

# CONTROLEUR DE CHARGE MPPT HYBRID BOOST

## Rev.2

## MANUEL

### INSTALLATION – FONCTIONNEMENT





Félicitations ! Vous avez acheté un régulateur de charge hybride de haute qualité.

Le **Hybrid Boost Charge Controller** a été spécialement développé pour le générateur Silentwind. Les conditions de garantie sont décrites dans un chapitre de ce manuel. Pour assurer la traçabilité dans le cadre de la garantie, veuillez enregistrer le **Hybrid Boost Charge Controller** sur notre site web : [www.silentwind.com](http://www.silentwind.com)

L'enregistrement de votre **Hybrid Boost Charge Controller** présente les avantages suivants :

- **Confirmation de votre propriété et notifications de sécurité** : en conservant un enregistrement de votre inscription, nous pourrons tracer votre produit et vous contacter rapidement si nécessaire ;
- **Actualités sur les produits** : choisissez d'être parmi les premiers à recevoir des informations sur nos derniers produits, conseils utiles ou développements de produits.

Si vous avez des questions ou des commentaires, n'hésitez pas à nous contacter :

**Kab Connect Unip., Lda**

Loteamento Industrial de Linhares, Lote 19  
PT-4805-486 Santo Estevão de Briteiros / Guimarães  
Portugal

Téléphone : 00351-253-572763

Fax : 00351-253-572764

E-mail : info@silentwind.com

**Heures d'ouverture :**

Lundi au vendredi : 8h00 à 17h00 GMT + 0:00

Bienvenue dans la famille Silentwind !



Le marquage **CE** est une exigence de conformité obligatoire en EMEA et au Royaume-Uni. Bien qu'il soit **auto-certifié**, des tests et des preuves à l'appui de ces tests provenant d'un laboratoire indépendant sont recommandés.

**Directive Machines 2023/1230, Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE.**  
Le rapport et la déclaration de conformité sont disponibles pour consultation sur demande.



# INDEX

1. AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS.....	7
2. PRÉSENTATION.....	8
3. DONNÉES TECHNIQUES .....	9
3.1 MPPT HYBRID BOOST CHARGE CONTROLLER – DONNÉES ÉLECTRIQUES.....	9
3.2 MPPT HYBRID BOOST CHARGE CONTROLLER – DONNÉES MÉCANIQUES .....	9
3.3 NOTES D'INSTALLATION .....	9
3.4 STRUCTURE DU PRODUIT .....	10
3.5 INFORMATIONS LCD .....	11
3.6 AFFICHAGE LCD .....	13
3.7 MODES DE SORTIE DE CHARGE .....	14
4. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ .....	14
5. INSTALLATIONS .....	15
5.1 EMBALLAGE .....	15
5.2 RECOMMANDATIONS .....	15
5.3 OUTILS ET ÉQUIPEMENTS REQUIS .....	15
5.4 CÂBLES ET FUSIBLES .....	16
5.5 INSTALLATION PHYSIQUE .....	17
5.6 INSTALLATION ÉLECTRIQUE .....	18
5.6.1 PANNEAUX SOLAIRES .....	19
5.6.2 GÉNÉRATEUR SILENTWIND .....	22
5.7 PARAMÉTRAGES .....	22
5.7.1 BOUTON SCAN .....	23
5.7.2 APPLICATION SILENTWIND CONTROLLER .....	25
5.8 LISTE DE CONTRÔLE .....	27
6. FONCTIONNEMENT .....	27
7. RÉINITIALISATION .....	28
8. DÉPANNAGE .....	29
8.1 Pas d'affichage sur l'écran LCD .....	29
8.2 Pas de sortie .....	29
8.3 Pas de charge.....	29
9. GARANTIE .....	31
9.1 CARTE DE GARANTIE.....	33
10. SERVICE APRÈS-VENTE (*) .....	33
9.3 SUPPORT EN LIGNE .....	33



## 1. AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTS

**Avant d'utiliser le contrôleur, veuillez lire toutes les instructions et les indications de prudence figurant sur l'appareil ainsi que dans ce manuel. Imprimez-le ou enregistrez-le dans un endroit où il pourra être facilement consulté.**



- Veuillez étudier attentivement ces informations avant de commencer l'installation du **Hybrid Boost Charge Controller**.
- Ce manuel doit toujours être conservé à proximité du **Hybrid Boost Charge Controller**.
- **Silentwind** ne peut être tenu responsable de toute perte ou dommage direct ou indirect résultant d'un fonctionnement incorrect ou d'une mauvaise manipulation de l'appareil.
- Pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique, assurez-vous que le câblage existant est en bon état et que les fils sont correctement connectés.
- Ne démontez pas le **Hybrid Boost Charge Controller**. La garantie sera annulée.
- N'essayez jamais de réparer ou de démonter le **Hybrid Boost Charge Controller** ou ses composants, car il existe un risque d'incendie, de choc électrique et éventuellement de mort.
- Ne changez pas les composants électriques et pièces vous-même ; seuls les techniciens autorisés par **Silentwind** sont habilités à réparer le **Hybrid Boost Charge Controller**.
- Des réglages incorrects peuvent endommager de manière permanente vos batteries, votre régulateur de charge et votre générateur éolien.

### Emballage :

Pour l'emballage des produits SW, des matériaux recyclables sont utilisés : carton, polystyrène et mousse.

En tant que déchets, ils doivent être traités et éliminés conformément aux exigences légales en vigueur dans chaque pays.

### Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) :



La présence du symbole **DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques)** indique que les équipements électriques et électroniques en fin de vie doivent être collectés et éliminés séparément.

Ils **ne doivent pas** être jetés avec les déchets ménagers classiques, mais doivent être envoyés à des entreprises de recyclage spécialisées, déposés dans des points de collecte spécialisés ou retournés au point de vente.



Téléchargez toujours les manuels à jour. Les manuels peuvent être modifiés sans préavis.

## 2. PRÉSENTATION

Le **Hybrid Boost Charge Controller** est un régulateur de charge combiné pour éolien et solaire, équipé d'un microcontrôleur intégré. Il permet de connecter le générateur **Silentwind** et des panneaux solaires d'une puissance maximale de 300 W (crête). Les équipements connectés à la sortie pour batteries à décharge profonde peuvent être automatiquement **désactivés ou activés** grâce à la fonction de protection des batteries à décharge profonde.

Tous les paramètres de fonctionnement peuvent être consultés sur l'écran **LCD** ou sur une tablette ou un smartphone via la connexion sans fil (**Bluetooth**). Vous pouvez régler tous les paramètres directement sur le **Hybrid Boost Charge Controller** ou via l'application **Silentwind APP**, disponible pour les appareils **Android** et **iOS**.

Le générateur **Silentwind** produit une tension **AC triphasée**, qui est transformée en **tension DC** par le **Hybrid Boost Charge Controller**. La tension du générateur Silentwind et celle du Hybrid Boost Charge Controller doivent être choisies en fonction de la tension du système. Tous les types de batteries (**Gel, AGM, Acide et Lithium**) peuvent être chargés.

### Caractéristiques du Hybrid Boost Charge Controller :

- Point MPPT pour l'éolien réglable.
- Régulateur de charge hybride solaire et éolien.
- Frein électronique intégré – limitation de charge et frein de tempête.
- Affichage LCD de toutes les données de fonctionnement pertinentes : W, A, V, Ah.
- Sept modèles de réglages de sortie de charge (non disponible sur la version 48V).
- Connexions câblées – bornes à vis.
- Communication sans fil.
- Antenne sans fil externe pour une portée étendue.

### 3. DONNÉES TECHNIQUES

#### 3.1. MPPT HYBRID BOOST CHARGE CONTROLLER – DONNÉES ÉLECTRIQUES

Tension du système :	12 VDC / 24 VDC / 48 VDC
Puissance maximale d'entrée du générateur éolien :	600 Watt
Courant maximal d'entrée du générateur éolien :	40 A / 30 A / 15 A
Puissance maximale d'entrée solaire :	300 Watt
Courant maximal d'entrée solaire :	20 A / 10 A / 5 A
Tension maximale en circuit ouvert des panneaux solaires :	22 VDC / 44 VDC / 88 VDC
Courant de charge total maximal :	60 A
Courant maximal de coupure à la sortie CHARGE (Load) :	2 x 10 A
Tension maximale réglable selon le type de batterie :	Acid, Gel, AGM and Lithium
Affichages LCD + LED :	W, A, V, Ah

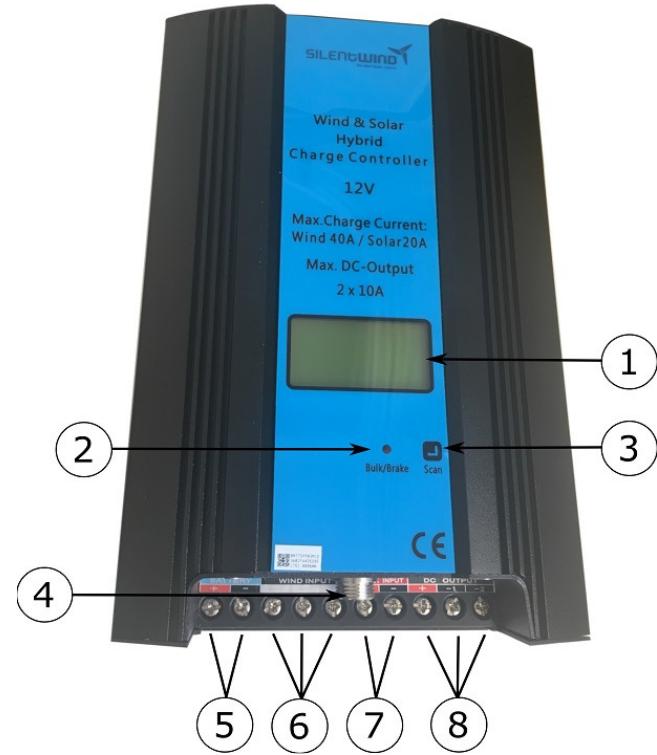
#### 3.2. MPPT HYBRID BOOST CHARGE CONTROLLER – DONNÉES MÉCANIQUES

Poids :	2.30 kg
Dimensions de l'emballage :	220 x 150 x 83 mm
Classe de protection du boîtier :	IP52

#### 3.3. NOTES D'INSTALATION

La machine doit être conservée à l'intérieur et dans un endroit bien ventilé	
Température ambiante :	-20 °C - +40 °C
Altitude :	< 1000 m
L'espace autour de l'appareil doit être dégagé, sans aucun autre objet à proximité:	30cm
Peut uniquement charger des batteries dans la même plage de tension nominale	
Le régulateur de charge ne peut être connecté au générateur éolien et aux panneaux solaires que s'ils sont dans la même plage de tension nominale	

### 3.4 STRUCTURE DU PRODUIT



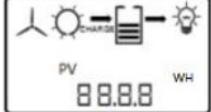
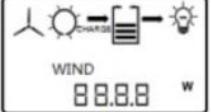
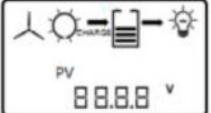
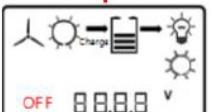
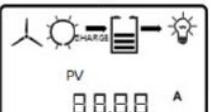
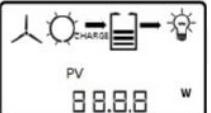
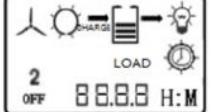
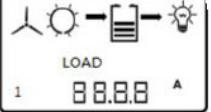
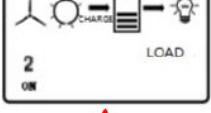
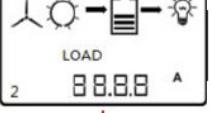
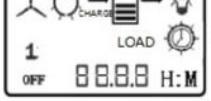
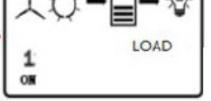
- 1 Écran LCD
- 2 Voyant de frein
- 3 Bouton
- 4 Connecteur du capteur de compensation de température
- 5 Bornes de batterie
- 6 Bornes Silentwind
- 7 Bornes des panneaux solaires
- 8 Bornes de charge (Load)
- 9 Connecteur de l'antenne externe
- 10 Trou de fixation pour vis M4

### 3.5 LCD INFORMATION

Noms	Icons	Status
Vent		La turbine éolienne fonctionne normalement
	<b>BRAKE</b>	Freinage à la main.
Solaire		Jour
		Nuit ou panneau solaire non connecté.
Batterie	CHARGE	Charge.
		Complètement chargée. Clignotement : surtension. Le clignotement s'arrête lorsque la tension redevient normale.
		Clignotement : surcharge de décharge.
Load		Sortie normale.
		Pas de sortie. Clignotement : surcharge.
		Clignotement : court-circuit.

Noms	Icons	Status
Sortie de charge (Load)		Contrôle de la lumière marche/arrêt
		Contrôle de la lumière activé, contrôle du temps désactivé
	ON    88.88 ^	Contrôle de la lumière par tension
		Lorsque "ON" et "LOAD" apparaissent, la <b>charge est toujours activée.</b>
	OFF    88.88 ^	Contrôle de la lumière désactivé par tension
		Affiche "OFF" et l'heure. L'heure correspond au temps d'arrêt du contrôle.
Mode de contrôle	1 、 2	Affiche <b>2 boucles</b> de manière relative.
		Affichage des paramètres
	"SET"	Icône de réglage. Lorsqu'elle apparaît, vous pouvez régler les paramètres associés en appuyant sur le bouton de navigation.
Autres	Unload indicator light (Voyant de décharge)	Lorsque l'appareil est en état de décharge ou de frein, le voyant est <b>rouge</b> . Le voyant s'éteint lorsque l'appareil fonctionne normalement.

### 3.6 AFFICHAGE LCD

Interface Introduction	Display Interface	Interface Introduction
Tension de la batterie	 → 	Tension de l'éolienne
Consommation électrique totale cumulée	 ↓ 	Courant de l'éolienne
Capacité totale cumulée de production solaire	 ↑ 	Puissance de l'éolienne
Capacité totale cumulée de production de l'éolienne	 ↑ 	Tension du panneau solaire
Tension d'arrêt du contrôle d'éclairage	 ↑ 	Courant du panneau solaire
Tension d'activation du contrôle d'éclairage	 ↑ 	Puissance du panneau solaire
* Heure d'arrêt de Load 2	 ↑ 	Courant Load 1
Mode de sortie de Load 2	 ↑ 	Courant Load 2
* Heure d'arrêt de Load 1	 ← 	Mode de sortie de Load 1

\* S'affiche uniquement lorsque le paramètre est activé.

### 3.7 MODES DE SORTIE DE CHARGE

Les sorties Load1 et 2 peuvent être réglés sur l'écran LCD ou via le logiciel

V1	Contrôle d'éclairage marche / arrêt	V2	Contrôle d'éclairage activé, contrôle horaire désactivé
V3	Contrôle d'éclairage marche / arrêt, durée à mi-puissance	V4	Contrôle d'éclairage activé, durée à mi-puissance, contrôle horaire désactivé
V5	Allumé en continu	V6	Éteint en continu
V7	Mi-puissance en continu		

## 4. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Lors du développement du contrôleur de charge Hybrid Boost, notre priorité principale a été votre sécurité. Les informations fournies visent à garantir votre sécurité lors de l'installation, de l'utilisation et en cas de dysfonctionnement.

- Évitez d'utiliser le contrôleur de charge Hybrid Boost en plein soleil ou en exposition directe au soleil, ainsi que sous la pluie, dans un environnement humide, en présence de brouillard acide ou de poussière.
- N'utilisez pas le contrôleur de charge Hybrid Boost dans un endroit contenant des substances inflammables ou des gaz explosifs. Tenez-le à l'écart des flammes et des étincelles.

Si vous avez des questions supplémentaires, veuillez nous contacter.



Veuillez garder à l'esprit que les batteries à électrolyte liquide peuvent émettre des gaz dangereux et explosifs. Si le contrôleur de charge Hybrid Boost est installé à proximité de ce type de batteries, assurez-vous que l'endroit dispose d'une ventilation efficace.

### LORSQUE VOUS TRAVAILLEZ SUR LE SYSTÈME :



Déconnectez d'abord le générateur Silentwind du contrôleur de charge Hybrid Boost

Pour éviter tout risque, une fois que vous avez retiré les 3 fils du générateur, reliez au moins 2 fils du générateur ensemble afin de provoquer un court-circuit et de ralentir la rotation des pales.).

Déconnectez ensuite les panneaux solaires, si présents.

Déconnectez la batterie du contrôleur de charge Hybrid Boost. Cela est très important : sinon, le contrôleur de charge Hybrid Boost pourrait être endommagé.

## 5. INSTALLATIONS

**Avant d'installer le contrôleur de charge Hybrid Boost, choisissez un emplacement intérieur approprié afin d'éviter que de l'eau ne pénètre dans le contrôleur.** Le contrôleur de charge Hybrid Boost doit être installé dans un endroit bien ventilé et offrant une bonne dissipation de la chaleur.

Planifiez soigneusement votre installation.



### Suivez l'ordre correct de montage :

1. Connexions du contrôleur de charge à la batterie
2. Panneaux solaires au contrôleur de charge
3. Générateur éolien au contrôleur de charge

### 5.1. EMBALLAGE

#### Le colis comprend :

- 1 unité : Contrôleur de charge
- 1 unité : Câble pour capteur externe
- 1 unité : Antenne externe

### 5.2. RECOMMENDATIONS

- **Assurez-vous que tous les fils sont correctement positionnés, sinon le contrôleur de charge pourrait être endommagé.**
- Les trois câbles AC doivent avoir la même section et le calibre correct ( $\text{mm}^2$  / AWG). Un câble endommagé représente un risque grave pour la sécurité.
- Des fils avec une section inadéquate peuvent provoquer un incendie.
- Assurez-vous que les connexions électriques (sertissage) sont parfaitement réalisées.
- Toute chute de tension peut influencer le contrôle des fonctions de freinage.
- Utilisez des câbles en cuivre étamé pour les installations marines.
- Lors de la connexion du contrôleur de charge Hybrid Boost à la batterie, des étincelles peuvent se produire.
- Il faut éviter tout court-circuit.
- Veillez toujours à une ventilation suffisante dans le local de la batterie.

### 5.3. OUTILS ET ÉQUIPEMENTS REQUIS

- Câble de longueur et de diamètre appropriés pour connecter les trois phases AC du générateur Silentwind au contrôleur de charge Hybrid Boost.
- Connecteurs pour les câbles triphasés permettant la connexion au générateur éolien.
- Câbles rouge et noir pour connecter le contrôleur de charge Hybrid Boost à la batterie.
- Connecteur pour le câble de batterie.
- Fusible.



Les sections de câbles appropriées sont indiquées dans le chapitre suivant.

## 5.4. CÂBLES ET FUSIBLES

**La section requise des fils dépend de leur longueur et de la tension nominale de votre système.**  
 Choisissez l'emplacement du mât et mesurez la distance entre le sommet du mât et la batterie.  
 Sélectionnez la section minimale requise en vous basant sur les tableaux suivants.  
 Les trois câbles AC doivent avoir la même section.

### 12 Volt

Distance générateur → contrôleur de charge (m)	0 - 9	10 - 19	20 - 29	30 - 44	45 - 69	70 - 110
Section du câble (mm <sup>2</sup> - AWG)	6 - 10	10 - 8	16 - 6	25 - 4	35 - 2	50 - 1
Distance contrôleur → batterie (m)	0 - 9	10 - 19	20 - 29	30 - 44	45 - 69	70 - 110
Section du câble (mm <sup>2</sup> - AWG)	16 - 6	24 - 4	35 - 2	-	-	-

### 24 Volt

Distance générateur → contrôleur de charge (m)	0 - 9	10 - 19	20 - 29	30 - 44	45 - 69	70 - 110
Section du câble (mm <sup>2</sup> - AWG)	2.5 - 14	4 - 12	6 - 10	10 - 8	16 - 6	25 - 4
Distance contrôleur → batterie (m)	0 - 9	10 - 19	20 - 29	30 - 44	45 - 69	70 - 110
Section du câble (mm <sup>2</sup> - AWG)	16 - 6	25 - 4	35 - 2	-	-	-

### 48 Volt

Distance générateur → contrôleur de charge (m)	0 - 29	30 - 79	80 - 99	100 - 150
Section du câble (mm <sup>2</sup> - AWG)	2.5 - 14	4 - 12	6 - 10	10 - 8
Distance contrôleur → batterie (m)	0 - 29	30 - 69	70 - 99	100 - 150
Section du câble (mm <sup>2</sup> - AWG)	4 - 12	4 - 12	10 - 8	16 - 6-

**Pour se protéger contre les surtensions et/ou un court-circuit accidentel, des fusibles doivent être installés sur les fils positifs (rouges) allant à la batterie.**

La valeur du fusible nécessaire dépend du courant nominal du générateur Silentwind et des panneaux solaires connectés au contrôleur de charge Hybrid Boost.

Nous recommandons :

Silentwind generator	Courant maximal (A) (Générateur Silentwind + Panneau solaire)	Fusible (A)
12V	40 + 20	50 + 25
24V	20 + 10	30 + 15
48V	10 + 5	20 + 10

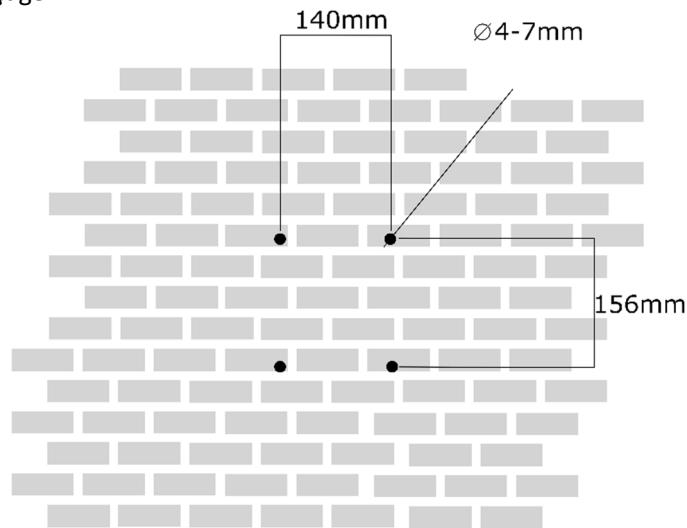
## 5.5. INSTALLATION PHYSIQUE

**Le contrôleur de charge Hybrid Boost doit être installé sur un mur à l'aide de quatre vis, avec le panneau avant en position verticale (si le texte du panneau avant peut être lu horizontalement, alors l'orientation est correcte).**

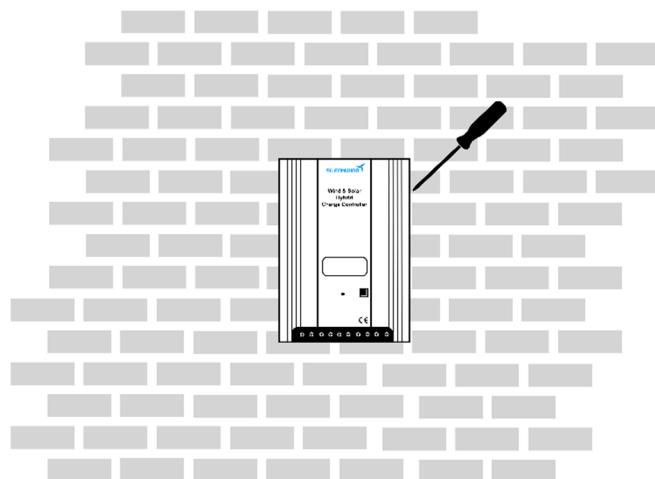
**Les panneaux latéraux et l'arrière servent de dissipateurs de chaleur, ce qui rend l'orientation importante.**

Pour garantir la durée de vie de l'appareil, il est conseillé de laisser un espace libre d'au moins 30 cm autour du dispositif.

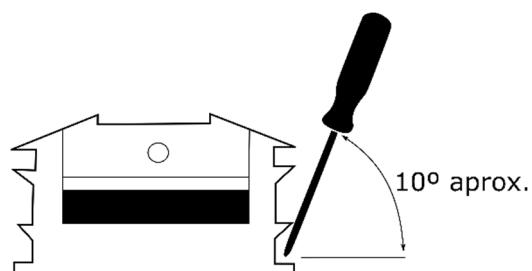
1<sup>st</sup> Diamètre du perçage



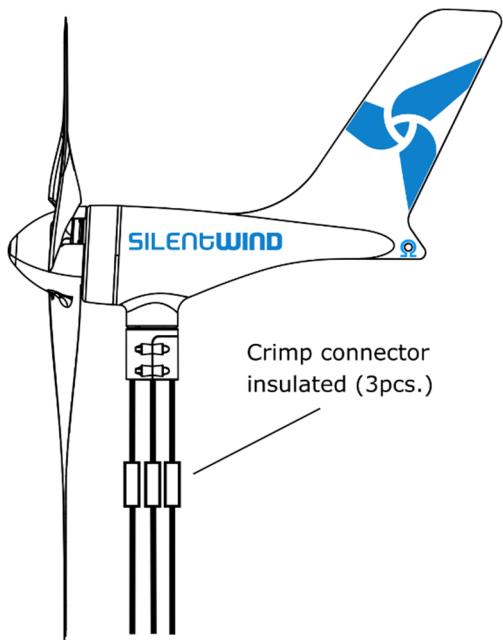
2<sup>nd</sup> Fixez le contrôleur au mur avec des vis M4



3<sup>rd</sup> Lors de la fixation de la vis, essayez d'incliner le tournevis d'environ 10°



## 5.6. INSTALLATION ÉLECTRIQUE



**Il sera nécessaire de réaliser une rallonge des trois câbles AC à l'aide d'un connecteur serti isolé, car le générateur Silentwind sera fixé sur le mât et le contrôleur de charge Hybrid Boost ne sera pas installé au même endroit.**

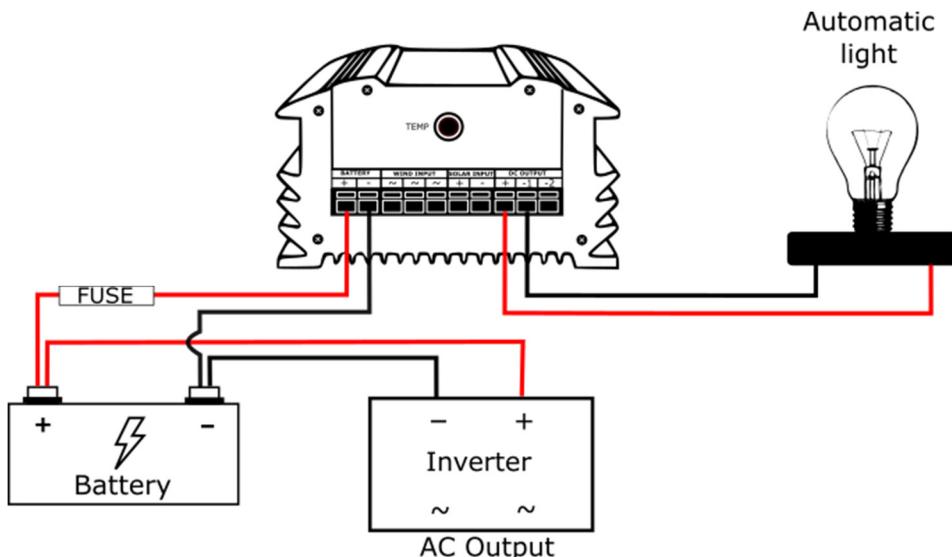


Si la vitesse du vent est suffisante lors de la connexion du générateur Silentwind, celui-ci produira immédiatement de l'électricité sur les trois fils AC, même s'il n'est pas encore connecté au contrôleur de charge Hybrid Boost.

Nous recommandons donc de bloquer les pales du générateur Silentwind avec une corde avant de connecter les fils au contrôleur de charge Hybrid Boost.



Installez un fusible entre le contrôleur de charge Hybrid Boost et le pôle positif de la batterie, aussi près que possible de la batterie.



Il est très important de connecter d'abord le contrôleur de charge Hybrid Boost à la batterie en respectant la polarité correcte.  
Une inversion du plus (rouge) et du moins (noir) détruira définitivement votre contrôleur de charge Hybrid Boost.

Après la connexion de la batterie, vous pouvez connecter le panneau solaire, le générateur Silentwind et, si nécessaire, une charge sur les sorties : 10 A maximum sur la sortie Load1 et 10 A maximum sur la sortie Load2.

### 5.6.1. PANNEAUX SOLAIRES

Connectez les bornes des panneaux solaires aux bornes « SOLAR INPUT » (« + » et « - ») du contrôleur de charge Hybrid Boost.



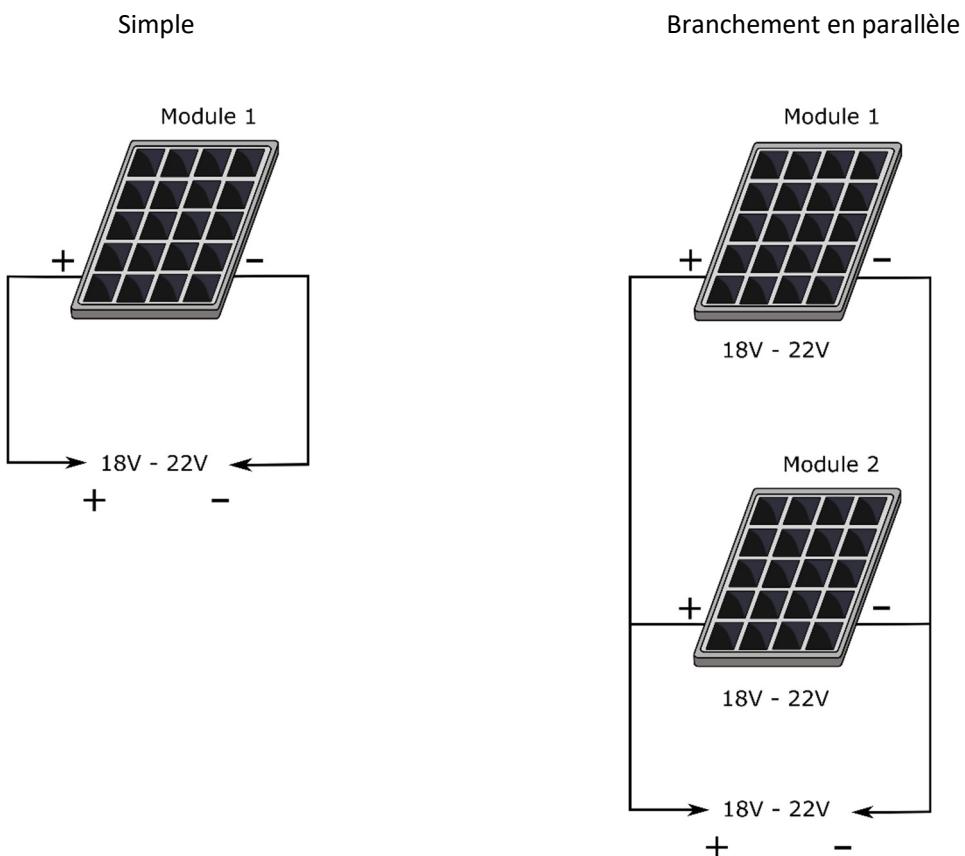
Toutes les tensions nominales des panneaux solaires indiquées dans ce chapitre correspondent aux tensions en circuit ouvert (Voc).

Consultez les fiches techniques de vos panneaux solaires pour des informations détaillées.



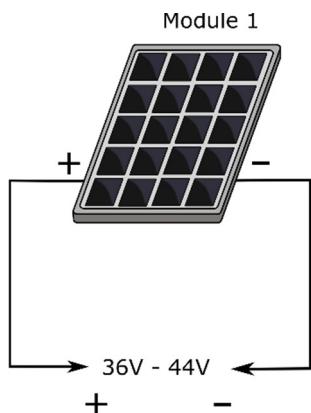
Ne dépassez pas la puissance, la tension et le courant maximum de votre contrôleur de charge.

**12 Volt**

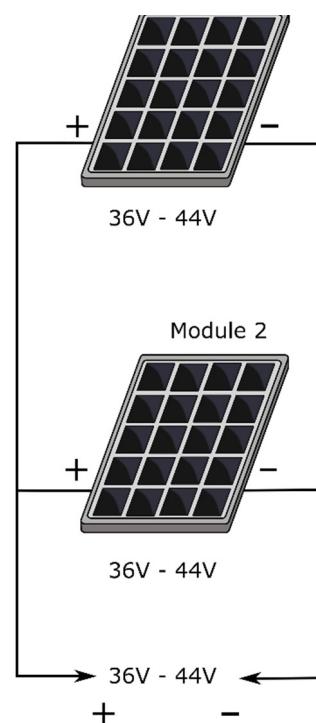


## 24 Volt System

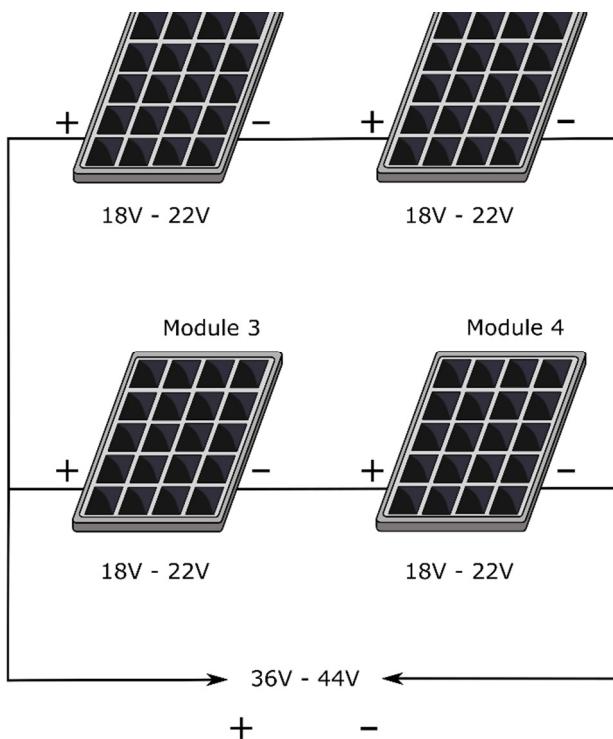
Simple



Branchements en parallèle

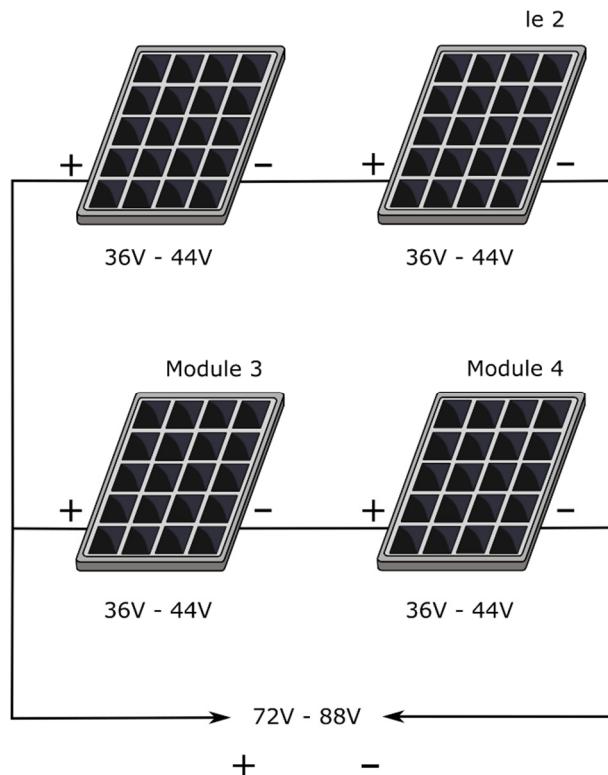


Panneaux 12V - Branchements en série et parallèle

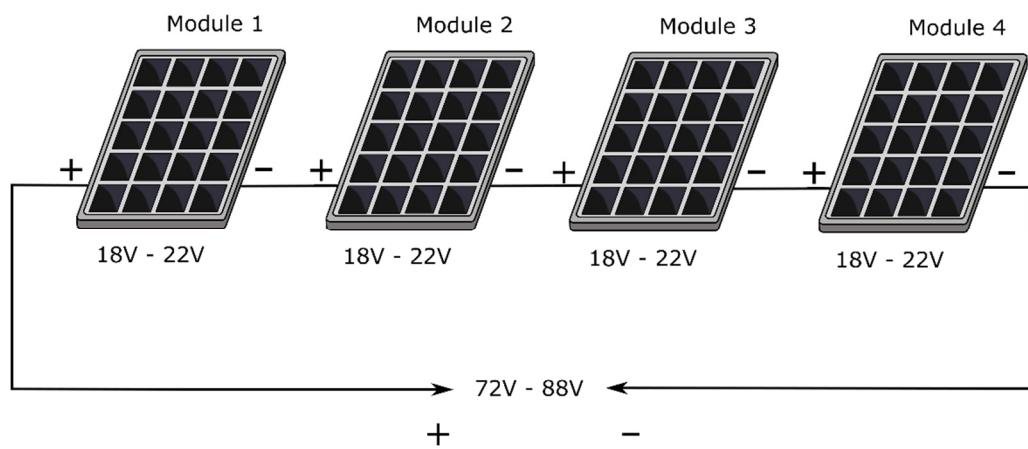


## 48 Volt System

Panneaux 24V - Branchement  
en série et parallèle



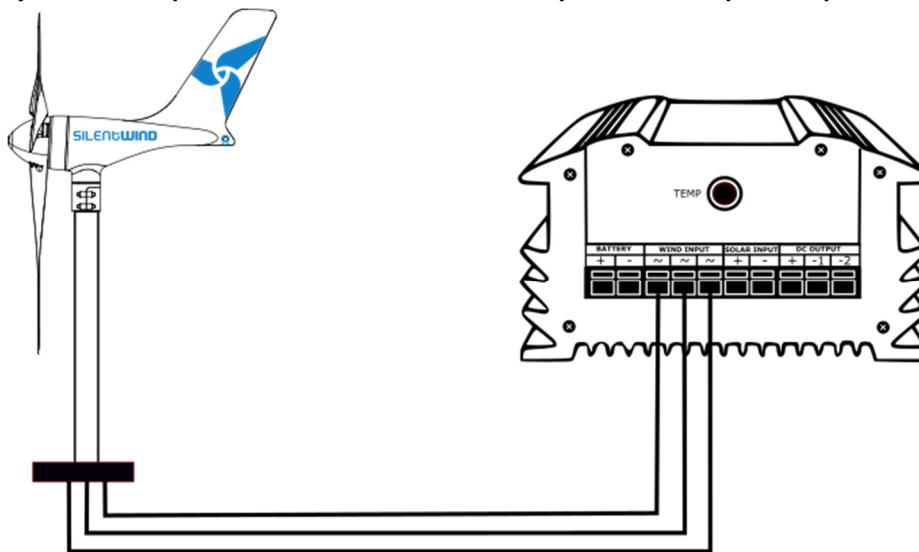
12V PANELS – SERIAL CONNECTION



### 5.6.2. GÉNÉRATEUR SILENTWIND

Les trois fils de sortie AC doivent être connectés à la borne à trois vis située à l'arrière du contrôleur de charge Hybrid Boost.

Dans un système AC triphasé, l'ordre de connexion et la polarité n'ont pas d'importance.



### 5.7. PARAMÉTRAGES

Le contrôleur de charge Hybrid Boost doit être réglé en fonction du type de batterie et de vos besoins spécifiques.

- **Tension de fin de charge** – Tension maximale des batteries.
- **Surtension** – Protection de la tension pour les sorties de charge 1 et 2.
- **Boost faible vent** – Réglez le boost pour démarrer la charge des batteries plus tôt.
- **Frein tempête** – Courant maximal autorisé. Il limite la vitesse de rotation maximale et empêche la surchauffe.
- **Arrêt sous tension** – Pour éviter une décharge rapide, les sorties sont coupées en dessous de cette valeur.
- **Rétablissement sous tension** – Les sorties sont réactivées au-dessus de cette valeur.
- **Arrêt solaire** – Au-dessus de cette valeur, les sorties sont coupées.
- **Activation solaire** – En dessous de cette valeur, les sorties sont activées.



Le réglage du frein du contrôleur de charge Hybrid Boost génère une élévation de température interne détectée thermiquement.

Par conséquent, le temps de freinage du générateur Silentwind sera prolongé en cas de vents forts, jusqu'à ce que la température interne diminue grâce à la dissipation.

Pour cette raison, le contrôleur de charge Hybrid Boost doit être installé dans un endroit aussi frais que possible. **Ne jamais installer le contrôleur en plein soleil ou sous radiation solaire directe.**

	Valeurs		
	12V	24V	48V
<b>End of charge voltage → Tension de fin de charge</b>	14,4V	28,8V	57,6V
<b>Overtoltage → Surtension</b>	16V	32V	64V
<b>Low Wind Boost → Boost faible vent</b>	3V	4V	10V
<b>Storm Brake → Frein tempête</b>	32A	16A	9A
<b>Under Voltage Switch Off → Arrêt sous tension</b>	10,8V	21,6V	43,2V
<b>Under Voltage Recovery On → Rétablissement sous tension</b>	12V	24V	48V
<b>Solar Switch Off → Arrêt solaire</b>	1,5V	3V	6V
<b>Solar Switch On → Activation solaire</b>	1V	2V	3V



Le tableau ci-dessus concerne les batteries standard GEL et AGM.

Les utilisateurs doivent toujours vérifier les recommandations du fabricant de la batterie.

**La tension de fin de charge est critique.**

**Le frein tempête est critique.**

Silentwind ne peut être tenu responsable des paramètres incorrects pouvant endommager de manière permanente vos batteries, votre contrôleur de charge ou votre générateur éolien.

Si vous devez modifier les paramètres, cela peut être fait directement sur le contrôleur de charge Hybrid Boost ou via l'application.

#### 5.7.1. BOUTON SCAN

**Fonctionnement du bouton SCAN :**

- Appui < 1 seconde (1 s) :** changer d'écran
- Appui de 2 secondes :** entrer en mode **SET** (l'écran LCD affiche « SET », les réglages varient selon l'écran). Un nouvel appui de 2 secondes permet de sortir et sauvegarder le mode SET
- En mode SET,** appuyer sur le bouton SCAN permet de régler les paramètres
- Appui de 5 secondes :** activer le frein
- Appui de 8 secondes :** verrouiller le degré de tension, puis accéder à l'interface de réglage après affichage de « 24 » ou « 12 » (non recommandé, à laisser tel quel – uniquement pour tests)
- Appui de 10 secondes :** réinitialiser les paramètres d'usine, « 8888 » s'affiche sur l'écran LCD. Relâchez le bouton, puis appuyez brièvement pour remettre le contrôleur en fonctionnement normal



**La valeur circule en boucle à travers plusieurs paramètres.**

Ainsi, si la valeur que vous souhaitez régler est inférieure à celle affichée actuellement sur l'écran LCD, il suffit de l'augmenter jusqu'à ce qu'elle revienne à la valeur plus petite désirée.

Consultez le tableau suivant pour les réglages spécifiques des paramètres.

Faites défiler jusqu'au paramètre que vous souhaitez modifier et maintenez le bouton enfoncé pendant 2 secondes pour accéder au réglage désiré.

Après avoir réglé les paramètres, appuyez à nouveau pendant 2 secondes pour quitter le mode SET.

Paramètres	Interface Introduction	Display Interface
<b>End of charge voltage</b> → Tension de fin de charge	<b>Battery Voltage</b> → Tension de la batterie	
<b>Ovvervoltage</b> → Surtension	<b>Wind turbine Voltage</b> → Tension de l'éolienne	
<b>Storm Brake</b> → Frein tempête	<b>Wind turbine current</b> → Courant de l'éolienne	
À ne pas modifier !	<b>Wind turbine power</b> → Puissance de l'éolienne	
<b>Low Wind Boost</b> → Boost faible vent	<b>Solar panel voltage</b> → Tension du panneau solaire	
Not enabled	<b>Solar panel current</b> → Courant du panneau solaire	
<b>Under Voltage Switch Off</b> → Arrêt sous tension	<b>Load 1 current</b> → Courant de la charge Load1	
<b>Under Voltage Recovery On</b> → Rétablissement sous tension	<b>Load 2 current</b> → Courant de la charge Load2	
8 modes de contrôle des sorties	<b>Load 1 output mode</b> → Mode de sortie Load 1	
À ne pas modifier !	<b>Wind turbine power</b> → Puissance de l'éolienne	
Point de tension nocturne	<b>Light control on voltage</b> → Tension d'activation du contrôle d'éclairage	
<b>Day voltage point</b> → Point de tension diurne	<b>Light control off voltage</b> → Tension de désactivation du contrôle d'éclairage	
<b>Time control duration</b> → Durée du contrôle horaire	<b>Load 2 control off time</b> → Heure d'arrêt de la charge 2	

### 5.7.2. APPLICATION SILENTWIND

L'application Silentwind Controller est disponible sur Google Play pour les appareils Android et sur l'Apple Store pour les appareils iOS.

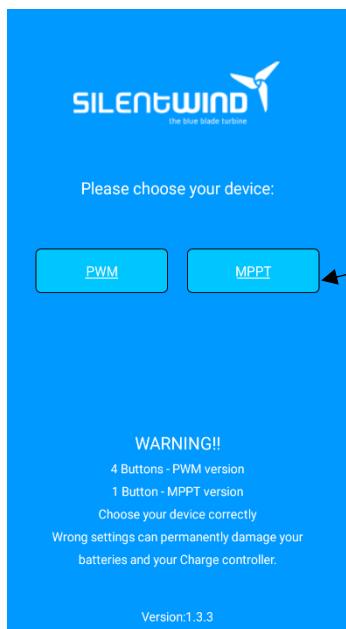
Rendez-vous sur la boutique d'applications correspondant au système d'exploitation de votre téléphone et recherchez : **SILENTWIND**.



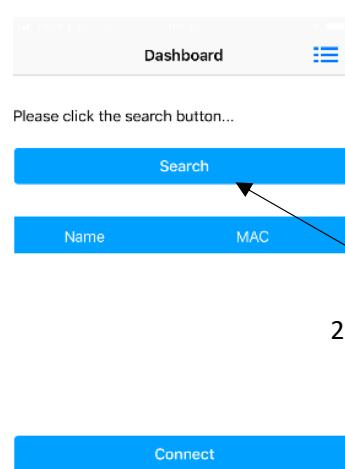
Veuillez lire attentivement les conditions générales d'utilisation de l'application.

Après avoir installé l'application, assurez-vous que le Bluetooth est activé sur votre téléphone et que le contrôleur est allumé et à proximité de votre téléphone.

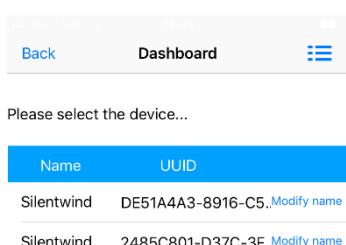
Lancez l'application et suivez les instructions :



1. Choisir *MPPT*



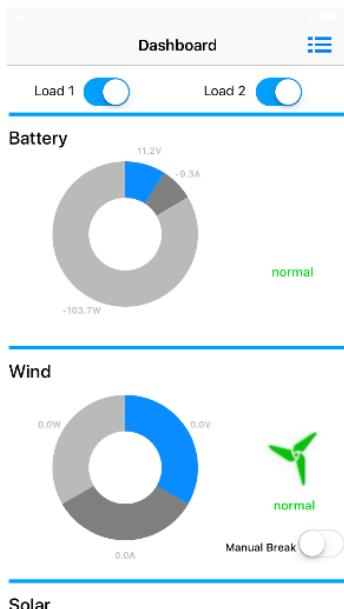
2. Clicker sur *Search*



3. Choisir votre régulateur

4. Clicker sur *Connect* et attendez que le tableau de bord s'affiche.





6. Cliquez sur settings

Battery Setting	
End of Charge Voltage(V)	14.40
Over-Voltage(V)	16.00
Wind Setting	
Low Wind Boost(V)	3.00
Storm Brake (A)	32.00
User Output Setting	
Under Voltage Switch off(V)	10.80
Under Voltage Recovery on(V)	12.00
Solar Switch Off(V)	1.60
Solar Switch On(V)	0.80
The Load Setting	
Light-control on and off	<input checked="" type="checkbox"/>
Half-power start time (hour)	0.00
Time off time (hour)	24.00

5. Réglez les paramètres en conséquence.

7. Cliquez sur Save Data

Da	Light-control on and off
Storm	Light-control on, time-control off
User On	Light-on, time-half power, light-control off
Under On	Light-on, time-half power, time-control off
Under Off	Constant on
Solar On	Constant off
Solar Off	Constant half-power
The Load Setting	
Light-control on, time-control off	<input checked="" type="checkbox"/>
Half-power start time (hour)	4.00
Time off time (hour)	5.00
<b>Save data</b>	
<b>Factory Default</b>	



Les images ci-dessus ont été prises à partir de la version v1.3.3 et peuvent différer des versions actuelles.

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre section de téléchargement sur :  
<https://www.silentwindgenerator.com/en/download/>

## 5.8. LISTE DE CONTRÔLE

Avant de mettre en service le contrôleur de charge Hybrid Boost, vérifiez le montage et l'installation corrects conformément à la liste de contrôle suivante :

---

### Installation électrique

- Une ventilation suffisante est-elle assurée ?
  - Les connexions électriques (sertissage) ont-elles été correctement réalisées ?
  - Tous les fils sont-ils correctement positionnés ?
  - Les fils ont-ils la section correcte (générateur Silentwind et batterie) ?
  - Le fusible a-t-il été installé entre le contrôleur de charge Hybrid Boost et la batterie ?
- 

### Contrôleur de charge Hybrid Boost

- Est-il solidement fixé à son emplacement de montage ?
  - Toutes les bornes à vis sont-elles bien serrées ?
- 

## 6. FONCTIONNEMENT

**Si la vitesse du vent est suffisante, le générateur Silentwind devrait commencer à charger.** Vous pouvez le contrôler sur l'écran LCD du contrôleur de charge Hybrid Boost ou depuis votre smartphone ou tablette via l'application Silentwind Generator, disponible sur Android et iOS.

**Pour activer manuellement le frein du contrôleur Hybrid Boost,** maintenez le bouton enfoncé pendant 5 secondes pour activer l'état de frein.



**Si la tension de fin de charge et/ou la valeur du freinage tempête est atteinte, le générateur Silentwind s'arrêtera pendant environ 10 minutes.**

Après cette période, le contrôleur de charge vérifiera s'il est sûr de désactiver le frein.



**Si la capacité des batteries est inférieure à 150 Ah, ou si les batteries sont anciennes et ont perdu leur capacité d'origine, le point de tension maximale peut être atteint très rapidement, même si la batterie n'est pas encore complètement chargée.**

Dans ce cas, il peut être utile de connecter un consommateur électrique à la sortie de charge, car cela réduira la tension et empêchera que le mode freinage ne s'active trop tôt.

## 7. RÉINITIALISATION

**Réinitialiser le contrôleur de charge Hybrid Boost :** Appuyez sur le bouton de réinitialisation pendant 10 secondes.

**Réinitialisation totale du contrôleur de charge Hybrid Boost :**



**Suivez l'ordre correct de montage/démontage.**

**Comment déconnecter le contrôleur de charge (éolienne, solaire, batterie) :**

**1. Déconnectez d'abord le générateur Silentwind**

Pour éviter tout risque, une fois que vous avez retiré les 3 fils du générateur, reliez au moins 2 fils ensemble afin de provoquer un court-circuit et de ralentir la rotation des pales.

**2. Déconnectez ensuite les panneaux solaires, si présents.**

**3. Déconnectez la batterie**

Suivre cet ordre est très important, sinon le contrôleur de charge Hybrid Boost pourrait être endommagé.

- Laissez le contrôleur Hybrid Boost reposer au moins 10 minutes pour dissiper toute énergie résiduelle.

**• Après 10 minutes, reconnectez les câbles dans l'ordre inverse :**

1. Connectez le contrôleur Hybrid Boost à la batterie

2. Connectez les panneaux solaires

3. Connectez le générateur Silentwind et saisissez de nouveau les paramètres



Après une réinitialisation, vérifiez les paramètres et ajustez-les en conséquence.

## 8. DÉPANNAGE

### 8.1. Pas d'affichage sur le LCD

Description	Raisons possibles / Solutions
Connexion entre la batterie et le contrôleur non serrée	Vérifiez le câblage et reconnectez-le.

Description	Raisons possibles / Solutions
Le disjoncteur DC entre la batterie et le contrôleur est éteint	Mettez le disjoncteur sous tension.

Description	Raisons possibles / Solutions
Tension de batterie faible	Les paramètres du système ne sont pas correctement configurés. Vérifiez l'étiquette et les paramètres sur l'appareil. La batterie ne fonctionne pas. Remplacez-la par une batterie neuve.

Description	Raisons possibles / Solutions
La batterie est connectée négativement au contrôleur	Il est nécessaire de changer le fusible interne du contrôleur et de reconnecter correctement la batterie.

### 8.2. No output

Description	Raisons possibles / Solutions
Clignotement signifie surcharge 	Vérifiez si la connexion de la charge est correcte. Retirez la surcharge et appuyez sur le bouton <b>SET</b> de l'interface de charge pour rétablir la sortie.

Description	Raisons possibles / Solutions
Court-circuit de la charge 	Vérifiez la charge et appuyez sur le bouton <b>SET</b> de l'interface de charge pour rétablir la sortie.

### 8.3. Pas de charge

Description	Raisons possibles / Solutions
Le câble de connexion entre l'éolienne et le contrôleur est lâche	Reconnectez le câble correctement.
La tension de sortie de l'éolienne n'atteint pas la tension de charge	Vérifiez que la tension du système est correcte.
Le câble de connexion entre le panneau solaire et le contrôleur est lâche	Reconnectez le câble correctement.
L'éolienne est en mode « Frein ».	<p>Si le freinage est automatique, attendez que l'éolienne récupère.</p> <p>Si le freinage est manuel, maintenez le bouton enfoncé pendant 5 secondes pour désactiver le frein.</p>
Le panneau solaire est mal connecté au contrôleur	Reconnectez les câbles correctement.
La tension de sortie du panneau solaire n'est pas conforme à la tension du système	Vérifiez la sortie du panneau solaire et les paramètres du système.
La batterie est déjà complètement chargée	Vérifiez si la batterie a atteint son point de surtension.

## 9. GARANTIE

Le contrôleur de charge Hybrid Boost est conçu pour fonctionner correctement, mais s'il s'avère défectueux pendant la période de garantie, le service de réparation sera fourni gratuitement par Kab Connect Unip. Lda.

Hybrid Boost Charge Controller	Durée de la garantie :
	36 mois

### La garantie limitée commence à la date d'achat.

Le service de réparation gratuit ne peut être obtenu qu'en fournissant la **carte de garantie** et la **facture d'achat originale** émise au client par le revendeur. La carte de garantie doit indiquer : le nom et l'adresse de l'acheteur, le nom et l'adresse du revendeur, le numéro de série et la date d'achat du produit.

En cas de problème avec votre contrôleur de charge Hybrid Boost, veuillez contacter :

- Kab Connect – support@silentwind.com

Revendeurs et services agréés – <https://www.silentwindgenerator.com/en/silentwind-in-the-world/>

Après notification à Kab Connect, le service technique fera tous les efforts raisonnables par téléphone ou email pour déterminer la nature du problème et vérifier si une pièce est défectueuse afin de bénéficier de la garantie limitée. Ce diagnostic est gratuit. Toute réparation ou remplacement sera effectué uniquement après diagnostic par Kab Connect et confirmation de la défectuosité.

**Kab Connect Unip. Lda** se réserve le droit de :

- réparer gratuitement la pièce défectueuse, ou
- remplacer gratuitement la pièce défectueuse par une pièce neuve ou remise à neuf, ou par un contrôleur Hybrid Boost neuf ou équivalent en performances et fiabilité, et au moins fonctionnellement équivalent à l'original.

Tous les frais de transport sécurisé du produit vers les partenaires de service autorisés Kab Connect Unip., Lda seront à la charge du client. Les contrôleurs Hybrid Boost réparés ou remplacés, ainsi que les pièces de remplacement, seront livrés au client aux frais de Kab Connect Unip., Lda.

Si une demande de garantie est jugée invalide pour une quelconque raison, le client sera informé des frais de réparation et de transport pour approbation préalable. Si le client refuse ces frais, des frais de retour peuvent s'appliquer.

Lorsqu'une pièce du contrôleur Hybrid Boost est remplacée par une pièce neuve ou remise à neuf, cette nouvelle pièce devient la propriété du client et la pièce remplacée devient la propriété de Kab Connect Unip., Lda.

Tout bien du client restant dans les installations de réparation de Kab Connect Unip., Lda pendant plus de **90 jours** sans approbation des frais de retour par le client devient la propriété de Kab Connect Unip., Lda.

## **Kab Connect Unip., Lda n'offre pas de garantie pour les cas suivants :**

- Défauts causés par des modifications effectuées sans autorisation.
- Dommages résultant d'une utilisation, manipulation ou fonctionnement incorrects, en particulier les défauts dus à une installation inadéquate ou sur des mâts ou structures de support inappropriés.
- Accidents ou catastrophes de toute nature, y compris, mais sans s'y limiter, la foudre, les inondations, les incendies, etc.
- Frais de démontage et de remontage du produit pour permettre son expédition dans le cadre de la garantie.

## **Exclusion de garantie**

Cette garantie limitée vous confère des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également disposer d'autres droits qui varient selon les pays et les états. **DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI, CETTE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE ET LES RECOURS PRÉVUS CI-DESSUS SONT EXCLUSIFS ET REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES, RECOURS ET CONDITIONS, QU'ils SOIENT ORAUX, ÉCRITS, STATUTAIRES, EXPRÉS OU IMPLICITES.**

Dans la limite de la loi applicable, Kab Connect Unip., Lda décline toute garantie légale ou implicite, y compris, sans limitation, les garanties implicites de conformité à un usage particulier, de qualité marchande, de non-contrefaçon et de protection contre les défauts cachés ou latents.

Si Kab Connect Unip., Lda ne peut légalement décliner certaines garanties légales ou implicites, alors, **DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI**, toutes ces garanties seront limitées à la durée de la présente garantie limitée expresse.

Kab Connect Unip., Lda n'autorise aucune personne ou entité (y compris ses représentants, concessionnaires ou distributeurs) à créer pour son compte une obligation ou responsabilité relative à votre contrôleur de charge Hybrid Boost.

## **Limitation de responsabilité**

**SAUF DISPOSITION CONTRAIRE DE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE ET DANS LA MESURE MAXIMALE PERMISE PAR LA LOI, EN AUCUNE CIRCONSTANCE Kab Connect Unip., Lda, NI SES FILIALES, FOURNISSEURS, CONCESSIONNAIRES, DIRECTEURS, DIRIGEANTS, EMPLOYÉS OU AGENTS (LES « PARTIES LIBÉRÉES ») NE POURRONT ÊTRE TENUS RESPONSABLES — même si cette partie libérée a été informée de la possibilité de tels dommages — de tout dommage direct, spécial, accessoire ou consécutif résultant d'une violation de garantie ou de toute autre théorie légale (contrat, délit civil incluant la négligence, responsabilité stricte, etc.), y compris, mais sans s'y limiter :**

- perte d'usage, interruption ou perte d'activité
- perte de profits réels ou anticipés (y compris sur des contrats)
- perte de revenus, perte d'utilisation de l'argent, perte d'économies anticipées
- perte d'opportunités, perte de réputation ou de goodwill
- perte, dommages ou corruption de données
- dommages indirects ou consécutifs, y compris remplacement de matériel ou biens, blessures corporelles ou décès.

(Note : certains états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou consécutifs, donc ces limitations peuvent ne pas s'appliquer.)

La responsabilité cumulée totale envers le client, pour toutes causes et toutes théories de responsabilité, sera limitée et ne pourra excéder le prix d'achat payé par le client pour le contrôleur de charge Hybrid Boost.

## 9.1 CARTE DE GARANTIE

Nom du propriétaire	
Adresse de l'acheteur	
Date d'achat	
Numéro de série du contrôleur de charge Hybrid Boost	
Nom du revendeur	
Adresse du revendeur	

## 10. SERVICE APRÈS-VENTE (\*)

**Avant de demander un support après-vente, veuillez lire attentivement les manuels d'utilisation.**  
Consultez également nos documents de dépannage disponibles dans notre section téléchargement.  
Vérifiez régulièrement les mises à jour.

Les demandes doivent être effectuées auprès du point de vente où vous avez acheté le SILENTWIND Pro.  
Si, pour une raison quelconque, la demande est envoyée directement à SILENTWIND, elle sera d'abord soumise à approbation.

Les demandes peuvent être effectuées via notre plateforme d'assistance en ligne :  
<https://silentwind.vhdeu.com>  
ou par email à : support@silentwind.com

Pour éviter tout retard, veuillez remplir toutes les informations nécessaires afin de suivre le problème et de valider la garantie si nécessaire.

## 9.1. SUPPORT EN LIGNE

### Utilisez notre support en ligne pour une réponse plus rapide !

Veuillez toujours fournir les informations demandées ci-dessus afin d'accélérer le traitement de votre demande.

Vous pouvez accéder directement à notre portail d'assistance :  
<https://silentwind.vhdeu.com/index.php>

ou envoyer un email à : support@silentwind.com

Pour les demandes commerciales, vous pouvez utiliser le portail d'assistance en sélectionnant le service commercial, ou envoyer un email à : sales@silentwind.com

