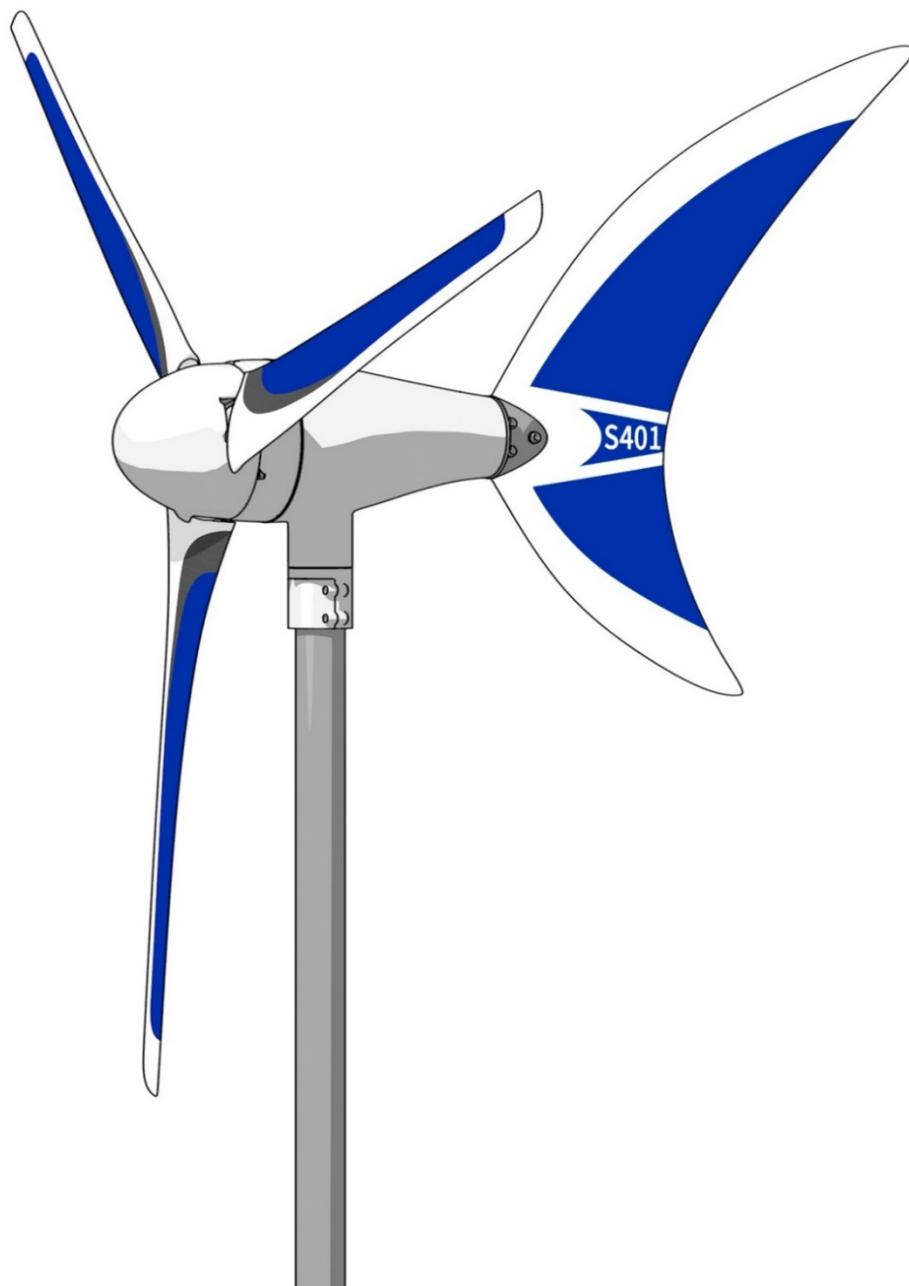


Manuel d'utilisation et instructions d'installation

SilentShark S401 12V / 24V / 48V



Cher client !

Nous vous félicitons d'avoir choisi le **SilentShark S401**. Par rapport aux aérogénérateurs traditionnels, il se distingue par sa grande sécurité, son énorme efficacité et son très faible niveau sonore sur toute sa plage.

Vous profitez également de notre expérience de plus de 30 ans avec différents générateurs éoliens utilisés en haute mer (Silent Wind de Spreco sur des voiliers).

Le courant électrique y est particulièrement important et assure la sécurité et le confort à bord.

Veuillez noter que ce manuel d'utilisation fait partie intégrante du produit. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre les instructions avant de monter le **SilentShark S401**. Veuillez conserver ce manuel d'utilisation dans un endroit sûr.

Beaucoup de succès et toujours assez de vent

vous souhaite

Spreco Team

Table des matières:

1. Utilisation et champ d'application.....	4
2. Instructions de sécurité.....	4
2.1 Risques mécaniques.....	4
2.2 Risques électriques.....	5
2.3 Dangers lors de l'installation.....	6
3. Caractéristiques techniques.....	6
3.1 Générateur éolien.....	6
3.1.1 Données électriques.....	6
3.1.2 Dimensions, caractéristiques, espace requis.....	6
3.1.3 Courbe de performance.....	7
3.2 Régulateur de charge hybride.....	7
3.2.1 Données électriques.....	8
3.2.2 Dimensions et caractéristiques.....	8
4. Contenu de l'emballage.....	8
5. Avant le montage -	
5.1 Description du fonctionnement et composants du système.....	9
5.2 Dimensionnement des câbles.....	9
5.3 Choisir un lieu de montage approprié.	10
5.4.1 Montage stationnaire.....	10
5.4.2 Montage mobile sur un voilier	11
5.5 Outils nécessaires.....	12
6. Installation	
6.1 Installation du mât.....	12
6.2 Montage de l'éolienne	13
6.2.1 Montage des pales de rotor.....	12
6.2.2 Montage de la girouette (aileron).....	13
6.2.3 Montage du générateur éolien sur le mât.....	13
6.2.4 Montage de la course sur l'arbre du générateur.....	14
7. Mise en service.....	14
8. Démarrer et arrêter	15
9. Indicateur de charge.....	16
10. Contrôles	16
10.1 Pales de rotor.....	16
10.2 Assemblages vissés	16
10.3 Roulements, joints.....	16
10.4 Protection anti-corrosion.....	16
10.5 Système électrique	16
11. Travaux de maintenance	17
12. Recherche de pannes	17
13. Garantie.....	18
14. Coordonnées.....	19

1. Utilisation et champ d'application

Les nouvelles technologies de batteries permettent et exigent une technique de charge performante. Avec un générateur éolien **SilentShark S401**, vous disposez de la meilleure technique à cet effet ! Vous obtiendrez le meilleur rendement énergétique régénératif en combinant un générateur éolien et un ou plusieurs modules solaires, en stockant l'énergie obtenue dans un système de batterie et en exploitant ainsi la lumière du jour et l'énergie éolienne disponible. Notre régulateur de charge est conçu pour raccorder en plus une puissance solaire de 300Wp maximum (régulateur de charge hybride). Les possibilités d'application sont multiples et conviennent, via la tension de la batterie avec un onduleur 230 V raccordé, aux installations autonomes stationnaires et mobiles.

Notre générateur éolien est optimisé sur le plan aérodynamique et très efficace. Si les besoins en énergie sont plus importants, il est possible d'utiliser plusieurs générateurs éoliens **SilentShark S401** en parallèle. Grâce à son faible niveau sonore, le générateur éolien **SilentShark S401** peut être installé dans des zones résidentielles ou sur des voiliers sans déranger les voisins.

Le régulateur de charge hybride fourni est conçu pour le **SilentShark S401** et possède des entrées pour les panneaux solaires et le générateur éolien, .

Un autre avantage du **SilentShark S401** est qu'il n'y a pratiquement pas d'électronique dans le boîtier. Les travaux d'entretien sont donc réduits de manière drastique.

L'énergie électrique est acheminée du générateur vers le régulateur de charge via trois lignes AC (courant alternatif). Dans le régulateur de charge, le courant alternatif est converti en courant continu DC, ce qui permet de charger la batterie.

Les pales en fibre de carbone laminées à la main de la nouvelle génération ont été testées avec succès en soufflerie selon la norme DIN EN-61400-2. Tu n'as pas à t'inquiéter pour la **SilentShark S401** en cas de tempête car un frein tempête breveté spécialement conçu est intégré. Le freinage s'effectue à 130 degrés C° au niveau du stator, après le refroidissement, le système s'enclenche à nouveau.

Exemples d'applications:

E - Station de recharge pour voitures en combinaison avec le photovoltaïque

Installations autonomes stationnaires / installations autonomes mobiles, par ex. sur les bateaux

Stations de mesure On Grid / Off Grid, systèmes d'appel d'urgence, éclairage public, projets d'aide au développement, points d'accès Wireless-Lan, maisons de vacances avec onduleur 230V (110V) ou partout où il n'y a pas de raccordement électrique.

2. Consignes de sécurité

Les aérogénérateurs ne sont pas sans danger en raison de leur vitesse de rotation élevée et de la tension qu'ils génèrent. C'est pourquoi nous vous invitons à lire les consignes de sécurité suivantes avec la plus grande attention :

2.1 Risques mécaniques

Le rotor en rotation représente un grand danger. À partir d'une certaine vitesse de vent, il apparaît même transparent, de sorte que le danger n'est pas perçu visuellement. Nos pales sont revêtues de deux couleurs afin d'être mieux identifiées visuellement. Ne touchez jamais le rotor en rotation ! N'essayez jamais d'arrêter le rotor en rotation avec la main ou un objet !

Attention



Gardez vos distances !

N'installez le générateur qu'à des endroits où il est exclu que quelqu'un puisse toucher l'aérogénérateur ! Ceci est particulièrement important sur les voiliers. Installez l'aérogénérateur à une distance suffisante du pont.

Les pales du rotor sont fabriquées en fibres de carbone laminées à la main, qui résistent à des vents d'une violence inouïe. Tenez-vous toujours à l'écart des pales en rotation pour éviter de vous blesser.



Des pièces ou des lignes projetées peuvent néanmoins casser les pales du rotor. Si une pale de rotor est endommagée, l'éolienne doit être mise hors service immédiatement en actionnant manuellement l'interrupteur d'arrêt. L'endommagement d'une pale de rotor peut entraîner des déséquilibres importants, de sorte que l'ensemble du mât sur lequel est monté l'aérogénérateur peut être menacé. Veuillez également en tenir compte lors du choix de votre lieu d'installation afin que celui-ci soit vraiment sûr. Pendant le montage, les trois câbles de raccordement AC au générateur doivent être séparés du régulateur de charge et court-circuités ou une pale doit être attachée.

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons d'arrêter l'éolienne à l'aide de l'interrupteur d'arrêt avant d'entrer dans le port et d'effectuer les manœuvres d'amarrage.

Le mât et la fixation du mât doivent être conçus de manière à résister aux forces du vent et aux charges fluctuantes qui en résultent. En outre, la fixation du mât et l'étalement doivent être placés de manière à ne pas amplifier les vibrations éventuellement générées. Il est recommandé de faire appel à un spécialiste.

2.2 Dangers électriques

Ne branchez tous les composants que si vous disposez des connaissances nécessaires.

Sinon, le montage est réservé au personnel spécialisé ! Effectuez toutes les connexions électriques conformément aux instructions avant que l'éolienne ne tourne pour la première fois. Les tensions/courants qui en résultent peuvent provoquer des brûlures ou un incendie ou des blessures graves si la sécurité n'est pas respectée.



Attention aux stimulateurs cardiaques, etc. Ne touchez jamais les extrémités dénudées des câbles. L'intensité du courant lors de la charge des batteries peut atteindre plus de 50 A en courant continu (CC). Tous les câbles, composants électriques et points de connexion doivent pouvoir supporter une charge d'au moins 60 A à 12 V. Pour la protection, un fusible de 60 A à 12 V (30 A à 24 V, 15 A à 48 Volt) doit être installé dans le câble d'alimentation (+) de la batterie, le plus près possible de la batterie.



Avertissement : les câbles dont la section n'est pas suffisamment dimensionnée peuvent s'échauffer au point de provoquer un incendie.
Les câbles doivent être posés de manière protégée afin d'éviter tout dommage mécanique.
Un câble éraflé présente des risques pour la sécurité.



Avertissement : des étincelles peuvent se produire lors du raccordement des piles.
Évitez absolument de court-circuiter les batteries.
Les batteries peuvent dégager des gaz lors de la charge et les gaz produits peuvent former un mélange explosif avec l'oxygène. Veillez toujours à ce que la ventilation soit suffisante !

Il faut s'assurer que l'installation électrique est réalisée uniquement par des personnes ayant des connaissances spécialisées.

Avant une tempête, le **SilentShark S401** doit être freiné à l'aide de l'interrupteur d'arrêt intégré au régulateur de charge ou de l'interrupteur d'arrêt externe en option. En cas d'ouragan imminent, il est judicieux d'attacher une pale de rotor au mât. Ceci est particulièrement recommandé lorsque le **SilentShark S401** est utilisé sur un voilier.

2.3 Dangers lors du montage

N'utilisez que des structures de mât capables de résister aux charges générées par l'aérogénérateur et à la pression du vent qu'il exerce, ainsi qu'aux mouvements du bateau (les forces peuvent s'additionner), quelle que soit la vitesse du vent.

Dans la mesure du possible, les travaux sur le mât devraient être effectués un jour où il n'y a pas de vent. Aucune personne ne doit se trouver dans la zone de danger du mât du générateur.

Pendant tous les travaux sur l'éolienne, le système doit être déconnecté électriquement de la batterie. Le démarrage du rotor pendant les travaux doit être empêché en attachant une pale de rotor ou en court-circuitant les trois lignes AC, sinon le régulateur de charge peut être détruit. L'installation électrique doit être entièrement terminée, ce n'est qu'ensuite que la batterie doit être connectée.

3. Données techniques

3.1 Générateur éolien SilentShark S401

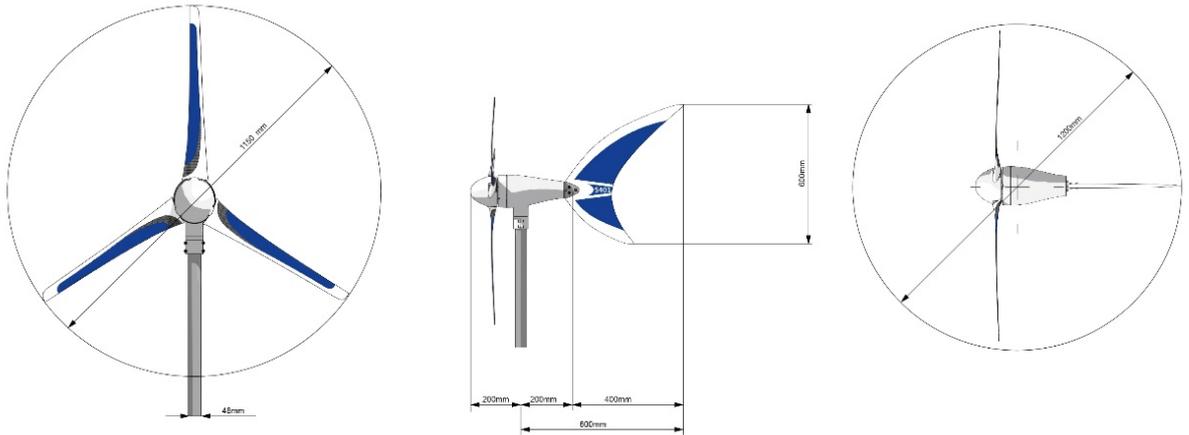
3.1.1 Caractéristiques électriques

Type de générateur	Générateur à aimants permanents, 3 phases, AC
Tension nominale	12 V DC / 24 V DC / 48V DC avec régulateur de charge Boost
Puissance nominale	450 Watt 500 Watt 550 Watt
Vitesse nominale du vent	Approx. 13,5 m/s
Vitesse du vent au démarrage	Approx.. 2,2 m/s
Début du chargement*	Approx.. 300 Upm

* Le début de la charge dépend entre autres de l'état de charge de la batterie !

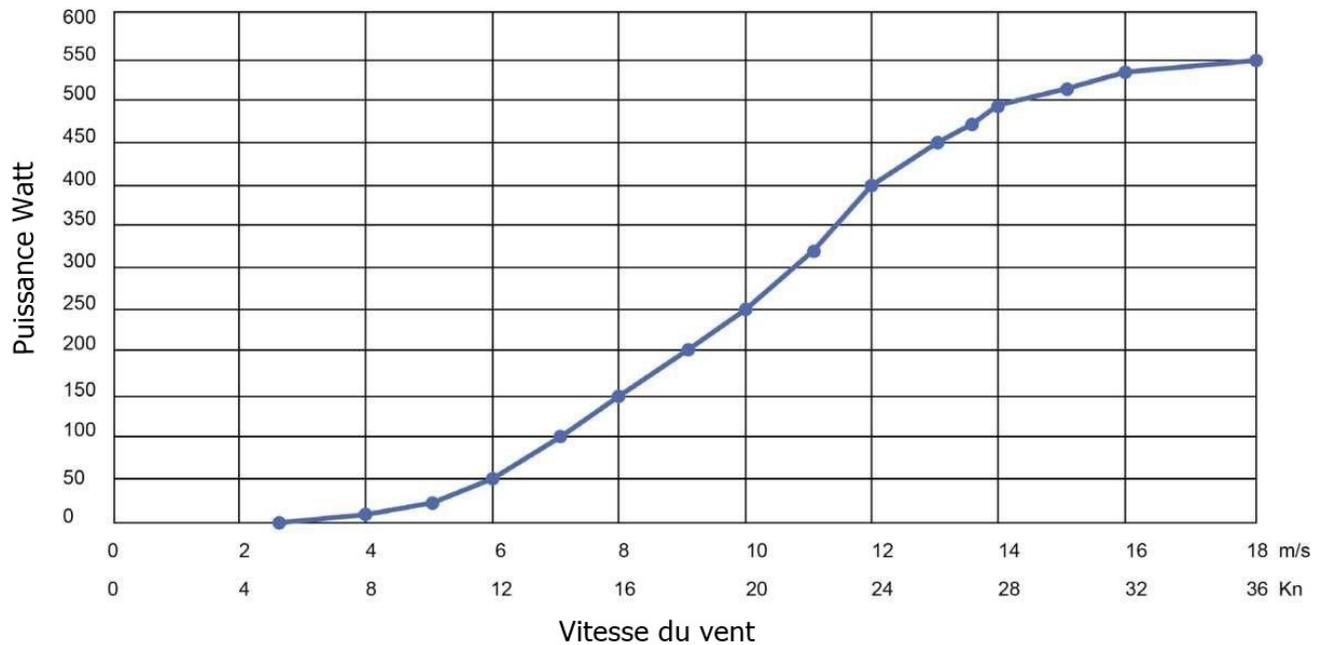
3.1.2 Caractéristiques, dimensions, espace requis

Test de sécurité en tunnel aérodynamique	122 km/h
Diamètre du rotor	1,15 m
Nombre de pales	3
Poids de la pale de rotor	150g / pale
Matériau des pales de rotor	Fibre de carbone Cfk laminée à la main
Plage de vitesse de rotation	300 - 1450 Upm
Poids	Environ 7 kg (générateur)
Couleur	blanc, revêtu par poudre - structure à deux couches
Garantie	24 mois



3.1.3 Courbe de performance

SilentShark S401 Courbe de performance



3.2 Régulateur de charge hybride

Les critères de charge sont réglés à l'aide du régulateur de charge hybride externe fourni avec la fonction boost.

La tension de fin de charge est réglable pour les batteries au plomb, au gel, AGM et au lithium. Veuillez suivre les instructions du fabricant de la batterie !

Processus de freinage : **électronique** en fonction du réglage individuel des paramètres, **manuel** avec l'interrupteur d'arrêt intégré ou **avec l'interrupteur externe** prolongé (pièce supplémentaire).

Le temps de freinage est réglable de 10 à 60 minutes.

Pour plus de détails, veuillez consulter le manuel d'utilisation du régulateur de charge hybride !

Ne jamais appliquer de tension sur l'interrupteur d'arrêt externe. Cela entraîne la destruction du régulateur de charge (**perte de la garantie**).

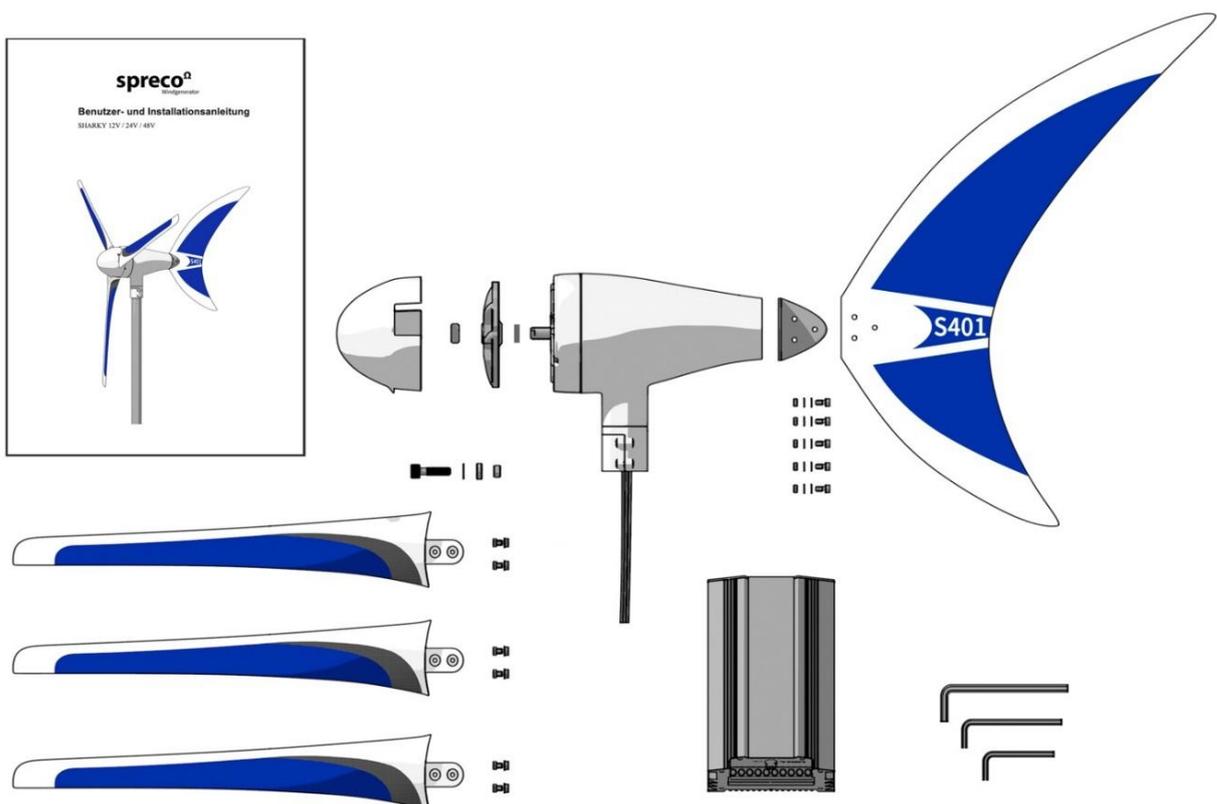
3.2.1 Données électriques

Tension du système	12V	24V	48V
Puissance max. d'entrée de l'éolienne	450 W	500W	550W
Courant max. d'entrée de l'éolienne	32 A	25A	12,5A
Puissance max. d'entrée solaire	300 Wp	300 Wp	300 Wp
Max. Courant d'entrée solaire	20 A	10 A	5 A
Max. Tension à vide entrée solaire	24 V/ DC	36 V/ DC	72 V/ DC
Affichage multifonctionnel + LED	W, V, A, kWh, Ah,		

3.2.2 Dimensions, poids

poids	2.8 kg (Contrôleur)
Dimensions	220 x 150 x 82 mm
Garantie	24 mois

4. Contenu de l'emballage



Générateur, revêtement par poudre 1
 Aileron, carbone CfK 1
 Réception des pales du rotor Hub1 Aluminium
 Nez, ABS 1
 Pale de rotor en carbone CfK 3
 Régulateur de charge hybride Boost 1

Quick Installation Guide 1
 Kit de vis pour les pales de rotor 1
 Kit de vis pour l'aileron 1
 Clé Allen 4mm 1
 Clé Allen 5mm 1
 Clé Allen 8mm 1
 Bague d'espacement 3,5mm 1

5. Avant le montage

5.1 Description du fonctionnement

Tous les aérogénérateurs utilisent l'énergie cinétique contenue dans le vent. Les pales du rotor transforment une partie de cette énergie (théoriquement 58 %) en mouvement rotatif, qui est ensuite converti en courant alternatif triphasé dans la génératrice. La puissance de l'énergie contenue dans le vent augmente alors proportionnellement à la vitesse du vent, à la puissance 3. Cela signifie qu'un doublement de la vitesse du vent entraîne une multiplication par huit de la puissance. Il convient de garder cela à l'esprit, notamment en cas de tempête.

Nos pales de rotor sont fabriquées à partir de nattes de fibres de carbone haute-tensibilité selon un procédé de laminage manuel avec de la résine époxy. Ce matériau offre une résistance maximale pour un poids minimal. Ainsi, les pales nouvellement développées sont extrêmement légères et ne peuvent pas être détruites par les forces de l'air pendant le fonctionnement.

Pour le fonctionnement normal, nous avons encore intégré à nos régulateurs une sécurité supplémentaire grâce à un frein électronique et manuel.

De plus, le boîtier du générateur contient un frein breveté contre les vents forts. En cas de forte consommation de courant, le stator peut s'échauffer fortement et il y a un risque d'incendie. Un interrupteur bimétallique permet alors d'activer le frein et de le débloquer après le refroidissement.

5.2 Dimensionnement des câbles



Attention : **des sections de câble sous-dimensionnées** entraînent de mauvaises performances et représentent un risque considérable de surchauffe des câbles avec un risque d'incendie ! En cas de doute, choisissez plutôt une section de câble supérieure !

Tension du système 12 Volt:

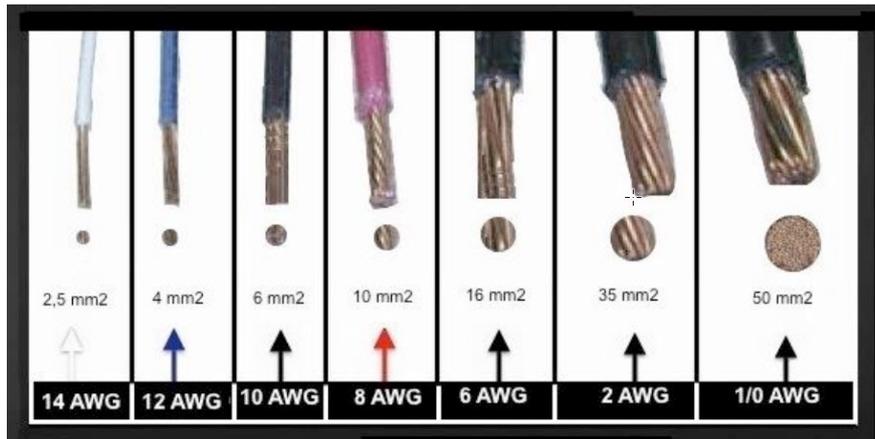
Distance entre l'aérogénérateur et le régulateur de charge en m	0 - 9	10 – 19	20 – 29	30 – 44	45 – 69	70 – 110
Section du câble en mm ²	6	10	16	25	35	50
AWG	10	8	6	4	2	1
Distance du régulateur de charge à la batterie en m	0 - 9	10 – 19	20 – 29	30 – 44	45 – 69	70 – 110
Section du câble en mm ²	10	16	25	35	---	---
AWG	8	6	4	2	---	---

Tension du système 24 Volt:

Distance entre l'aérogénérateur et le régulateur de charge en m	0 - 10	11 – 19	20 – 29	30 – 44	45 – 69	70 – 110
Section du câble en mm ²	2.5	4	6	10	16	25
AWG	14	12	10	8	6	4
Distance du régulateur de charge à la batterie en m	0 - 9	10 – 19	20 – 29	30 – 44	45 – 69	70 – 110
Section du câble en mm ²	10	16	25	35	---	---
AWG	8	6	4	2	---	---

Tension du système 48 Volt:

Distance entre l'aérogénérateur et le régulateur de charge en m	0 - 29	30 – 79	80 – 99	100 – 150
Section du câble en mm ²	2.5	4	6	10
AWG	14	12	10	8
Distance du régulateur de charge/inverter à la batterie en m	0 – 29	30 – 69	70 – 99	100 – 150
Section du câble en mm ²	4	6	10	16
AWG	12	10	8	6



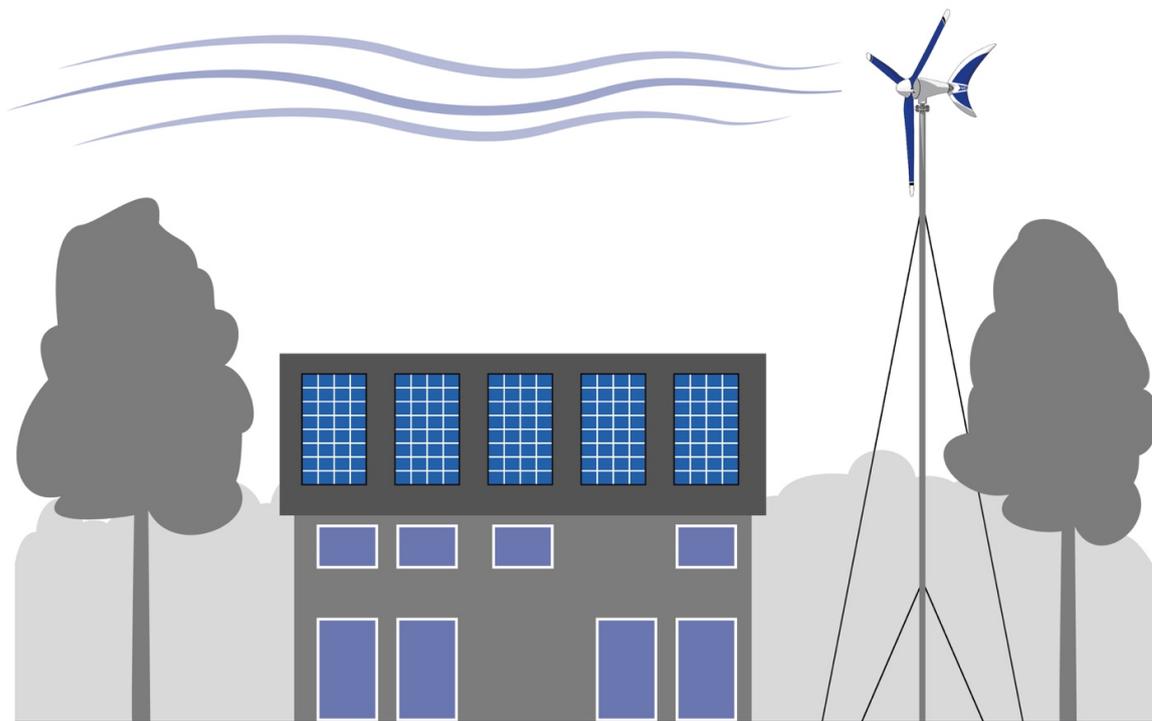
5.3 Choisir un lieu d'installation approprié

Avant de monter l'éolienne, il faut trouver le lieu d'installation optimal. Il s'agit souvent de la tâche la plus difficile. L'idéal serait que les pales du rotor soient toujours soumises à un flux régulier. Cela suppose que l'aérogénérateur soit monté suffisamment haut et qu'il ne soit pas encombré d'obstacles.

5.4.1 Montage stationnaire:

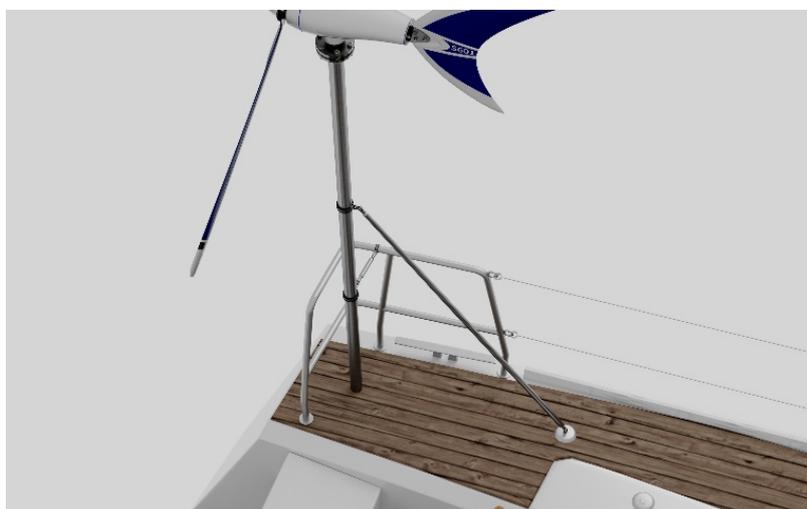
La hauteur de montage nécessaire dépend de la mesure dans laquelle les objets environnants dévient le vent de sa direction principale. Pour cela, vous pouvez d'abord faire un essai simple en fixant à l'extrémité supérieure d'une perche d'au moins 4 mètres de long une bande de plastique d'environ trois mètres de long et quatre centimètres de large (disponible dans les magasins de bricolage) et en fixant également une deuxième bande deux mètres plus bas.

Si la bande supérieure s'étend horizontalement ou se déplace d'un côté à l'autre jusqu'à 30 degrés, vous avez trouvé un emplacement approprié. Si la bande bouge davantage, voire s'enroule autour du mât, l'endroit n'est pas approprié. Cet essai n'est qu'une indication approximative et ne devrait être effectué que par vent moyen. Nous vous recommandons de faire plusieurs essais afin d'avoir un meilleur ressenti. Il n'est pas nécessaire de faire cet essai si l'éolienne est complètement libre.



5.4.2 Montage mobile sur un voilier:

La hauteur de montage doit être choisie de manière à ce qu'aucun membre de l'équipage ne puisse être mis en danger par le rotor. L'ancrage mécanique de la base du mât du générateur ainsi que le mât lui-même doivent être en mesure de résister aux sollicitations mécaniques qui se produisent, notamment en cas de mer agitée. Nous recommandons un étiayage supplémentaire, si possible double, par rapport au bastingage ou, mieux encore, directement par rapport au pont du navire. Pour éviter que le mât n'oscille, il est recommandé de placer l'étau à environ 25 cm sous l'aile du mât.



Remarque : N'oubliez pas que le **SilentShark S401** ne pourra jamais donner sa pleine mesure s'il n'est pas placé dans la direction principale du vent ou s'il est dévié. Il est donc important de chercher un emplacement approprié, libre de tout obstacle dans la direction principale du vent !

Une fois que vous avez trouvé le bon emplacement, il faut choisir le mât approprié, avec ses accessoires.

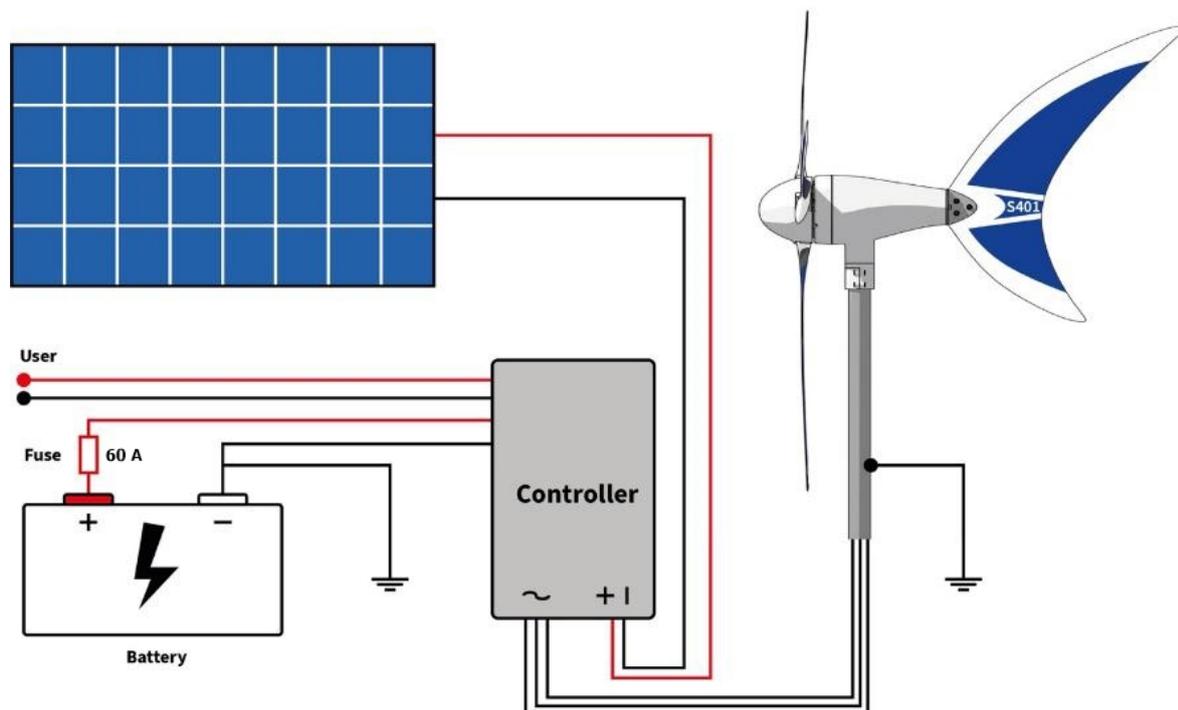
Le diamètre extérieur du mât doit être de 48 mm et 50 mm et en acier inoxydable, avec une épaisseur de paroi d'au moins 2,5 mm. Pensez également aux éventuels travaux de maintenance. Une mise à la terre du mât est également recommandée. Pour les yachts à voile, le mât de voile mis à la terre convient à cet effet.

5.5 Outils nécessaires

Pour le montage, vous avez besoin d'embouts de câble, de connecteurs de câble, d'un outil de dénudage, d'une pince à sertir pour embouts de câble, d'une gaine thermorétractable ou d'un ruban isolant, éventuellement d'un jeu de clés, de divers tournevis.

6. Montage

L'illustration donne un aperçu de l'ensemble de l'installation



Veuillez tenir compte des instructions relatives au montage du mât et au raccordement du régulateur de charge dans les modes d'emploi respectifs ! Veuillez tenir compte des particularités de la mise à la terre sur les bateaux métalliques !

6.1 Montage du mât

Montez le mât selon les instructions du fabricant et veillez à ce qu'il soit suffisamment étayé, de préférence deux fois. Le mât doit avoir un diamètre de 48 à 50 mm et une épaisseur de paroi de 2,5 mm.

En cas de montage sur un bateau, nous recommandons d'utiliser des vis traversant le pont, car les vis vissées ont tendance à se desserrer sous l'effet des variations constantes de couple de charge. Respectez les consignes de sécurité mentionnées ci-dessus ! Veillez à ce que le cercle du rotor ne puisse en aucun cas être atteint par un membre de l'équipage pendant le fonctionnement régulier du bateau ! Il y a un risque de blessures graves !

Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger lors du montage du mât !

Une fois le mât installé au bon endroit, le montage relativement simple du SHARK S401 peut commencer.

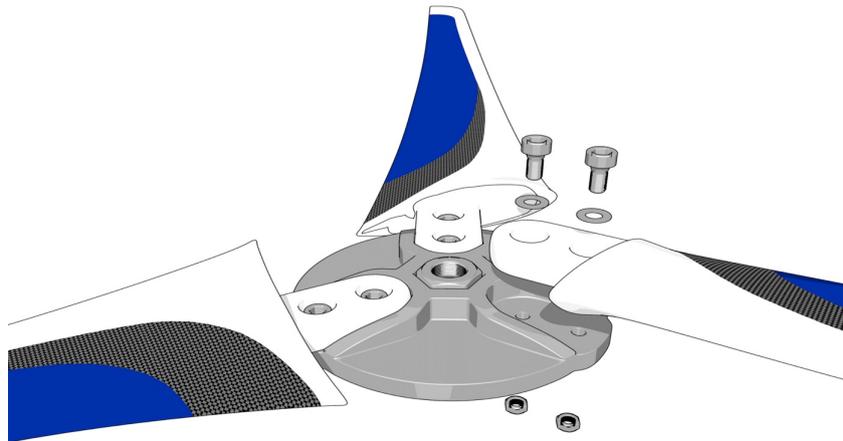
6.2 Montage du générateur

Nous recommandons l'ordre suivant :

1. montage des pales du rotor sur le support de pales (course)
2. montage de l'aileron sur la génératrice
3. montage de la génératrice sur le mât
4. montage du hub avec les pales du rotor sur le générateur et le nez

6.2.1 Montage des pales du rotor dans le logement des pales

Veillez à ce que les pales du rotor soient relativement tranchantes à l'arrière ! Montez les trois pales en fibre de carbone sur la plaque de réception des pales à l'aide du jeu de vis correspondant. Remarque - Les vis doivent être bien serrées (le couple de serrage est de 7 à 8 Nm).



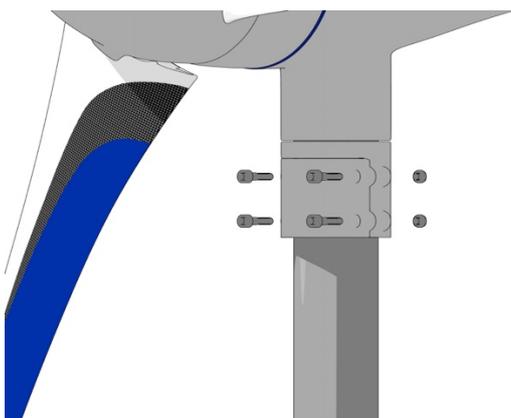
Les pales sont automatiquement centrées grâce à la forme et au façonnage du disque du moyeu (logement conique). Les trois pales d'un même set ont exactement le même poids. Les pales de différents sets ne peuvent pas être montées ensemble, car cela entraînerait vraisemblablement des déséquilibres.

Un couple de serrage incorrect représente un risque considérable pour la sécurité. Contrôlez régulièrement la bonne fixation des pales du rotor, visuellement et mécaniquement.

S'il arrive qu'une pale soit endommagée par une action extérieure, il est possible de commander une pale individuelle en communiquant le poids exact de la pale.

6.2.2. Montage de l'aileron sur le générateur

Fixez l'aileron au générateur à l'aide du jeu de vis prévu à cet effet. La partie la plus haute de l'aileron est en haut.



6.2.3 Montage du générateur sur le mât

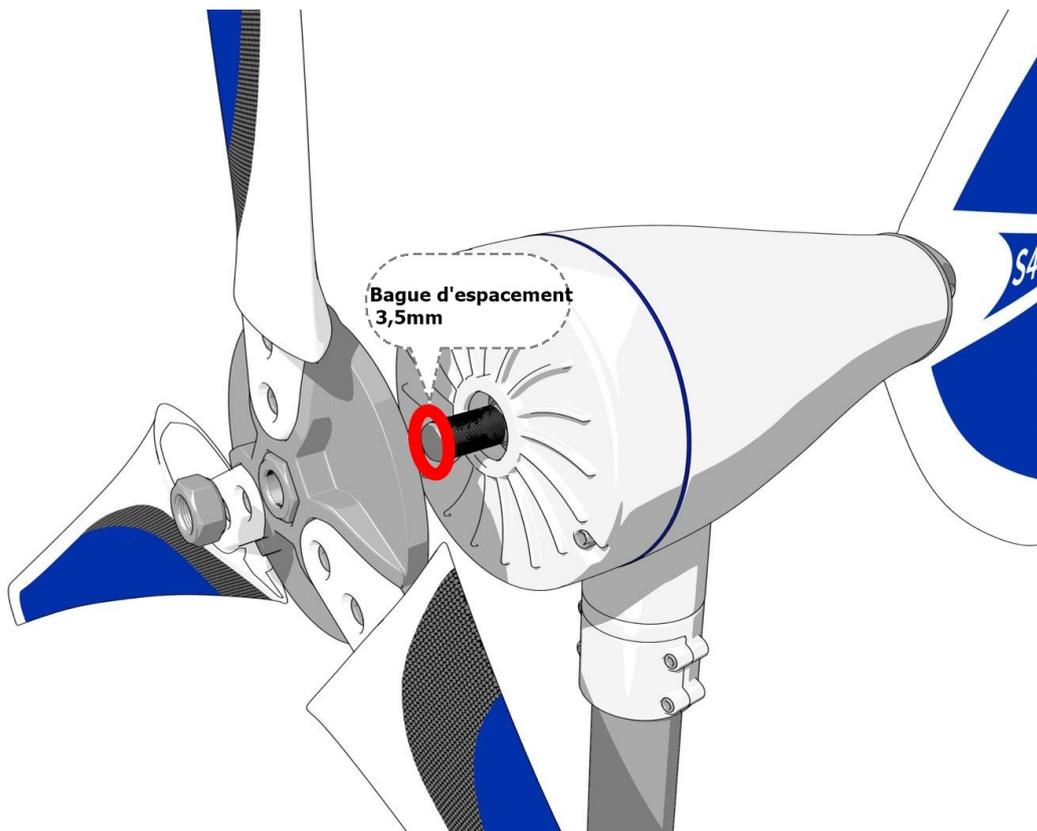
Si vous travaillez sur un bateau, il est conseillé d'attacher l'éolienne avec une corde pour éviter qu'elle ne tombe ! Ne travaillez sur l'éolienne que les jours sans vent ! Commencez par raccorder les câbles d'alimentation au régulateur de charge. Ceux-ci sont posés dans le mât. Nous vous recommandons d'ajouter suffisamment de réserve à la longueur des câbles pour faciliter le montage et l'éventuel démontage !

Fixez maintenant l'insert en plastique qui sert à isoler du bruit sur l'extrémité du mât. Astuce : cela peut éventuellement être plus facile si vous fixez d'abord l'insert en plastique avec un peu de ruban adhésif ! Glissez maintenant le générateur sur l'insert en plastique et serrez les 4 vis de fixation en alternance et avec force.

Contrôlez le serrage des vis quelques jours après le premier montage.

6.2.4 Montage de la course avec les pales du rotor sur l'axe du générateur

Placez maintenant la bague d'écartement de 3,5 mm et le jeu de lames sur l'axe du générateur et vissez-les avec l'écrou et la clé Allen fournis. Couple de serrage : environ 30Nm. Ensuite, insérer le nez (couvercle de lame) par l'avant jusqu'à ce qu'il soit complètement enclenché sur les trois côtés.



Attention : pendant ces travaux sur le rotor, il faut s'assurer que le rotor ne peut pas démarrer. Le câble AC à 3 fils doit être court-circuité en reliant les trois extrémités du câble (à proximité du régulateur de charge). Dans le cas contraire, le rotor peut se mettre en marche et vous pouvez vous blesser. Vous pouvez également attacher une pale de rotor au mât à l'aide d'une corde.

Si vous démontez le **SilentShark S401** du mât, vous devez vous assurer que les ailes ne se mettent pas en mouvement avant d'avoir terminé les travaux (court-circuiter les 3 câbles AC ou activer le frein intégré). Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse.

7. Mise en service



Avant de mettre en service votre **SilentShark S401**, vous devez d'abord connecter le régulateur de charge à la batterie en respectant la polarité (!). N'oubliez pas le fusible de 60A dans le câble positif à proximité de la batterie ! Raccordez ensuite les trois câbles AC provenant de l'alternateur au régulateur de charge. Il n'est pas nécessaire de respecter la polarité. **Respectez les instructions du manuel du régulateur de charge !**

Avant la mise en service, veuillez contrôler le montage et l'installation corrects à l'aide de la liste de contrôle suivante

O.K.	Contrôle
	<p>construction du mât (non compris dans la livraison) ; contrôler selon les instructions jointes, en particulier tous les raccords vissés, les haubans, l'alignement vertical. La mise à la terre et la protection contre la foudre sont-elles raccordées conformément aux dispositions locales ?</p>
	<p>Installation électrique : Contrôler l'état de la batterie. Régulateur de charge raccordé à la batterie en respectant la polarité ?</p>
	<p>Régulateur de charge : Régulateur de charge bien fixé sur le lieu de montage ? (choisir un endroit frais) Raccorder la batterie en respectant la polarité, sinon le régulateur sera détruit (perte de la garantie !). Attention : toujours raccorder d'abord la batterie au régulateur de charge !</p> <p>Toutes les bornes à vis sont-elles bien serrées ?</p> <p>L'interrupteur d'arrêt externe est-il sur ON ?</p> <p>ATTENTION : Aucune tension ne doit être appliquée à la prise de l'interrupteur d'arrêt externe (pièce supplémentaire) ! Le régulateur serait alors détruit. Ne raccorder que le faisceau de câbles fourni avec la douille.</p>
	<p>Disjoncteur automatique : Disjoncteur, ou fusible, au moins 60 ampères, connecté entre la batterie et le régulateur de charge ?</p>
	<p>Câbles/lignes électriques :</p> <p>Tous les câbles/lignes sont-ils raccordés conformément au schéma de raccordement ? La polarité des câbles est-elle contrôlée à tous les points de raccordement ? Le câble à trois pôles reliant le générateur au régulateur de charge est-il raccordé ? Les câbles sont-ils correctement sertis ?</p>
	<p>Le support du mât : Le caoutchouc d'amortissement est-il correctement mis en place au niveau de la fixation du mât et sa bonne tenue est-elle vérifiée ?</p>
	<p>les pales du rotor : Le montage a-t-il été effectué conformément aux instructions ?</p>
	<p>Disque de moyeu à ailettes : Le disque à moyeu est-il monté sur l'arbre du générateur ? Bague d'espacement montée ou non nécessaire ? (fourni) La vis de fixation centrale est-elle serrée à 30 Nm ?</p>

Si la check-list a pu être cochée sans contestation, VOUS POUVEZ DÉBLOQUER MAINTENANT !

8. Démarrer et arrêter

Mettre l'interrupteur d'arrêt externe (disponible chez l'utilisateur ou en option dans notre boutique) sur "ON". Si la polarité du câble positif/négatif de la batterie est correcte, l'aérogénérateur devrait fonctionner s'il y a suffisamment de vent. Vous pouvez le voir sur l'écran LCD du régulateur de charge. (Le symbole de l'aile tourne).

9. Indicateur de charge

La quantité de charge vous est indiquée sur l'écran du régulateur de charge.

10. Contrôles

Votre **SilentShark S401** a été conçu pour fonctionner pendant des années, sans aucun entretien. Des contrôles simples et réguliers sont cependant toujours nécessaires pour garantir la sécurité de fonctionnement nécessaire.



Votre sécurité est très importante pour nous !

Avant de commencer le contrôle, assurez-vous que pendant tous les travaux sur l'installation, le rotor est d'abord arrêté et que la batterie est déconnectée du système.

Les contrôles suivants doivent être effectués régulièrement tous les 12 mois :

10.1 Pales de rotor

Vérifiez que les pales du rotor ne sont pas endommagées (bords cassés, surfaces endommagées, fissures). Si vous constatez des dommages, le générateur ne doit pas continuer à fonctionner. Contrôlez le vissage déjà après un jour de fonctionnement, puis après un mois. Ensuite, vous pouvez passer à des intervalles plus longs.

10.2 Raccords vissés

Vérifiez que tous les raccords à vis accessibles de l'extérieur sont bien serrés ou que le couple de serrage est correct. Il convient de contrôler en particulier les vis des pales du rotor, l'écrou central du moyeu et les fixations du mât.

10.3 Roulements, joints

Les paliers de l'arbre du générateur et le palier d'azimut pour le suivi du vent sont des roulements à billes lubrifiés à vie. Veuillez vérifier la souplesse de fonctionnement, le jeu et l'étanchéité de ces roulements. Remplacer les roulements défectueux ou les faire remplacer par un centre de service. Le rotor Sharky est monté des deux côtés et a donc une durée de vie plus longue et un fonctionnement plus silencieux grâce à une charge plus uniforme.

10.4 Protection contre la corrosion

Toutes les pièces du boîtier sont en alliage d'aluminium résistant à l'eau de mer et sont en outre traitées par un revêtement en poudre (structure à deux couches). Si cette couche est endommagée, il y a un risque de corrosion. Veuillez réparer avec une peinture appropriée.

10.5 Système électrique

Veuillez d'abord arrêter l'aérogénérateur afin de mettre tous les câbles hors tension. Vérifier que tous les points de connexion sont bien fixés et qu'ils ne sont pas corrodés. Éliminer la corrosion éventuelle et traiter avec un spray de contact. Une attention particulière doit être portée aux connexions de la batterie. Elles doivent être nettoyées et traitées avec de la graisse pour pôles. La batterie doit être contrôlée et réparée conformément aux instructions du fabricant. S'il y a plusieurs batteries, il faut également vérifier les différentes capacités (autodécharge). Ne branchez en parallèle que des batteries de même taille (Ah) et de même âge !

11. Travaux de maintenance

Les travaux d'entretien ne sont pas nécessaires pour le **SilentShark S401**.

Le **SilentShark S401** a été conçu pour fonctionner sans problème pendant des années. Cet objectif était très important pour nous.

12. Dépannage

Si un problème survient, vous devriez pouvoir le résoudre vous-même en suivant la liste de contrôle ci-dessous :

L'éolienne ne démarre pas :

Cause possible	Test	Dépannage
Le bouton d'arrêt est sur "STOP".		mettre sur "RUN" ou "On"
Arbre du générateur difficile à tourner	tourner à la main	Câble de raccordement Générateur au régulateur de charge endommagé, court-circuit des câbles AC, court-circuit du générateur, service après-vente
La batterie a atteint la tension de fin de charge	Vérifier la tension	--

L'éolienne ne fournit pas de puissance:

Cause possible	Test	Dépannage
Pas assez de vent	Mesurer la vitesse du vent au niveau du rotor. (la vitesse du vent au sommet du mât principal est plus élevée)	Attendre plus de vent, le début de la charge dépend de l'état de charge de la batterie, Vérifier le réglage du régulateur de charge
Connexion électrique interrompue	Vérifier la continuité électrique des câbles	Remplacer les lignes ou les appareils défectueux
Fusible coupé	Vérifier la continuité électrique du fusible	Remplacer le fusible ou attendre le refroidissement du coupe-circuit automatique.
Le collecteur de courant intégré (unité à bague collectrice) n'a pas de contact	Vérifier les charbons et les ressorts dans le boîtier	Nettoyer la bague collectrice ou/et remplacer les balais de charbon, rendre les ressorts opérationnels

La batterie ne se charge pas complètement :

Cause possible	Test	Dépannage
Batterie vieille, défectueuse	Tension et capacité de la batterie avec un testeur de batterie (disponible dans les magasins de bricolage) vérifier la batterie. Test d'acidité pour les batteries au plomb ouvertes	Remplacer la batterie, ajouter de l'eau distillée (pas pour les batteries au gel ou AGM ou Lithium)

distributeurs des produits n'assument en outre la responsabilité des dommages directs ou indirects.

Toutes les informations sont fiables. Le fabricant décline toutefois toute responsabilité en cas d'inexactitude ou de perfection. L'utilisateur de ces informations, ainsi que du produit, en assume l'entière responsabilité et les risques.

Toutes les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

En cas de non-utilisation de notre régulateur de charge :

Pour le raccordement à un redresseur triphasé (accessoire externe, disponible en option dans notre boutique), veuillez consulter le mode d'emploi correspondant. Vous pouvez ainsi mettre directement à disposition l'énergie produite par l'aérogénérateur à des installations en aval, par exemple une entrée d'inverseur, des systèmes de gestion de l'énergie, des installations en flot.

Certificat de garantie:

Prénom et nom	
Adresse	
Date d'achat	
SilentShark S401 N° de série	
Régulateur de charge Boost no. de série	
Revendeurs	
Adresse du revendeur	

14. Coordonnées de contact

www.sprecowindgenerators.com

SPRECO (Thailand) Co., Ltd.,
137/2 Thuwang Road, Moo 5, T. Pawong, M Songkhla
90100 Songkhla / Thailand

Phone +66 (0)94 587 2899
Mail: mail@sprecowindgenerators.com
Zone horaire UTC +7 !

**Veillez nous contacter par e-mail si possible !
Nous vous répondrons le plus rapidement possible !
Merci beaucoup !**



Une Company Ltd. thaïlandaise sous gestion allemande

Copyright: Spreco (Thailand) Co.,Ltd