

# ROOF MOUNT KIT OWNERS MANUAL VERSION 1.5



Made in the USA by:

**Southwest Windpower**

2131 N. First Street

Flagstaff, AZ 86004

Ph (520) 779-9463

Fax (520) 779-1485

**AIR** is a trademark of Southwest Windpower Inc.

Kit de TOIT montage turbines à air "WIND"

Ce toit éolienne kit de montage est conçu pour être simple à installer et à réduire les vibrations que l'éolienne peut produire. Il est spécifiquement conçu pour le montage de la "AIR" série de turbines éoliennes.

Il est important que vous lisiez attentivement ce manuel avant de commencer le montage.

Si vous avez des questions sur une installation correcte, s'il vous plaît appelez votre revendeur ou Southwest Windpower pour plus d'informations.

Avis: Ces informations sont considérées comme fiables, mais le sud-ouest Windpower n'assume aucune responsabilité pour les inexactitudes ou omissions. L'utilisateur assume l'entière responsabilité et le risque. Tous spécifications peuvent être sujettes à changement sans préavis

Table des matières:

page 3 Pièces Liste

page requise 4 Outils

page de sélection 5 Site

page 6 Pole et matériel de sélection

page7 Préparation Site

page 7 de fixation Pôle

page 8 Grenier de montage

page 9 Montage à travers le toit

page 10 Câblage et le montage final

page 11 Entretien

page 11 Garantie

page 11 Dépannage

Liste des pièces

Votre toit Mount Kit comprend: Quantité

Isolateurs 4

Base de planches 2

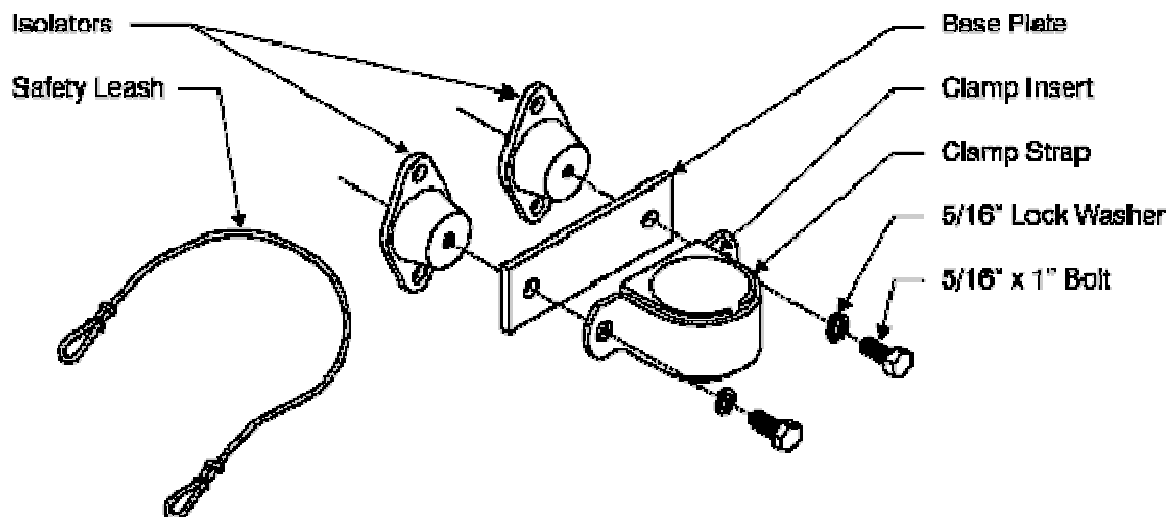
Inserts Clamp 2

Clamp 2 bretelles

5 / 16 "x 1" 4 boulons  
5 / 16 Rondelles Lock "4  
Laisse de sécurité 2

Sceau de toit optionnelles 1

S'il vous plaît vérifier le contenu de constater que toutes les pièces sont présentes et à familiariser avec les pièces avant de commencer le montage.



Note: Les supports inclus dans ce kit sont destinés à être apposés sur le côté du bâtiment ou une structure similaire. Le matériel qui sera utilisé pour monter le kit à l' structure peut varier selon le type de construction et de l'épaisseur de matériaux. Il est recommandé que les vis de retard ou par l'intermédiaire de boulons et rondelles peu être utilisé pour monter le kit à une ossature en bois. Ce ne sont pas inclus et doivent être achetés à la quincaillerie locale. Pour plus d'informations sur ce matériel à utiliser pour votre installation s'il vous plaît se référer à "pôle et du matériel sélection », page 6.

Outils requis

Mètre à ruban

Crayon

Plumb Bob

Perceuse électrique

3 / 16 po (5 mm) Foret

Scie à métaux

½ "ou 13mm Clé

4 "(100 mm) de diamètre vu \*

Protection des yeux

Note: si la construction nécessite l'utilisation de matériel spécial comme les écrous, boulons ou ancrage de maçonnerie, d'autres outils peuvent être nécessaires.

\* Si le mât est de faire saillie à travers l'avant-toit ou le toit d'une maison un trou doit être fait dans le toit à cet effet.

Du matériel supplémentaire n'est pas inclus dans ce kit

Un 1 7 / 8 "(48mm) de diamètre extérieur, montage poteau (12 '(4m) Longueur max)

Huit ¼ po (6 mm) de diamètre tire-fond avec les rondelles

Sécurité de l'installation

La sécurité est le facteur le plus important a prendre en compte lors du montage de ce kit et l'éoliennes. Il est très important de se rappeler que toute éolienne a haute vitesse de filage des pièces peut être très dangereux s'il n'est pas installé correctement!

L'éolienne AIR doit être installé dans un endroit assez élevé de sorte qu'une personne ne peut entrer en contact avec le filage pales quand le réacteur est en fonctionnement!

### Choix du site

Le Kit de montage permet le pôle de votre éolienne AIR à être monté au mur ou de toit en treillis d'une structure et s'étendre au-dessus de sa ligne de toit. La plus simple méthode de montage disponible pour installer votre éolienne AIR turbine. La plus haute et la plus ouverte du site pour le montage de votre éolienne donnera les meilleures performances. À tout le moins la turbine doit être montée assez haut pour que les lames effacent tous les obstacles d'au moins un pied. Évitez de monter la turbine située près de grands arbres ou d'autres structures, qui peuvent bloquer le vent. Assurez-vous qu'il est bien au-dessus des caténaires, l'arbre branches ou autres obstacles. Dans certains cas, de montage votre éolienne directement au-dessus de la crête de votre structure peut augmenter la quantité d'énergie éolienne que par le turbine en dirigeant l'air jusqu'à vers elle.

Éviter le montage de la turbine sur le côté sous le vent de votre structure où la turbulence du vent peut devenir un facteur de rendement de la turbine. Pour des informations plus complètes sur le meilleur positionnement de votre turbine, reportez-vous à votre AIR module du vent ou le manuel de l'air marin propriétaire.

Si vous envisagez de monter plus d'une turbine à votre structure les turbines doivent être espacées d'au moins dix pieds (3 mètres) de distance. Cela aidera à réduire les effets d'une turbine sur une autre en ce qui concerne la circulation d'air. Évitez de monter turbines en ligne avec les vents dominants.

La distance entre les supports supérieur et inférieur est également importante. La hauteur de la turbine au-dessus du support supérieur ne devrait pas dépasser deux fois la distance entre le haut et inférieur monte, de sorte que si les supports sont trois pieds de distance, la turbine ne doit pas être plus de six pieds au-dessus du haut montage (voir schéma). La turbine à hauteur maximale de montage au-dessus du support supérieur ne doit pas dépasser huit pieds (2,5 m) Une fois l'emplacement et la hauteur de pôle ont été déterminées, le structure devrait être examinée pour le fort et le plus rigide points de fixation. Sur une ossature en bois ce serait directement sur un montant du mur où les isolateurs peuvent être montés très solidement. Une meilleure option est d'ajouter des blocs de montage pour chacun des isolateurs, et les fixer solidement à deux ou plusieurs poteaux de la structure. Plusieurs de trois pouces (75 mm) de long tirefonds ou grandes vis dans chaque montant sera généralement faire le travail. Sur une brique, béton ou bloc de construction comportant des murs, il n'ya pas de poteaux dans les murs et l'emplacement exact des points de fixation est moins critique

Dans tous les cas, le système doit être monté aussi solidement que possible de la plus partie rigide de la structure.

Une option sur certaines structures est de monter le pôle de l'intérieur du grenier (voir "Montage Attic», page 8). Le pôle sera alors saillié à travers un trou dans le toit (joints de toit en option sont disponibles à cet effet). Pour ce type de installation le montage de deux 2x4 ou 2x6 à travers les conseils des chevrons ou des fermes est recommandé pour le montage des amortisseurs (voir dessin page 8). Si l' pôle est monté et il ya quelque temps de retard avant la turbine est installé, Assurez-vous de la couverture ou la prise du haut du mât afin que l'humidité ne pénètre Pôle et sélection du matériel

Le pôle pour le montage d'une turbine "AIR vent" doit être 1.875 "à 1,9" (48 mm) diamètre extérieur. C'est le diamètre réel de 1 ½ "calendrier de 20 ou 40 tubes.

Le matériel doit être en aluminium d'au moins 1 / 8 épaisseur de la paroi », ou en acier d'au au moins 1 / 16 épaisseur de la paroi ». Le kit est conçu pour une utilisation avec 0,065 po (1,65 mm) épaisseur de la paroi poteau tube, qui est léger et économique. S'il lourd tuyau doit être utilisée, la longueur du tuyau doit être conservé au total moins de 8 pieds ou plus isolateurs seront nécessaires pour aider à supporter le poids supplémentaire.

Une bonne source de tuyaux et tubes pour le pôle est votre compagnie locale d'approvisionnement de clôture,  
où ce type de tube est couramment utilisé pour les postes clôture à mailles losangées. Si vous déterminez

la longueur de tube nécessaire pour votre application à l'avance, la fourniture de clôture société vendent habituellement ce que vous devez couper à la longueur. Assurez-vous que les extrémités sont

lisses et exemptes de bavures sorte que les fils de turbine ne peut pas être endommagé ou coupé par le tube. Cela peut nécessiter l'ébavurage le tube avec un fichier après qu'il est coupé.

Le matériel dont vous aurez besoin pour monter votre kit dépendra du type et de l'épaisseur de revêtements utilisés sur votre structure. Pour un cadre en bois typique de la structure de ½ pouce (13 mm) revêtement, il est recommandé que les conseils de montage sur au moins deux plots être installée en utilisant 3 "(75 mm) tirefonds long et des rondelles ou vis à bois de fixation des panneaux à chaque goujon. ¼ po (6 mm) de 1 ½ po (40 mm) tire-fond long avec des rondelles devrait ensuite être utilisé pour monter les isolateurs pour l'conseils de montage.

Si seulement un poteau mural unique est disponible pour le montage, les blocs de contreplaqué d'au moins ¾ po (19

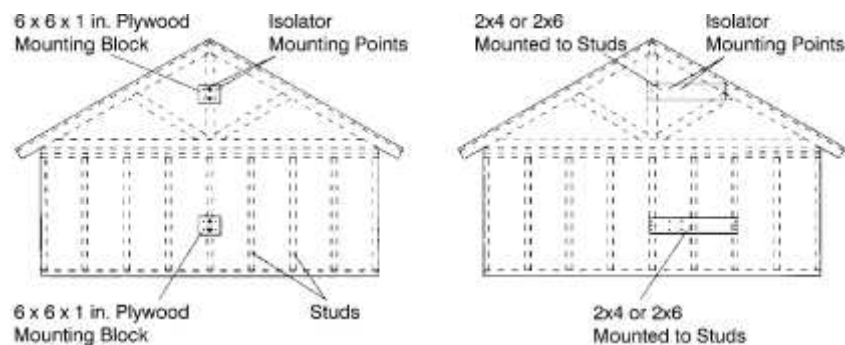
mm) d'épaisseur et 6 "(150 mm) carré doit être monté sur la tige avec au moins deux 3 "(75mm) de long x ¼" tire-fond diamètre et des rondelles. Les isolateurs doivent être monté sur les blocs avec ¼ po (6 mm) de 1 po (25 mm) fonds et de rondelles.

Dans le cas de la brique ou les murs en béton, les boulons d'expansion peut être utilisé pour fixer les pôle à la paroi, bien boulonnage à travers la paroi est préféré.

#### Préparation du site

7

Il est recommandé de 2x4 ou de 2x6 blocs de montage être utilisé. Cette option permet la plus grande flexibilité de l'endroit où l'éolienne sera montée et donne le meilleur surface de montage. Ils doivent être montés directement sur les montants du mur à la fois de leur extrémités et à chaque poteau disponibles sur toute leur longueur. Une fois installée, la toiture kit de montage peut être placé n'importe où sur toute leur longueur.



Si seulement un poteau mural unique est disponible pour le montage, les blocs de contreplaqué d'au moins ¾ po (19

mm) d'épaisseur et 6 "(150 mm) carré doit être centré sur le goujon et monté avec 3 "(75mm) tirefonds long et des rondelles. Les supports doivent être centrés sur ces blocs.

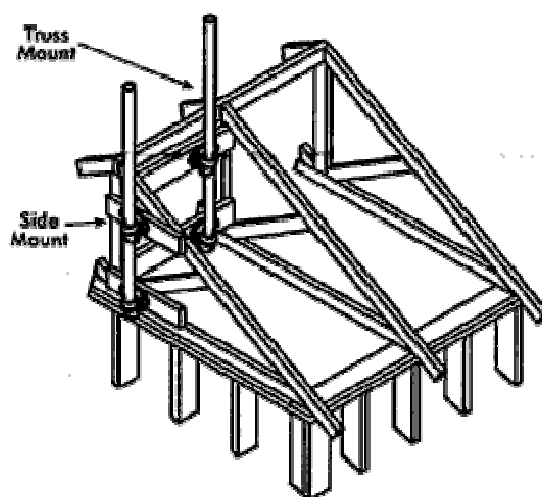
Assemblez un montage avec sa plaque de base et deux isolateurs. Tenez l'appareil assemblé dans la position souhaitée pour le support supérieur et de marquer les quatre emplacements des trous pour isolateur de montage. Répétez ce processus pour le support inférieur emplacement en utilisant une fil à plomb pour assurer l'alignement vertical. Percez des trous appropriés pour le matériel à être utilisés sur ces marques. Pôle de montage

Monter les isolateurs pour les trous, qui ont été forés dans "Préparation du terrain", à la page 7. Assurez-vous d'installer un leash de sécurité à chaque emplacement de montage en utilisant le trou de fixation d'un isolateur et trou inférieur de l'autre de sorte que le leash formes une boucle autour du poteau, comme illustré dans le dessin de couverture. Les rondelles doivent être

sur haut de la boucle du leash de sécurité.

Glissez les inserts pince en plastique sur votre poteau et faites-les glisser dans le rapprochant Emplacements de montage sur le poteau. Assurez-vous que les extrémités des pôles sont lisses et sans bavure avant le montage afin que le fils de turbine ne peut pas être endommagé ou coupé par l'extrémité du tube. Cela peut nécessiter dressing le tube avec un fichier après qu'il est coupe. Assemblez les sangles de serrage, d'insertion et la plaque de base ainsi que et le lieu d'un verrou rondelle dans chaque trou (voir dessin liste des pièces). Le leash de sécurité devrait 8 être capturé par la sangle de serrage lorsqu'il est placé sur la plaquette de serrage comme indiqué dans le dessin de couverture. Visser les boulons dans les isolateurs appropriés jusqu'à ce que le doigt serrés. Répétez cette procédure pour le montage seconde.

Le mât doit être élevée ou abaissée jusqu'à ce qu'il soit dans la position désirée (torsion comme vous le pousser ou tirer aidera le mât à la diapositive). Serrer les boulons jusqu'à ce que le verrou rondelles plates (10-12 lb-pi. de couple). Ne pas trop serrer les boulons ou dommages isolateur peut se produire! Assurez-vous que les laisses de sécurité ne sont pas effectivement toucher le poteau. Après avoir dévissé les boulons de montage isolant et en ajustant la laisse position peut être nécessaire pour atteindre cet objectif. Grenier de montage Sur certaines structures il peut être souhaitable de monter la turbine de montage pôle (s) de l'intérieur du grenier. Cela implique le montage de la isolateurs et pinces à l'intérieur de la grenier et le percement d'un trou dans le toit pour le pôle. Un joint de toit en option est disponibles pour sceller le poteau pour le toit et permettent encore la nécessaire liberté de mouvement pour le pôle d'être correctement isolés. Ce type d'installation nécessite conseils de montage pour le montage du toit kit de montage.



Montage à travers un toit ou toit-à-faux

9

Si l'emplacement choisi a un toit ou toit faux dans le chemin de la poteau, un trou peut être percé à travers le toit. Nous offrons un joint de toit en option, qui permet au pôle d'être scellé pour le toit.

Note: Lors du montage du pôle de turbine à travers un trou dans le toit, il est souhaitable de monter le haut du mont le plus proche sur le toit que possible. Si la distance entre le toit pour le support supérieur est trop grand pôle peut flex sur le côté du trou et la cause inacceptable du bruit.

Déterminez d'abord si le centre de la perche sera sur la face inférieure du toit surplomb. Ceci peut être accompli par le montage de la isolateurs avec la base plaques et pinces attachées, et en utilisant une ligne droite ou le pôle par l'intermédiaire du montures pour déterminer où le pôle sera sur le toit. Marquer le centre du trou et enfanta un 4 "(100 mm) de diamètre (avec la scie) à travers le toit par en dessous, puis couper l'bardeaux ou d'autres matériaux de toiture de sorte que le trou est dégagée de tout obstacle.

Monter le pôle (voir l'article page 10) et faites glisser le joint de toit dessus de la haut vers le bas jusqu'à ce qu'il soit environ six pouces (150 mm) à partir de la surface du toit. Dénudertout excès de matériau de couverture ainsi que le joint sera en mesure de reposer à plat.

Sceller les couches de matériau de couverture à l'autre avec un joint de silicone ou de mastic afin que l'humidité est empêché de pénétrer dans le bois. Appliquer une quantité généreuse de mastic à la base du joint. Glisser le joint le reste de la jusque sur le toit et de le localiser afin que la base est centrée sur le trou.

10

Fixez le joint du toit d'au moins six vis de couverture égale distance ou à tête cylindrique vis à bois et les rondelles dans la bride de la garniture dans le toit.

Assemblée de câblage et de finale

Si le sommet du poteau ne peut être atteint à partir du toit de la structure du pôle peut être glissé vers le bas à une hauteur plus accessible en desserrant les colliers de montage et la rotation du mât tout en poussant vers le bas. Reportez-vous à votre propriétaire de l'éolienne le manuel pour monter la turbine et le fil à votre système électrique correctement.

Si la turbine doit être installé dans une maison ou une structure occupés où le son suppression doit être maximisé, il est recommandé que les fils sont isolés de l'intérieur du pôle. Ceci peut être accompli par l'installation de canalisation d'eau

l'isolant autour des fils comme ils sont insérés dans le pôle. Faire cela empêcher les fils de turbine de bruit contre l'intérieur du pôle.

Si le pôle a été abaissé pour obtenir la turbine sur elle, soulever et tourner le poteau jusqu'à ce qu'il soit à la hauteur voulue, puis resserrez les colliers

Entretien

Périodiquement, vérifiez que toutes les vis et boulons sont bien serrés et inspecter les isolateurs en caoutchouc pour les dommages. Il devrait y avoir aucun autre entretien requis pour ce système de montage. Garantie

Southwest Windpower garantit la turbine à air et le toit de montage des composants contre toutes les pièces défectueuses ou de fabrication pendant trois ans à compter de la date de achat. La garantie n'inclut pas le transport ou les frais accessoires ou dommages-intérêts. Si vous avez un problème avec votre système de montage ou AIR, de lire toutes pertinentes parties du manuel et le manuel AIR monté sur le toit du propriétaire. Veillez à respecter toutes les précautions de sécurité lors du diagnostic ou de retirer la turbine. Si la turbine ou d'autres composants ne fonctionnent pas encore correctement contacter votre revendeur ou le usine. Dépannage Si le bruit excessif est entendu ou vibration se fait sentir, vérifiez d'abord que le pôle est pas en mesure de communiquer avec n'importe quelle partie de la structure. Si le pôle s'étend à travers un trou dans un toit ou le toit faux, assurez-vous que le pôle est centré dans le trou et que la trou est d'au moins 4 "(100 mm) de diamètre. Si les fils de turbine peut être entendu cogner à l'intérieur du pôle, l'isolation des tuyaux utilisation autour des fils à l'intérieur du poteau pour éliminer ce bruit. Si le support supérieur est trop loin sous le toit du pôle peut flex assez loin de frapper du côté du trou et de transmettre beaucoup de bruit et les vibrations. Agrandissement le trou ou le déplacement du support supérieur devrait contribuer à atténuer ce problème.

Si les supports sont fixés à une partie de la structure qui n'est pas solide, l'ensemble section de la structure peut vibrer. Déplacement de la monte d'une position directement sur un poteau ou la fixation de 2x4 ou de 2x6 blocs de montage ou 6x6x1 contreplaqué de montage blocs aux poteaux et fixer les montures à eux comme décrit dans "Site

Préparation ", page 7, devrait contribuer à éliminer ce problème.

Si les supports doivent être utilisés par temps très froid (en dessous de 10 deg. F., -13 °C.) vous pouvez rencontrer certains de raidissement du caoutchouc et de bruit supplémentaire en tant que résultat. Ces isolateurs sont pas recommandés pour températures inférieures à -50 degrés.

F (-45 deg. C.).