



SKYSTREAM^{3.7}[®]



NOUVELLE GÉNÉRATION
D'ÉOLIENNES RÉSIDENTIELLES

A DÉCOUVRIR SUR WWW.CAPENERGIE.FR

CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES

Skystream 3.7

Capacité nominale : 2 400 Watts

Poids : 77 kg

Diamètre du rotor : 3.72 m

Surface balayée : 10.87 m²

Type : Rotor aval à régulation par décrochage aérodynamique

Sens de rotation : Avec la montre vers l'amont

Pales : 3 pièces composées en fibre de verre renforcé

Vitesse nominale : 50 - 330 t/mn

Vitesse de mise à l'arrêt : 370 t/mn

Vitesse périphérique : 9.7 - 63 m/s

Alternateur : Aimant permanent sans balais, sans entrefer

Contrôle d'orientation : Passif

Alimentation du réseau : 230 Volt, 50 Hz, 1 phase

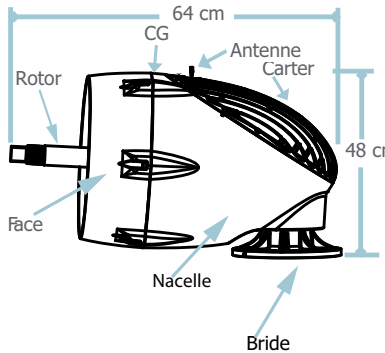
Système de freinage : décrochage aérodynamique avec commutateur à relais redondant

Vitesse de vent minimale pour la mise en service : 3.5 m/s

Vitesse de vent nominale : 9 m/s

Contrôle par l'utilisateur : Système à distance avec interface sans fil bidirectionnel

Vitesse du vent maximale : 63 m/s

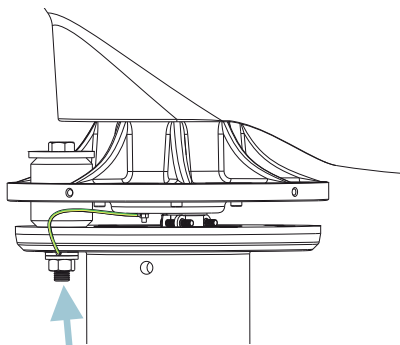
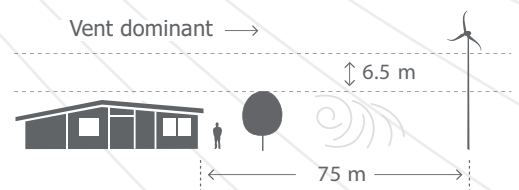


INSTALLATION

Implatation & Mise à la terre

En règle générale : Pour un rendement optimal, installez le Skystream 6.5 m en dessus de n'importe quel objet dans un rayon de 75 m.

Voir l'illustration à droite.



SHEMA 1
Mise à la terre correcte de la connexion du dispositif d'orientation

Mise à la terre Tous les systèmes électriques doivent être mis à la terre en conformité avec les normes locales et nationales.

La mise à la terre protège contre les chocs électriques, les surcharges de courant et la formation d'une charge statique.

La turbine doit être mise à la terre sur le mât comme illustré à gauche.

Remarque : La sortie AC neutre n'est PAS reliée à la terre dans la Skystream. L'AC neutre est reliée à la terre au panneau de service AC.

Même si l'aérogénérateur est mis à la terre au panneau d'entretien, il doit aussi l'être à la base du mât.

La mise à la terre à sa base peut éviter les chocs électriques, les surcharges de courant et la formation d'une charge statique.

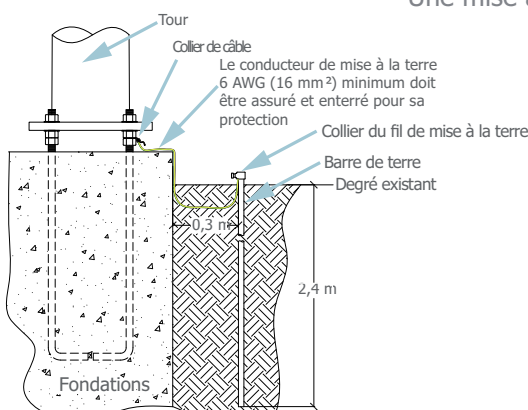
Une mise à la terre correcte peut aussi limiter ou minimiser les dégâts dus à aux éclairs.

Techniques de mise à la terre du mât

Il y a plusieurs techniques de mise à la terre du mât conformes aux normes NEC & CEI .

Deux des approches les plus courantes sont :

- Les électrodes plaquées cuivre enfoncées dans la terre Shema n°2 de Gauche
- Les électrodes fichées dans le béton des fondations du mât



SHEMA 2
Électrode enfoncée dans le sol.

INSTALLATION

Connexions électriques

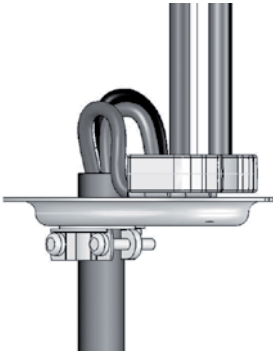
Le courant doit être coupé lors de la connexions électriques.

Indications pour la connexions vers le dispositif d'orientation du Skystream.

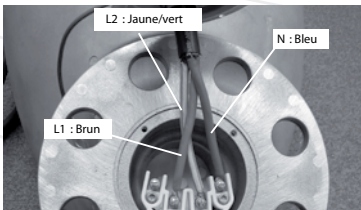
Ces connexions sont plus aisée lorsque la Skystream est au sol, comme dans le cas de l'utilisation d'un mât inclinable.

Pour les installations ne comportant pas de mât inclinable, les connexions peuvent quand même être effectuées au sol en utilisant une longueur de câble suffisante (quelques mètre de plus) pour connecter la Skystream au point de dérivation le plus proche.

La Skystream peut être hissé en haut du mât et le câble «baissé» au pied du mât et la Skystream boulonné au mât.



Fil du dispositif d'orientation



Attention - Assurez-vous que le courant AC est sur "OFF" avant de commencer l'installation.

- La Skystream doit être positionnée sur le côté pour avoir accès aux boitier de connection.
- Denudez environ 5 cm de gaine protectrice des câbles et environ 1 cm, d'isolation du câble de sortie.
- La section maximale du câble qui peut être connectée directement à Skystream est #6 métrique ou #8 AWG.
- Introduction du câble à travers le cache du serre-câble de manière à ce que 2.5 cm de gaine de câble dépasse à travers le cache.
- systèmes à 230 V, 50 Hz, monophasés : connection des conducteurs brun, bleu et jaune/vert aux terminaux correspondants codés par couleurs sur le dispositif d'orientation de la Skystream.

L1 = Ligne 1, Voltage de ligne AC, fil brun (systèmes à 230V, 50 Hz) N = Neutre AC, fil bleu, (systèmes 230V, 50 Hz) G = terre. = Terre AC, fil jaune/vert

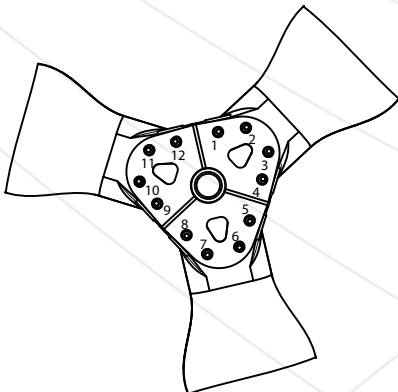
Serrage vis des terminaux à 2.3-2.5 N·m.

INSTALLATION

Installation des pales sur le moyeu

Chaque Skystream est fourni avec le kit d'écrous et de boulons ainsi qu'un kit de rechange. (Ces écrous et boulons sont d'une qualité d'acier unique, spécialement traitées contre la corrosion.)

- l'installation débute en disposant une pale entre le moyeu et le plateau des pales. Celles ci se positionnent naturellement grâce au moyeu triangulaire coulé sur un des côtés de la racine des pales.
- Serrage des boulons à 68 Nm en deux étapes. (Selon la séquence de serrage)
1/serrage de chaque boulon à 41-Nm en deux Temps-
2/Une fois la première étape terminée, serrage des boulons des pales à 68 Nm. (Selon la séquence de serrage)
- Vérification que chaque boulon soit bien serré à 68 Nm.
- Les pales sont maintenant montées sur le moyeu et prêtes pour être installées sur l'arbre du rotor de turbine.
- Application d'une graisse au lithium multi-usages à l'intérieur du moyeu des pales pour prévenir de la corrosion entre le moyeu et l'arbre.
- Positionnement de l'écrou (du moyeu) au centre du moyeu des pales.
- Positionnement de l'ensemble du moyeu avec les pales montées sur l'arbre, puis rotation de l'ensemble pour visser le moyeu sur l'arbre.
- Serrage du moyeu des pales monté à 270 Nm en tenant les pales et en utilisant les rondelles plates sur l'arbre du rotor.



Séquence de serrage des boulons des pales



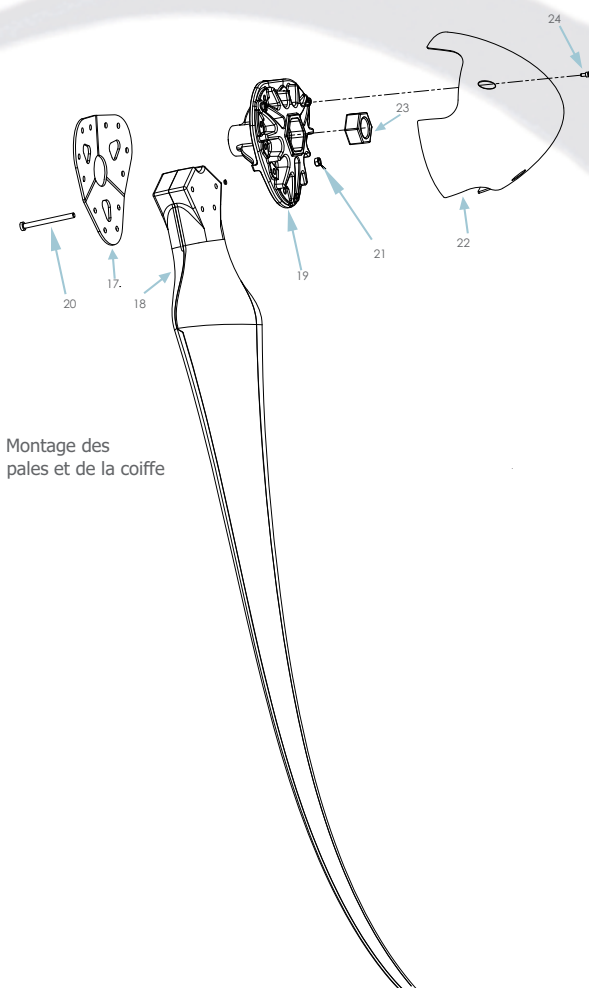
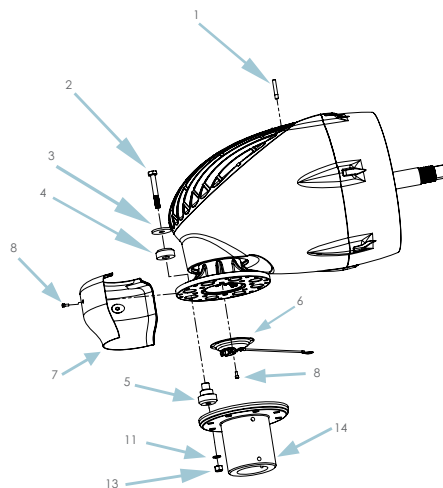
Installation des isolateurs de vibration



Mise à la terre de la turbine sur le mât

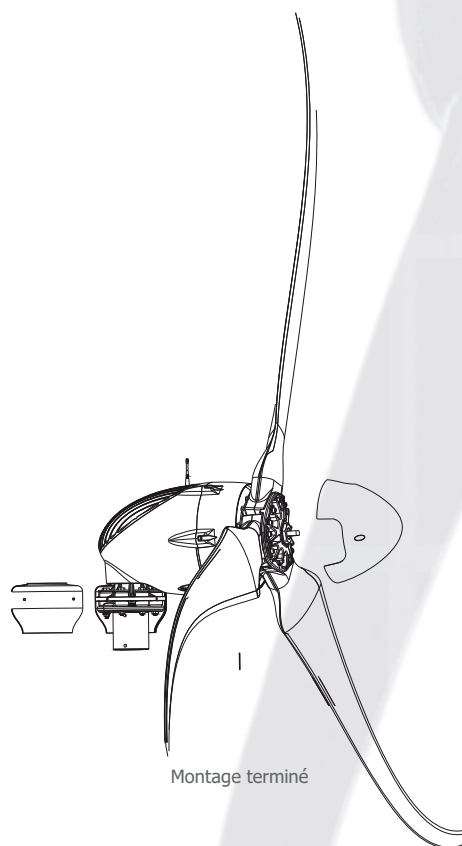
Connexions électriques

Montage du dispositif d'orientation et de l'antenne



Montage des pales et de la coiffe

#	DESCRIPTION	QTÉ
1	Antenne RF	1
2	Boulon hex M12 x 1.75 x 90mm degré 10.9	8
3	Plaquette de renvoi	8
4, 5	Anneau (4) et coussinet (5) de l'isolateur de vibration	8
6	Montage du cache du serre-câble	1
7	Écran de protection du dispositif d'orientation	2
8	Vis à tête creuse M5 x 12 mm	8
11	Rondelle plate (M12) acier inox A2	8
13	Écrou M12 x 1,75 degré 10.9	8
14	Insertion de mât de 5" (en option)	1
17	Plateau des pales	1
18	Pale	3
19	Moyeu des pales	1
20	Boulon hexagonal, M10, classe 10.9	24
21	Écrou hexagonal, M10, classe 10.9	12
22	Coiffe	1
23	Écrou de fixation du moyeu degré 10.9	1
24	Boulon SHCS M6 x 1 x 12mm degré 8.8	3



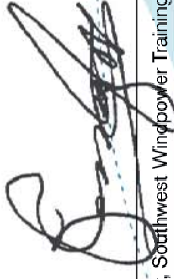
Montage terminé

Southwest Windpower
Renewable Energy Made Simple

Authorized Skystream 3.7[®] Dealer

CAP ENERGIE

Has met the qualifications to be an Authorized Skystream Dealer, including factory training, and is authorized to install and service the Skystream 3.7 Distributed Wind Energy System subject to the terms of the Dealer and Installation Agreements.



Ross Taylor, Southwest Windpower Training Manager



Dealer Number: 2010001E

Renewal Date: April 1, 2012