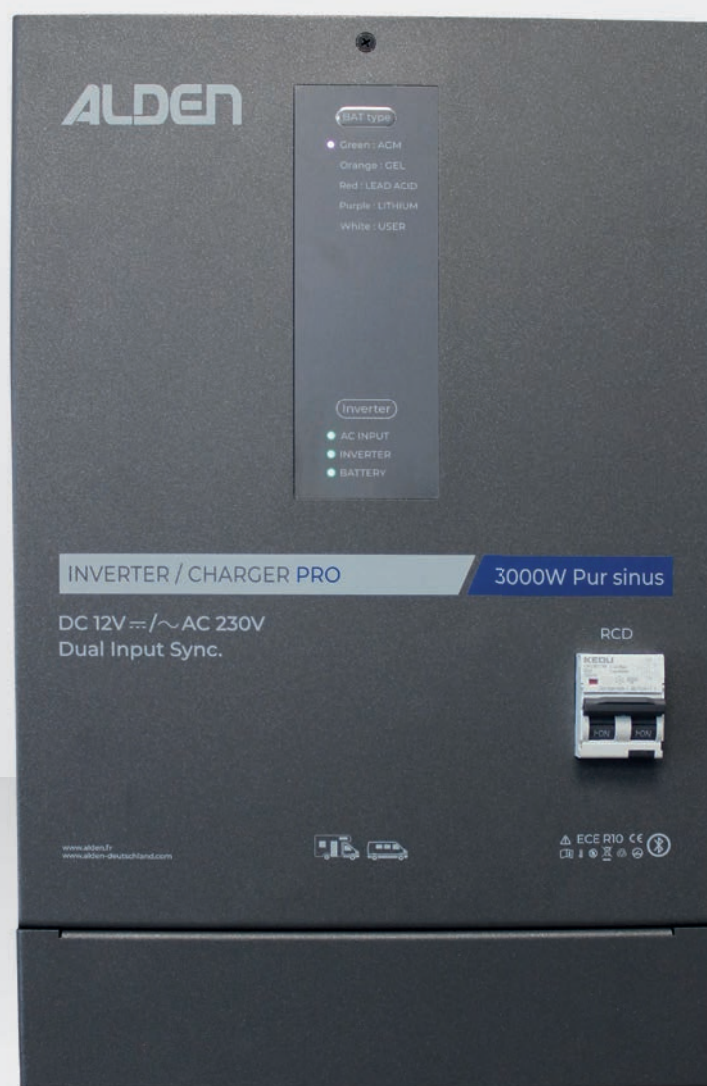


## Guide d'installation et d'utilisation

---

# Convertisseur/chargeur PRO



modèles déposés – photos non contractuelles – document établi sous réserve de modifications techniques

# ALDEN

CE

# Sommaire

Sommaire	2
Avertissements	3
Instructions de sécurité importantes	4
Information générale	5
1.1. Introduction	5
1.2. Caractéristiques Principales	5
1.3. Performance	5
Description de l'appareil	6-7
Câblage	7
Installation	8-12
2.1. Planifier un site de montage	8
2.2. Vérification	9
2.3. Coté batterie	10
2.4. Coté entrée/sortie 230V AC	11
2.5. Serre-câbles	11
2.6. Installation des plaques de montage	12
2.7. Fixation du convertisseur/chargeur	12
Branchements	13-15
3.1 Raccordement du convertisseur/chargeur à la batterie	13
3.2. Installer le capteur de température (optionnel)	13
3.3. Installer le panneau de contrôle déporté (optionnel)	14
3.4. Connecter les appareils consommateurs AC au convertisseur/chargeur	15
3.5. Connecter le convertisseur/chargeur au réseau (optionnel)	15
Mise en service	16-19
4.1. Mise sous tension/hors tension	16
4.2. Voyant LED	17
4.3. Liaison Neutre-Terre (N-G)	18
4.4. Interrupteur différentiel (RCD)	18
4.5. Panneau de configuration	18
4.6. Définir le type de batterie	19
Charge et décharge de la batterie	20
Application	21
5.1. Installation en «Mode Automatique»	21
5.2. Installation en «Mode manuel»	22
Fonctionnement	24-26
6.1. «Alimentation par le réseau 230V externe» en priorité (par défaut)	24
6.2. «Alimentation par la batterie» en priorité	24
6.3. Alimentation simultanée par batterie et réseau (Externe 230VAC)	25
6.4. Logique de charge	25
6.5. Refroidissement	25
6.6. Logique d'activation pour les batteries lithium	26
Dimensions	26
Caractéristiques techniques	27

### Sécurité générale

- La reproduction de tout ou partie de ce guide est interdite sans un accord écrit de la part d'ALDEN.
- ALDEN attire une attention particulière sur les risques encourus en cas de montage non conforme.
- La responsabilité d'ALDEN ne pourra être engagée en cas de montage non conforme aux règles de l'art et en particulier si l'installation est effectuée par un non-professionnel.
- Toute intervention effectuée sur le produit sans accord préalable de la part d'ALDEN entraîne la nullité de la garantie.
- ALDEN décline toute responsabilité de quelque nature qu'elle soit, en particulier pour tout accident ou incident en cas de non-observation des instructions données, tant au niveau de l'installation que de l'utilisation.
- L'ouverture des différents éléments est strictement interdite. Aucun recours en garantie ne sera possible dans ce cas.

Nous attirons plus particulièrement votre attention sur les consignes suivantes :

- Ne pas installer l'appareil dans une armoire exigüe ou insuffisamment ventilée, directement sur ou sous un autre appareil, ou bien encore sur une surface qui pourrait obstruer les ouïes d'aération.
- Ne pas exposer l'appareil aux rayons solaires directs, à la chaleur d'un appareil de chauffage, à la pluie ou à une forte humidité, à d'importantes vibrations ou à des chocs qui pourraient l'endommager de façon irréversible.
- Ne rien poser sur le dessus de l'appareil pour ne pas obstruer les ouïes d'aération et provoquer une surchauffe des composants.
- N'utiliser que des câbles et des rallonges qui soient compatibles avec la puissance de l'appareil.
- Une utilisation à des fins autres que celles décrites dans ce manuel n'est pas permise.
- Assurez-vous que les bornes positive et négative du chargeur ne soient jamais en contact.
- Fixez et serrez fermement les câbles et les connexions.
- Ne tentez pas de réparer le convertisseur. Des réparations inadéquates peuvent causer des blessures graves.
- Les appareils électriques ne sont pas des jouets — gardez-les hors de portée des enfants.
- Débranchez le produit de la batterie avant chaque nettoyage ou modification du circuit.
- N'utilisez pas le produit s'il est physiquement endommagé ou si les câbles sont visiblement fissurés. Contactez le fabricant ou le service client pour éviter tout danger.

### Sécurité d'installation

- Ce convertisseur est conçu pour fonctionner avec des batteries 12V uniquement. Assurez-vous que votre spécification de tension est dans la plage de tension d'entrée exprimée.
- Installez et entreposez le produit dans un endroit sec et frais. Éloignez-le des liquides ! Ne pas exposer le produit à des sources de chaleur telles que la lumière directe du soleil ou d'autres éléments chauffants.
- Ne jamais installer dans des zones avec des niveaux élevés de poussière ou de gaz — risque d'explosion !
- Assurez une installation stable afin qu'il ne puisse ni basculer ni tomber.
- Disposez les câbles de manière à ce qu'ils ne soient pas endommagés par des portes ou ne constituent pas un risque de trébuchement. Des câbles endommagés peuvent entraîner des blessures graves.
- S'assurer d'utiliser des câbles dont la section est appropriée pour chaque connexion.

### Sécurité risque d'exploitation

- Les batteries peuvent dégager du gaz hydrogène explosif qui peut être enflammé par des étincelles ou des connexions électriques. Assurez-vous que la zone est bien ventilée.
- Ne pas utiliser dans des environnements salins, humides ou mouillés ; à proximité de fumées corrosives ; à proximité de matériaux combustibles ; ou dans des zones à risque d'explosion.
- Veuillez noter que certaines parties de ce produit peuvent continuer à produire une tension même après déconnexion ou activation du fusible.
- Ne débranchez pas les câbles lorsque le produit est en fonctionnement.

### Sécurité des batteries

- Les batteries peuvent contenir des acides ou des fumées corrosifs. Évitez tout contact avec l'acide de batterie. Si votre peau entre en contact, lavez abondamment la zone affectée avec de l'eau. En cas de blessure, consultez un médecin.
- Évitez de porter des objets métalliques tels que des montres ou des bagues lors de la manipulation des batteries. Risque de court-circuit !
- Utilisez uniquement des batteries rechargeables à cycle profond. NE JAMAIS tenter de charger une batterie gelée ou défectueuse.
- Portez des lunettes, des gants ou d'autres vêtements de protection lorsque vous travaillez avec des batteries. Ne touchez pas vos yeux.
- Assurez-vous que les câbles sont de la bonne taille pour les batteries ! Les dispositifs de protection contre les surintensités doivent être sur la ligne positive.
- Référez-vous aux instructions du fabricant de la batterie pour l'entretien et les soins de celle-ci.
- Lorsque vous retirez une batterie, éteignez d'abord toutes les charges, puis déconnectez-la du circuit avant de la retirer.

Une installation incorrecte ou une mauvaise utilisation du convertisseur/chargeur peuvent entraîner un danger pour l'utilisateur voir des situations dangereuses d'utilisation.

1. Assurez-vous que les ouies du ventilateur ne soient pas obstruées.
2. Évitez de tirer sur les cordons et les câbles. Toujours maintenir fermement les fiches lors du débranchement de la source d'alimentation et de la déconnexion des câbles.
3. Pour éviter tout risque électrique, veillez à débrancher le convertisseur de sa source d'alimentation externe avant d'insérer la fiche AC.
4. Usage intérieur uniquement. Évitez toute exposition à des sources de chaleur externes, à un ensoleillement direct et prolongé, à la poussière, aux produits chimiques corrosifs et à l'humidité.
5. Il est normal que le convertisseur devienne chaud pendant son utilisation. Évitez de toucher l'appareil pendant son fonctionnement. Évitez de le placer en plein soleil ou à proximité de matériaux sensibles à la chaleur.
6. Ne laissez pas tomber le convertisseur et ne le soumettez pas à des chocs excessifs.
7. Ne rien poser sur le convertisseur.
8. Toujours utiliser les câbles et connecteurs fournis comme indiqué. L'utilisation de câbles, de connecteurs ou d'accessoires non fournis avec ce produit constitue une mauvaise utilisation et peut entraîner des blessures ou des dommages.
9. N'essayez pas de réparer ou de démonter l'appareil. Ce dernier ne peut être réparé par l'utilisateur. Tenter de démonter ou de réparer l'appareil peut entraîner un risque électrique, y compris la mort en raison de l'exposition à une haute tension. En cas de problème avec l'appareil, cessez de l'utiliser et contactez le service technique ALDEN.
10. Lors du nettoyage du convertisseur, veuillez couper l'alimentation (débrancher le convertisseur). Nettoyez soigneusement avec un chiffon sec. N'utilisez pas de chiffon humide ni de nettoyant.
11. Déconnectez toutes les connexions AC et DC avant de travailler sur les circuits associés au convertisseur. Mettre l'interrupteur ON/OFF du convertisseur en position OFF ne met pas totalement hors tension l'appareil.
12. Tenez l'appareil hors de portée des enfants.



## MARQUAGE POUR L'EUROPE

Le marquage CE qui est attaché à ce produit signifie sa conformité aux directives, Compatibilité Electro Magnétiques 2014/30/EU, Low Voltage Directive 2014/35/EU et RoHS 2011/65/CE.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)  
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



## Directive DEEE (Union européenne et EEE uniquement).

Ce symbole indique que, conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faites l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien. Toute déviation par rapport à ces recommandations d'élimination de ce type de déchet peut avoir des effets négatifs sur l'environnement et la santé publique car ces produits EEE contiennent généralement des substances qui peuvent être dangereuses. Parallèlement, votre entière coopération à la bonne mise au rebut de ce produit favorisera une meilleure utilisation des ressources naturelles. Pour obtenir plus d'informations sur les points de collecte des équipements à recycler, contactez votre mairie, le service de collecte des déchets, le plan DEEE approuvé ou le service d'enlèvement des ordures ménagères. (EEE : Norvège, Islande et Liechtenstein)

L'installation et l'entretien du convertisseur/chargeur doivent être effectués par du personnel qualifié. Le personnel qualifié désigne des électriciens ou installateurs formés et certifiés possédant toutes les compétences et expertises suivantes :

- Connaissance des principes de fonctionnement et d'exploitation des systèmes de stockage d'énergie en réseau et hors réseau.
- Connaissance des risques et dangers liés à l'installation et à l'entretien des dispositifs électriques, ainsi que des méthodes d'atténuation acceptables.
- Compétence dans l'installation et l'entretien d'appareils électriques.
- Connaissance et respect du manuel d'utilisation, de toutes les précautions de sécurité et des bonnes pratiques.
- Connaissance des réglementations locales en matière d'installation.

### 1.1. Introduction

Le convertisseur/chargeur convertit le courant continu (DC) en courant alternatif (AC) pour alimenter des consommateurs, et charger la batterie lorsqu'il est connecté au réseau électrique 230VAC.

Il prend également en charge différents types de batteries, tels que les batteries lithium, GEL, plomb-ouvertes (flooded), SLD et AGM.

Le convertisseur/chargeur peut basculer l'alimentation du réseau externe 230V vers les batteries en moins de 20 millisecondes, garantissant une transition fluide sans interrompre l'alimentation des consommateurs.

Lorsqu'il fonctionne avec l'application ALDEN PRO, vous bénéficiez d'un suivi du système en temps réel, directement sur votre smartphone.

Grâce à sa technologie avancée pur sinus, le convertisseur/chargeur protège et prolonge la durée de vie de vos appareils électroniques et de vos consommateurs.


### 1.2. Caractéristiques Principales

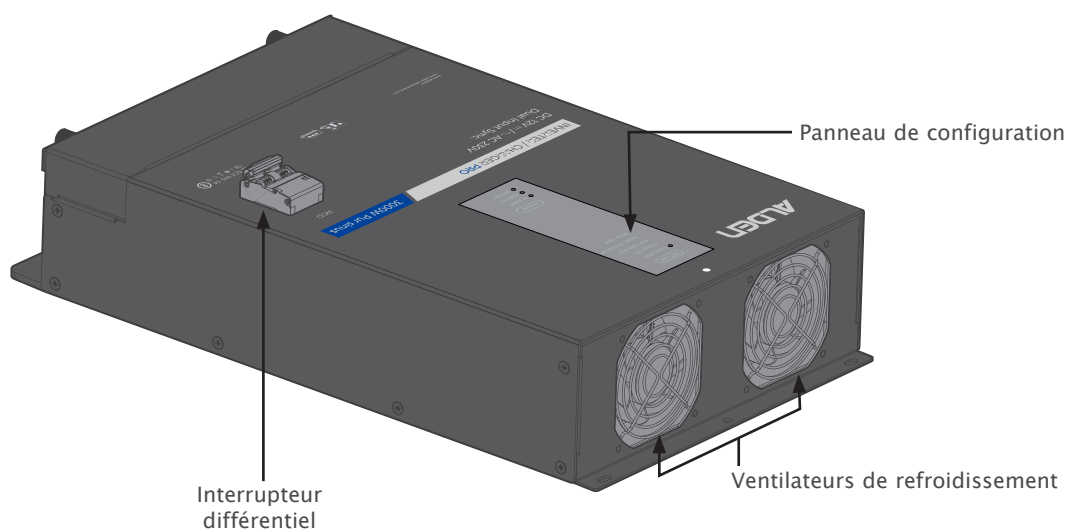
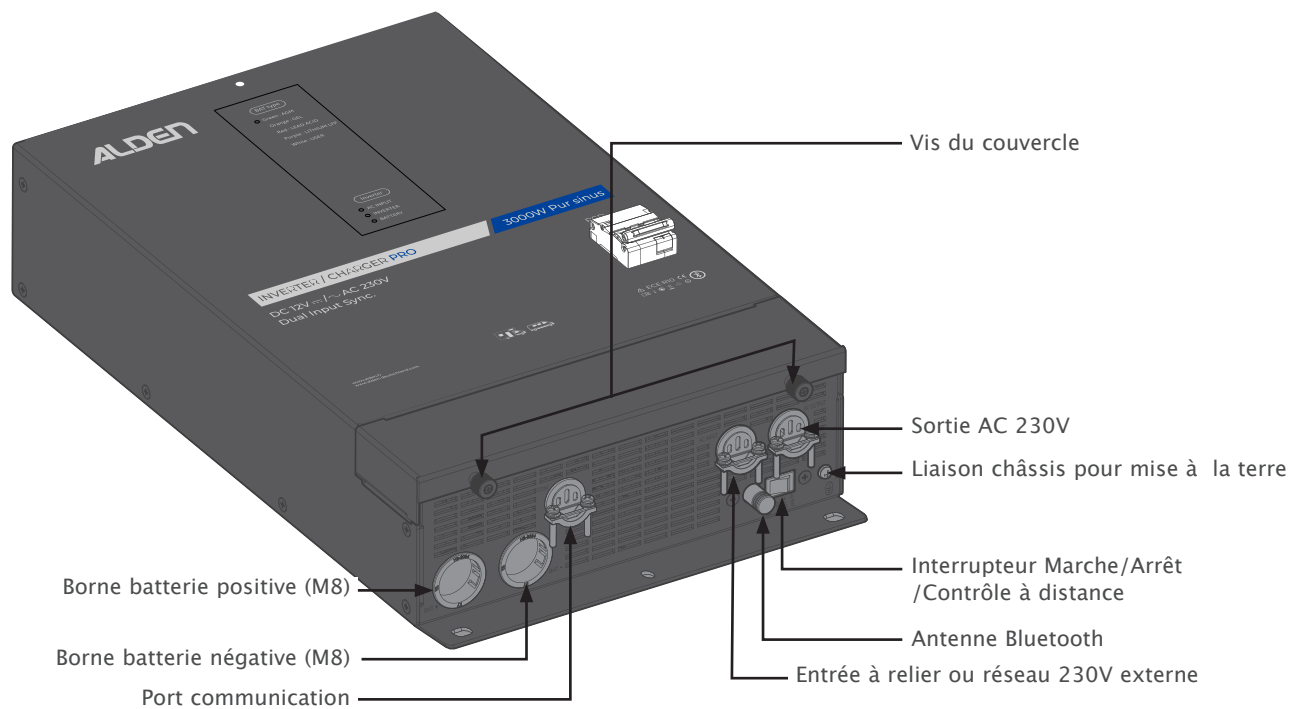
- Réglages faciles à configurer: Compatible avec quatre types de batteries prédéfinis et permet la configuration de paramètres personnalisés.
- Mode de charge personnalisable. Propose jusqu'à trois étapes de charge adaptées à différents types de batteries et prend en charge un courant de charge réglable (jusqu'à 150A) afin de répondre aux besoins avec précision.
- Communication Bluetooth intégrée. Se connecte à l'application ALDEN PRO pour contrôler, configurer le système et prendre en charge les mises à jour du firmware (OTA).
- Sortie à fort courant: délivre un courant de 30A en continu sur la sortie AC 230V lorsqu'il fonctionne simultanément grâce au réseau externe 230V et la batterie.
- Haute efficacité de conversion grâce à une onde sinusoïdale pure de qualité. Permet un rendement de conversion maximale de plus de 90 %, et réduit les pertes d'énergie grâce à une alimentation stable pour une distorsion harmonique minimale, équivalente à la qualité du réseau 230V externe.
- Protections multiples : Protégé contre les sous-tensions, les surtensions, les surintensités, les surcharges, les surchauffes et les courts-circuits pour une sécurité maximale.

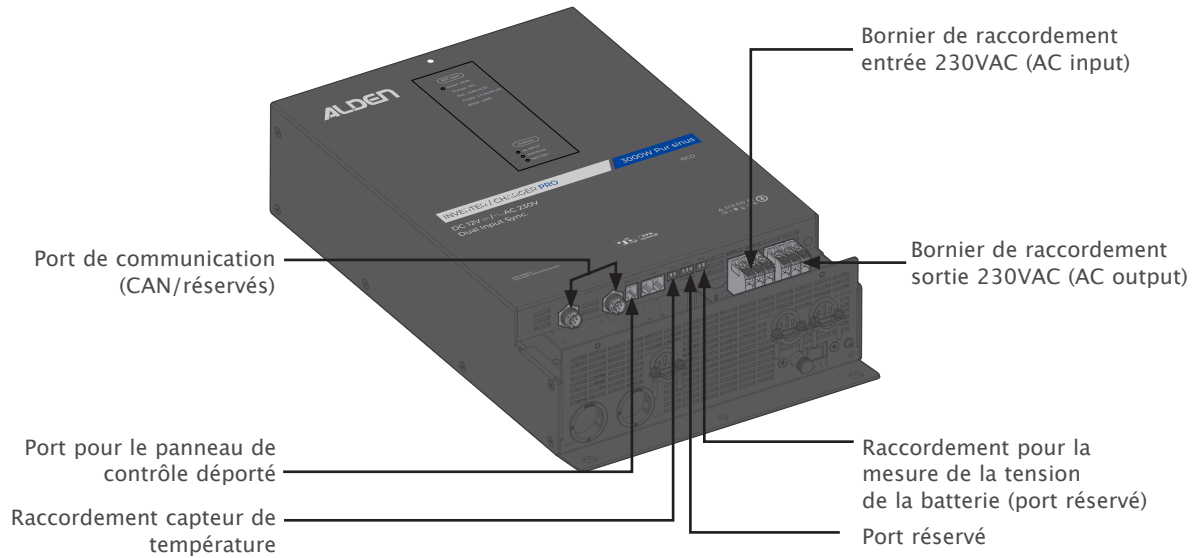
### 1.3. Performance

Puissance	Tension AC sur entrée/sortie	Courant d'entrée maximum	Puissance Mode Hybride «Dual Sync»
3000W	230V	30A	6000W maximum

 L'application permet de régler et limiter le courant sur l'entrée 230V externe. Cette fonction est particulièrement idéale dans le cadre d'un raccordement du véhicule à des bornes de camping dont le courant disponible est limité.

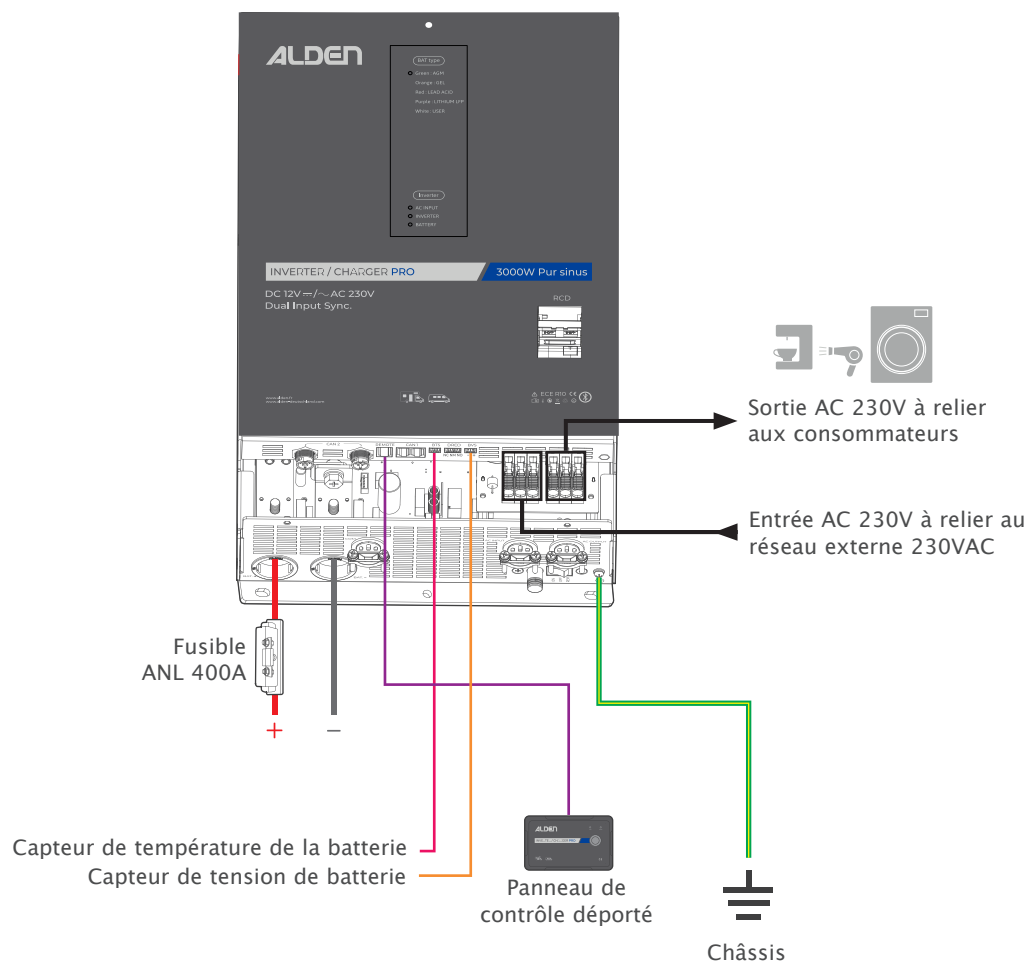
 Le mode hybride «Dual Sync» permet à l'appareil de combiner les 2 sources d'énergie que sont le réseau externe 230V et la batterie pour alimenter les consommateurs connectés sur la sortie AC 230V.





- ⚠ Le capteur de température ne peut être utilisé qu'avec des batteries au plomb.
- ⚠ Le schéma de câblage ci-après est donné à titre d'illustration. Il peut varier en fonction de la configuration de l'installation. Des dispositifs de sécurité supplémentaires, tels que des interrupteurs différentiels, disjoncteurs ou coupe-circuits, peuvent être nécessaires. Réalisez le câblage conformément à la réglementation en vigueur.
- ⚠ Un fusible de batterie doit être installé sur le circuit reliant l'appareil à la batterie.

## Câblage

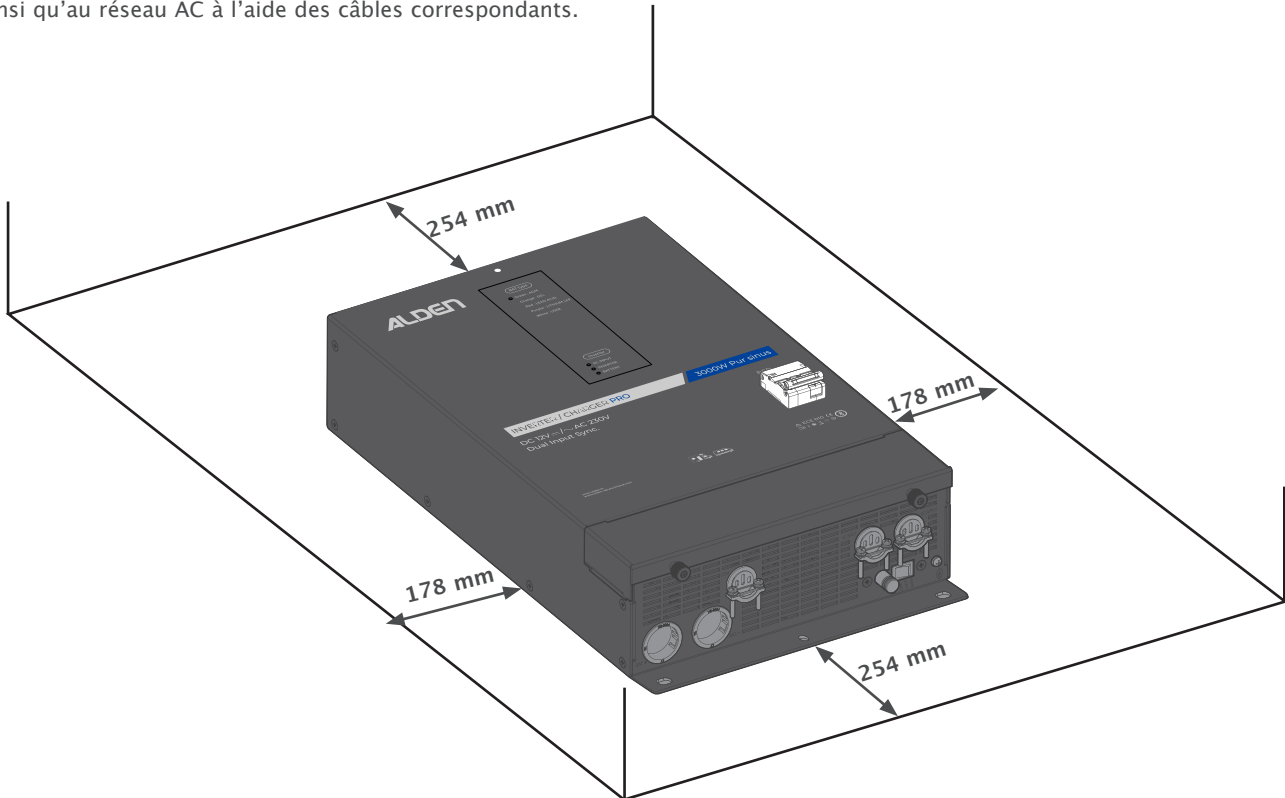



## 2.1. Planifier un site de montage


Le convertisseur/chargeur nécessite un espace suffisant pour l'installation, le câblage et la ventilation.

Les dégagements minimums requis sont indiqués ci-dessous. Une ventilation est fortement recommandée lorsqu'il est installé dans un espace clos.








Sélectionnez un espace approprié afin de garantir que le convertisseur/chargeur puisse être connecté en toute sécurité à la batterie ainsi qu'au réseau AC à l'aide des câbles correspondants.



 -20°C à 60°C

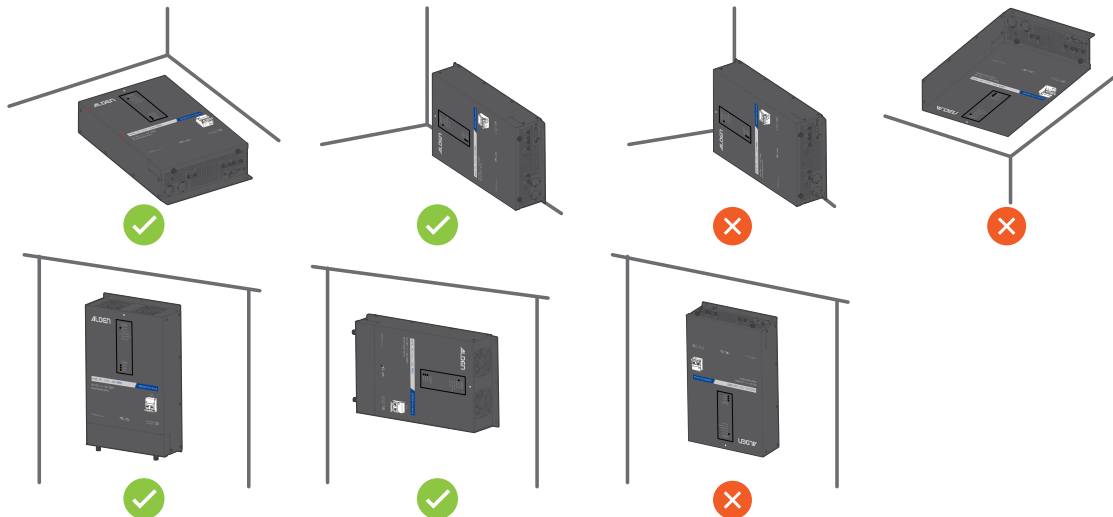
 0% à 95 %



-  Risque d'explosion ! N'installez jamais le convertisseur/chargeur dans un espace hermétique contenant des batteries à électrolyte liquide (flooded). N'installez pas le convertisseur/chargeur dans un espace confiné où des gaz issus des batteries pourraient s'accumuler. Le convertisseur/chargeur doit être installé sur une surface verticale, protégée de la lumière directe du soleil.
-  Ne pas exposer le convertisseur/chargeur à des produits chimiques inflammables, corrosifs ou à des vapeurs agressives.
-  Assurez-vous que le convertisseur/chargeur est installé dans un endroit dont la température ambiante se situe entre -20°C à 60 °C.
-  Assurez-vous que le convertisseur/chargeur est installé dans un environnement dont l'humidité relative est comprise entre 0 % et 95 %, sans condensation.
-  Le convertisseur/chargeur ne peut pas fonctionner à pleine charge lorsque la température ambiante dépasse 45°C.
-  Le convertisseur/chargeur doit être installé au plus près possible de la batterie afin d'éviter les chutes de tension dues à longueur des câbles.
-  Les spécifications des câbles indiquées dans le manuel utilisateur tiennent compte de situations critiques (moins de 3 % de chute de tension), mais ne couvrent pas toutes les configurations possibles.

- ⚠ Il est recommandé que tous les câbles (à l'exception des câbles de communication) ne dépassent pas 10 mètres. Des câbles trop longs provoquent une chute de tension. Les câbles de communication doivent mesurer moins de 6 mètres.
- ⚠ Assurez-vous que le convertisseur/chargeur est correctement mis à la terre sur un bâtiment, un véhicule ou une prise de terre. Gardez le convertisseur/chargeur éloigné des récepteurs EMI tels que les téléviseurs, radios et autres appareils audio/vidéo afin d'éviter d'endommager ces équipements ou de provoquer des interférences.

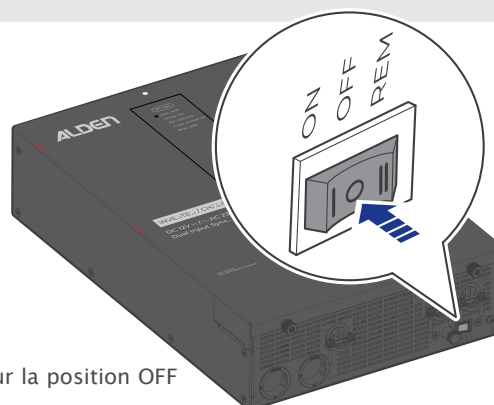
Pour garantir une bonne ventilation et des performances optimales du système, il est interdit de poser l'appareil à l'envers ou de bloquer les ventilateurs de refroidissement.



## 2.2. Vérification

Inspectez le convertisseur/chargeur afin de détecter tout dommage visible, y compris des fissures, bosses, déformations ou toute autre anomalie apparente. Tous les contacts des connecteurs doivent être propres, exempts de saleté et de corrosion, et parfaitement secs.

- ⚠ Ne pas utiliser le convertisseur/chargeur s'il présente un quelconque dommage visible.
- ⚠ Ne percez pas, ne secouez pas le convertisseur/chargeur.
- ⚠ Ne pas ouvrir, démonter, réparer ou modifier le convertisseur/chargeur.
- ⚠ Vérifiez les polarités des appareils avant la connexion. Un contact avec polarité inversée peut endommager le convertisseur/chargeur ainsi que les autres appareils connectés, ce qui annulerait la garantie.
- ⚠ Ne touchez pas les contacts des connecteurs lorsque le convertisseur/chargeur est en marche.
- ⚠ Portez un équipement de protection approprié et utilisez des outils isolés durant l'installation et l'utilisation. Ne portez pas de bijoux ou d'objets métalliques lorsque vous travaillez sur ou autour le convertisseur/chargeur.
- ⚠ Ne jetez pas le convertisseur/chargeur avec les déchets ménagers.



Placer l'interrupteur sur la position OFF

### 2.3. Coté batterie

1. Inspectez la batterie afin de détecter tout dommage visible, notamment des fissures, bosses, déformations ou autres anomalies apparentes. Toutes les bornes doivent être propres, exemptes de saleté, de corrosion et parfaitement sèches.

Le convertisseur/chargeur peut uniquement être connecté à des batteries au plomb à décharge profonde 12 V de type gel scellé (GEL), plomb ouvert (FLO), plomb scellé (SLD/AGM), ou à des batteries lithium fer phosphate (LI).

Le convertisseur/chargeur assure une protection contre les surintensités en détectant en temps réel le courant d'entrée DC provenant de la batterie. Lorsque le courant d'entrée atteint 400 A, le convertisseur/chargeur coupe automatiquement l'alimentation provenant de la batterie afin de prévenir tout dommage causé par un courant excessif.

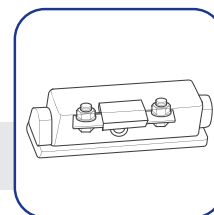
- ⚠ Pendant le processus de charge, la batterie doit être placée dans un endroit bien ventilé.
- ⚠ N'utilisez pas la batterie si elle présente un dommage visible.
- ⚠ Ne touchez pas l'électrolyte exposé ou la poudre si le boîtier de la batterie est endommagé.
- ⚠ Lorsque la batterie est en charge, elle peut dégager des gaz explosifs. Assurez une bonne ventilation.
- ⚠ Veillez à utiliser une batterie au plomb de grande capacité. Portez des lunettes de protection.
- ⚠ En cas de projection d'électrolyte dans les yeux, rincez immédiatement avec de l'eau propre.
- ⚠ Combinez les batteries en parallèle ou en série selon les besoins. Avant d'installer le convertisseur/chargeur, assurez-vous que tous les groupes de batteries sont correctement installés.
- ⚠ Lisez attentivement le manuel d'utilisation de la batterie employée.

2. Vérifiez la tension de l'installation des batteries. Cet convertisseur/chargeur prend en charge une tension maximale de 17 V. Lisez le manuel d'utilisation de la batterie concernée pour en connaître les paramètres. La tension de la batterie ou d'un bloc de batterie ne doit pas dépasser 17V.

- ⚠ Ne connectez pas de batteries dont la tension nominale est supérieure à 17V au convertisseur. Cela endommagerait le convertisseur/chargeur.

3. Vérifier le fusible pour détecter tout dommage visible, y compris fissures, bosses, déformations ou autres anomalies apparentes. Toutes les bornes doivent être propres, exemptes de saleté et de corrosion, et parfaitement sèches.

- ⚠ Ne pas utiliser le fusible MRBF ou ANL s'il présente un quelconque dommage visible.

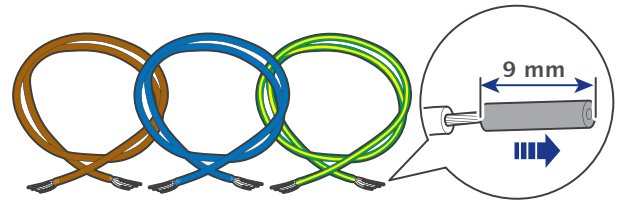


4. Vérifier les câbles de la batterie afin de détecter tout dommage visible, y compris fissures, bosses, déformations ou autres anomalies apparentes. Toutes les cosses doivent être correctement fixées aux câbles.

- ⚠ Ne pas utiliser les câbles adaptateurs de batterie s'ils présentent un quelconque dommage visible.

### 2.4. Coté entrée/sortie 230V AC

Longueur de fils	Section
0-10 m	2,5 mm <sup>2</sup>
10-20 m	4 mm <sup>2</sup>
>20 m	6 mm <sup>2</sup>

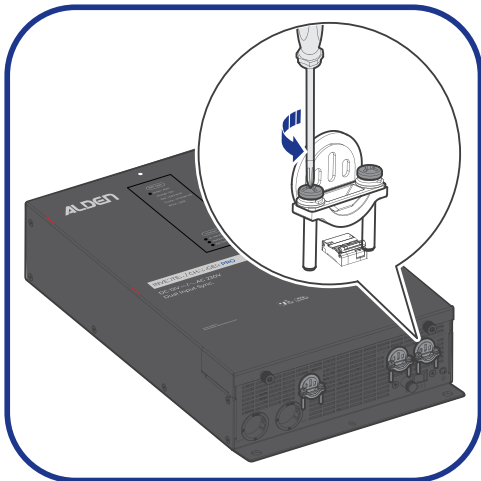


- ⚠ Si le mode hybride Dual Sync est utilisé, le convertisseur/chargeur doit être connecté simultanément au réseau et à la batterie.
- ⚠ Vous pouvez connecter la sortie AC de le convertisseur/chargeur à un sous-panneau ou à des prises AC supplémentaires.
- ⚠ Dans cette section, un fil brun est utilisé pour la phase, un fil bleu pour le neutre et un fil vert/jaune pour la terre.

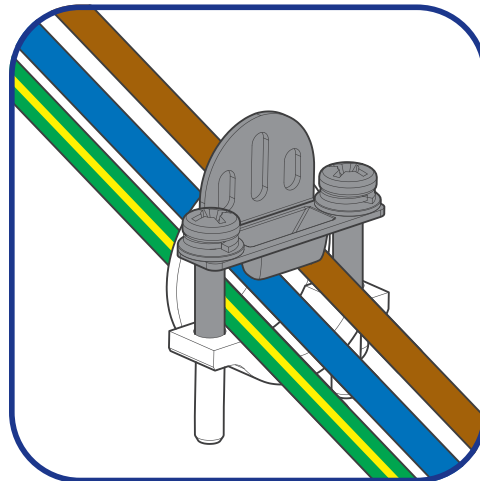
Vérifier les fils dénudés afin de détecter tout dommage visible, y compris fissures, bosses, déformations ou autres anomalies apparentes. Tous les contacts des connecteurs doivent être propres, secs et exempts de saleté et de corrosion.

- ⚠ Ne pas utiliser les fils dénudés s'ils présentent un quelconque dommage visible.
- ⚠ Risque de choc électrique ! Assurez-vous que le réseau électrique est coupé avant de le connecter au convertisseur/chargeur.

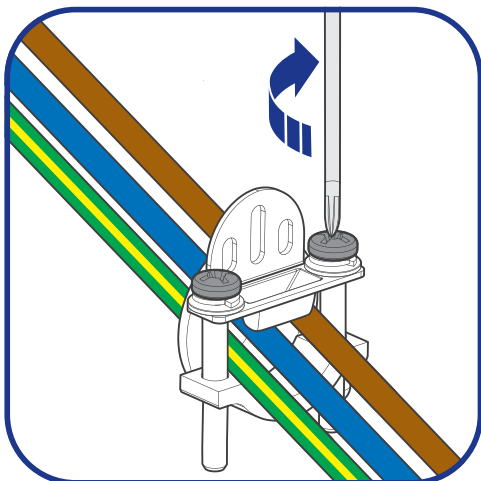
### 2.5. Serre-câbles



1. Dévisser les vis du serre-câble à l'aide d'un tournevis cruciforme.



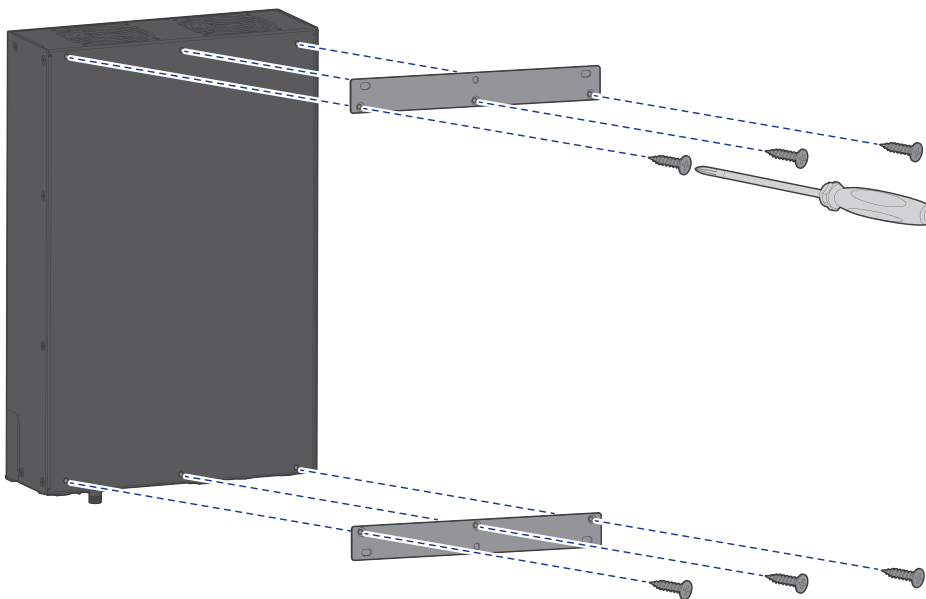
2. Soulevez le serre-câble et faites passer les câbles à travers celui-ci.



3. Après avoir fait passer tous les câbles nécessaires à travers le serre-câble, le refermer en serrant les vis.

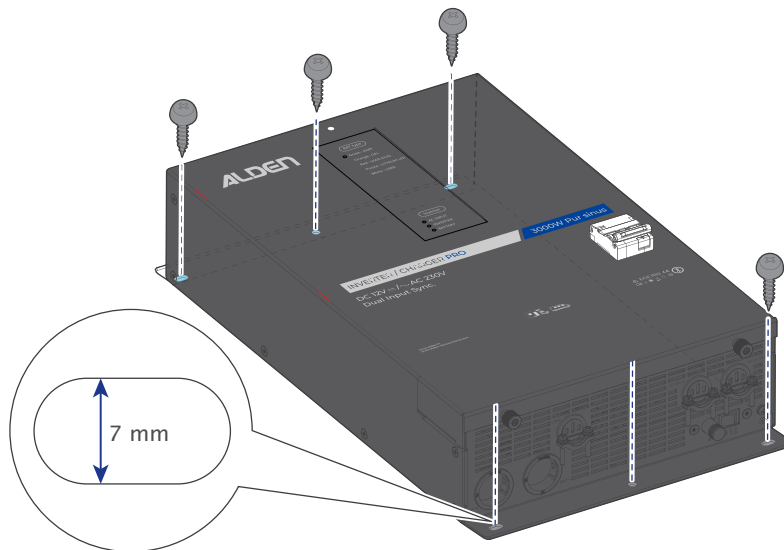
## 2.6. Installation des plaques de montage

Installez les plaques de montage à l'arrière du convertisseur/chargeur en utilisant les vis fournies et un tournevis cruciforme.

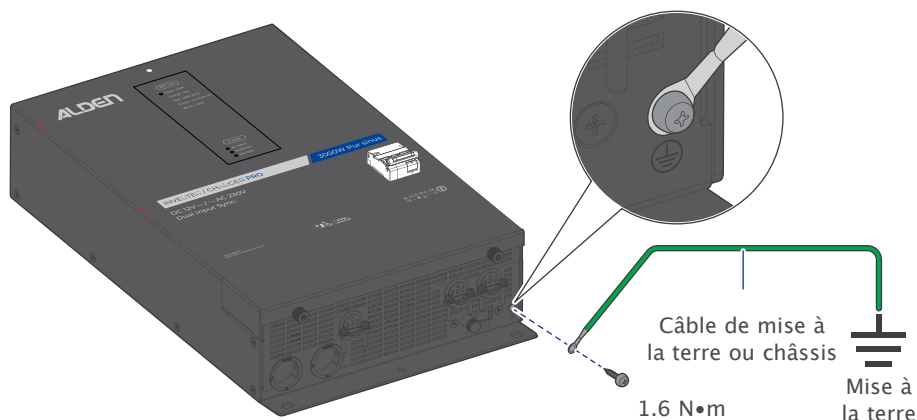


## 2.7. Fixation du convertisseur/chargeur

Fixez le convertisseur/chargeur sur le site d'installation en utilisant les vis autotaraudeuses fournies et en les passant à travers les trous de montage.

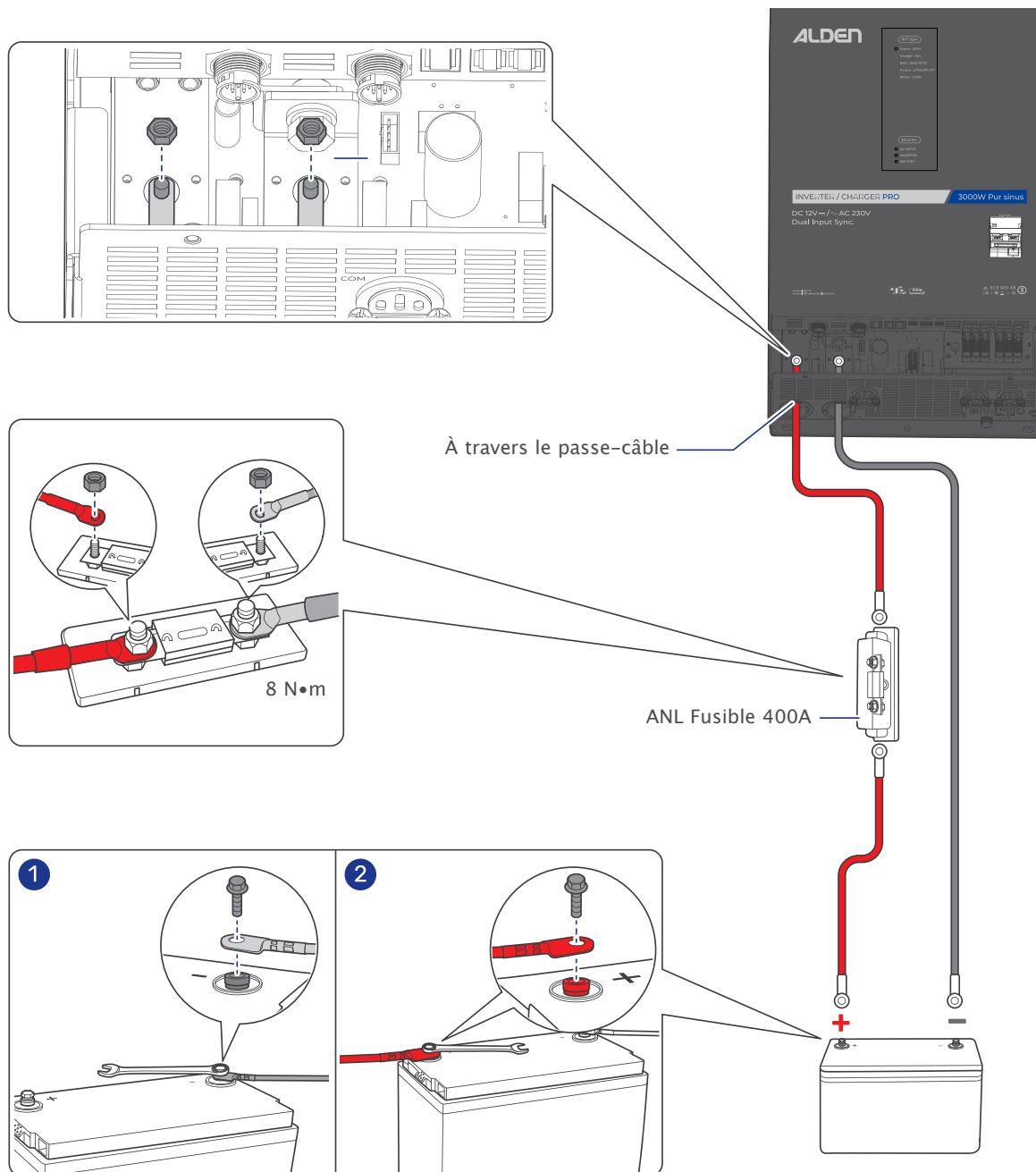


**⚠** Dans un véhicule, le châssis métallique peut servir de mise à la terre. Une mise à la terre commune doit être utilisée pour relier ensemble le convertisseur/chargeur, la borne négative de la batterie, si applicable. Le convertisseur/chargeur doit être mis à la terre afin de prévenir tout risque de choc électrique.



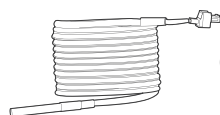
### 3.1 Raccordement du convertisseur/chargeur à la batterie

Le couple de serrage de l'écrou de fixation des bornes positive/négative de la batterie est de 8 N•m. Ne serrez pas excessivement afin d'éviter tout dommage. La longueur des câbles doit être la plus courte possible. Adapter la section des câbles à leurs longueurs. (35mm<sup>2</sup> minimum)



### 3.2. Installer le capteur de température (optionnel)

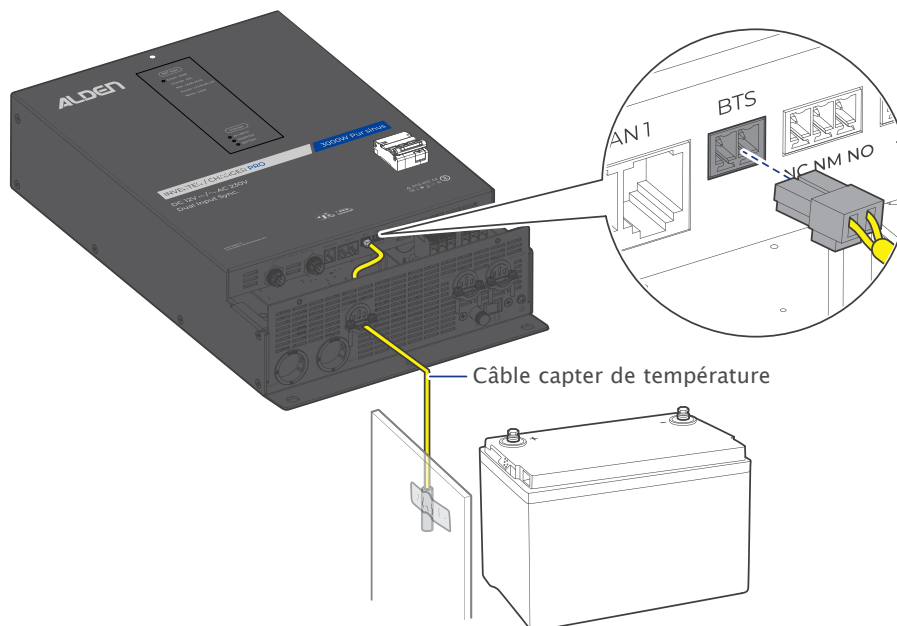
Le capteur de température mesure la température ambiante de la batterie et ajuste la tension de charge flottante lorsque la température de la batterie est basse.




Capteur de température de batterie

⚠ Ne pas utiliser le capteur de température avec une batterie Lithium

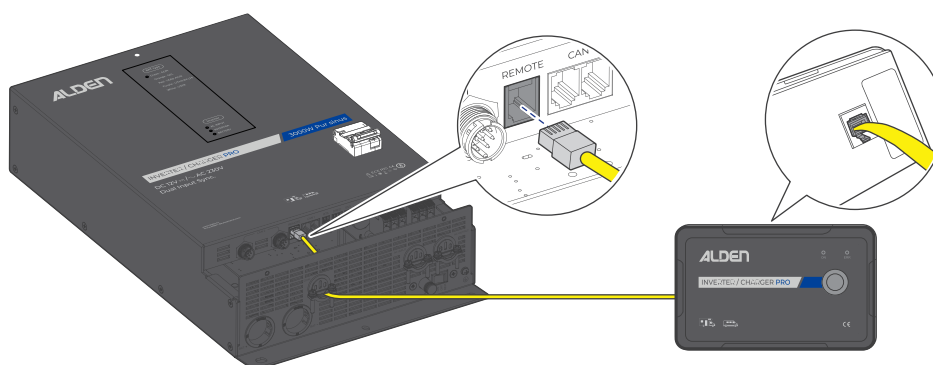
Fixez le capteur solidement à un emplacement approprié, à proximité immédiate de la batterie.  
Ne pas poser le capteur de température sur la batterie afin d'éviter de fausses alertes de surchauffe.



 Ne pas utiliser le capteur de température avec une batterie Lithium

### 3.3. Installer le panneau de contrôle déporté (optionnel)

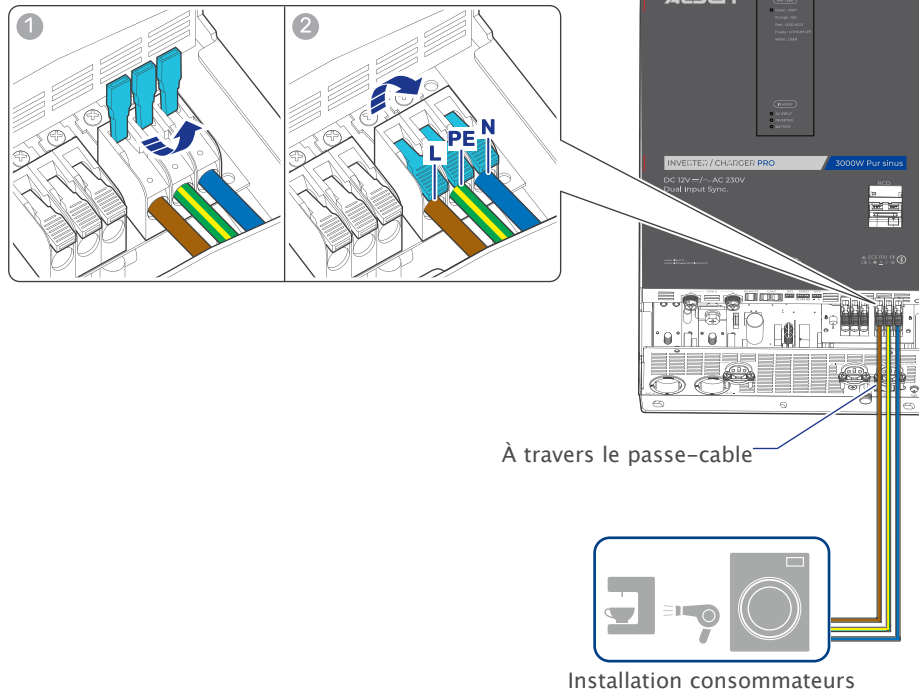
1. Faire passer le câble RJ12 à travers le passe câble.
2. Connecter le connecteur RJ12 au port «Remote» de l'appareil.
3. Connecter l'autre extrémité du câble RJ12 au panneau de contrôle déporté.



### 3.4. Connecter les appareils consommateurs AC au convertisseur/chargeur

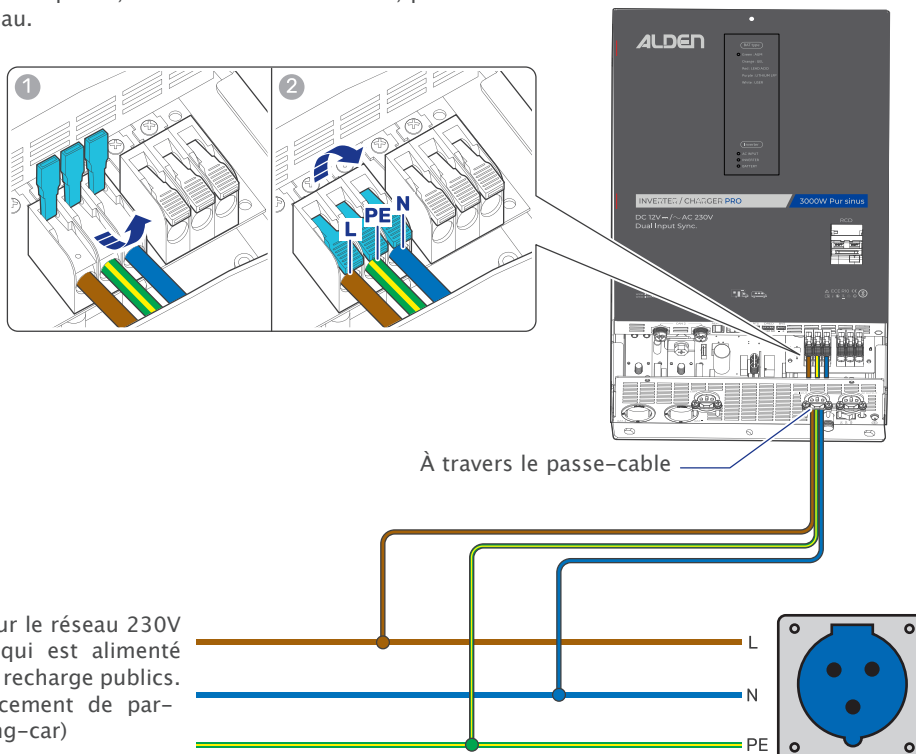
- 1 : Dénudez environ 10 mm sur chacun des trois fils, puis faites passer les trois fils à travers le passe-câble du port de sortie AC de l'appareil.
- 2 : Soulevez les interrupteurs du support de câbles du bornier de sortie AC.
- 3 : Connectez les fils dénudés aux bornes phase (L), neutre (N) et terre de protection (PE) au convertisseur/chargeur.
- 4 : Connectez les extrémités des fils dénudés à un sous-panneau si nécessaire. Le fil de phase doit être connecté à la borne L de la prise. Les mêmes règles s'appliquent pour le neutre (N) et la terre (PE).

**NOTE :** Sélectionnez un disjoncteur approprié selon le consommateur.



### 3.5. Connecter le convertisseur/chargeur au réseau (optionnel)




- 1 : Dénudez environ 10 mm sur chacun des trois fils puis faites passer les trois fils dénudés à travers le passe-câble du port d'entrée AC de l'appareil.
- 2 : Soulevez les interrupteurs du support de câbles du bornier de sortie AC.
- 3 : Connectez les fils dénudés aux bornes phase (L), neutre (N) et terre de protection (PE) sur le convertisseur/chargeur.
- 4 : Repérez les bornes phase, neutre et terre du réseau, puis connectez l'autre extrémité des fils dénudés aux bornes correspondantes du réseau.



Le convertisseur/chargeur assure une protection contre les surintensités en détectant en temps réel le courant d'entrée AC provenant du réseau ou d'un générateur externe.

## 4.1. Mise sous tension/hors tension

### Méthode 1 : Via l'interrupteur On/Off/Rem

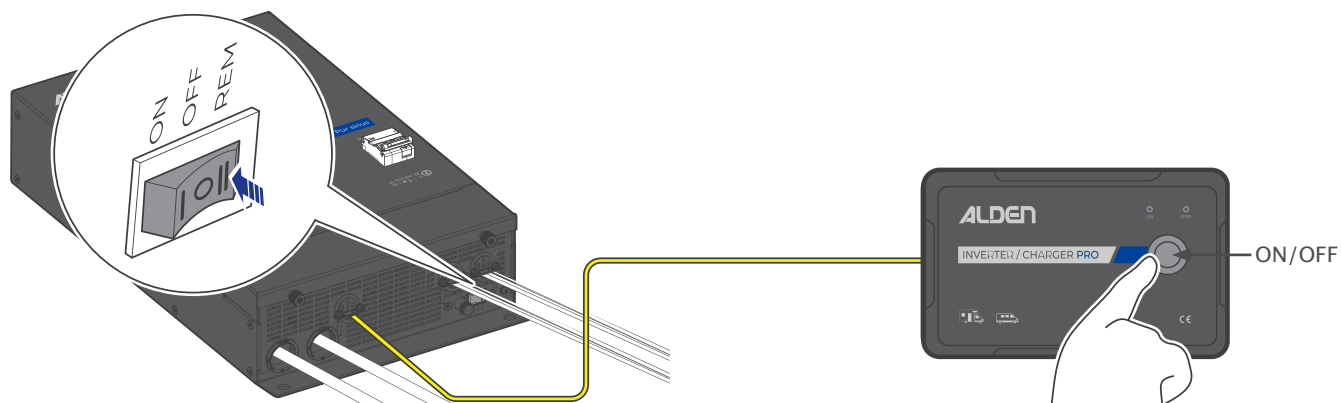
	<p>OFF : L'appareil est désactivé.</p> <p>Attention: dans cette position, le convertisseur/chargeur utilise l'alimentation du réseau externe 230V pour alimenter directement les appareils AC en sortie sans «puiser» d'énergie dans les batteries. Le réseau externe 230V charge la batterie.</p>
	<p>ON : Le convertisseur est activé. Le convertisseur/chargeur privilégie la charge des batteries ou l'alimentation des charges à partir du réseau externe 230V. Dans ce mode, le réseau et les batteries peuvent fonctionner ensemble pour alimenter des consommateurs jusqu'à une puissance combinée totale de 6000W.</p>
	<p>REM : Pilotez le convertisseur/chargeur via le panneau de contrôle déporté.</p>

### Méthode 2 : Via le panneau de contrôle déporté (optionnel)

Appuyer sur le bouton ON/OFF du panneau de contrôle déporté pour allumer ou éteindre le convertisseur/chargeur à distance. Les conditions suivantes sont nécessaires :

1. L'interrupteur On/Off/Rem sur le convertisseur/chargeur est positionné sur la position REM.
2. Le convertisseur/chargeur est sous tension.
3. Le voyant ON du panneau de contrôle déporté clignote en vert.

Le voyant ON clignote en vert une fois que le convertisseur/chargeur est sous tension et que l'interrupteur On/Off/Rem est sur la position REM.



## 4.2. Voyant LED

Un voyant jaune ou rouge fixe indique que le convertisseur/chargeur présente une anomalie. Veuillez vous connecter à l'application ALDEN PRO pour obtenir les détails du dépannage.

### Voyants du convertisseur/chargeur

**Voyant AC INPUT** (indique la présence de réseau 230V externe)  
**Off:** Pas de 230V à l'entrée de l'appareil.  
**Vert fixe:** La tension du réseau est normale  
**Vert clignotant :** Le réseau 230V externe alimente les consommateurs et/ou recharge la batterie

**Rouge fixe :**

- Erreur de tension sur l'entrée 230V
- Erreur de courant du réseau sur le réseau 230V
- Erreur de fréquence d'entrée
- Inversion de l'entrée et de la sortie AC

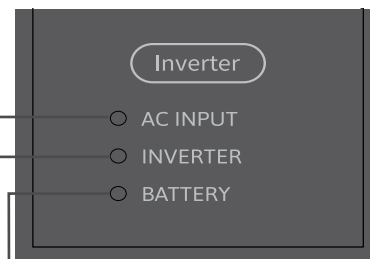
**Jaune Fixe :** Alerte de surintensité de l'entrée AC

**Voyant INVERTER** (Convertisseur 12V→230V)  
**Off:** fonction convertisseur inactive  
**Vert fixe:** La tension de sortie du convertisseur est normale  
**Vert clignotant lent (2s) :** Aucun consommateur détecté.  
 L'appareil va basculer en mode ECO.

**Rouge fixe:**

- Protection contre la surintensité
- Protection de la tension de sortie
- Surchauffe du convertisseur
- Température faible / erreur du capteur de température interne
- Défaillance des ventilateurs
- Protection courant AC
- Défaut inconnu

**Voyant BATTERY** (Batterie)  
**Off:** Aucune batterie détectée  
**Vert clignotant lent (2s):** La batterie est en cours de charge  
**Vert clignotant rapide (0,5s):** La batterie est en phase de décharge  
**Jaune fixe:** Avertissement : Sous-tension/surtension de la batterie  
**Jaune clignotant rapide (0,5s):** Activation de la batterie lithium  
**Rouge Fixe:** Erreur : Sous-tension/surtension de la batterie



### Voyants du panneau de contrôle déporté

L'état de fonctionnement de l'appareil est également renseigné à l'aide du panneau de contrôle déporté.

**Voyant ON**  
**Off:** Panneau de contrôle déporté hors tension  
**Vert clignotant :** Panneau de contrôle déporté sous tension

**Voyant ERR**  
**Off:** Aucun défaut  
**Rouge fixe:** Erreur détectée



**4.3. Liaison Neutre-Terre (N-G)**

Le convertisseur/chargeur est équipé d'un relais de liaison Neutre-Terre (N-G) qui garantit que le contact neutre entrant ou sortant du véhicule est toujours relié à la terre. Cela permet de prévenir les risques de choc électrique dus au contact entre les bornes neutres du véhicule et les sources d'alimentation 230VAC externes.

Lorsque la tension 230V externe AC est présente, le relais N-G ouvre automatiquement la connexion neutre-terre, l'installation se connecte au contact de la terre du réseau externe 230V.

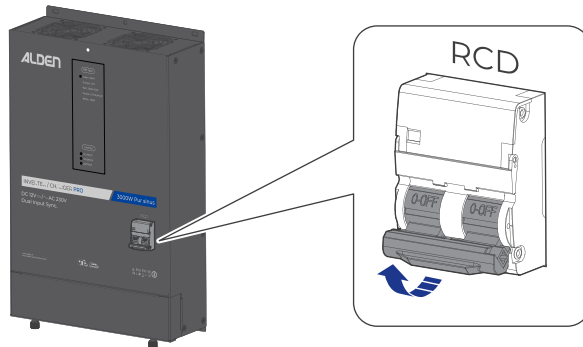
Lorsque aucune tension 230V externe AC n'est présente, le relais de liaison N-G se ferme automatiquement et se connecte au contact de terre du convertisseur/chargeur. Dans ce cas, le convertisseur/chargeur alimente les consommateurs à partir de la batterie.

**4.4. Interrupteur différentiel (RCD)**

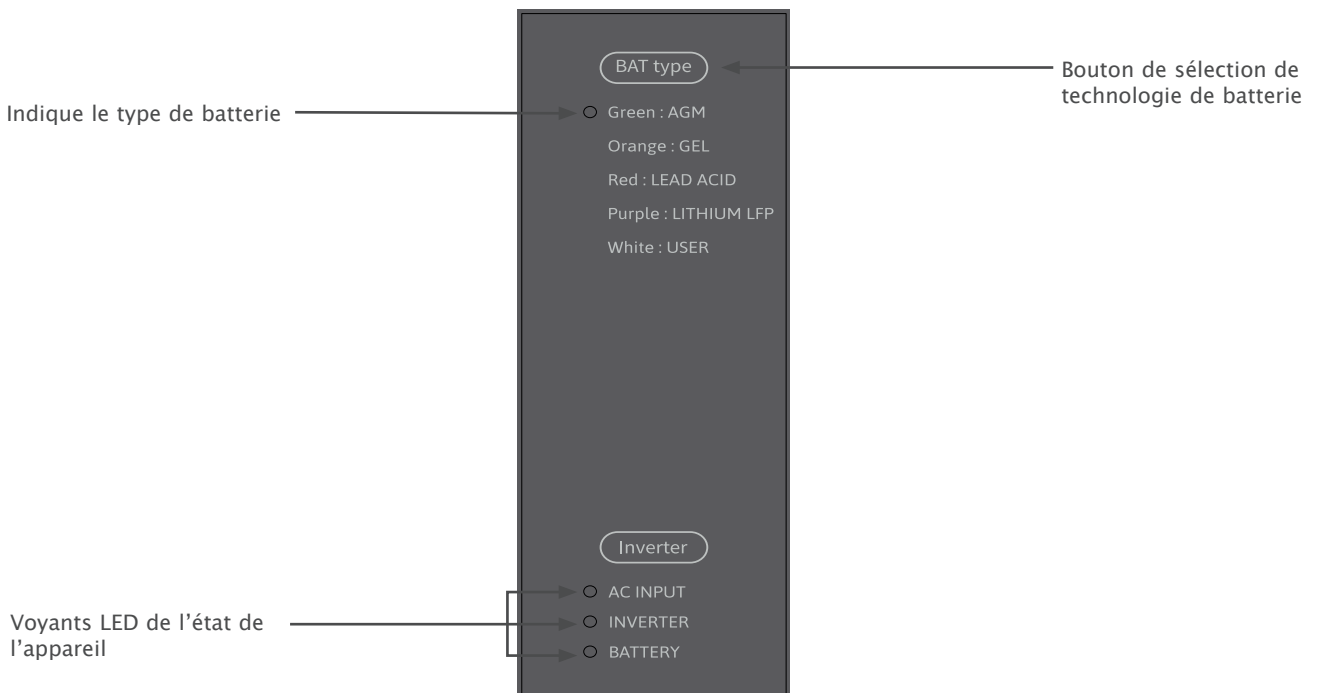
L'interrupteur différentiel (RCD) protège efficacement le convertisseur/chargeur et les appareils connectés sur sa sortie, renforçant ainsi la sécurité du système. En cas de fuite de courant ou de surintensité, le RCD coupe immédiatement l'alimentation, empêchant les dommages au circuit, les incendies et les accidents de choc électrique.

Par défaut, le RCD est réglé sur OFF (levier abaissé). Poussez le levier du RCD vers la position ON pour que l'appareil puisse alimenter sa sortie en 230VAC.

Lorsque le RCD se déclenche, il interrompt automatiquement le fonctionnement de la sortie 230VAC du convertisseur/chargeur. Vérifiez alors tous les fils et connexions pour vous assurer qu'il n'y a aucun dommage ni connexion desserrée. Remonter le levier pour rétablir le fonctionnement de la sortie du convertisseur/chargeur. Si le problème persiste contacter votre revendeur ou la Hotline ALDEN.



**4.5. Panneau de configuration**



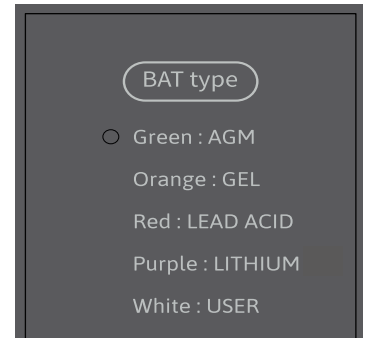
#### 4.6. Définir le type de batterie

Lors de l'installation du convertisseur/chargeur, régler le type de batterie à l'aide du bouton de réglage du type de batterie ou via l'application ALDEN PRO.

Appuyez sur le bouton de réglage du type de batterie pour faire défiler les différents types de batterie, le voyant LED s'allume dans la couleur correspondante.

En cas d'utilisation du convertisseur/chargeur avec une batterie Solid State Lithium Solarwatt ALDEN PRO, sélectionner le type «Lithium» voyant de couleur violet.

S'assurer que le type de batterie est correctement configuré afin d'éviter tout dommage potentiel au convertisseur/chargeur. Tout dommage résultant d'un mauvais réglage du type de batterie annule la garantie.



#### Mode UTILISATEUR (USER)

Le réglage en mode USER (Voyant de couleur blanche) vous permet de personnaliser les paramètres de votre batterie. Vous pouvez modifier ces paramètres dans l'application ALDEN PRO. Cette action est protégée par un mot de passe. Contacter le service technique ALDEN.

Dans l'application ALDEN PRO, le mode USER correspond au Type de Batterie «Personnalisé»

En mode USER, les paramètres suivants sont modifiables : Tension d'égalisation, Tension de Boost, Tension de maintient, Tension de coupure et la tension d'Avertissement tension faible. Pour les autres technologies de batteries, ces paramètres ne sont pas modifiables.



Le réglage du convertisseur/chargeur en mode UTILISATEUR (USER) est possible lorsque le convertisseur/chargeur est sous tension et appairé avec l'application ALDEN PRO.

Le tableau ci-dessous illustre les paramètres par défaut et recommandés pour les batteries pouvant être connectées au convertisseur/chargeur. Ces paramètres peuvent varier en fonction de la batterie spécifique que vous utilisez. Lisez le manuel de la batterie concernée ou contactez le fabricant de la batterie si nécessaire.

- ⚠ Avant de modifier les paramètres de la batterie, vérifiez d'abord le tableau ci-dessous. Un paramétrage incorrect peut endommager l'appareil et annuler la garantie.
- ⚠ Lisez le manuel de la batterie lors de la personnalisation d'une batterie prédéfinie. Une mauvaise sélection du type de batterie peut endommager l'appareil et annuler la garantie.


Paramètres	Type de batterie				Utilisateur par défaut	Utilisateur recommandé
	SLD/AGM	GEL	FLOODED	LI (LFP)		
Tension de coupure «Tension élevée»	15,8V	15,8V	15,8V	15,8V	15,8V	-
Avertissement «Tension élevée»	15,5V	15,5V	15,5V	15,5V	15,5V	-
Tension égalisation	-	-	14,8V	-	14,6V	9,0-15,5V
Tension BOOST	14,6V	14,2V	14,6V	14,4V	14,6	9,0-15,5V
Tension de maintient	13,8V	13,8V	13,8V	-	13,8V	9,0-15,5V
Tension de retour en mode BOOST	13,2V	13,2V	13,2V	13,6V	13,2V	-
Tension de réactivation	12,6V	12,6V	12,6V	12,8V	12,6V	-
Avertissement tension faible	12,0V	12,0V	12,0V	12,0V	11,0V	9,0-15,5V
Tension de coupure «Tension basse»	11,1V	11,1V	11,1V	11,5V	10,0V	9,0-15,5V
Durée du BOOST	120 min*	120 min*	120 min*		120 min*	10-600 min

\* Pour les batteries SLD/AGM, GEL et Plomb ouvert (Flooded), l'appareil passe automatiquement en charge flottante lorsque le courant de charge descend en dessous du courant résiduel de la batterie pendant 30 secondes.

Les paramètres en gris ne peuvent pas être modifiés. Les paramètres de la batterie type «Utilisateur» correspondent par défaut aux batteries classiques lithium LiFePO4 SOLARWATT ALDEN.

Lorsque la tension de la batterie atteint la valeur de la tension de coupure «Tension basse» , le voyant BAT devient rouge fixe. Déconnectez toutes les charges et rechargez immédiatement la batterie.

Avant de modifier les paramètres de la batterie en mode UTILISATEUR, vérifiez le tableau cidessous et consultez le fabricant de la batterie pour savoir si la modification est autorisée. Un paramétrage incorrect peut endommager l'appareil et annuler la garantie.

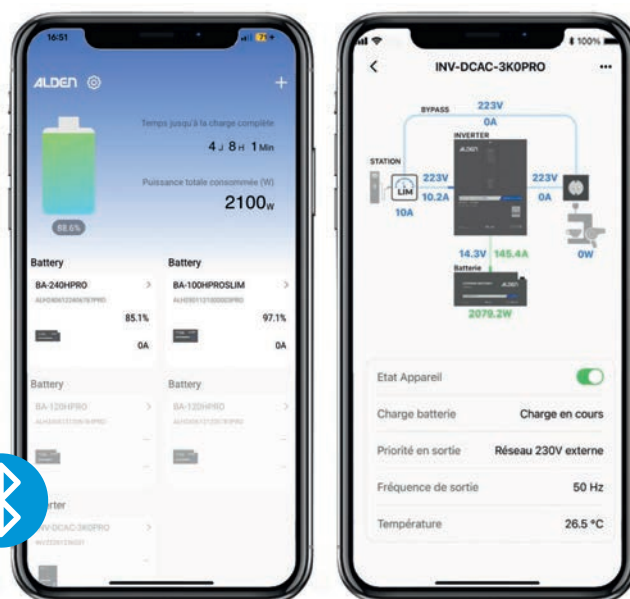
 En mode UTILISATEUR, lorsque la tension d'égalisation correspond à la tension Boost et à la tension de maintien, le mécanisme d'activation de la batterie lithium est déclenché.

<b>Coupure pour surtension</b>	La tension de protection par défaut est de 15,8 V. Un réglage incorrect peut affecter la sécurité de la batterie. Veuillez consulter le fabricant de la batterie pour vérifier si cette valeur doit être réajustée.
<b>Tension d'égalisation</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour les batteries au plomb-acide, veuillez consulter le fabricant de la batterie pour obtenir la valeur de tension, puis compléter les réglages en fonction de ses recommandations.</li> <li>2. Si une charge d'égalisation n'est pas nécessaire, réglez la tension sur la tension Boost.</li> </ol>
<b>Tension de boost</b>	Cette valeur influence la capacité de charge complète de la batterie. Veuillez consulter le fabricant de la batterie et régler la valeur correctement.
<b>Tension de maintien (ou tension de floating).</b>	Cette valeur affecte la durée de vie de la batterie. Consultez le fabricant de la batterie pour vérifier si cette tension doit être réglée.
<b>Avertissement de tension faible.</b>	Cette valeur de tension affecte la durée de vie de la batterie. Consultez le fabricant de la batterie pour vérifier si cette tension doit être réglée.
<b>Tension de coupure «Tension faible».</b>	

L'application est compatible avec les smartphones et tablettes fonctionnant sous Android et iOS. À l'aide de la fonction Bluetooth, vous pouvez accéder à toutes les données de votre batterie en temps réel. Scannez le QR code ci-contre ou recherchez l'application ALDEN PRO sur Google Play ou l'App Store.

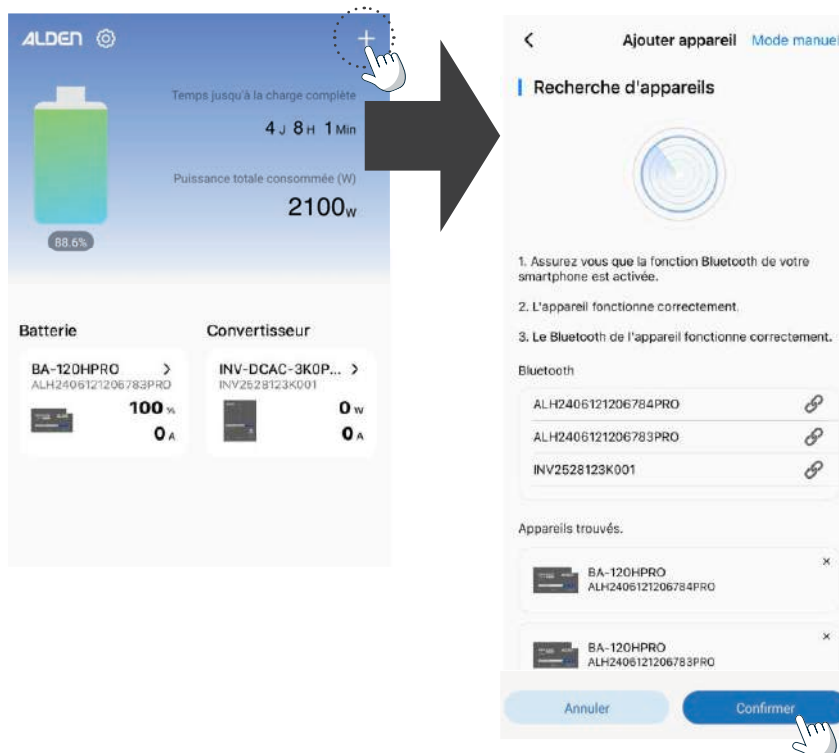
Assurez-vous que le Bluetooth de votre téléphone est activé. La version de l'application ALDEN PRO peut avoir été mise à jour. Les illustrations dans le manuel utilisateur sont fournies à titre indicatif. Suivez les instructions en fonction de la version actuelle de l'application. Pour garantir des performances optimales du système, gardez le téléphone à moins de 3 m de la batterie. Pour garantir une compatibilité optimale des appareils, téléchargez et connectez-vous à la dernière version de l'application ALDEN PRO.

Apparez la batterie avec l'application ALDEN PRO. Surveillez les paramètres de la batterie via l'application.



### 5.1. Installation en «Mode Automatique»

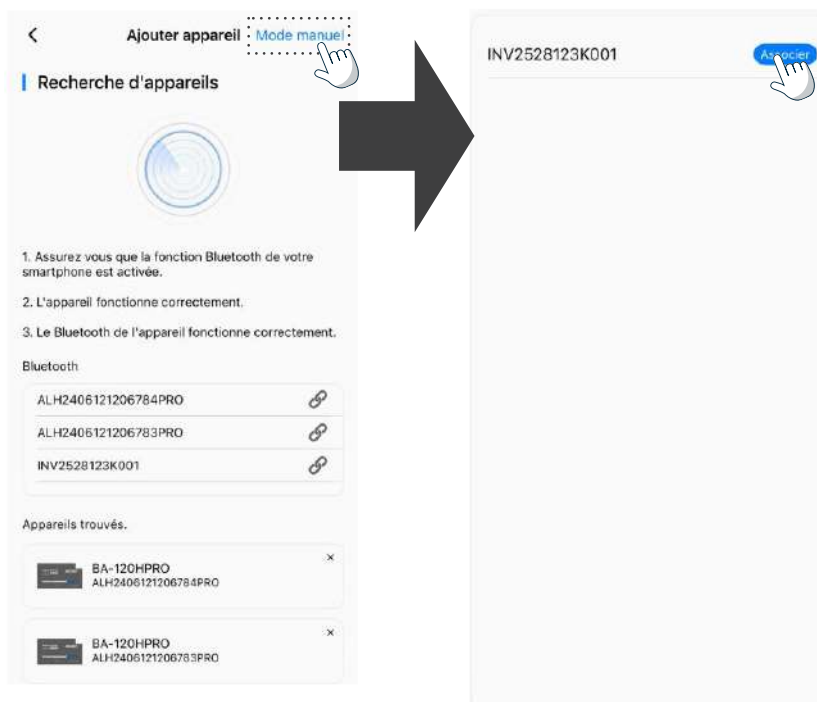
Appuyer sur «+» pour trouver tous les appareils à proximité. Appuyer sur confirmer pour ajouter tous les appareils trouvés.



## 5.2. Installation en «Mode manuel»

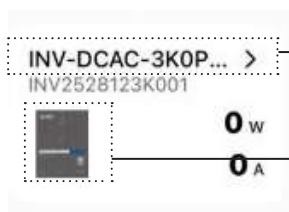
Appuyer sur «Mode manuel» pour ajouter un appareil manuellement.

Si plusieurs appareils sont disponibles sélectionner l'appareil souhaité en appuyant sur «Associer».

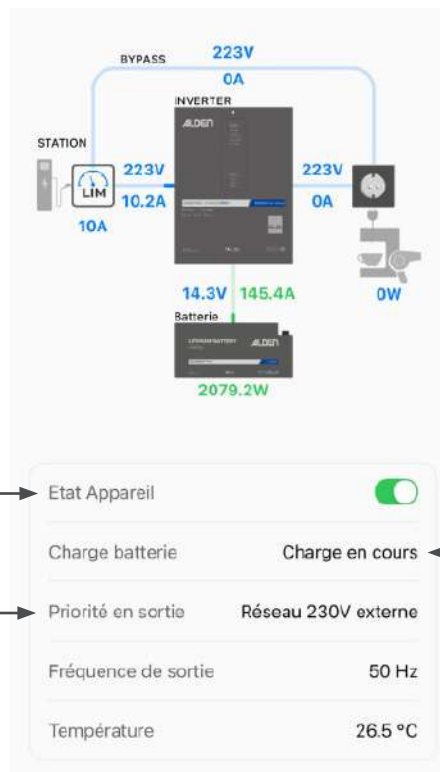


### Démarrage

La page d'accueil de l'application permet de visualiser les principales informations de l'installation (état de charge, puissance, courant, temps restant). Pour plus de détails sur l'un des appareils, toucher son icône.



## Ecran principal



Ce bouton permet d'activer ou désactiver les entrées/sorties de l'appareil.

Indique la source de puissance à utiliser en priorité pour alimenter la sortie de l'appareil.

Indique l'étape en cours lors de la phase de charge de la batterie.

## Réglages

Activée, cette fonction permet de réorganiser la consommation en veille de l'appareil.

Attention: pour sortir du mode veille et fonctionner, l'appareil doit détecter la présence d'un consommateur en fonction. Un test est effectué toutes les 60 secondes.

Permet de saisir le courant de charge de la batterie. (Protégé par un mot de passe)



Permet de sélectionner la source de puissance prioritaire pour alimenter la sortie de l'appareil. Voir chapitre 6.1 et 6.2 page 24.

Permet de définir le courant maximum qui sera prélevé sur l'entrée AC 230V. Une fois ajusté, la valeur est affichée sur l'écran principal, sous l'icône LIM Voir chapitre 6.3 page 25.

Le convertisseur/chargeur combine un onduleur-chargeur et une fonction de transfert automatique de l'énergie en un système complet. Doté d'un mode de charge de batterie en trois étapes lorsqu'il est connecté à l'entrée AC du réseau 230V, le convertisseur/chargeur est capable de produire une tension électrique, stable et fiable pour répondre à vos besoins divers.

## 6.1. «Alimentation par le réseau 230V externe» en priorité (par défaut)



Le convertisseur/chargeur fonctionne en mode Réseau 230V externe prioritaire lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies.

- La priorité de sortie du convertisseur/chargeur est réglée sur «Réseau 230V Externe» dans l'application ALDEN PRO.
- L'alimentation du réseau est disponible.
- L'alimentation du réseau est suffisante pour alimenter toutes les consommateurs.

Si l'alimentation du réseau est insuffisante pour alimenter toutes les consommateurs, la batterie prend le relais de manière transparente pour fournir la puissance nécessaire.

Lorsque la tension de la batterie est inférieure à la tension de coupure pour «Tension faible», le convertisseur/chargeur cesse son fonctionnement.

## 6.2. «Alimentation par la batterie» en priorité



Le convertisseur/chargeur fonctionne en mode «Alimentation par la batterie» en priorité lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

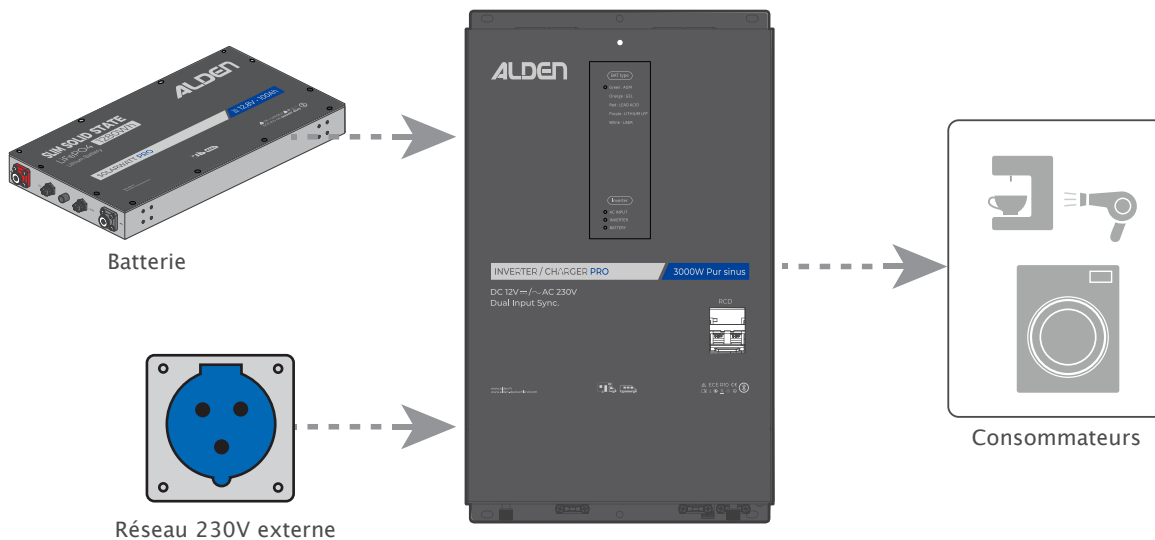
- La priorité de sortie du convertisseur/chargeur est réglée sur «Batterie prioritaire» dans l'application ALDEN PRO.
- La tension de la batterie n'est pas inférieure à la tension de coupure «Tension faible».
- Le courant de la batterie est suffisant pour alimenter les consommateurs connectés sur la sortie 230V de l'appareil.

Si le courant de la batterie est insuffisant pour alimenter tous les consommateurs, le réseau (si celui-ci est connecté et disponible sur l'entrée AC in de l'appareil) prend le relais de manière transparente pour fournir la puissance nécessaire.

Lorsque la tension de la batterie est inférieure à la tension de coupure «Tension faible», le convertisseur/chargeur passe sans interruption en mode «Réseau 230V Externe», permettant au réseau de fournir l'alimentation des charges AC. L'excédent d'énergie AC est utilisé pour recharger la batterie. Une fois la batterie complètement chargée, le convertisseur/chargeur revient en mode «Batterie prioritaire».

Si l'alimentation réseau est indisponible, le convertisseur/chargeur cesse son fonctionnement.

### 6.3. Alimentation simultanée par batterie et réseau (Externe 230VAC)



Le mode «Dual Sync» est automatiquement activé lorsque la batterie et l'entrée 230VAC sont connectées et opérationnelles. En mode «Dual Sync», le convertisseur/chargeur, utilise à la fois la batterie et le réseau externe 230VAC comme sources d'alimentation lorsque toutes les conditions suivantes sont réunies :

- Ni la batterie, ni le réseau externe 230VAC ne peuvent alimenter toutes les charges de manière indépendante.
- La tension de la batterie n'est pas inférieure à la tension de coupure pour «Tension faible»

En mode hybride «Dual Sync», la puissance fournie par le réseau externe 230V dépend du courant d'entrée.


Sur l'application, le courant d'entrée est symbolisé par l'icône LIM. Vous pouvez régler le courant d'entrée maximal dans le paramètre «Courant Max. Sur entrée 230V» de l'application ALDEN PRO.

Le maximum autorisé est de 30A. La puissance de sortie maximale pour les consommateurs est de 6000W, avec un maximum de 3000W fourni par le convertisseur.

Exemple: pour un courant d'entrée max. du réseau 230V réglé à 10A, avec une charge totale de 5000W sur la sortie de l'appareil: Mode «Batterie prioritaire»: le convertisseur fournit jusqu'à 3000 W, et le réseau complète les 2000W restants.

Mode Réseau 230V externe prioritaire: le réseau fournit jusqu'à 2300W (10A × 230V), et le convertisseur complète les 2700W restants.

Cette configuration garantit une utilisation optimale à la fois du réseau externe du convertisseur et la batterie pour répondre efficacement aux besoins des consommateurs.

 Lorsque aucune des conditions de fonctionnement désignées n'est remplie, le convertisseur/chargeur s'éteint immédiatement. Éteignez certains consommateurs pour permettre à l'appareil de se réactiver.

### 6.4. Logique de charge

En mode Réseau 230V externe prioritaire, lorsque le réseau est la seule source d'alimentation, le convertisseur/chargeur reconnaît automatiquement la tension de la batterie de cette dernière. L'appareil charge la batterie suivant un profil prédéfini, en suivant les valeurs liées à la technologie de batterie sélectionnée. Voir tableau page 19.

Par défaut, le convertisseur/chargeur charge la batterie à 50A. Vous pouvez personnaliser le courant de charge dans l'application ALDEN PRO, de 5A à 150A.

Pour connaître le courant de charge recommandé, référez-vous au manuel de la batterie spécifique.

Comment vérifier si un processus de charge de batterie est terminé ?

- Pour les batteries non lithium : La charge de la batterie est considérée comme terminée lorsque la batterie reste en mode de charge flottante pendant 2 heures.
- Pour les batteries lithium : La charge de la batterie est considérée comme terminée lorsque la batterie reste en mode de charge à tension constante avec un courant de charge inférieur au courant résiduel de la batterie pendant 2 heures.

La personnalisation du courant de charge est soumise à la saisie d'un mot de passe.

Contactez le service technique ALDEN [www.alden.fr](http://www.alden.fr)

### 6.5. Refroidissement

Le convertisseur/chargeur utilise des ventilateurs pour la dissipation de chaleur.

Les ventilateurs se mettent en marche lorsque la puissance de sortie atteint 1100W ou plus, la vitesse des ventilateurs augmentant avec la montée de la puissance de sortie. Les ventilateurs fonctionnent à pleine vitesse lorsque la puissance de sortie atteint 3000 W.


## 6.6. Logique d'activation pour les batteries lithium

Le convertisseur/chargeur et l'application ALDEN PRO peuvent activer les batteries lithium connectées.

Par défaut, les batteries lithium sont activées.

Les batteries lithium peuvent entrer en mode veille et cesser de se décharger lorsque la protection intégrée est déclenchée. Dans ce cas, le convertisseur/chargeur fournit un courant faible pour réactiver la batterie lithium en veille.

Après une activation réussie, la batterie lithium peut être chargée normalement.

 La désactivation des batteries lithium entraîne l'arrêt des films chauffants de la batterie.

### Conditions

1. Réglez le type de batterie du convertisseur/chargeur sur Lithium ALDEN PRO ou USER.
2. Assurez-vous que le convertisseur/chargeur est connecté au réseau externe 230V et que l'alimentation du réseau est disponible.

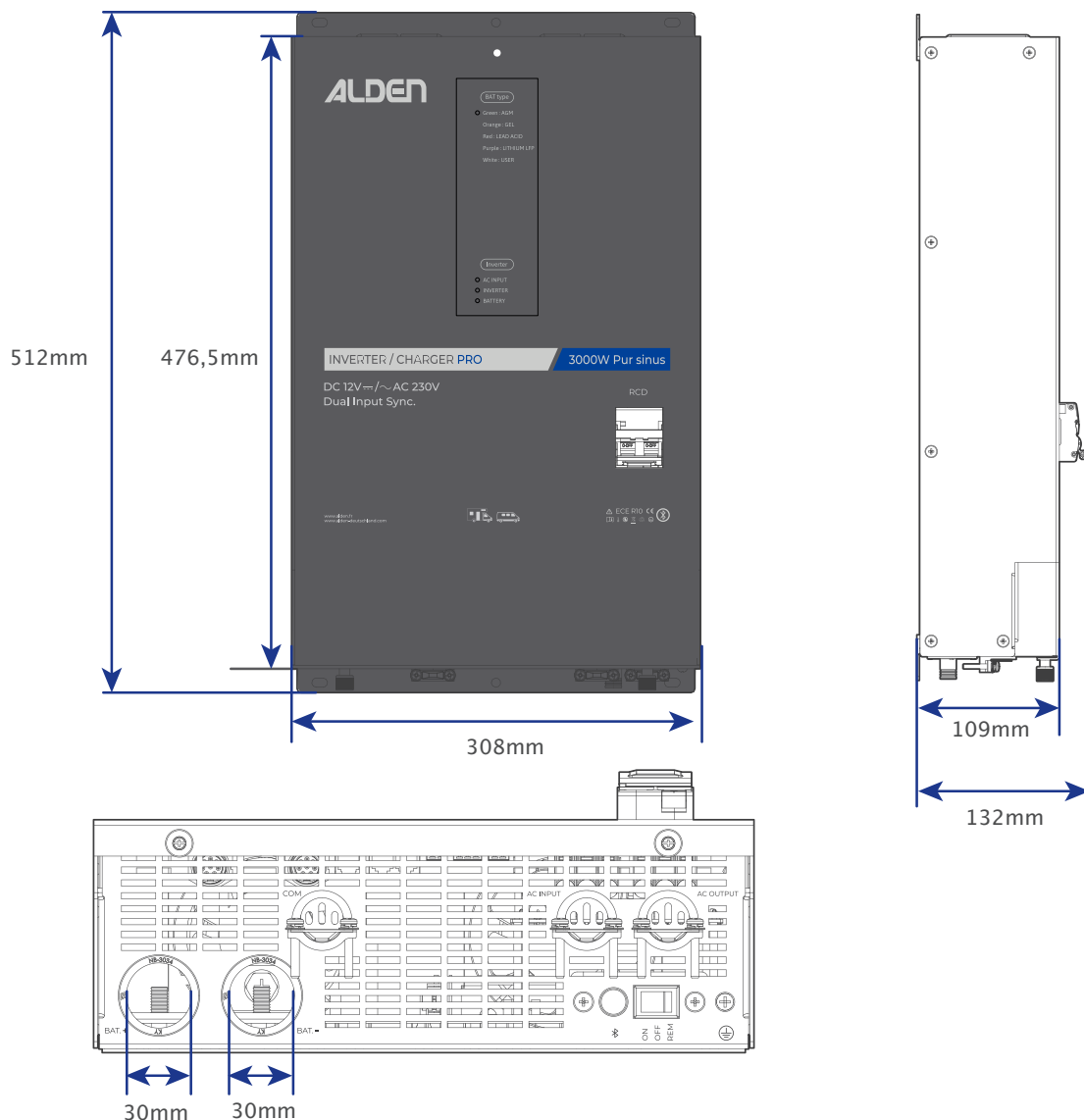
### Fonctionnement

1. En mode batterie lithium, le convertisseur/chargeur active automatiquement la fonction d'activation et fournit une tension constante de 14,0 à 14,4 V pour activer la batterie lithium.
2. Après 1 minute d'activation, le convertisseur/chargeur interrompt temporairement l'activation et mesure à nouveau la tension de la batterie. Si la tension de la batterie est supérieure ou égale à 9 V, le convertisseur/chargeur désactive automatiquement le mode d'activation ; sinon, il continue à activer la batterie lithium.

Les ventilateurs se mettent en marche dès que l'une quelconque des conditions ci-dessus est remplie.

# Dimensions

7mm



Spécifications du convertisseur	
Puissance de sortie nominale @ 45 °C	3000W
Puissance max pendant 100 ms	9000VA
Puissance de crête pendant 5sec	4500VA
Puissance de crête pendant 10sec	3600W
Tension de sortie nominale (RMS)	230V AC
Fréquence de sortie	50Hz (±0.1Hz)
Forme d'onde de sortie	Pur Sinus
Plage de tension d'entrée	9V à 17V DC (±0.3V) (Pleine charge 11V à 15.8V DC)
Protection contre les courts-circuits	Protections logiciels & RCD
Taux de distorsion harmonique (THD)	< 3%
Rendement nominal	> 90% max
Consommation en mode veille	< 26W (Normal)
Spécifications du chargeur	
Tension d'entrée nominale	187V à 264V AC
Plage de fréquence d'entrée	45Hz à 65Hz
Efficacité maximale de charge	>90%
Courant de charge	150A, 5A à 150A ajustable, 50A par défaut
Spécifications de l'interrupteur de transfert	
Temps de transfert	Max. 20 ms
Courant de dérivation	30A Max

Spécifications générales	
Types de batteries	S LD, AGM, GEL, F LO, Lithium et personnalisé
Plage de température de fonctionnement	Pleine charge: -20°C à 45°C Normal: 45°C à 60°C
Température de stockage	-40°C à 70°C
Humidité	0% à 95%, HR
Bruit	< 54dB
Poids	8.8 kg
Garantie	2 ans
Panneau de contrôle déporté	
Dimensions	70 x 110 x 31.8 mm



## **SAT-SYSTEMS**



## **LED TV-SETS**



## **ENERGY-SYSTEMS**

[www.alden.fr](http://www.alden.fr)

ALDEN France • 14 route de Strasbourg • 67230 HUTTENHEIM

 N° Indigo **0 820 025 525** • Fax 03 88 74 01 23 • [info@alden.fr](mailto:info@alden.fr)

0,12€ TTC / MN