



Sail-Gen instructions de montage et utilisation



CONSERVER CE MANUEL A BORD

ATMB MARINE - 8 bis rue de la Source - 92000 NANTERRE- FRANCE

tél : 33 141 187 518 - Fax : 33 141 187 573

Site : www.atmbmarine.com - Mail : www.atmbmarine.com

Contenus	Page
<u>Sécurité</u>	
Installation	
informations	3
prevention	3
électrique	3
Homme à la mer	3
<u>Energie à bord</u>	
Avantages Sail-Gen et Performances	4
	4/5
<u>Fonctionnement Sail-Gen</u>	
Sail-Gen Variantes et options Installation	6
Assemblage	6/7
Positionnement du Sail Gen	8
Eviter les turbulences de l'eau	8
Installation sur monocoque	9
Installation sur multicoque	9
Installation avec bossoires	9
<u>Sail-Gen options de montage</u>	
Montage des	9/10/11/12
<u>installation électrique</u>	
accessoires	
Dimensionnement	
<u>Régulation</u>	
cable	13 /14
<u>Déployer le Sail Gen</u>	
Recuperer et arrimer le Sail-Gen	15/16
utilisation du bout de récupération	16
Régler la plaque de plongée	17
<u>Maintenance</u>	18
<u>Monitoring</u>	
<u>batteries</u>	
Calibrage	
Batterie Monitoring	
<u>Performances et prévisions</u>	19
Courbe de production	20
<u>Spécifications</u>	20
<u>Problèmes et pièces</u>	
Problèmes /	21
Remedes	21
<u>Garantie</u>	
pieces de rechange	21

Bienvenue aux Nouveaux utilisateurs du SAIL-GEN!

Nous vous remercions d'avoir choisi le Sail-Gen

Le Sail-Gen est capable de produire assez d'énergie pour compenser la plupart des consommateurs lors des traversées. Ceci permet de naviguer confortablement en toute sécurité et évite d'avoir à démarrer le moteur diesel ou le groupe pour recharger quotidiennement les batteries.

Sécurité

Comme tous les équipement mécanique et électriques, il convient de prendre quelques précautions pendant la manipulation et le montage du Sail-Gen . Nous vous conseillons de lire entièrement ce manuel et vous familiariser avec les différents composants. Il ne faut pas sous estimer le poids et l'encombrement des pièces et de ce fait être très prudent pendant l'installation sur le bateau. Ne jamais tenter de stopper l'arbre ou l'hélice du générateur avec les mains.

Installation

Le Sail-Gen pèse 17.6kg , le poids est concentré sur une extrémité, il faut en tenir compte pendant les phases d'installation et aussi lorsqu'il est nécessaire de retirer le Sail-Gen du bateau.

Si possible installer le Sail Gen bateau à terre. Ce n'est pas pratique d'installer dans l'eau. Si cela doit être le cas, il est conseillé d'amarrer le bateau avec le tableau arrière vers le quai. Le ponton assurant une plateforme sûre pour installer.

Informations générales

Le support et le berceau du Sail-Gen alternator comporte des point pivotants pour assurer les mouvements verticaux et horizontaux. Ils sont également dessinés pour comprendre des marges de sécurité suffisantes pour passer les mains, Il faut toutefois faire attention à ne pas se coincer les doigts ou les mains lors du montage ou la manipulation de l'alternateur dans le berceau.

Le Sail-Gen est très robuste il contient toutefois des aimants en ferrite, ils pourraient être endommagés en cas de chute ou une de mauvaises manipulations.

Précautions Electriques

En fonctionnement le Sail-Gen peut produire des tensions très élevés, particulièrement si il a été déconnecté des batteries. Il convient alors de prévenir tout choc électrique.

Vérifier la bonne polarité du Sail-Gen au régulateur et les batteries avant de connecter. inverser la polarité endommagera le régulateur et le Sail Gen .

Le Sail-Gen doit toujours être relié à des fusibles appropriés dans l'installation.

Les câbles doivent être correctement dimensionnés. Débrancher des batteries avant toute intervention ou maintenance.

Les résistances associés au régulateur deviennent très chaudes lorsque les batteries sont pleines, éviter tout contact , ne pas les recouvrir et conserver une ventilation suffisante autour d'elle.

Homme à la mer

Le Sail-Gen doit être immédiatement relevé si un équipier se retrouve à proximité. la rotation de l'hélice pourrait entraîner des blessures graves.

Le Sail-Gen est facile à utiliser sans efforts en quelques secondes, il fonctionne près du tableau, limite la trainée et n'entrave pas les lignes de pêche éventuels lors des traversées

Les hydrogénérateurs en forme de pied de hors bord ne peuvent que pivoter latéralement. Le Sail-Gen est entièrement sur cardans, permettant les mouvements horizontaux et latéraux. La plaque de plongée du Sail-Gen empêche l'hélice de plonger ou de sortir de l'eau, elle vole littéralement à travers des vagues. tout cela en totale indépendance quel que soient les mouvements du bateau.

La perte de vitesse et la trainée sont réduites par la conception du Sail Gen. La plaque de plongée réglable contrôle la position de l'hélice et empêche les prises d'air. Typiquement la perte de vitesse est limitée à 1/10e de Nœud.

Les hydrogénérateurs en forme de pied de hors bord n'absorbent pas les mouvements verticaux du bateau, ceci implique que le flux d'eau arrivant à l'hélice varie en permanence et ne se retrouve pas perpendiculaire à celle-ci. Ces systèmes sont prévus pour pivoter latéralement, ils ont tendance à se positionner sur un côté à cause du couple provenant de leur hélice. Le Sail-Gen est conçu pour s'affranchir de tous ces problèmes. Le flux d'eau étant constant et perpendiculaire à l'hélice, ceci rend le système plus performant et cela réduit la trainée.

Dans le cas de collisions malencontreuses avec des débris flottant, le Sail-Gen se relève librement réduisant les impacts. Sur les bateaux rapides, les impacts peuvent entraîner des dommages sévères. Il est possible d'ajouter un système anti collision sur le Sail-Gen. Celui-ci encaissera le choc et transmettra à la plaque un angle négatif. Le Sail-Gen "volera" ainsi au-dessus des débris réduisant ainsi les dommages sérieux. L'arbre du Sail-Gen comprend malgré tout une goupille mécanique qui est conçue pour se rompre afin de limiter les dommages.

Pour terminer le Sail-Gen, l'alternateur et le câblage électrique sont installés à 500 mm au-dessus de la flottaison. La plupart des hydrogénérateurs ne le sont pas. Ceci les rend plus sensibles à l'état et l'étanchéité des joints d'arbre d'entraînement sujet à l'eau de mer. L'intégrité de l'alternateur est fragile et dépendra de l'état des joints d'étanchéité.

Sail-Gen Variantes et options d'installation

Pour garantir des performances optimales, il est très important d'installer le Sail Gen suivant les recommandations de ce manuel.

Le Sail-Gen est livré complet avec les accessoires d'installation standard, c'est en principe suffisant pour une excellente installation. Toutefois les bateaux diffèrent par leur formes et disposition, dans certain cas il pourraient être nécessaires de requérir a des fixations additionnelles.

Nous pourrons également conseiller sur le montage, pour cela il faut nous fournir des photos et un plan coté du tableau arriere.

Le Sail-Gen est disponible en 12 et 24 volt il y a également le choix entre deux tailles d'hélice . Standard 290 mm ou High speed 240 mm pour vitesse entre 9 et 15 Noeuds. l'hélice standard permet un fonctionnement optimal pour vitesse jusqu'a 9 Noeuds.Speed' . s'assurer qu'il s'agit de la bonne tension prévue et de la bonne hélice commandé pour votre bateau

Hélice Standard et plaque large



Hélice high speed et petite plaque



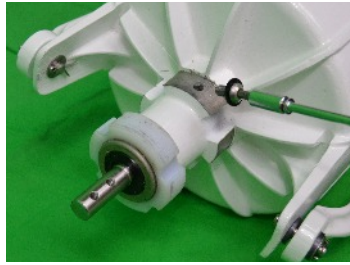
Assemblage du Sail-Gen

Pour faciliter la manipulation votre Sail Gen est livré dans 3 cartons. Le Sail Gen demande un assemblage préliminaires avant mise en place sur le bateau.

Un carton contient l'alternateur, le second le corps et l'arbre d'entraînement, le troisième l'hélice et les accessoires de fixation.

Si vous n'avez pas à portée un étau , nous vous conseillons de placer l'ensemble au sol pour l'assembler. la longueur à prévoir est de 1.40m . Eviter de faire le montage sur un ponton, les petites pieces pourraient tomber à l'eau

1. sortir l'alternateur de son carton et verifier sur l'étiquette si la tension correspond à celle prévue. Prendre note du N° de série et verifier si il est indiqué dans le manuel d'installation.
2. Ouvrir le second carton et sortir le corps, l'arbre, l'hélice et les accessoires.
3. Placer l'alternateur de sorte que son axe soit aligné avec le tube (corps) et l'arbre telescopique faire sortir du tube l'arbre telescopique pour degager la partie accouplement.



4. Retirer les vis et ecrou M6 de l'accouplement puis inserer celui ci sur l'axe de l'alternateur. Aligner les trous
Puis remettre en place les vis et ecrou M6
5. Retirer les ecrous M8 munis des rondelles plastiques du corps, appliquer du Tef Gel sur les filetages, en mettre également sur l'extrémité du tube aluminium. ceci previndra de la corrosion.



6. Glisser le tube support sur la base de l'alternateur . pendant cette operation l'arbre d'entrainement doit passer par le roulement supérieur en haut du tube. Si le tube ne s'engage pas facilement sur l'alternateur, verifier l'alignement de l'arbre dans le roulement et recommencer, se faire aider le cas echeant par un assistant pour guider l'arbre dans le tube. **Surtout ne pas forcer.**
7. Aligner l'alternateur de sorte que le cable se presente à droite vu de l'arriere. . tourner le Tube pour l'aligner devant le trou de fixation. appliquer un peu de tef gel sur les filets puis monter les vis M8 munis de leur rondelles plastiques.



8. faites tourner le connecteur conique noir de l'arbre supérieur pour s'assurer que l'arbre tourne normalement si l'arbre tend à se courber il faut controler l'accouplement et l'installation correcte de la vis de celui ci.
9. Utiliser les goupilles M10 avec les rondelles pour mettre en place l'alternateur sur le berceau. controler la position du berceau suivant son orientation vers le haut ou le bas pour permettre la meilleure position en fonction du monatage.
10. Monter la plaque de plongée avec la vis M5. Ne pas serrer excessivement. la plaque doit pivoter sans forcer.



Positionner le Sail-Gen

The Sail-Gen utilise un Hydrofoil, plaque qui controle la hauteur de fonctionnement de l'hélice.

Pour fournir la bonne géométrie qui permettra un fonctionnement optimal il est conseillé de placer le Sail Gen à proximité du centre du tableau. Le meilleur compromis étant de respecter la position conseillée à savoir à 500 mm du point central.

Les fixations du Sail Gen consistent par un Berceau et un support lui permettant d'osciller aussi bien verticalement qu'horizontalement sans aucune contrainte. Le Sail Gen suivra ainsi librement les mouvements du bateau en toute circonstance. Le berceau Aluminium est reversible il peut être utilisé dans les deux positions afin de permettre la meilleure position recommandée (500 mm) au dessous de la flotaison. Ceci permet de fixer le support principal "c" entre 400 et 540 mm au dessus de la flotaison. selon la configuration du bateau. dependant de l'option la plus pratique à contrôler avant le montage.



Berceau en position haute



Berceau en position Basse

*Nous avertissons les utilisateurs des risques de blessures aux niveau des doigts et des mains. Le sail Gen est prévu avec une tolérance suffisante entre le berceau et l'alternateur pour minimiser les risques. **NE JAMAIS** mettre les mains ou les doigts entre l'alternateur et le berceau lorsque le Sail Gen fonctionne*



Ne pas placer les mains ici

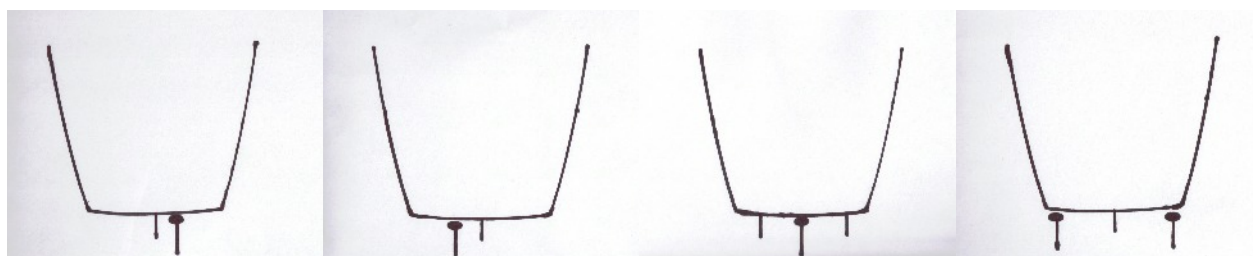
Turbulence dans l'eau

Il faut déterminer la position du Sail-Gen de manière à éviter les turbulences qui proviennent du safran ou d'un Skeg. Toute obstruction en amont du Sail Gen pourra occasionner des turbulences. Ceci réduira les performances car l'hélice ne sera pas correctement alimentée.

Ceci s'applique également aux bateaux équipés de deux safrans.

Installation Sail-Gen sur les monocoques

Il est recommandé d'installer le sail Gen selon les recommandations. Voir ci dessous les différentes possibilités en fonction des coques.



*Safran central
installation
tribord*

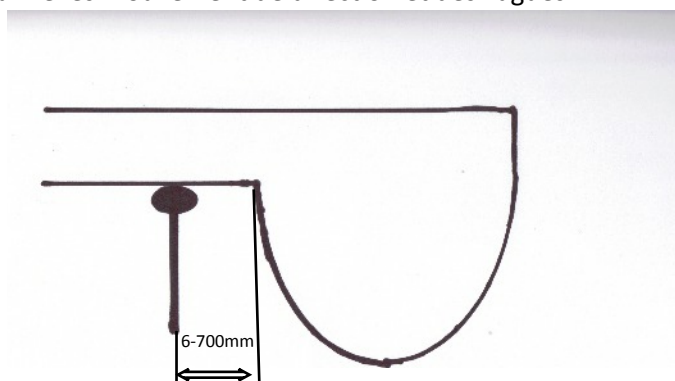
*Safran central
installation babord*

*Deux safrans
installation centrale*

*Safran central hauteur
réglable et 2 Sail-Gens*

Installation Sail-Gen sur multicoques

Les mouvements des multicoques étant moindres que sur les monoques, de ce fait l'installation du Sail gen est moins critique, l'installation peut se faire sous les traverses en observant les minimas du schéma ci dessous permettant au sail Gen de suivre les mouvement de direction et des vagues.



Options de montage

Se référer également aux informations indiqués dans le montage électrique

1) L'alternateur du Sail-Gen est monté sur un solide berceau en aluminium sécurisé par des goupilles inox de 10 mm la rotation s'opère sur des inserts en nylon qui permettent aux Sail Gen de mouvoir librement verticalement sur son support.

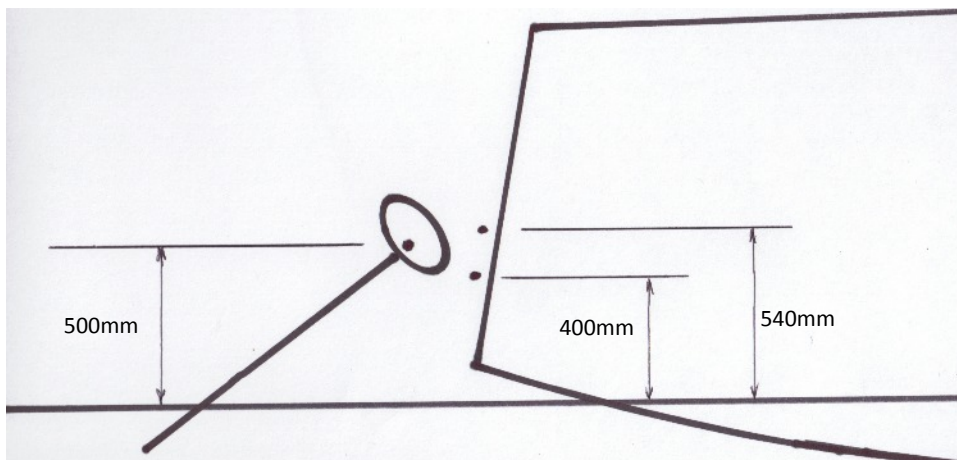
Le berceau est fixé sur un support Aluminium 'C' avec une goupille de 10mm inox. les goupilles traverse des inserts en teflons. Cela permet un libre mouvement horizontal pour l'ensemble.

2) Le support 'C' est conçu pour être fixé sur le bateau. il doit être placé à 500 mm du centre du tableau.

La partie basse du support 'C' doit être positionnée entre 400 or 540 mm au dessus de la ligne de flotaison. La configuration du bateau va déterminer la meilleure option.

Si le support position basse "c" offre la meilleur position. avec le berceau en position tilt haute cela permet à l'alternateur de fonctionner avec la hauteur recommandée environ 500 mm. Si le support 'C' en position haute est la meilleure option le berceau peut être monté en position basse' et l'alternateur pourra fonctionner dans le position recommandée autour de 500 mm au dessus de la ligne de flotaison statique.

Schema pour la hauteur de montage

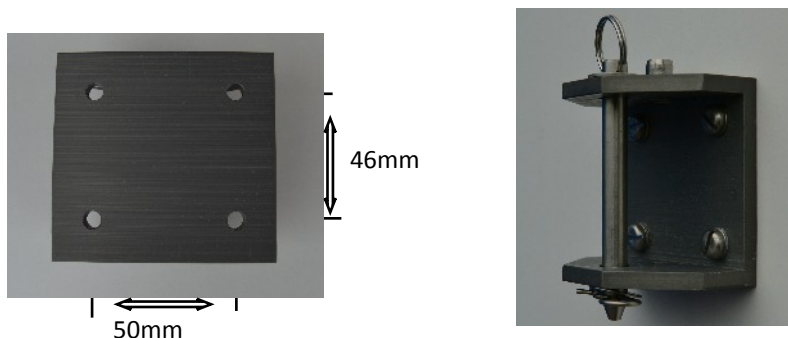


Accessoires de montage

Le Sail Gen est livré complet avec des accessoire standards. Si cela s'avère inadapté ou incomplet des supports optionnels sont disponibles pour correspondre à certains montages.

Option A - Montage direct sur tableau arriere

Le Sail-Gen 'C' bracket Peut se boulonner directement sur le tableau . Le 'C' bracket mesures 76 mm x 80 mm x 51 mm. Il est securisé par 4 Vis Inox x M6 s entraxes 50 mm horizontalement et 46 mm verticalement



Il est necessaire que le support 'C' soit aligné verticalement vu de l'arriere et le coté. Sur certains bateaux, il pourrait être necessaire de placer une cale pour compenser l'angle du tableau arriere. La cale pourrait être réalisée en Bois, Aluminium ou Teflon.



Le support 'C' transmet la charge provenant du Sail Gen à la coque, si bien que nous recommandons que les cales si elles sont utilisées, doivent comporter des contreplaques placées à l'intérieur avec des boulons et rondelles bien dimensionnées pour répartir correctement les efforts et éviter tout risque de cisaillements .

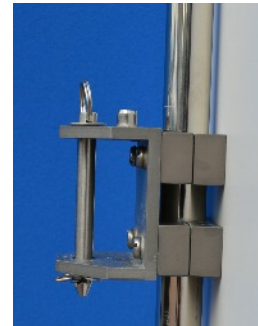
Le Sail-Gen est fourni avec un collier de maintien en position verticale lorsqu'il n'est pas déployé. Pour certaines installations il se pourrait que ce collier devrait être fixé d'une manière différente pour faciliter l'installation et l'utilisation voir schémas ci dessous.



Collier fixé sur tube



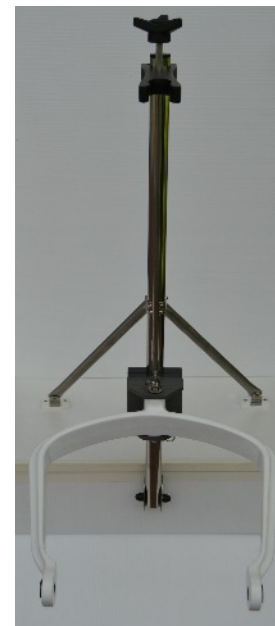
collier fixé sur balcon



tube sur fixation

Si il n' ya pas de position pratique pour le montage du collier, Le support 'C' devra être installer avec le tube diam. 25mm fourni a cet effet.

Option B - Montage sur plateformes

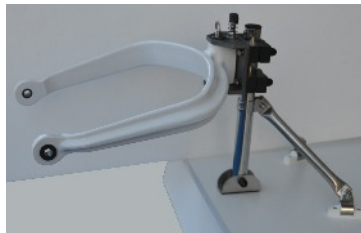


Montages verticaux et horizontaux appropriés

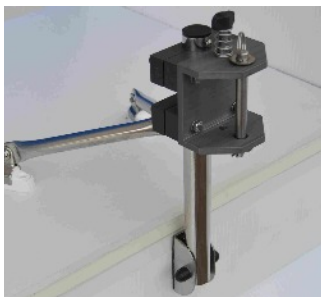
Lorsqu'il existe sur le bateau des structures métalliques placés à la bonne hauteur, il est alors possible de monter le support 'C' directement sur ceux ci en utilisant des colliers adaptés.

là ou les positions centrales ne sont pas recommandés et pas pratiques, il est possible de monter le sailGen à l'extérieur en utilisant le système mast track

Option C - Montage sur plateforme arriere ou pont de catamaran



Option D - montage sur face verticale sur plateforme ou pont



Option E - montage sur tableau Angulé



Option F - installation avec roulement 180 degrés pour arrimage sur tableau



Installation Electrique

Comme pour l'installation de toute source d'énergie additionnelle, l'installation du Sail-Gen doit être réalisée indépendamment du reste du système électrique.

Des câbles dédiés doivent être utilisés pour raccorder le Sail-Gen à un régulateur spécifique avec délestage et aux batteries. Les câbles ne doivent pas passer via les robinets coupe batteries du bord.

Comme le Sail Gen forme une partie de l'équipement basse tension, le propriétaire pourra réaliser l'installation lui-même. Il faut toutefois se rappeler que la plupart des défauts d'installation sont dus à des mauvais câblages ou de mauvaises connections. Si vous doutez de vos compétences à ce niveau pour mener à bien une telle installation il est préférable d'avoir recours à un professionnel electricien marine qui réalisera l'installation dans les règles.

Le Sail Gen est livré avec un câble de 2m de longueur. Celui-ci devrait être suffisant pour le passer à travers la coque via un passe fil étanche. Nous ne recommandons pas l'utilisation des prises étanches elles pourraient occasionner des chocs électriques si elles sont déconnectées. Il faut également noter que tout équipement de ce genre devra être correctement dimensionné pour accepter les courants suivants. Pour les systèmes en 12 volt Sail-Gen doit accepter 40A DC, and 20A DC pour les systèmes en 24 volt.

Section des câbles

Le Sail-Gen est capable de produire des courants élevés. le dimensionnement des câbles est très important pour permettre d'éviter toute perte de courant en ligne dans les câbles. il est très important de se référer au tableau ci-dessous pour choisir la section des câbles en fonction de la longueur.

Table de sélection

Ce tableau indique la section minimale conseillée. la longueur à considérer est la longueur totale positif+Négatif.

Sail-Gen	0-20m	20-40m	40-60m	60-80m	80-100m	100-120m
12V	4 ² m	6 ² m	10 ² m	16 ² m	25 ² m	35 ² m
24V	2.5 ² m	2.5 ² m	4.0 ² m	6.0 ² m	10 ² m	16 ² m

Essayer de séparer le passage des câbles du Sail Gen des câbles alloués aux équipements électroniques afin de minimiser les interférences. Eviter de faire passer les câbles dans des endroits où ils pourraient être endommagés par frottement ou contact ou chocs avec des objets lourds. Ne pas hésiter à faire passer les câbles dans des goulottes plastiques là où cela pourrait s'avérer nécessaire.

Fusibles

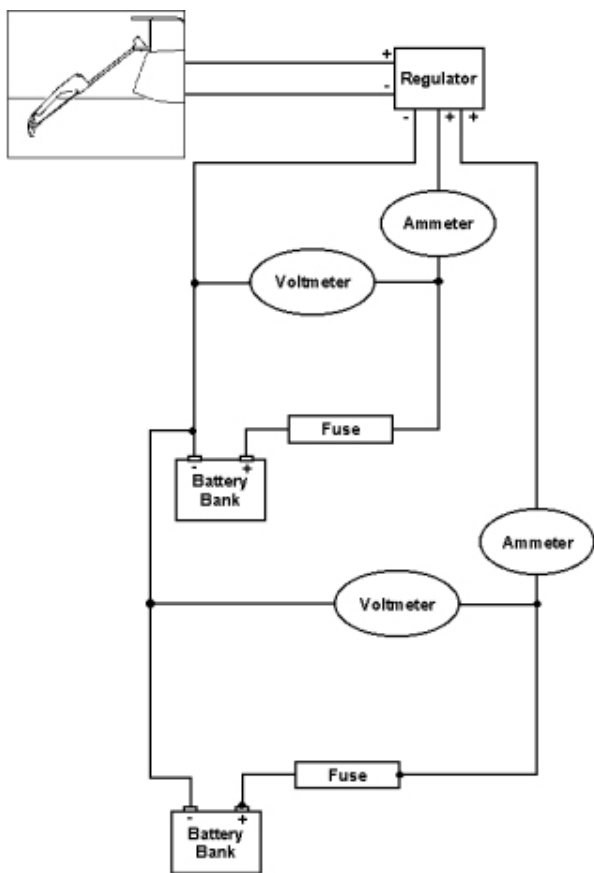
Le fusible fourni doit être intercalé entre le positif et les batteries (ou à l'entrée du régulateur si il est utilisé) Ce fusible protégera le Sail-Gen contre les courts circuits. Il est également important d'intercaler un fusible entre le régulateur et les batteries - 40 A pour les versions 12V et 20 A pour les versions en 24V

Sources de charge multiples

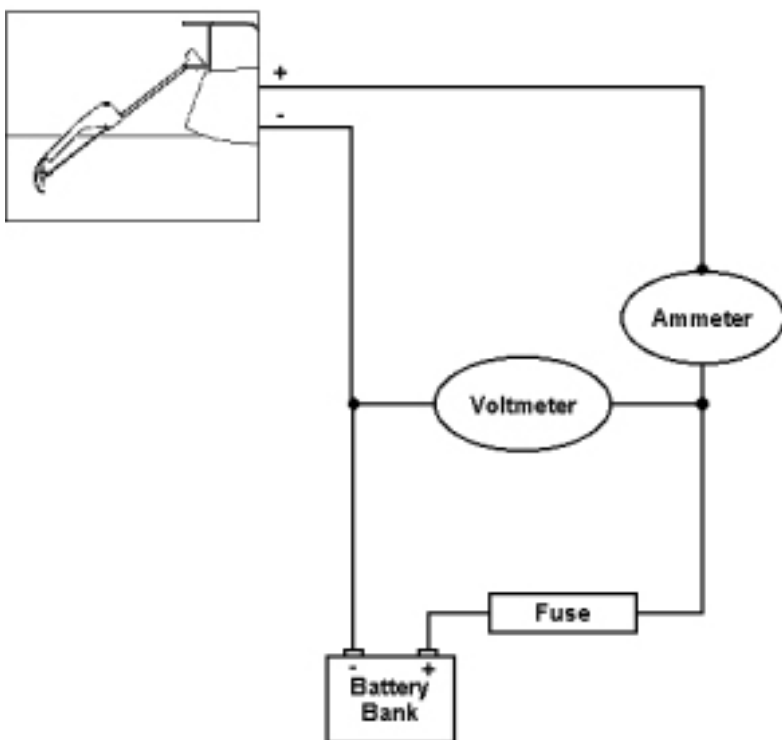
Il n'y a pas d'inconvénients pour installer des sources de charges multiples sur votre bateau. Les bateaux de croisières ont recours à plusieurs solutions pour compléter la charge des batteries tel que les panneaux solaires, Eoliennes et hydro générateurs Ces produits sont simplement raccordés aux batteries et utilisent leurs propres régulateurs.

Plusieurs sources de charges à énergie renouvelables augmentent la réserve d'énergie à bord en navigation ou au mouillage. Il permettent de diminuer les recours aux groupes diesel ou au courant sur le ponton.

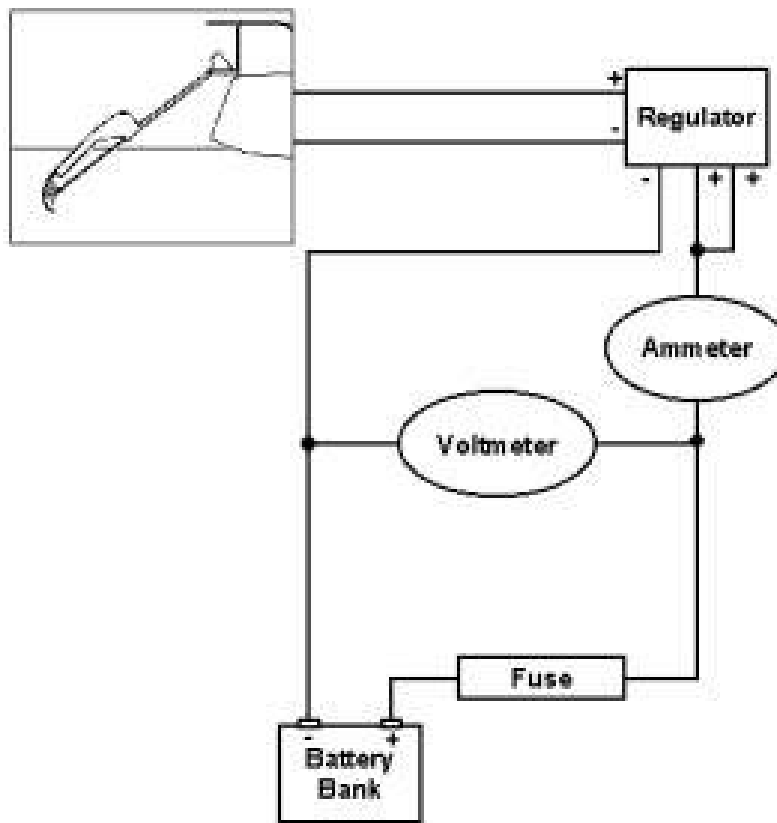
Montage sur 2 parcs de batteries avec un régulateur



Montage sur simple parc batterie sans régulateur



Montage sur simple parc batterie avec un régulateur



Deployer le Sail-Gen

Lorsque le Sail Gen est installé il est censé rester à poste. il peut toutefois être retiré pour les besoins d'une régates par exemple.

Important:

Il est important de sécuriser le système avec le bout fourni toujours arrimer avec suffisamment de battement. Ce bout sert à remonter le Sail-Gen mais aussi de le récupérer en cas de collision ou de casse du support. Toujours s'assurer que ce bout soit correctement arrimé au balcon du bateau. ajouter également un bout monté sur un des trous à l'arrière de la plaque de l'alternateur pour le sécuriser et le récupérer en cas de casse du support.



Pour déployer le Sail-Gen, il suffit de le déclipser du collier de maintien. la mise à l'eau s'opère en inclinant le Sail-Gen vers l'eau avec le bout. Le poids de l'alternateur fait contre-balance pour faciliter la mise à l'eau et le relevage du Sail-Gen.

En fonctionnement la plaque de plongée maintient l'hélice à la bonne hauteur. La plaque est réglable pour augmenter ou diminuer les angles d'attaque et la hauteur de l'immersion de l'hélice..

la plaque se règle en ajustant l'anneau de fixation au niveau du raccordement du Bout.

Pour déployer :

- S'assurer que le bout est bien fixé sur l'anneau de relevage au-dessus de l'hélice. il faut noter que la tension exercée sur ce point modifie l'angle de la plaque anti-plongée. ce qui facilite le déploiement et le relevage.
- Retirer le cordeau de sécurité du collier de maintien en position verticale.
- Libérer la molette de blocage du support du berceau
- Utiliser le bout pour mettre à l'eau le Sail-Gen.
- l'extrémité du bout doit être solidement arrimée au balcon avec une longueur ajustée limitée à la hauteur maximale du Sail-Gen en plongée.
- Déployer le Sail-Gen après que le bateau ait quitté son mouillage
- Éviter de déployer lorsque le bateau manoeuvre ou dans une marina.

Le Sail Gen est habituellement déployé au départ d'une traversée et relevé à la fin. il peut toutefois être relevé a tout moment sans avoir besoin de ralentir le bateau.

Les possibilités rapides de déploiement et récupération sont des atouts importants lors des transats car il permettent de nettoyer rapidement le Sail Gen des débris ou algues qui pourrait s'enrouler dans l'hélice.

L'atarnateur sur son support se comporte comme une contre balance, les efforts sont de ce fait minimales. le Sail Gen pivote alors facilement de haut en bas lorsque le bateau est stationnaire ou évolue a très faible vitesse.



En navigation la hauteur de l'hélice est contrôlée par la plaque anti plongée typiquement l'hélice évolue entre 300-400mm en dessous de la surface .

En utilisation



Recuperation



angle Positif

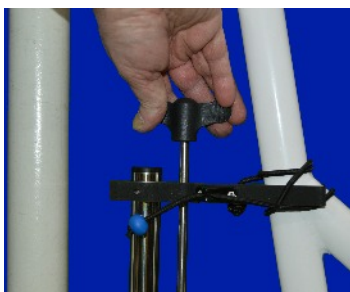


angle Négatif

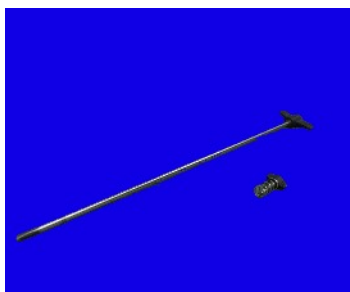


Bolcage du support 'C'

Le Sail-Gen pivote librement sur son support latéralement, ceci lui permet de suivre la direction du bateau et le mouvement des vagues. Lorsque le SailGen n'est plus utilisé il est alors préférable de le bloquer sur son support de manière à le sécuriser. Pour cela il faut utiliser la molette de blocage conçue pour cela dans les deux versions existantes.



molette de blocage rallongée



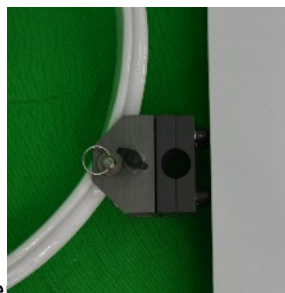
molette de blocage standard

Important Note

Il est impératif de libérer le support de la molette de blocage lorsque le Sail Gen est déployé. Si cela n'est pas fait des dommages irréversibles seront occasionnés au support.

Positionner le Sail Gen horizontalement

Lorsqu'il est préférable de parquer le SailGen horizontalement au lieu de verticalement, un système de support différent est prévu à cet effet. Celui-ci permet 180 degrés de mouvement latéral le support standard 'C' permet pour 90 degrés de mouvement.



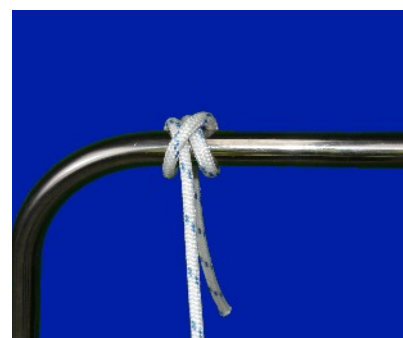
Standard 'C' bracket



180 degree

Sail-Gen - Utilisation appropriée du Bout de récupération

Lorsque le bateau navigue, le Sail-Gen vole sur sa plaque anti-plongée. Lorsque le bateau est presque stoppé le Sail Gen fait des mouvements de balancier pour éviter cela ajuster la longueur du Bout de récupération sur le balcon pour autoriser un pivotement maximal de 70° au Sail Gen.



Sécuriser le Bout de récupération

Réglage de la plaque de plongée.

les réglages courants de la plaque anti plongée sont entre 6 – 12 degrés



Fonctionnement en surface



Fonctionnement en profondeur

Après avoir réglé l'angle de la plaque pour assurer un fonctionnement acceptable, l'hélice devant plonger d'environ 300 mm pour un fonctionnement optimal. lorsque le bateau est en route.

Le réglage se fait avec l'anneau en desserrant le contre écrou (voir schéma ci-dessous). en desserrant, l'anneau on augmente l'angle d'attaque ce qui fera plonger l'hélice plus profond. l'inverse fera remonter l'hélice. lorsque l'anneau est tiré vers le haut il agit sur la plaque pour donner un angle d'attaque négatif ce qui fera sortir l'hélice de l'eau pour faciliter le relevage.



Réglage de la plaque de plongée.

Maintenance

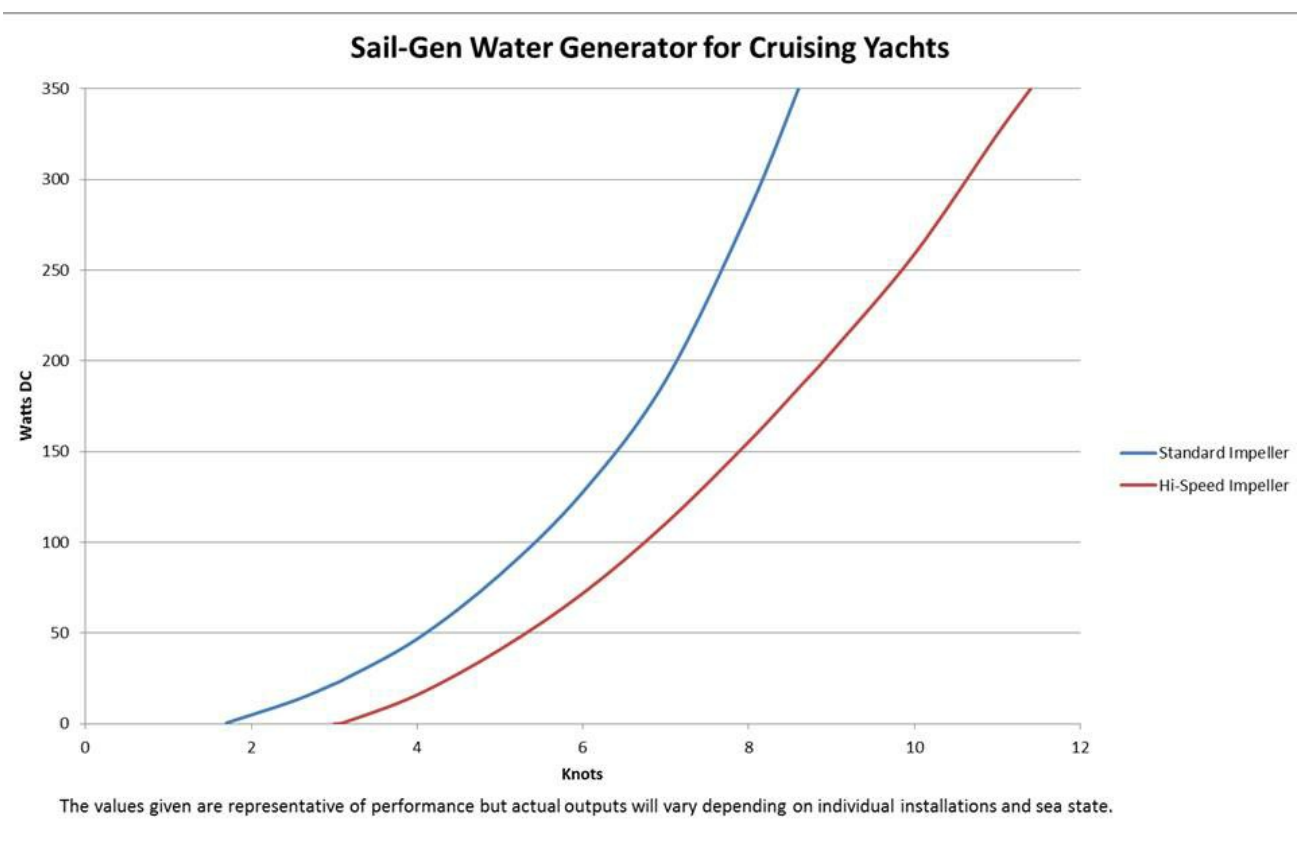
Le Sail Gen est réalisé avec des matériaux de qualité résistant à la corrosion. Il ne nécessite quasiment aucun entretien. un minimum d'attention est conseillé pour le maintenir en excellent état.

Performance et prévisions

On peut contrôler la production du Sail Gen si il est raccordé à un contrôleur à shunt ou à un ampèremètre tout en surveillant la vitesse du bateau les performances doivent correspondre à la courbe du manuel.

Si la charge est inférieure, il convient de rechercher les causes probables.

- Pendant la mesure de charge, il faut tenir compte de l'état de charge des batteries, en effet des batteries chargées acceptent moins de courant que si elles sont déchargées.
- Lors de vérification des performances du Sail Gen il faut que les batteries soient en décharge entre 30- 40% . Vous pourrez au besoin activer plusieurs consommateurs pour baisser la tension aux bornes des batteries.
- Lorsqu'un régulateur de charge est utilisé, celui-ci prévient toute surcharge en délestant l'excédent de courant vers des résistances. Les mesures de performances sont de ce fait pas visible par le contrôleur de batterie. un ampèremètre sur le circuit va également produire des mesures réduites si le régulateur est actif. Les résistances de délestage influent sur la production de l'alternateur.
- Si une baisse de production est clairement évidente, contrôler en premier les connexions, le courant pourrait être réduit par des connecteurs corrodés. il faut refaire ces connexions et l'isolation des câbles pour prévenir tout autre dommage.
- Il faut contrôler également l'état des batteries , un élément défectueux compromet l'efficacité de la charge.



Spécifications techniques hydro générateur Sail-Gen

Performances	à Vitesse 6 Noeuds	125 W
	à Vitesse 8 Noeuds	280 W
	Production / jour à 7 Noeuds	350 amp heure @ 12V
	Vitesse de rotation maxi	Environ 1100 tours minute
	Vitesse d'amorçage	1.7 Noeuds avec hélice standard 3.1 Noeuds avec hélice High speed
Hélice	Standard vitesse 0-9 Noeuds	Diamètre 290 mm
	Vitesse Rapide 0-15 Noeuds	Diamètre 240 mm
	Alliage	LM6 , Anodisé , Peinture au four
Plaque Anti Cavitation	Réglage trim	Moins10° à plus 20°
	Remontage	Bout sur manille
	Alliage	Aluminium anodisé peinture époxy
	Trainé	<15 Kg @ 6 Noeuds
Arbre	Télescopique	GRP et Fibre de carbone
Transmission	Cardan breveté	Robuste et Fiable, Entretien aisé
Dimensions	Longeur totale	1690 mm
	Largeur max.	335 mm
	Poids total	16.7 kg
	Poids avec accessoires	19.3 kg
Montage	Type	Berceau support cardan
	Mouvement de la platine	Horizontale / Verticale
	Composition / Alliage	LM6 , Peint au four
		Aluminium anodisé Inox
	Hauteur / ligne flotaion	500 mm au dessus de la flotaion statique
	Position sur le Tableau Arriere	Position idéale conseillée à 550 mm du centre du bateau
	Hauteur de fixation	400 ou 540 mm
Berceau réversible / amovible		
Informations Alternateur	Type Alternateur	Arbre à entrainement direct
		Alternateur 12 pôles aimants permanents
	Composition	Alternatif triphasé avec redresseur
		Sorties Courant continu (DC)
		Rotor magnétique forte puissance Stator avec bobinage résiné
	Tension disponibles	12 V, 24 V
	Composition / Alliage	Corps Aluminium totalement étanche
		Traitement Alocrom 1200 et revetement poudre polyester
	Arbres inox 316L , Colliers en inox A4	
Emissions électromagnétiques	Conformité CE	
Finition	Blanc	
Garantie		12 mois

Problèmes et remèdes - Points à vérifier si problèmes mécaniques suspectés.

Si le Sail Gen remonte à la surface et ne plonge plus, il faut contrôler la plaque, les réglages et les mouvements de celle-ci. Elle doit pivoter et revenir sous l'action de son ressort de rappel.

Si l'hélice fait toujours surface, vérifier le point de fixation de l'alternateur. Celui-ci doit être compris dans les recommandations de montage par rapport à la flotaison et correctement installé à 500 mm du centre du tableau.

Suspecter des turbulences provenant du safran ou du skeg et déplacer le sail gen pour lui permettre de fonctionner correctement.

Bien s'assurer que la molette de blocage a bien été retirée du support 'C' pour permettre au Sail Gen de se déplacer latéralement.

- Si la production de courant est réduite, vérifier que rien n'empêche la rotation de l'hélice (algues, débris). contrôler la rotation de l'arbre et des goupilles de sécurité. Vérifier le jeu axial de l'hélice. Il doit y avoir un jeu axial de 1 à 2 mm sur l'arbre d'hélice. Si ce n'est pas le cas, il pourrait y avoir un fil de pêche à retirer ect..g

Problèmes Electriques

- Si il n'y a pas de production de courant, il faut suspecter un défaut de raccordement, vérifier les connexions et les fusibles.

Pour tester l'alternateur raccorder ces fils directement sur un multimètre réglé sur tension de 0 à 20 VDC entre les fils positif et négatif. faire tourner l'arbre l'afficheur doit indiquer entre 3-5 Volts pour un modèle 12V et 6-10 volts pour un modèle 24 volt Ceci confirme le bon état de l'alternateur les défauts seront à rechercher ailleurs.

- Ensuite contrôler l'état du régulateur pour ce faire raccorder le sail gen directement aux batteries, si le courant passe bien il faut vérifier le régulateur et reprendre son manuel.

Si l'hélice tourne lentement sans problèmes mécaniques, ceci pourrait provenir d'un court-circuit dans les câbles de l'alternateur. pour se faire déconnecter le Sail Gen et vérifier si la rotation devient libre. **Note - les câbles en court-circuit entraînent un freinage électro magnétique du système.**

Pièces de rechange.

Toutes les pièces de rechange sont disponibles. Il est même conseillé de conserver à bord quelques pièces de rechange avant d'entreprendre de longues croisières.

Pièces les plus courantes recommandées:

80037 - Roulements d'hélice

80132 - Embout connecteur conique de l'arbre

80023 - Goupille et Bout de relevage

80060 - S/G Roulement d'alternateur et joints.

80148 - Joint Spi d'étanchéité d'alternateur

Importateur Exclusif : ATMB MARINE

8 Bis rue de la Source - 92000 NANTERRE

tel : +33 141 187 518 - Fax + 33 141 187 573

Mail : atmbmarine@atmbmarine.com - Web : www.atmbmarine.com