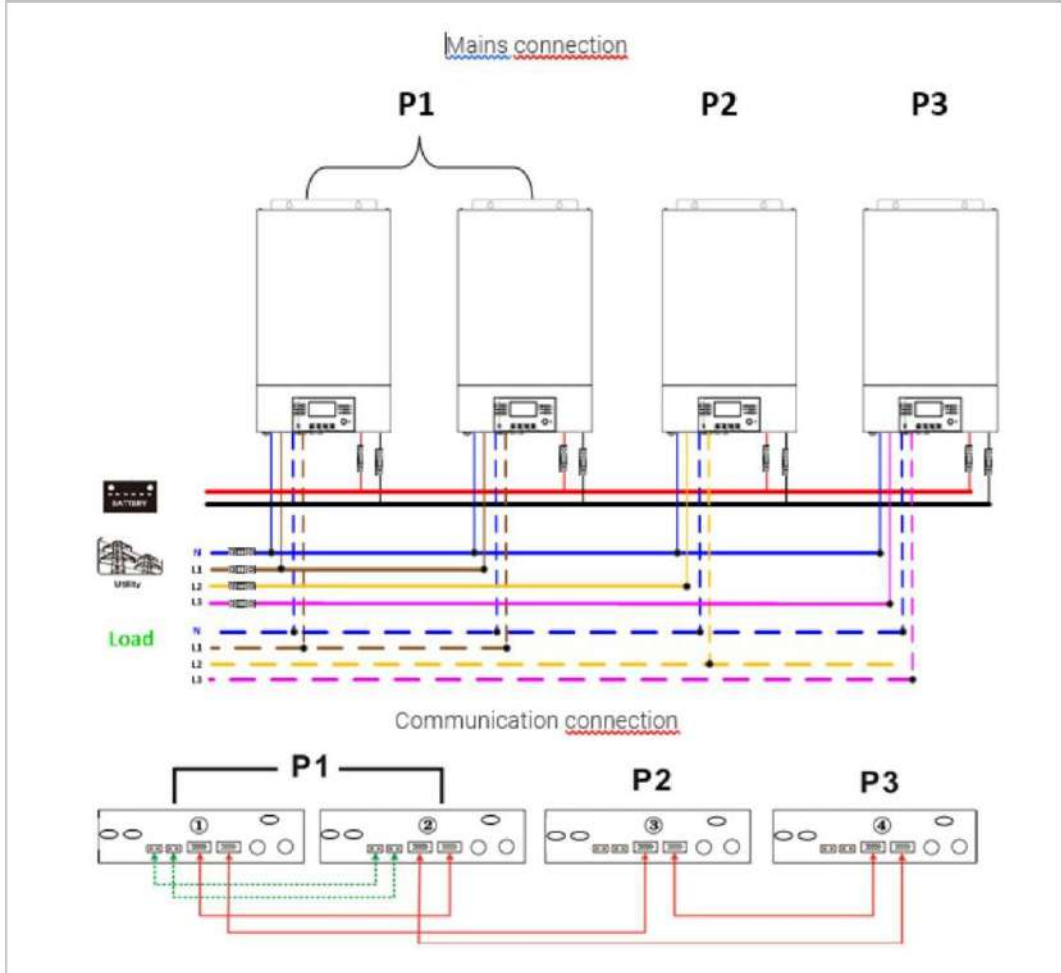
Deux onduleurs en deux phases et un seul onduleur pour la phase restante :

Figure 25 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion -



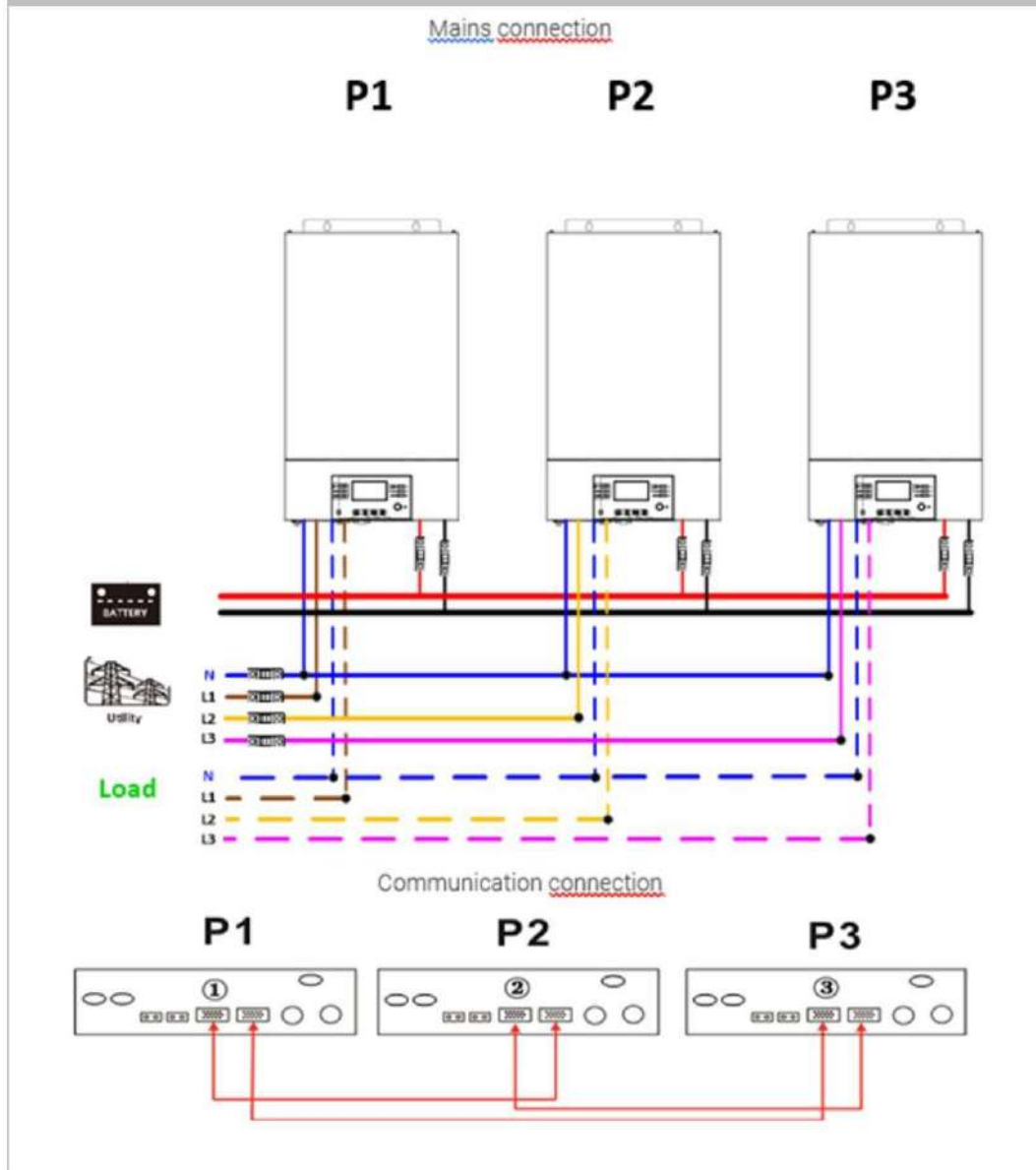
Deux onduleurs sur une phase et un seul onduleur chacun pour les phases résiduelles :

Figure 26 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion-



Un onduleur dans chaque phase :

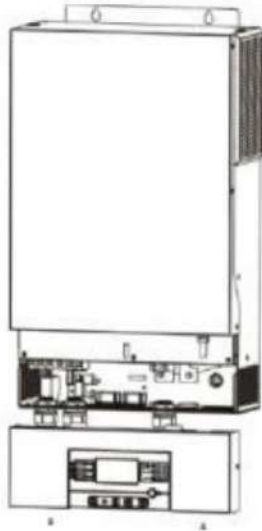
Figure 27 : Connexion -Plusieurs appareils en parallèle -Exemples de connexion



AVERTISSEMENT : Ne connectez pas le câble de partage de courant entre les onduleurs qui sont dans des phases différentes. Sinon, cela peut endommager les onduleurs.

9.6 Raccordement de l'installation

Étape 1



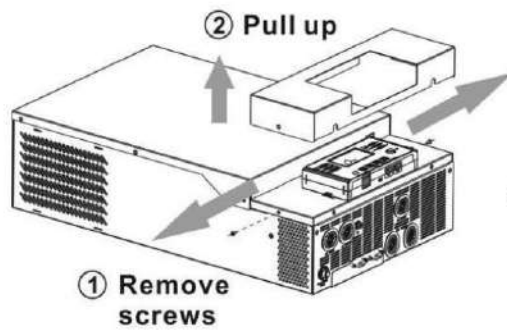
Une fois que vous avez connecté tous les câbles, remettez le capot inférieur en place.

Montez le couvercle à l'aide des deux vis.

9.7 Installation du panneau d'affichage à distance

Le panneau LCD peut être installé sur un site différent avec un câble de communication en option.

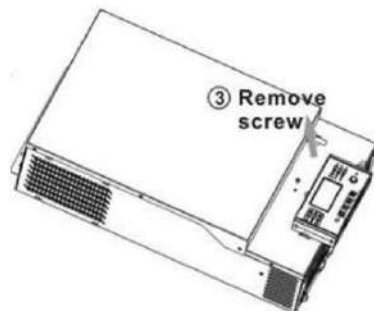
Étape 1



Retirez les vis des deux côtés du boîtier inférieur.

Tirez le couvercle du boîtier vers le haut.

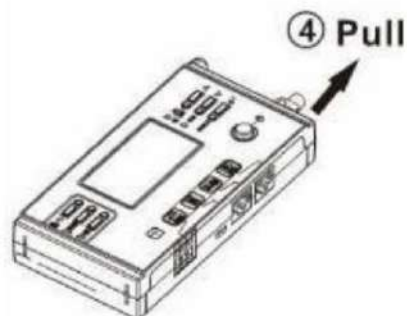
Étape 2



Retirez les vis du haut du champ d'affichage.

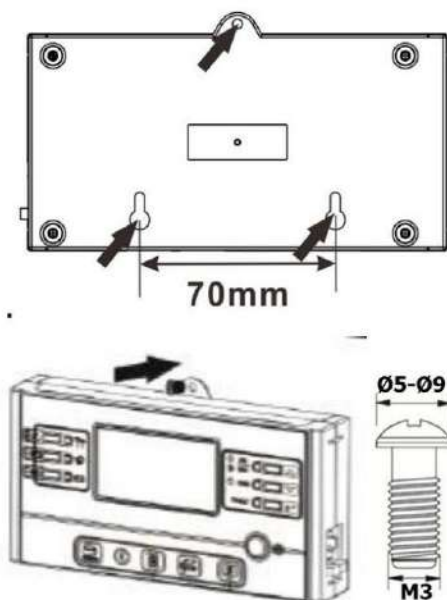
Retirez l'écran du fond du boîtier.

Étape 3



Retirez le câble du port de communication à distance.

Étape 4



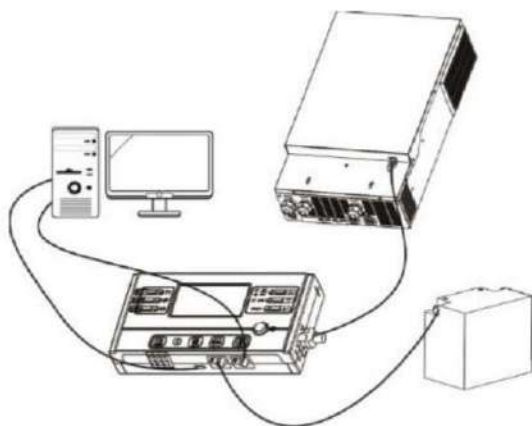
Montez la plaque d'adaptation.

Percez deux trous (distance 70 mm) à l'emplacement souhaité.

Fixez la plaque d'adaptation ici.

Placez le panneau sur la plaque d'adaptation et fixez-le avec une vis appropriée :

Étape 5



Connectez le panneau LCD avec l'onduleur. Utilisez le câble de communication à cet effet.

9.8 Connexions de communication supplémentaires

9.8.1 Connexion série

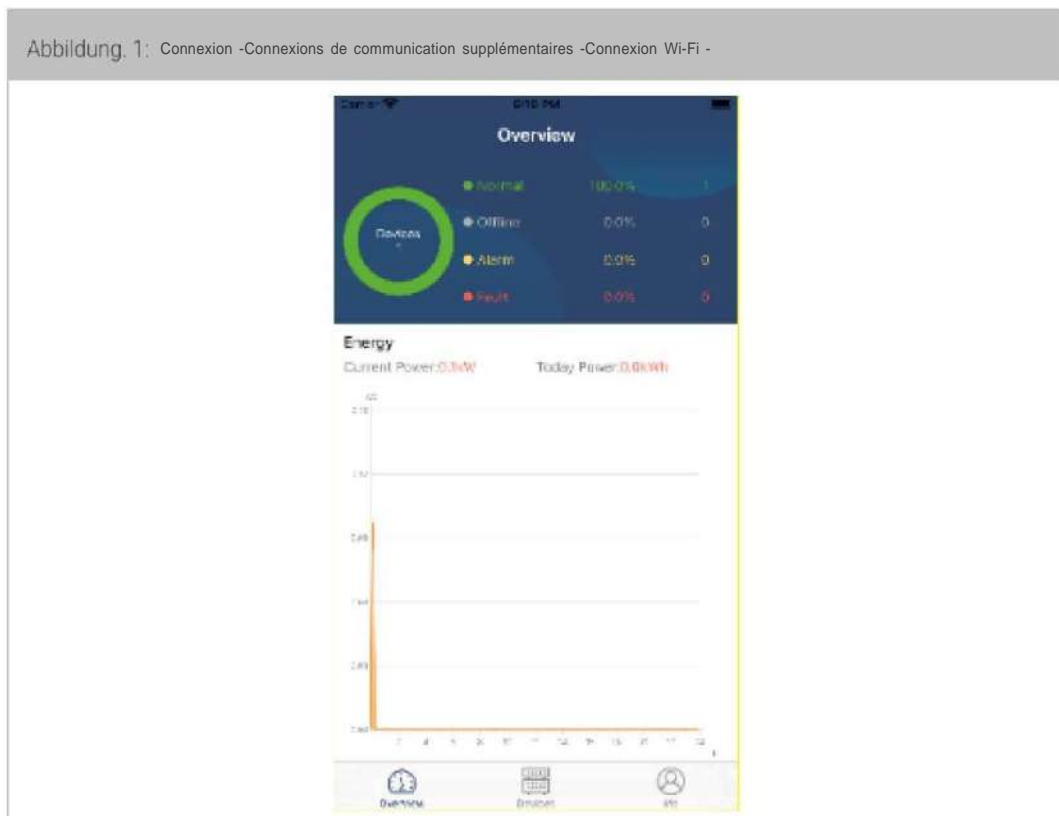
Un câble de communication série peut être utilisé pour connecter un PC à l'onduleur solaire. Ce nécessite un logiciel de surveillance. Celui-ci se trouve sur le CD joint. Pour installer le logiciel de surveillance, vous devez insérer le CD fourni dans un ordinateur.

Suivez les instructions à l'écran. Vous pouvez trouver des détails sur le fonctionnement dans le manuel d'utilisation du logiciel sur le CD.

9.8.2 Connexion Wifi

L'onduleur solaire est équipé d'un émetteur Wi-Fi. L'émetteur WLAN permet une communication sans fil entre l'onduleur solaire et une application de surveillance. Vous pouvez trouver l'application WatchPower dans l'Apple® Store ou l'application WatchPower Wi-Fi dans le Google® Play Store.

Abbildung. 1: Connexion -Connexions de communication supplémentaires -Connexion Wi-Fi -



9.8.3 Système de gestion de batterie (BMS)

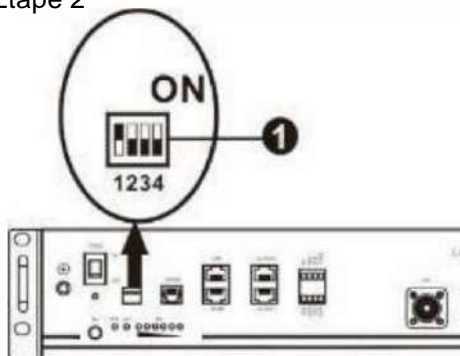
Un câble de communication spécial doit être utilisé lors de la connexion d'une batterie au lithium.

Pour les batteries Pylontech-Lithium, il est fermé avec l'onduleur. La prise étiquetée "Pylon" doit être connectée à la batterie.

Le câble de communication spécial RJ45 envoie des informations et des signaux entre la batterie au lithium et l'onduleur. Les informations et signaux suivants sont échangés via le câble de communication spécial RJ45 :

- Configuration de la tension de charge, du courant de charge et de la tension de terminaison de batterie.
- Démarrer ou arrêter le processus de charge en fonction de l'état du lithium batterie.

Étape 2



- Il y a 4 commutateurs ADD pour définir les débits en bauds et les adresses des groupes de batteries. ▪

Lorsque la position de l'interrupteur est tournée vers le bas pour la position OFF, cela indique « 0 ». Lorsque la position de l'interrupteur est tournée vers le haut pour la position ON, cela indique "1".


- Le dip 1 est sur ON pour représenter le débit en bauds 9600.
- Les dips 2, 3 et 4 configurent l'adresse du groupe de batteries.
- Les commutateurs DIP 2, 3 et 4 sur la batterie maître (batterie initiale) configurent ou modifient l'adresse de groupe.

trmpette1	Trmpette2	Dip3	Dip4	Adresse du groupe
1 : RS485	0	0	0	Un seul groupe. Il est nécessaire de configurer la batterie principale avec ce réglage. Les batteries esclaves ne sont pas limitées.
Débit en bauds =9600				
Redémarrage requis.	1	0	0	Fonctionnement pour plusieurs groupes. Dans ce réglage, la batterie maître doit être configurée dans le premier groupe. Les batteries esclaves ne sont pas limitées.

	0	1	0	Fonctionnement pour plusieurs groupes. Dans ce réglage, la batterie maître doit être configurée dans les seconds groupes. Les batteries esclaves ne sont pas limitées.
	1	1	0	Fonctionnement pour plusieurs groupes. Dans ce réglage, la batterie maître doit être configurée dans le troisième groupe. Les batteries esclaves ne sont pas limitées.
	0	0	1	Fonctionnement pour plusieurs groupes. Dans ce réglage, la batterie maître doit être configurée dans le quatrième groupe. Les batteries esclaves ne sont pas limitées.
	1	0	1	Fonctionnement pour plusieurs groupes. Dans ce réglage, la batterie maître doit être configurée dans le cinquième groupe. Les batteries esclaves ne sont pas limitées.

Le nombre maximum de groupes de batteries est de 5.

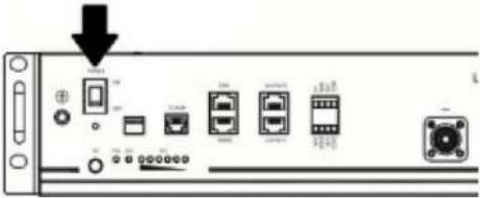
9.8.3.1 Installation de la batterie type PLYONTECH

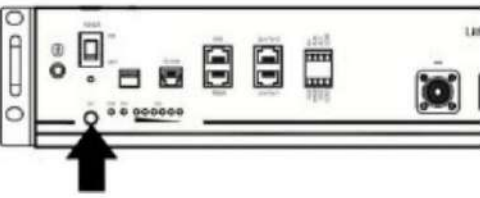
Étape 1 ©	
 <p>Référence : vo43-101203-02G</p>	<p>Utilisez le câble RJ45 fourni spécialement fabriqué pour connecter l'onduleur et la batterie au lithium.</p> <p>La prise étiquetée « PYLON » doit être connectée au port RS485 de la batterie.</p>

Veuillez prendre note pour le système parallèle ou le système triphasé : 1.

Prend en charge uniquement l'installation de batterie commune.

2. Utilisez un câble RJ45 sur mesure pour connecter n'importe quel onduleur (pas besoin de se connecter à un onduleur spécifique) et une batterie au lithium. Réglez simplement le type de batterie de cet onduleur sur "PYL" dans le programme LCD. Les onduleurs restants sont réglés sur "USE".

Étape 2	
	<p>Allumez la batterie au lithium.</p>

Étape 3	
	<p>Appuyez sur le bouton [Start] de la pile au lithium pendant env. trois secondes</p> <p>La pile au lithium est activée. La puissance de sortie est prête.</p>

Étape 4



Allumez l'onduleur.

Étape 5

The LCD screen displays the number '05' next to a gear icon, indicating the menu selection. Below this, the letters 'PYL' are displayed, representing the battery type selection.

Sélectionnez le type de batterie PYL (voir programme 5, chapitre 6.2).

Attendez env. 60 secondes.

☒ Si la communication entre l'onduleur et la batterie est réussie, le symbole de la batterie clignote

sur l'écran LCD.

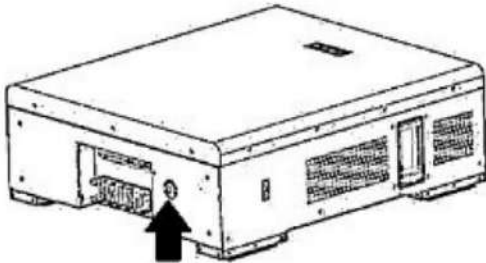
9.8.3.2 Installation de la batterie type WECO

Étape 1



Utilisez un câble RJ45 spécialement fabriqué pour connecter l'onduleur et la batterie au lithium.

Étape 2



Allumez la batterie au lithium.

Étape 3



Allumez l'onduleur.

Étape 4



Sélectionnez le type de batterie WEC (voir programme 5, chapitre 6.2).

Attendez env. 60 secondes.

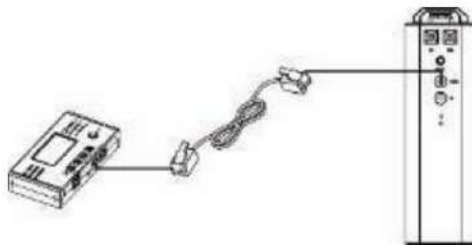
Si la communication entre l' onduleur et la batterie est réussie, le symbole de la batterie clignote



sur l'écran LCD.

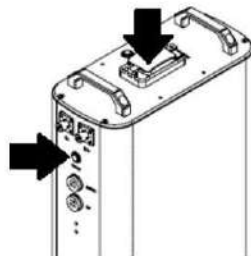
9.8.3.3 Installation de la batterie type SOLTARO

Étape 5



Utilisez un câble RJ45 spécialement fabriqué pour connecter l'onduleur et la batterie au lithium.

Étape 6




Ouvrez le disjoncteur CC et allumez la batterie au lithium.

Étape 7



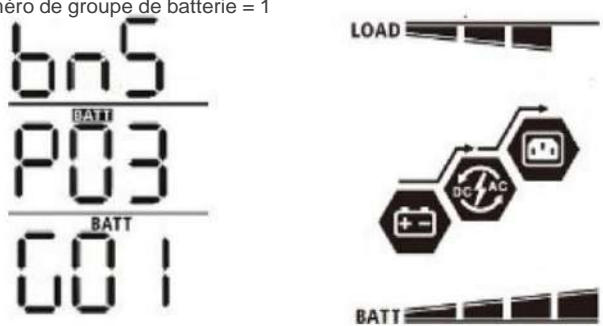
Allumez l'onduleur.


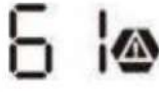
Étape 8




	<p>Sélectionnez le type de batterie SOL (voir programme 5, chapitre 6.2).</p> <p>Attendez env. 60 secondes.</p> <p>☒ Si la communication entre l'onduleur et la batterie est réussie, le symbole de la batterie clignote sur l'écran LCD.</p>
---	---

9.8.4 Informations d'affichage LCD Appuyez sur

le bouton UP ou DOWN pour changer les informations d'affichage LCD. Le numéro de la batterie et le numéro du groupe de batteries seront affichés par le test de version du processeur principal, comme indiqué ci-dessous.






Informations sélectionnables Affichage à cristaux liquides	
<p>Numéro de batterie et numéro de groupe de batteries</p>	<p>Numéro de batterie = 3, Numéro de groupe de batterie = 1</p> 

Code	Description
	<p>Si l'état de la batterie ne peut pas être chargé et déchargé grâce à une communication réussie entre l'onduleur et la batterie, le code 60 s'affiche pour arrêter la charge et la décharge de la batterie.</p>
	<p>La communication est interrompue (uniquement disponible si le type de batterie est réglé sur "Batterie Pylontech"). Une fois la batterie connectée, le signal de communication n'est pas reconnu pendant 3 minutes.</p>

	<p>Le buzzer sonne. Après 10 minutes, l'onduleur arrête de charger et de décharger la batterie au lithium.</p> <p>La perte de communication se produit une fois que l'onduleur et la batterie sont connectés avec succès. Le buzzer retentit immédiatement.</p>
69 	<p>Si l'état de la batterie ne peut pas être chargé grâce à une communication réussie entre l'onduleur et la batterie, le code 69 s'affiche pour arrêter la charge de la batterie.</p>
70 	<p>Si l'état de la batterie doit être chargé après que la communication entre l'onduleur et la batterie a réussi, le code 70 s'affiche pour le chargement de la batterie.</p>
71 	<p>Si l'état de la batterie ne peut pas être déchargé grâce à une communication réussie entre l'onduleur et la batterie, le code 71 s'affiche pour arrêter la décharge de la batterie.</p>

9.8.5 Contact sec Il y a un

contact sec (3A/250VAC) à l'arrière de l'appareil. Il peut être utilisé pour envoyer des signaux à un appareil externe lorsque certaines conditions sont remplies :

Statut	Opération	Port contact sec : 	
		NC&C	NO&C
Éteindre Éteindre	L'appareil est éteint et aucune sortie n'est alimentée .		
Allumer Allumer	La sortie est alimentée par le réseau électrique .		

	Le résultat programme est exploité 01 réglé comme avec la batterie USB (Alimentation secteur ou solaire d'abord) énergie.	Le	Tension de la batterie < tension d'avertissement CC faible	J I A N D	9 W J 0 J
			Tension batterie > Installation dans Le programme 13 ou la charge de la batterie atteint l'état de suspension	9 W J 0 J	J I J A D O
	Programme 01 défini comme SBU (priorité SBU) ou SUB (solaire d'abord)	Tension de la batterie < Installation dans Programme 12	J I J A N D	9 W J 0 J	
		Tension batterie > Installation dans Le programme 13 ou la charge de la batterie atteint l'état de suspension	9 W J 0 J	J I J A D O	

10 Démarrage de l'onduleur



WARNING!

La mise en service nécessite généralement que tous les chapitres précédents de ce manuel aient été des chapitres de ce manuel aient déjà été complétés et vérifiés avec succès.

Vérifiez également que les charges sont connectées et éteintes.

Assurez-vous toujours que les modules PV ne sont allumés que lorsque le groupe de batteries est déjà actif ou que les modules PV sont à nouveau éteints avant que le circuit de batterie ne soit déconnecté. Le fonctionnement avec des modules photovoltaïques sous tension sans groupe de batteries n'est pas autorisé et endommage l'appareil.

Si un système est mis en service en mode parallèle ou triphasé, il faut généralement s'assurer que tous les appareils ont la même version de firmware (version logicielle).

La mise en service des équipements REB ou de la centrale est réservée exclusivement à du personnel qualifié.

Si des erreurs surviennent lors de la mise en service, elles doivent d'abord être analysées et éliminées avant de poursuivre la mise en service.

HINWEIS

De plus, il est supposé que vous vous êtes familiarisé avec le chapitre « Fonctionnement » avant d'effectuer la mise en service.

Les instructions suivantes se rapportent à la mise en service d'un seul onduleur. Cependant, la procédure peut être transférée à des systèmes parallèles.

Effectuez maintenant la mise en service dans l'ordre suivant :

- Allumer le sectionneur du banc de batteries • Démarrer la batterie au lithium • Allumer l'appareil (POWER ON) • Vérifier l'affichage de l'état et des informations (LED, LCD) de l'unité de commande. • Faites attention aux messages d'erreur. • Changez le menu en mode réglage selon les réglages des paramètres. • Définissez tous les paramètres en fonction de votre application, tels que le courant de charge, les priorités, la plage de tension d'entrée, etc. • Revenez au menu en fonctionnement normal. • Allumer le sectionneur des modules PV ; • Vérifiez à nouveau l'affichage d'état et d'informations (LED, LCD) de l'unité de commande. Faites attention aux messages d'erreur. • Activer l'alimentation secteur via le sectionneur ;
- Vérifiez à nouveau l'affichage d'état et d'informations (LED, LCD) de l'unité de commande. • Faites attention aux messages d'erreur.

- Allumer les charges l'une après l'autre en respectant les valeurs de charge affichées ;
- Vérifiez à nouveau l'affichage d'état et d'informations (LED, LCD) de l'unité de commande.
- Faites attention aux messages d'erreur.


Tant que l'installation fonctionne maintenant sans erreur, l'onduleur peut rester dans cet état.

Si l'installation ou l'appareil doit être éteint à nouveau, il vous suffit de suivre les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.

11 Fonctionnement

11.1 mise en marche de l'appareil

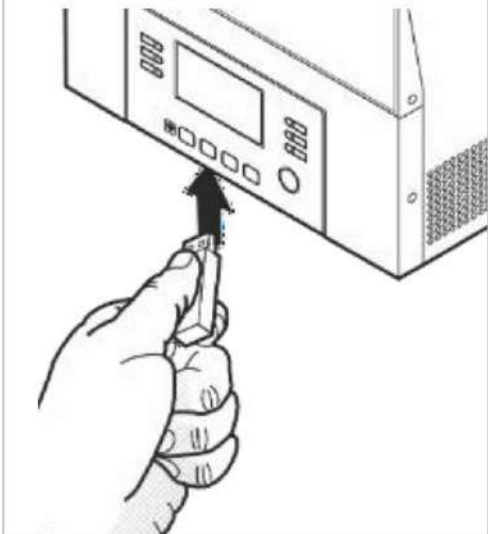
Étape 1



Si l'appareil a été installé correctement et que les piles sont correctement connectées (les piles au lithium doivent avoir été démarrées), appuyez sur le bouton marche/arrêt pour allumer l'appareil.

11.2 Mettre à jour le firmware de l'onduleur (si recommandé)

Étape 1




Veillez brancher le stockage USB dans le port USB ().

appuie sur le bouton

pendant 3 secondes pour accéder au mode de réglage de la fonction USB.

Étape 2



appuie sur le bouton

Cette fonction met à jour le firmware de l'onduleur.

11.3 Réécriture des paramètres internes



⚠ ATTENTION

Perturbations de fonctionnement dues à des valeurs de paramètres incorrectes !

Des modifications non autorisées du réglage peuvent entraîner de graves perturbations de fonctionnement.

Les modifications de paramètres ne peuvent être effectuées que par EFFEKTA

Personnel de service de la GmbH.

Étape 1







appuie sur le bouton









Le but de cette fonction est d'écraser tous les paramètres (fichier TEXTE).

11.4 Exporter le protocole de données

Étape 1

 <p>The LCD display shows 'LOG' at the top and 'FdY' at the bottom. To the right of the text are two icons: a gear icon and a USB icon.</p>	<p>Appuyez sur le bouton  pour exporter le protocole de données de l'onduleur vers la clé USB.</p> <p>Lorsque la fonction sélectionnée est prête, l'écran LCD affiche . </p> <p>Appuyez sur le bouton  reconfirmer la sélection.</p>
--	---

Étape 2

 <p>The LCD display shows 'LOG' at the top, 'YES' in the middle, and 'NO' at the bottom. To the right of the text are two icons: a gear icon and a USB icon.</p>	<p>Appuyez sur le bouton  ,pour sélectionner "oui".</p> <p>La LED 1 clignote une fois par seconde pendant le processus.</p> <p>Une fois cette action effectuée, l'écran affiche tout  .</p> <p>Lumière LED  en haut!</p> <p>Appuyez ensuite sur le bouton  rendre pour accéder à l' écran principal.</p> <p>Ou:</p> <p>Appuyez sur le bouton  sélectionner "non" et revenir à l' écran principal.</p> <p>Si aucune touche n'est enfoncée pendant 1 minute, l'écran principal s'affiche automatiquement .</p>
--	---

11.5 Installer la fonction Wi-Fi avec l'application mobile

Le module Wi-Fi peut permettre une communication sans fil entre l'onduleur solaire et une plate-forme de surveillance. Les principales fonctions de l'application sont :

- Afficher l'état de l'appareil pendant le fonctionnement normal,
- Configurer les paramètres de l'appareil,
- Informer les utilisateurs lorsqu'un avertissement ou une alarme se produit,
- Informer les utilisateurs des données de fonctionnement de l'onduleur solaire.

11.5.1 Télécharger et installer

Étape 1



Android



Pomme


Veillez scanner le code QR suivant avec votre smartphone.

Téléchargez l'application WatchPower.

Étape 2

	<p>Une fois installé, appuyez sur le symbole de connexion pour ouvrir le logiciel.</p> <p>Tapez sur "Enregistrement" sur l'écran pour effectuer l'enregistrement de l'utilisateur.</p>
--	--

Étape 3

	<p>Entrez toutes les informations requises.</p> <p>Scannez le PN du boîtier distant en appuyant sur le symbole.</p> <p>Appuyez ensuite sur le bouton "Inscription".</p> <p>Le message "Enregistrement réussi" apparaîtra.</p>
---	---

Étape 4

Appuyez sur "Aller maintenant" pour poursuivre l'établissement de la connexion au réseau Wi-Fi local.	
	

Étape 5

Suivez les instructions.	
	

Étape 6

Sélectionnez le réseau "Q0 ..."	
	

Étape 7

Entrez le mot de passe standard "12345678".	
	

Étape 8



Appuyez sur le bouton

Confirm Connected Wi-Fi Module

si le module WiFi est connecté avec succès.


Étape 9



Appuyez sur 

le symbole pour sélectionner le nom de votre routeur Wi-Fi local (pour accéder à Internet) et entrez le mot de passe.

Étape 10

	<p>Appuyez sur "Confirmer" pour terminer la configuration Wi-Fi.</p>
--	--

11.5.2 S'inscrire

Étape 1

	<p>Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe pour vous inscrire.</p> <p>Cochez "Se souvenir de moi" pour ne pas avoir à vous reconnecter.</p>
---	--

Étape 2



Une fois l'enregistrement réussi, vous pouvez accéder à la page "Aperçu" pour obtenir un aperçu de vos appareils de surveillance, tels que, par exemple :

situation générale de fonctionnement

informations énergétiques

capacité actuelle

la capacité d'aujourd'hui

11.5.3 Ajouter des appareils

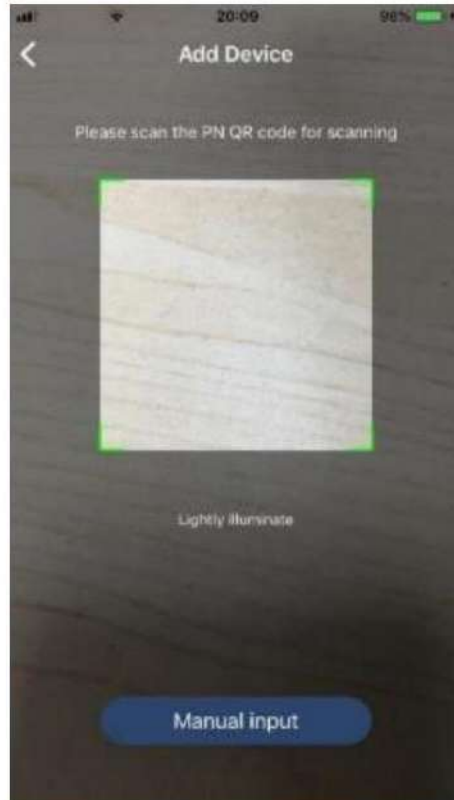
Étape 1



Tapez sur le symbole (ci-dessous) pour appeler la page avec la liste des appareils.

Appuyez sur le symbole, en haut à droite, pour ajouter un nouvel appareil.

Étape 2



Scannez le code-barres sur l'appareil.

Le code-barres est situé sous le panneau d'affichage.

Étape 3



Appuyez sur "Confirmer" après avoir scanné le numéro de pièce pour ajouter cet appareil à la liste des appareils.

11.5.4 Afficher les modes de fonctionnement

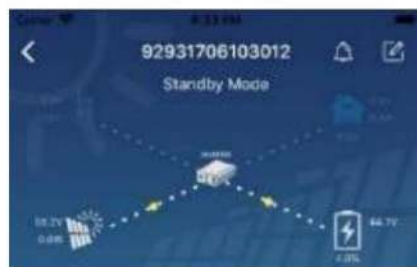
Étape 1



Sur la page avec la liste des appareils, vous pouvez dérouler la liste pour actualiser les informations sur l'appareil.

Entrez n'importe quel appareil pour lequel vous souhaitez récupérer l'état en temps réel.

Étape 2



Une image dynamique est présentée sur l'écran ci-dessus.

[Mode veille] L'onduleur n'alimente pas la charge tant que l'interrupteur ON n'a pas été enfoncé. L'alimentation secteur ou une source PV peut charger la batterie en veille

mode.

Étape 3



[Mode ligne] L'onduleur alimente la charge via l'alimentation secteur ou sans source PV. L'alimentation secteur ou une source PV peut charger la batterie en mode veille.

Étape 4



[Mode batterie] L'onduleur alimente la charge à partir de la batterie avec ou sans source PV. Seule une source PV peut charger la batterie.

11.5.5 Affichage des messages d'erreur et d'avertissement

Étape 1



Tapez sur le symbole dans le coin supérieur droit pour appeler la page d'alarme de

l'appareil.

Ensuite, vous pouvez consulter l'historique des alarmes et des informations détaillées.

11.5.6 Modifier le nom de l'appareil

Étape 2



Appuyez sur le symbole dans le coin supérieur droit.

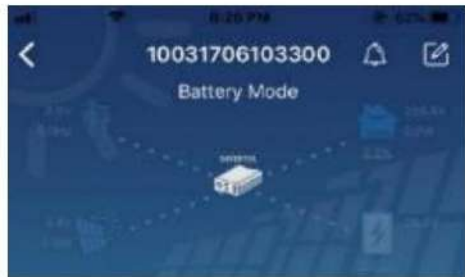
Une zone de texte vide apparaît !

Modifiez le nom de votre appareil et appuyez sur "Confirmer".

Basic information	Product information	Rated info
Grid Voltage		0.0V
Grid Frequency		0.0Hz
PV Input Voltage		302.7V
Battery Voltage		28.3V
Battery Capacity		100%
Battery Charging Current		0A
Battery Discharge Current		0A
AC Output Voltage		230.2V

11.5.7 Modifier les paramètres de l'appareil

Étape 1



Basic Information	product Info
Grid Voltage	0.0V
Grid Frequency	0.0Hz
PV Input Voltage	0.0V
Battery Voltage	26.2V
Battery Capacity	100%
Battery Charging Current	0A
Battery Discharge Current	0A
AC Output Voltage	229.5V
AC Output Frequency	60.0Hz

[Informations de base] affiche les informations de base relatives à l' onduleur : Tension AC Fréquence

AC Tension
d'entrée PV

Voltage de batterie

Capacité de la batterie

Courant de charge

Tension de sortie, etc.

[Informations de production] indique le type de modèle (type d'onduleur)

Version CPU principale

Version CPU Wi-Fi et

Version du processeur secondaire, etc.

[Informations nominales] affiche des informations sur

Tension nominale, Courant

nominal, Tension nominale

de la batterie, Tension de sortie

nominale, etc.

[Historique] affiche l'historique des données de l'appareil.

[Informations sur le module Wi-Fi] affiche le PN, l'état et la version du micrologiciel du module Wi-Fi.

11.5.8 Paramètres

Étape 1



Les fonctions sont activées et les paramètres de l'onduleur sont définis sur cette page.

Il existe trois options pour modifier les paramètres

- Listez les options pour modifier les valeurs en appuyant sur l'une d'entre elles.
- Activer/désactiver les fonctions en cliquant sur "activer" ou "désactiver" à l'écran.
- Modifiez les valeurs en cliquant sur les flèches ou en saisissant directement les chiffres dans la colonne.

Chaque paramètre de fonction est enregistré en cliquant sur l'écran "Paramètres".

11.5.9 Aperçu des paramètres

Paramètres	Description	
Paramètre de sortie	Priorité de la source de sortie	Ceci configure la priorité pour la source d'alimentation de charge.
	Plage d'entrée CA	En sélectionnant un onduleur, il est permis de connecter un PC. Les informations sont incluses dans le manuel du produit.
	Tension de sortie	Réglez la tension de sortie.
	Fréquence de sortie	Pour régler la fréquence de sortie .
Réglage des paramètres de la batterie	Type de batterie	Pour régler le type de batterie connectée.

Tension de coupure de la batterie	Pour régler la tension de fin de course de la batterie.
Retour à la tension du réseau	Retour au mode PV ou au mode onduleur en mode réseau lorsque la priorité est réglée sur SOL ou SbU au point de menu 01.
Retour à la tension de décharge	Retour au mode onduleur (autonome) lorsque la priorité est réglée sur SOL ou SbU dans le point de menu 01.
Priorité de la source du chargeur	Il configure la priorité de la source chargeur.
Courant de charge max.	Il définit les paramètres de charge de la batterie. Les valeurs sélectionnables peuvent varier selon les différents modèles d'onduleurs. Des informations peuvent être trouvées dans le manuel du produit.
Courant de charge AC max.	
Tension de charge flottante	
Tension de charge en vrac	
Égalisation de la batterie	Uniquement disponible lorsque USE est sélectionné sous 05.
Activer l'égalisation de la batterie en temps réel	Une action en temps réel qui active l'égalisation de la batterie.
Délai égalisé	Pour régler la durée de l'égalisation de la batterie.
Temps égalisé prolongé	Réglage du temps prolongé pour la poursuite de l'égalisation de la batterie.
Période d'égalisation	Pour régler la période d'intervalle de l'égalisation de la batterie.
Tension d'égalisation	Pour régler la tension d'égalisation de la batterie.

Activer/désactiver les fonctions	Retour automatique de l'écran LCD à l'écran principal	Lorsqu'il est activé, l'écran LCD revient automatiquement à l'écran principal après une minute.
	Enregistrement du code d'erreur	Lorsqu'il est activé, le code de défaut ou d'erreur est enregistré dans l'onduleur lorsqu'une erreur se produit.
	Rétroéclairage	Lorsqu'il est désactivé, le rétroéclairage LCD s'éteint lorsque la touche du panneau de commande n'est pas activée pendant 1 minute.
	Fonction bypass	Lorsqu'il est activé, l'appareil passe en mode ligne lorsqu'une surcharge se produit en mode batterie.
	Émet un bip lorsque la source principale est interrompue	Lorsqu'il est activé, le buzzer émet une alarme lorsque la source principale est anormale.
	Redémarrage automatique en cas de surchauffe	Lorsqu'il est désactivé, l'appareil ne redémarre pas après l'élimination de la surchauffe.
	Redémarrage automatique en cas de surcharge	Lorsqu'il est désactivé, l'appareil ne redémarre pas après une surcharge.
	Avertisseur sonore	Lorsqu'il est désactivé, le buzzer ne retentit pas lorsqu'une alarme/ erreur se produit.
Réglage LED RVB	Activer/désactiver	Allumer ou éteindre toutes les LED RVB
	Luminosité	Adapte la luminosité de l'éclairage
	Vitesse	Adapte la vitesse d'éclairage

	Effets	Modifie les effets d'éclairage
	Sélection de couleurs	Adapte la sélection de couleur à la source d'alimentation pour afficher la source d'alimentation et l'état de la batterie.
Retour au mode standard	Cette fonction ramène tous les paramètres aux paramètres du mode standard (par défaut).	

12. Dépannage et élimination des pannes

En cas de dysfonctionnements ou de problèmes avec l'onduleur solaire ou l'accumulateur, nous vous prions de contacter notre service clientèle (Service Hotline).

Si cela se produit, ayez les informations suivantes à portée de main pour garantir une résolution rapide :

- Modèle, numéro de série et configuration de l'appareil ;
 - Progression du problème et date/heure à laquelle le problème s'est produit pour la première fois ;
 - Informations affichées dans la zone LCD/LED de l'unité de commande (état ou message d'avertissement et d'alarme) ;
 - L'état de l'alimentation électrique, l'état de la charge, les conditions environnementales concernant la température et l'humidité, les conditions de ventilation ;
 - Données d'état, telles que l'âge de l'accumulateur ;
- Plus important encore, être en mesure de nommer les personnes de contact qualifiées respectives pour la clarification du problème et sa résolution.

Service d'assistance téléphonique :

N° de téléphone :

+49 / (0) 741 – 17451-27

De plus, nous avons mis en place une adresse e-mail de contact pour [vous : solarteam@effekta.com](mailto:solarteam@effekta.com)


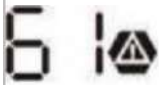
Vous pouvez également en savoir plus sur le département ou la succursale concernée à l'adresse Web suivante. <http://www.effekta.com>




12.1 Messages d'erreur

Erreur	Description	Symbole
01	Le ventilateur est bloqué ou défectueux ;	F01
02	Surchauffe	F02
03	La tension de la batterie est trop élevée	F03
04	La tension de la batterie est trop faible	F04
05	Court-circuit à la sortie ou surchauffe	F05
06	La tension de sortie est trop élevée.	F06
07	Temps de surcharge détecté	F07
08	La tension du bus est trop élevée	F08
09	Le démarrage progressif du bus a échoué	F09
50	Surintensité PFC	F50
51	Surintensité ou pointe de courant ;	F51
52	La tension du bus est trop faible	F52
53	Le démarrage de l'onduleur a échoué	F53
55	Sortie CA, décalage de tension CC ;	F55
56	La batterie n'est pas connectée	F56
57	Capteur de courant défectueux	F57
58	La tension de sortie est trop faible	F58
		F58

Code d'erreur afficher	Description	Symbole
60	Protection d'attelage arrière	F60
71	Version du micrologiciel non compatible	F71
72	Erreur dans le partage actuel	F72
80	Erreur dans le bus de communication CAN	F80
81	Erreur de connexion	F81
82	Perte de synchronisation	F82
83	Tension de batterie reconnue comme différente	F83
84	Tension et fréquence d'entrée CA reconnues comme différentes	F84
85	Asymétrie du courant de sortie AC	F85
86	Le réglage du mode d'entrée CA est différent	F86

Messages d'avertissement de la batterie Pylontech Assurez-vous d'utiliser le câble de communication d'origine fourni avec l'onduleur.

Code	Description
	Si l'état de la batterie ne peut pas être chargé et déchargé grâce à une communication réussie entre l'onduleur et la batterie, le code 60 s'affiche pour arrêter la charge et la décharge de la batterie.
	La communication est interrompue (uniquement disponible si le type de batterie est réglé sur "Batterie Pylontech"). Une fois la batterie connectée, le signal de communication n'est pas reconnu pendant 3 minutes.








	<p>Le buzzer sonne. Après 10 minutes, l'onduleur arrête de charger et de décharger la batterie au lithium.</p> <p>La perte de communication se produit une fois que l'onduleur et la batterie sont connectés avec succès. Le buzzer retentit immédiatement.</p>
69 	<p>Si l'état de la batterie ne peut pas être chargé grâce à une communication réussie entre l'onduleur et la batterie, le code 69 s'affiche pour arrêter la charge de la batterie.</p>
70 	<p>Si l'état de la batterie doit être chargé après que la communication entre l'onduleur et la batterie a réussi, le code 70 s'affiche pour le chargement de la batterie.</p>
71 	<p>Si l'état de la batterie ne peut pas être déchargé grâce à une communication réussie entre l'onduleur et la batterie, le code 71 s'affiche pour arrêter la décharge de la batterie.</p>

Message d'erreur USB

Erreur	Description
U01	Aucun périphérique USB n'est reconnu.
U02	Disque dur USB .
U03	Document dans le périphérique USB dans un format incorrect.

Lorsqu'une erreur se produit, le code d'erreur ne s'affiche que pendant 5 secondes. Après 5 secondes, l'affichage revient automatiquement à l'écran d'affichage.

Messages d'avertissement

Code d'avertissement	Description	Signal d'alarme	Symbole
01	Le ventilateur est bloqué ou défectueux ;	Trois fois par seconde	01 
02	Surchauffe	Aucun	02 
03	La batterie est surchargée	Bip une fois par seconde	03 
04	État de la batterie faible	Bip une fois par seconde	04 
07	Surcharge	Bip une fois toutes les 0,5 secondes	07 
dix	Sortie, limite de capacité	Bip deux fois toutes les 3 secondes	10 
32	Communication interrompue	Aucun	32 
E9	Égalisation de la batterie	Aucun	E9 
bP	La batterie n'est pas connectée	Aucun	bP 

12.2 Options de dépannage

Problème	LCD/DEL/Sonnerie	Causes possibles	Résolution
L'appareil s'éteint immédiatement après le processus de démarrage.	Tous les afficheurs et le buzzer sont actifs pendant 3s puis s'éteignent.	La tension du groupe de batteries est trop faible : ($<1.91V/\text{élément}$)	<ul style="list-style-type: none"> • Charger le groupe de batteries à l'extérieur ; • Reconnectez le groupe de batteries ; • Allumer;
Aucune réaction après la mise sous tension.	Pas d'affichage.	La tension du groupe de batteries est beaucoup trop faible, non connectée ou polarité inversée.	Vérifiez le banc de batteries, les fusibles et la connexion.
Alimentation secteur disponible, appareil en fonctionnement mais en mode batterie.	La tension d'entrée est affichée comme 0 sur l'écran LCD et la LED verte clignote.	La protection de ligne a été activée.	Vérifiez les fusibles secteur et la connexion.
	La LED verte clignote.	Mauvaise qualité du réseau ou du générateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez la conduite d'alimentation 2. Vérifiez si le générateur (le cas échéant) fonctionne ou si le réglage de la plage de tension d'entrée est correct.
	La LED verte clignote.	Configurez "Solar first" comme priorité de la source de sortie.	Modifier la priorité de la sortie source.
Après la mise sous tension, un commutateur de relais interne doit être vérifié.	Tous les écrans s'allument périodiquement pendant un bref instant.	Le groupe de batteries n'est pas connecté.	Vérifiez le banc de batteries, les fusibles et la connexion.

	Code d'erreur 07	L'onduleur a détecté une surcharge (>110%)	Réduisez la charge en éteignant les charges individuelles ou essayez le mode bypass.
	Code d'erreur 05	Sortie en court -circuit. Vérifiez la charge réseau et éliminer les charges défectueuses. Vérifier la circulation d'air, les ventilateurs et la température ambiante (trop élevée).	
Le buzzer émet un bip continu et le PED rouge clignote.	Code d'erreur 02	Surchauffe sur l'onduleur (>100 °C).	Vérifier la circulation d'air, les ventilateurs et température ambiante (trop élevée).
	Code d'erreur 03	Le banc de batteries est surchargé. La tension du groupe de batteries est trop élevée.	Éteignez le système et vérifiez l'onduleur et le banc de batteries.
	Code d'erreur 01	Erreur d'aération	L'appareil doit être réparé : remplacement du ventilateur.
	Code d'erreur 06/58	La sortie est anormale (tension onduleur < 190 ou > 260 VCA)	Tentative : réduire la charge. Si cela n'apporte pas de changement, l'appareil doit être réparé.
	Code d'erreur 09.08.53/57	Erreur interne .	L'appareil doit être réparé.
	Code d'erreur 50	Surintensité ou surtension PFC .	Redémarrez l'appareil. Si l'erreur se reproduit,
	Code d'erreur 51	Surintensité ou pointe de courant.	contactez un service spécialisé .
	Code d'erreur 52	Circuit intermédiaire CC	

	Code d'erreur 55	La tension de sortie est asymétrique.	
	Code d'erreur 56	Le groupe de batteries n'est pas connecté ou le fusible a été activé.	Vérifiez le banc de batteries, les fusibles et la connexion. En cas d'échec, l'appareil doit être réparé.

Situation		Résolution
Code d'erreur	Description	
60	Le retour de puissance dans les onduleurs est perturbé.	* Redémarrez l'onduleur * Vérifiez toutes les connexions * Les connexions de partage actuelles sont-elles correctement câblées ?
61	La communication avec la batterie Pytlontech est interrompue	* Vérifiez les câbles
71	La version du firmware de l'onduleur n'est pas identique	* Vérifiez les versions du firmware sur chaque onduleur * Mettez à jour tous les onduleurs avec le même firmware
72	Le courant de sortie de l'onduleur est différent	* Redémarrez l'onduleur * Vérifiez les connexions
80	Erreur dans le bus de communication CAN	* Vérifiez les connexions de communication * Vérifier l'installation de la carte parallèle * Redémarrez l'onduleur
81	Erreur de connexion	
82	Perte de synchronisation	
83	La tension de la batterie est différente	*Vérifiez la tension de la batterie de tous les onduleurs
84	La tension et la fréquence d'entrée CA sont reconnues comme différentes.	* Vérifiez les connexions secteur à l'entrée * Redémarrez l'onduleur
85	Les courants de sortie CA sont différents	* Vérifier les branchements secteur en sortie * Redémarrez l'onduleur
86	Le réglage du mode de sortie CA est différent	*Éteignez l'onduleur et vérifiez les paramètres dans le menu 28

13 Nettoyage, entretien et réparation

13.1 Consignes de sécurité



⚠ DANGER

Risque de blessure dû à la tension électrique !

Toucher des composants électriques sous tension peut entraîner la mort.

Ne touchez pas les composants **électriques**, utilisez uniquement des outils isolés conformément à la norme CEI 60900 (travaux sous tension, outils à main à utiliser jusqu'à AC1000V et DC 1500V). Éteignez l'onduleur solaire avant d'ouvrir le boîtier de commande.

Sécurisez l'onduleur solaire contre tout redémarrage.



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à l'énergie résiduelle !

Même après que l'appareil a été déconnecté de l'alimentation électrique, les composants de l'onduleur solaire sont toujours sous tension (piles !) et sont donc dangereux ! Avant d'effectuer des travaux d'entretien et/ou de service, débranchez la batterie de l'alimentation électrique et assurez-vous qu'il n'y a pas d'électricité ou de tension dangereuse aux bornes des condensateurs à haute performance, comme par exemple BUS condensateurs !



⚠ ATTENTION

Risque de blessure en cas de travaux de réparation non conformes !

Des travaux de réparation non conformes peuvent entraîner un comportement inattendu de l'onduleur solaire et des blessures corporelles. Les réparations ne peuvent être effectuées que par des personnes qualifiées qui ont lu et compris le manuel d'utilisation. Le personnel chargé de l'entretien, de l'inspection et du montage doit justifier des qualifications nécessaires.

AVERTIR

Décharge électrostatique!

Certains composants électriques sont sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Avant de toucher des appareils électriques, assurez-vous qu'ils sont électriquement mis à la terre.

AVERTIR

Modification ou changements!

Toute modification ou modification de l'onduleur solaire n'est autorisée qu'après consultation du fabricant. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires autorisés par le fabricant sont destinés à la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut mettre en danger la sécurité des utilisateurs ou de l'onduleur solaire.

13.2 Informations générales

Les décharges électrostatiques peuvent endommager les composants. Pour cette raison, des mesures préventives spécifiques sont nécessaires lors de la manipulation de composants électriques :

- Portez un bracelet de sécurité spécial ESD ou utilisez un câble antistatique mis à la terre.
espace de travail.
- Si cela n'est pas possible, vous devez toucher un conducteur mis à la terre avant de toucher les composants (par ex. conduites de chauffage ou d'eau).
- Laissez les pièces de rechange dans leur emballage d'origine juste avant leur utilisation.
- Touchez uniquement le boîtier des composants électriques - jamais par les contacts.
- Protégez les pièces de rechange et les circuits imprimés contre les charges statiques.
surfaces, comme par exemple le plastique PVC, les sacs en plastique.

14 Élimination

14.1 Dispositions légales

Conformément à la directive 2006/12/EG, l'utilisateur est responsable de l'élimination correcte des consommables. Transférez l'onduleur solaire à un collecteur de déchets privé ou public agréé.

14.2 Exigences environnementales Lors de

l'élimination des articles, seuls les processus ou méthodes qui ne nuisent pas aux personnes ou à l'environnement peuvent être sélectionnés.

Il faut notamment veiller à ce que

- L'air, l'eau et le sol ne sont pas pollués,
- Le monde végétal et animal n'est pas en danger,
- Il n'y a pas de perturbations sonores ou olfactives ,
- L'environnement immédiat et le paysage ne sont pas altérés.

15 Données techniques

15.1 Mode secteur

Modèle	3KW	5KW
Forme d'onde de la tension d'entrée	Sin	
Tension d'entrée nominale	230 Vca	
Tension de coupure inférieure	110Vac±7V	
Basse tension inverse	120Vac±7V	
Tension de coupure supérieure	280Vac±7V	
Tension inverse supérieure	270Vac±7V	
Max. Tension d'entrée CA	300 Vca	
Fréquence d'entrée nominale	50Hz/60Hz	
Basse fréquence	46(56)±1Hz	
Fréquence inverse inférieure	46,5(57)±1 Hz	
Fréquence de coupure supérieure	54(64)±1Hz	
Fréquence inverse supérieure	53(63)±1Hz	
Facteur de puissance	>0,98	
Protection de court circuit	Mode secteur : Disjoncteur Mode batterie : Circuit électrique	
Efficacité (mode secteur)	93 % max.	
Temps de transfert	Mode secteur Mode batterie : 0 ms Mode onduleur By-pass : 4 ms	

15.2 Modèle en mode

batterie	3KW	5KW
Puissance nominale	3KVA/3KW	5KVA/5KW
Forme d'onde de la tension de sortie	Son	
Régulation de la tension de sortie	230Vac±5%	
Fréquence de sortie	50 Hz ou 60 Hz	
Efficacité (mode batterie)	90 % max.	
Protection contre les surintensités	5s@≥150 % de charge ; 10s@ 105 % ~ 150 % de charge	
Puissance de surintensité	2*puissance nominale pendant 5 secondes	
Tension d'entrée CC nominale	24Vdc	48Vdc
Plage de travail	20Vdc -34Vdc	40 Vcc -58,4 Vcc
Tension de démarrage à froid	23vdc	46Vdc
Tension d'avertissement DC inférieure	22.5Vdc	45.0Vdc
@charge <50%	22.0Vdc	44.0Vdc
@charge ≥50%		
Charge de tension d'avertissement DC inverse	23.5Vdc	47.0Vdc
inverse	23.0Vdc	46.0Vdc
inférieure <50% @ @load ≥50%		
Tension de coupure CC inférieure	21.5Vdc	43.0Vdc
@charge <50%	21.0Vdc	42.0Vdc
@charge ≥50%		
Tension de récupération CC supérieure	32Vdc	64Vdc
Tension de coupure CC supérieure	34Vdc	66Vdc
Perte de puissance en mode sans charge	<75W	<75W

15.3 Mode de charge

15.3.1 Mode de charge sur secteur

Modèle		3KW	5KW
Puissance de charge à la tension d'entrée nominale		Réglage par défaut : 30 A, max : 60 A	
Tension de charge en vrac	Batterie humide	29.2Vdc	58.4Vdc
	Batterie AGM/ Gel	28.2Vdc	56.4Vdc
Tension de maintien de charge		27Vdc	54Vdc
Protection de surcharge		34Vdc	66Vdc
Algorithme de charge		3 étapes (IUoU)	
Courbe de charge		<p>Akkuspannung pro Zelle</p> <p>Starklade-Spannung</p> <p>Ladeerhaltungsspannung</p> <p>IUoU - Kennlinie</p> <p>Strom</p> <p>Zeit</p> <p>Ladestrom [%]</p> <p>100%</p> <p>50%</p> <p>T0</p> <p>T1</p> <p>I-Verhalten (Constant Current)</p> <p>U-Verhalten (Constant Voltage)</p> <p>U-Verhalten (Floating)</p>	

15.3.2 Mode de charge solaire (type MPPT)

Modèle	3KW	5KW
Puissance nominale	1500W	4000W
Courant photovoltaïque maximal	50A	50A
Courant de charge PV maximal	60A	80A
Efficacité	98,0 % max.	
Max. tension d'entrée UOCV :	145Vdc	
Plage de fonctionnement efficace MPPT UOP :	30~115Vdc	60~115Vdc
Précision d'entrée PV	+/-2V	
Algorithme de charge	3 étapes	
	Réseau commun et recharge solaire	
Courant de charge maximal	120A	140A
Paramètres par défaut	60A	

15.4 Mode ECO/by-pass

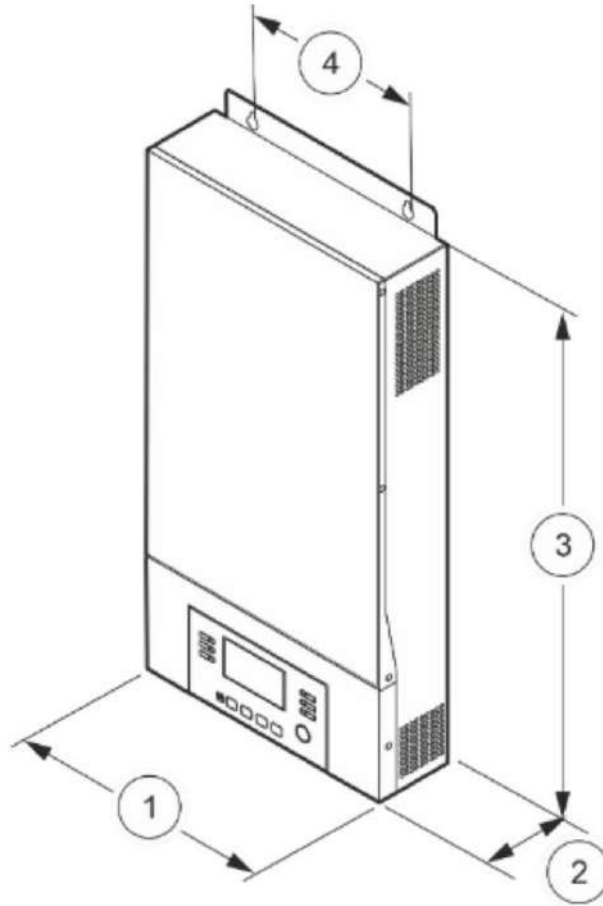
Modèle	3KW	5KW
Forme d'onde de la tension d'entrée	Sin	
Tension de coupure inférieure	176Vac±7V	
Basse tension inverse	186Vac±7V	
Tension de coupure supérieure	280Vac±7V	
Tension inverse supérieure	270Vac±7V	
Fréquence d'entrée nominale	50Hz/60Hz	
Fréquence de coupure inférieure	46(56)±1Hz	
Fréquence inverse inférieure	46,5(57)±1 Hz	
Fréquence de coupure supérieure	54(64)±1Hz	
Fréquence inverse supérieure	53(63)±1Hz	

15.5 Général

Modèle	3KW	5KW
Type de CSC	MPPT	
Capacité de fonctionnement en parallèle	Oui	
Communication	RS232 et Wi-Fi	
Certificat de sécurité	CE	
Plage de température de fonctionnement	0°C~55°C	
Température de stockage	-15°C~60°C	
Humidité	5 % ~ 95 % (non condensé)	
Dimensions (P*L*H),mm	140x303x525	
Lester	13.0	13.5

15.6 Dimensions

Figure 27 : Caractéristiques techniques - Dimensions



1	303 millimètres
2	140 millimètres
3	525 millimètres
4	165 millimètres

Déclaration de conformité

Les unités marquées d'un label CE répondent aux normes et directives harmonisées au sein de l' UE.

La déclaration de conformité UE pour ce produit est disponible sur demande.

EFFEKTA

innovating power.

Rheinwaldstraße 34, 78628 Rottweil

Tél. : + 49 (0) 74 1 / 1 74 51 - 0

Mail : info@effekta.com