



G-1000DXC/G-2800DXC

Moteurs d'antenne & boîtiers de commande de haut niveau

Les moteurs Yaesu **G-1000DXC** et **G-2800DXC** sont prévus pour assurer la rotation de grands systèmes d'antennes installés sur pylône tant dans le domaine amateur que dans le domaine professionnel avec un système de commande situé à la station. La coque bipolaire du moteur utilise 100 roulements à billes de 1 cm répartis en deux anneaux imbriqués pour supporter la charge sur tout le diamètre du logement. Cette disposition minimise la pression et l'usure, et élimine pratiquement la possibilité d'infiltration d'eau car en plus il n'y a aucun ajutage d'air sur la partie supérieure de la coque.

A la place d'un moteur habituel alimenté en alternatif comme sur les vieux moteurs, les **G-1000DXC** et **G-2800DXC** utilisent un moteur à tension d'alimentation variable fonctionnant en continu, supprimant la nécessité d'une grosse capacité pour le lancement et avec, tous les risques de pannes dues aux variations importantes de la température extérieure. Le moteur proprement dit, lubrifié en usine pour toute la durée de sa vie, est enveloppé d'un boîtier en mélange d'aluminium recouvert de résine pour se libérer de toute servitude de maintenance sous tous les climats. Un système de repères pour aligner les mâchoires supportant le mat sur le boîtier du moteur facilite grandement l'installation.

Un boîtier de commande de table esthétique est le digne compagnon des transceivers modernes, et donne sur un indicateur circulaire gradué en 360° l'azimut de la direction de l'antenne. Il est possible de choisir la vitesse de rotation entre 40 et 100 secondes par tour (360°) (**G-1000DXC**, **G-2800DXC**: 50 à 120 secondes par tour (360°), et de prérégler la direction à atteindre pour le moteur, vers laquelle il se positionne automatiquement.

Sur le modèle **G-2800DXC**, quand une vitesse de rotation rapide a été choisie, des fonctions spéciales "Auto accélération lente" et "Auto freinage souple" permettent d'éviter des coups de boutons de lancement et d'arrêt sur les antennes et pylônes. Le démarrage du moteur se fait donc doucement. Quand l'antenne approche de la direction souhaitée elles ralentit automatiquement avant de s'arrêter doucement. L'opérateur peut choisir la ligne d'arrêt (la direction que ne peut dépasser le moteur) qui convient le mieux à sa localisation et à son trafic, permettant ainsi une rotation couvrant la direction Nord, ou la direction Sud ou les deux à la fois. Dans tous les cas, une rotation supplémentaire de 90° permet de passer à travers la ligne d'arrêt choisie (450° de rotation au total).

Le moteur est prévu pour être monté dans une cage sur le pylône (non fourni), à 1 mètre du sommet du pylône, avec un palier de soutien au dessus (modèle **GS-680U** de Yaesu). Ce kit comprend une fixation de mat et tout l'accastillage complémentaire, plus les connecteurs pour le moteur et le boîtier de commande pour faciliter l'installation et la maintenance. Le câble de commande **G-40MWP** de 40 m de long est optionnel.

L'interface de commande par ordinateur **GS-232A** est disponible en option et permet le positionnement de l'antenne via un ordinateur personnel, sur une prise série RS-232.

Merci de lire attentivement et en totalité la présente notice avant de procéder à l'installation du moteur, pour prendre connaissance des procédures de montage, et pour s'assurer que vous avez tous les éléments pour mener l'installation à bien.

Utilisation correcte et en toute sécurité de l'équipement

Signification des symboles



Warning

Indique que le manquement aux instructions associées à cet avertissement peut causer la mort ou des blessures très sérieuses.



Caution

Indique que le manquement aux instructions associées à cet avertissement peut causer des blessures ou des dégâts physiques.

Signification des symboles utilisés dans les schémas



Indique que les instructions associées doivent toujours être respectées pour une utilisation en toute sécurité de l'équipement.



Indique les utilisations risquées qui ne doivent jamais être effectuées.



Warning



Merci de lire cette notice d'utilisation intégralement pour vous familiariser avec les procédures correctes d'installation. L'installation de ce produit implique un travail en hauteur. Exécuter une tâche dans ces conditions inhabituelles rend le risque de chute très important. De même, en cas de chute lors de l'installation du moteur en plus des conséquences mortelles pour les personnes, les antennes et les équipements associés peuvent être sérieusement endommager ainsi que les maisons ou propriétés environnantes. Accorder toujours la plus grande priorité aux dispositions de sécurité, avant de commencer un travail. Vérifier que la taille de l'antenne qui sera installée sur ce moteur correspond aux spécifications précisées dans cette notice (surtout la surface de résistance au vent). L'installation d'une antenne dont les caractéristiques seront supérieures aux spécifications du moteur pourra être, en cas d'accident, à l'origine des sérieux dommages sur l'antenne et les équipements associés ainsi que les maisons ou propriétés environnantes.



Lors de votre intervention en hauteur, assurez vous qu'il n'y a personne au niveau du sol juste en dessous. La chute d'outils, d'écrous et de toute autre chose peut être à l'origine d'accidents graves sinon mortels.



Quand vous travaillez en hauteur portez **toujours** un harnais de sécurité. Tout manquement à cette règle peut être à l'origine d'accidents graves sinon mortels.



S'assurer que tous les écrous et autres pièces de fixation soient bien serrés. Tout manquement dans le serrage des écrous et autres pièces de fixation pourra être, en cas d'accident, à l'origine des sérieux dommages sur l'antenne et les équipements associés ainsi que les maisons ou propriétés environnantes.



Ne jamais démonter ni modifier l'équipement.

Utilisation correcte et en toute sécurité de

~~l'équipement~~



Caution



Lors de l'installation de ce produit, faire attention de ne pas se coincer les doigts entre deux pièces métalliques ni de se couper sur les bordures des pièces.



Si l'environnement de l'équipement est anormal comme une émission de fumée ou une odeur bizarre, continuer à utiliser le matériel risque de causer un incendie ou d'avoir un fonctionnement erratique. Dans ces cas, mettre l'équipement hors tension immédiatement et débrancher le câble d'alimentation. Après avoir vérifié qu'aucune émanation (fumée ou odeur) ne persistait retourner l'équipement chez votre vendeur pour réparation.



Dans le cas où un corps étranger pénètre dans le boîtier de commande, mettre l'équipement hors tension immédiatement et débrancher le câble d'alimentation. continuer à utiliser le matériel risque de causer un incendie ou d'avoir un fonctionnement erratique.



Ne pas utiliser le produit avec une tension d'alimentation différente de celle précisée dans les spécifications car il y a risque d'incendie ou de décharge électrique.



Si l'équipement ne doit pas être utilisé pendant une longue période, par mesure de sécurité, débrancher le câble d'alimentation de la prise "secteur" ainsi que le câble de commande de la prise du pupitre.



Ne pas utiliser le moteur en continu sur plus de 3 minutes. Il est possible de monter jusqu'à 5 minutes d'utilisation mais après cela il faudra laisser le moteur sur cette position pendant au moins 15 minutes.



Il n'y a rien à régler tant dans le moteur que dans le boîtier de commande; si bien qu'il n'y a jamais lieu d'ouvrir ces éléments.



Ne jamais placer le boîtier de commande en position instable ni sur une surface en pente car il risque de glisser et/ou de tomber et de se détériorer.



Ne jamais déposer des objets lourds sur le câble d'alimentation. Ne jamais plier excessivement ce câble et ne tirer pas non plus sur lui trop rudement. Un câble d'alimentation endommagé peut être à l'origine d'un incendie ou d'un fonctionnement erratique.



Ne jamais mettre le boîtier de commande directement à la lumière du soleil ou vers les radiateurs car il risque de se déformer.



Ne jamais mettre le boîtier de commande dans un environnement humide ou poussiéreux car il peut être à l'origine d'un incendie ou d'un fonctionnement erratique.



Ne jamais mettre le boîtier de commande dans un endroit fermé et peu ventilé comme une bibliothèque car il peut être à l'origine d'un incendie ou d'un mauvais fonctionnement.



Ne jamais mettre le boîtier de commande sur un tapis ou un couchage car il peut être à l'origine d'une surchauffe et partant d'un incendie.



Ne jamais déposer des objets lourds sur le boîtier de commande car il risque de tomber et de se détériorer.



Ne jamais déposer de petits objets métalliques comme des agrafes sur le boîtier de commande car ils peuvent tomber dedans et causer un incendie ou un mauvais fonctionnement.

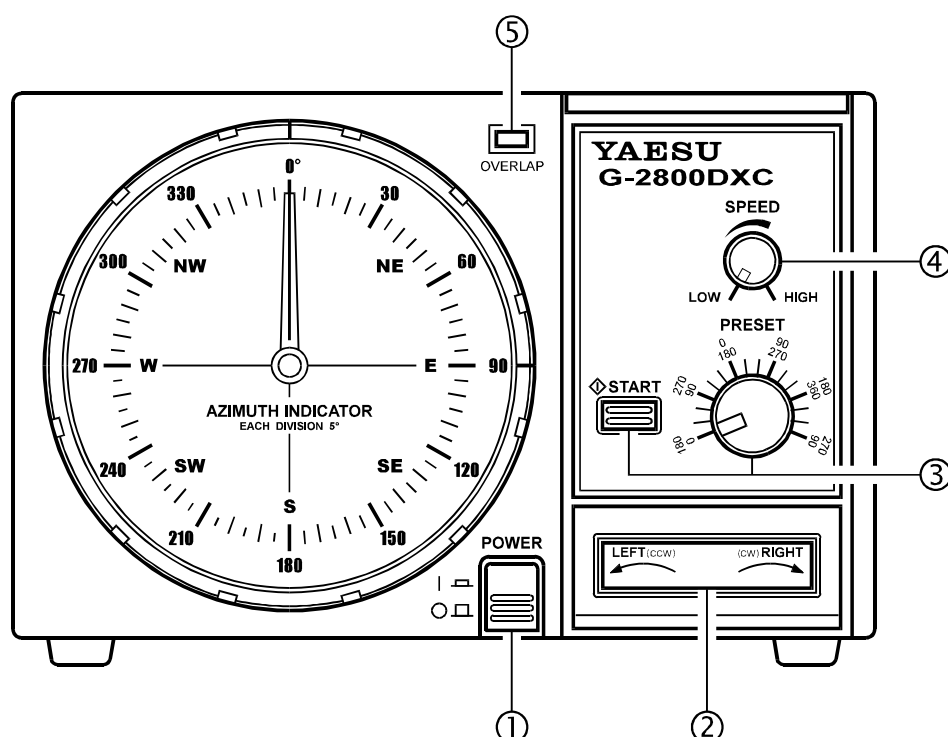


Ne pas nettoyer le boîtier de commande avec des solvants comme le benzène car cela peut endommager celui-ci (formes et couleurs). Pour nettoyer le boîtier de commande, le faire doucement avec un chiffon humecté d'un détergent neutre et l'essuyer avec un chiffon sec.



Ne pas mettre sous tension l'alimentation avant l'installation complète du moteur et du boîtier de commande.

Face avant du boîtier de commande



① Commutateur **POWER**

Appuyer sur ce commutateur pour mettre sous tension le boîtier de commande pour tourner l'antenne. Le mettre hors tension quand le moteur n'est pas en utilisation.

② Commutateur instable **LEFT/RIGHT**

Appuyer sur le côté **GAUCHE (LEFT)** de ce commutateur pour tourner l'antenne vers la gauche. Appuyer sur le côté **DROIT (RIGHT)** pour tourner l'antenne vers la droite.

③ Commande **PRESET** et Commutateur **START**

Mettre la commande **PRESET** sur la direction à faire prendre à l'antenne sur l'échelle centrale (0 ~ 90) autour de cette commande, puis appuyer sur le commutateur (instable) **START** pour lancer la rotation automatique vers la position désirée. Vous pouvez appuyer sur le commutateur **LEFT/RIGHT** pour annuler la mise en direction automatique.

Note: Si vous changez la position de départ du moteur sur le 180° (S: Sud), mettre la commande **PRESET** sur la direction à faire prendre à l'antenne sur l'échelle périphérique (180 ~ 270) autour de cette commande.

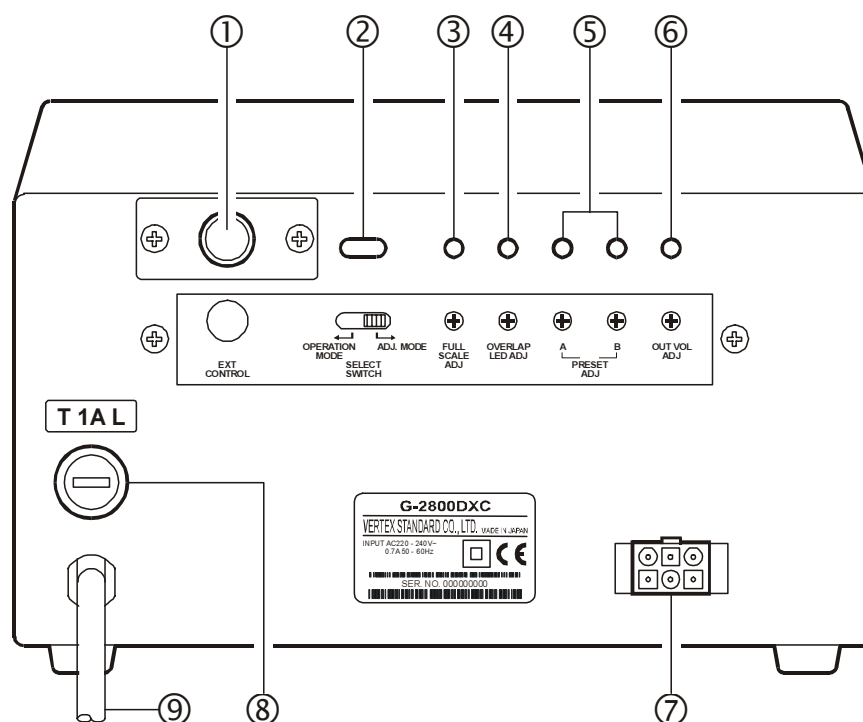
④ Commande **SPEED**

Mettre cette commande sur la vitesse de rotation souhaitée approximativement entre 30 et 100 secondes pour 360° de révolution.

⑤ Indicateur **OVERLAP**

Cette LED rouge est allumée quand l'antenne est en train de tourner au delà de 360° (450°) à partir de la position la plus à gauche. Vérifier cet indicateur avant de faire tourner votre antenne vers la droite, et si l'indicateur est allumé faire la mise en direction en tournant vers la gauche.

Panneau arrière du boîtier de commande



① Connecteur **EXT CONTROL**

Ce connecteur mini DIN à 6 broches permet la connexion avec l'interface **GS-232A**.

② Commutateur **SELECT**

Mettre ce commutateur sur la position "**ADJ. MODE**" pour faire les réglages internes du boîtier de commande. En utilisation normale, mettre ce commutateur sur la position "**OPERATION MODE**".

③ Potentiomètre **FULL SCALE ADJ**

Cette commande ajuste l'angle de rotation maximum (plage) de l'aiguille qui donne l'azimut sur l'angle maximum de rotation du moteur.

④ Potentiomètre **OVERLAP LED ADJ**

Cette commande ajuste l'indicateur **OVERLAP** pour qu'il corresponde à l'indication de l'aiguille donnant l'azimut.

⑤ Potentiomètres **PRESET ADJ (A & B)**

Ces commandes ajustent l'angle de la commande **PRESET** de la face avant pour qu'il corresponde à l'indication de l'aiguille donnant l'azimut. Le Pot. **A** doit être réglé uniquement au niveau de la position 0°, et le Pot. **B** vers la position 450°.

⑥ Potentiomètre **OUT VOL ADJ**

Cette commande ajuste la plage de tension sur la broche 4 du connecteur mini DIN 6 broches **EXT CONTROL**, pour calibrer le convertisseur A/D sur l'interface optionnelle **GS-232A**.

⑦ Prise du câble de commande du Moteur

Le câble de commande du moteur fourni se branche sur cette prise 6 broches.

⑧ Porte fusible

Ce porte fusible est destiné à un fusible de 1 A pour 220 à 240V AC. Si le fusible fond, le remplacer uniquement par un fusible de même caractéristiques. Voir votre vendeur Yaesu pour un remplacement adapté.

⑨ Câble d'alimentation AC

Brancher ce câble sur le secteur en 220 - 240V AC.

Considérations concernant les Antennes

Les différents types d'antennes que l'on peut monter sur ce produit sont très nombreux, en fonction du type d'installation, de la nature du terrain en local, et de la vitesse maximum des vents prévisible dans votre région.

Les pages qui suivent présentent des antennes type dont l'installation est acceptable avec le **G-1000DXC** ou le **G-2800DXC**. Les informations ci-dessous prévoit des vitesses de vent maximum de 30 mètres par seconde, et *il est conseillé d'inclure une marge de sécurité d'au moins 40% pour tenir compte de rafales de vents plus élevées que la vitesse moyenne ou tout autres facteurs qui peuvent potentiellement causer des dommages à votre installation.*

ANTENNES MONTÉES SUR UN MAT

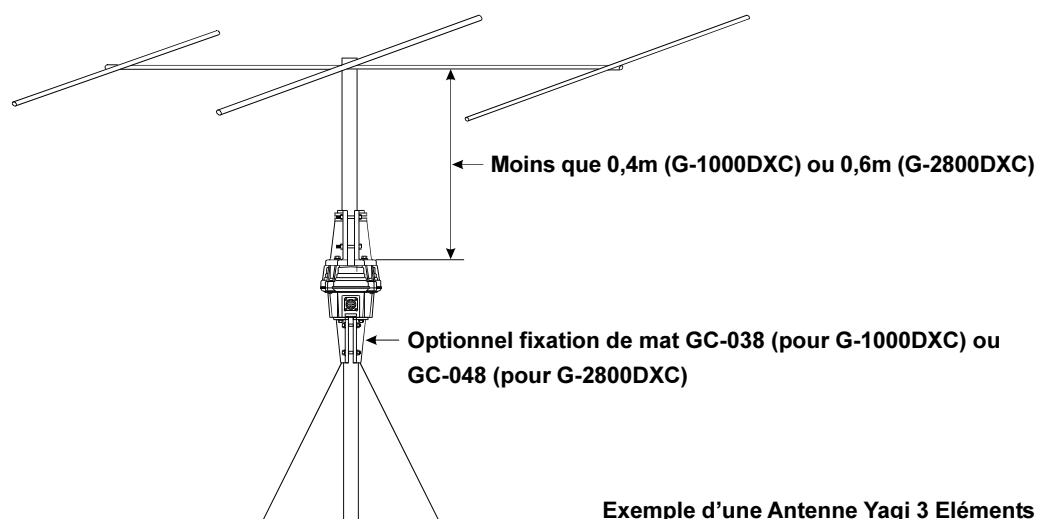
En montant un moteur sur une perche ou un mat il y a une réduction importante de la taille de l'antenne qui peut être montée, du aux forces de torsions très importantes appliquées aux fixations du moteur. Pour un montage sur mat, le résultat de la multiplication de [la surface de résistance au vent de l'antenne (en m²)] par la [hauteur du mat en mètre (en m)] doit être inférieur à **0,45 (G-1000DXC)** ou **0,8 (G-2800DXC)**. Voir ci dessous le tableau et la figure.

$$[\text{Surface de résistance au vent de l'antenne}] \times [\text{hauteur du mat}] = \mathbf{0.45 \text{ (G-1000DXC)}} \\ \mathbf{0.8 \text{ (G-2800DXC)}}$$

Pour retrouver les données concernant les antennes consulter les fiches techniques éditées par les constructeurs.

Example pour une Yagi de 3 éléments sur 14 MHz d'une surface de 0,7 m² (voir Tableau 1), les spécifications précédentes pour un montage sur un mat de 0,4 m (0,7 m² x 0,4 m = **0,28** = **0.28** [0,45 x 40% marge de sécurité]: **G-1000DXC**) ou 0.6 m (0.7 m² x 0.6 m = **0.42** < **0.48** [0.8 x 40% marge de sécurité]: **G-2800DXC**).

Attention Nous recommandons que votre ensemble antennes/mat ne dépasse pas 60% des ratios maximum, pour assurer une marge de sécurité.



Exemple d'une Antenne Yagi 3 Eléments Bande 14 MHz

Surface de résistance au vent pour des antennes communes (type)

Band (MHz)	Elements	Area (m ²)	Band (MHz)	Elements	Area (m ²)	Band (MHz)	Elements	Area (m ²)
7	2-element	2.2	28	3-element	0.3	50	4-element	0.25
7	1-element, w/loading coils	0.2	28	4-element	0.42	50	5-element	0.3
7	2-element, w/loading coils	0.6	28	5-element	0.6	50	6-element	0.37
7	3-element, w/loading coils	1.1	28	2-element, Swiss Quad	0.3	50	2-element, Swiss Quad	0.3
14	3-element	0.7	7/14	3-element, trapped	0.5	144	10-element	0.2
14	4-element	1.2	7/14	4-element, trapped	0.8	144	10-element, stacked	0.44
14	5-element	1.7	14/21	3-element, trapped	0.4	144	10-element, x 4	0.95
21	3-element	0.45	14/21	4-element, trapped	0.5	144	10-element, x 4 x 2	2.0
21	4-element	0.6	21/28	3-element, trapped	0.3	430	12-element	0.06
21	5-element	0.8	21/28	4-element, trapped	0.4	430	12-element, stacked	0.12
21	6-element	1.3	14/21/28	3-element, trapped	0.4	430	12-element, x 4	0.3
21	2-element, Swiss Quad	0.3	14/21/28	4-element, trapped	0.5	430	12-element, x 4 x 2	0.6

Considérations concernant les Antennes

ANTENNES MONTÉES SUR UN PYLÔNE

Pour un montage préférable sur un pylône, la surface de résistance au vent de l'antenne doit être de moins de **2.2 m² (G-1000DXC)** ou de **3 m² (G-2800DXC)**, et le facteur "**K**" (voir ci-dessous) ne doit pas dépasser **230 (G-1000DXC)** ou **950 (G-2800DXC)**, ou **K = [rayon de rotation de l'antenne (m)] x [poids de l'antenne + poids du mat (kg)]**.

Pour retrouver les données concernant les antennes consulter les fiches techniques éditées par les constructeurs.

Exemple

dans cet exemple, on empile sur mat de 6 Kg les antennes suivantes.

- (1) Yagi 14/21/28 MHz 5 éléments ; Rayon de rotation 5.6 m, Poids de 26 kg, et Surface de résistance au vent 0.7 m²
- (2) Yagi 18 MHz 3 éléments ; Rayon de rotation 5.0 m, Poids de 14 kg, et Surface de résistance au vent 0.7 m²
- (3) Yagi 50 MHz 5 éléments ; Rayon de rotation 2.6 m, Poids de 4.5 kg, et Surface de résistance au vent 0.3 m²

Note: pour une telle installation en «arbre de Noël», faire le calcul pour chacune des antennes séparément.

Le facteur **K** de l'installation est la somme des 3 facteurs **K** des antennes:

K¹ = facteur **K** de la Yagi 5 éléments 14/21/28 MHz.

K¹ = Rayon de rotation (5.6 m) x poids (26 kg + 2 kg) = 156.8

↓ ↓
Poids Antenne Poids Mat (6 kg/3)

K² = facteur **K** de la Yagi 3 éléments 18 MHz.

K² = Rayon de rotation (5.0 m) x poids (14 kg + 2 kg) = 80

↓ ↓
Poids Antenne Poids Mat (6 kg/3)

K³ = K factor of 50 MHz 5-element Yagi.

K³ = Rayon de rotation (2.6 m) x poids (5 kg + 2 kg) = 18.2

↓ ↓
Poids Antenne Poids Mat (6 kg/3)

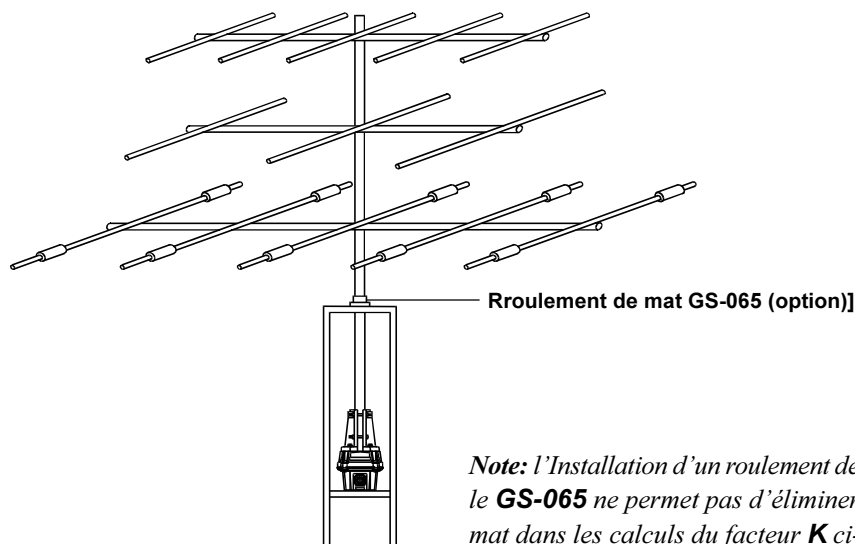
K^{TOTAL} = **K¹** + **K²** + **K³** = 156.8 + 80 + 18.2 = **255**

La surface de résistance au vent totale: 0,7 m² + 0,7 m² + 0,3 m² = **1,7 m²**

La surface de résistance au vent (**1,7 m²**) est dans les spécifications à la fois du **G-1000DXC** et du **G-2800DXC**, mais le facteur **K (255)** est uniquement compatible avec le **G-2800DXC**. Donc, le système d'antenne ci-dessus ne peut être monté qu'avec un **G-2800DXC**.

Attention

Nous recommandons que votre ensemble antennes/mat ne dépasse pas 60% des ratios maximum, pour assurer une marge de sécurité.

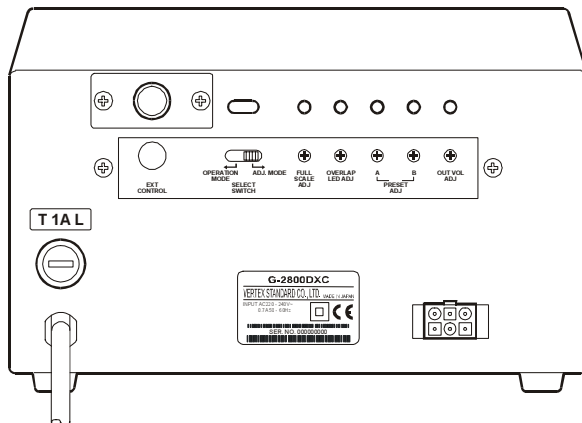


Note: l'Installation d'un roulement de mat comme le **GS-065** ne permet pas d'éliminer le poids du mat dans les calculs du facteur **K** ci-dessus.

Français

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT ET ALIGNEMENT EN INTÉRIEUR

11. Appuyer sur le commutateur de rotation, quelques petits coups vers la gauche et vers la droite, pour voir si la rotation est normale. Si c'est «OK», appuyer sur le commutateur de rotation pour mettre le moteur sur 90° (Est).
12. Mettre la commande **PRESET** sur 0° (tout à gauche), et appuyer sur le commutateur **START**. Le moteur doit tourner vers la gauche, et s'arrêter sur 0°. Si pas OK, voir à l'arrière du boîtier de commande, et utiliser un petit tournevis pour régler le potentiomètre **PRESET ADJ A** afin que le moteur s'arrête juste sur 0°.
13. Mettre la commande **PRESET** sur 90° (tout à droite), et appuyer sur le commutateur **PRESET**. Le moteur doit tourner vers la droite, et s'arrêter sur 450° (90°; Est). Si ce n'est pas le cas, voir l'arrière du boîtier de commande, utiliser un petit tournevis pour régler le potentiomètre **PRESET ADJ B** pour que le moteur s'arrête sur 450°.
14. Répéter les étapes 12 et 13 plusieurs fois jusqu'au moment il est possible de prérégler les plus petits angles aux abords des deux limites de la plage de rotation.
15. Mettre le commutateur **SELECT** à l'arrière du boîtier de commande sur la position (**OPERATION MODE**), et mettre le commutateur **POWER** sur "OFF."
16. Ceci complète les réglages de base du moteur et du boîtier de commande.



Panneau arrière du boîtier de commande

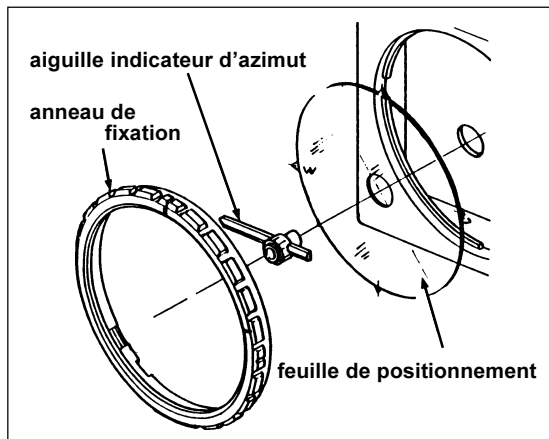
Vérification du fonctionnement et alignement

VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT ET ALIGNEMENT EN INTÉRIEUR

Installation de l'afficheur de positionnement

Une feuille plastique ronde est fournie avec l'appareil, et permet d'installer la direction du nord sur n'importe quelle position. Ceci est particulièrement intéressant quand vous souhaitez avoir le Sud dans la partie supérieure de l'affichage (ou est ou ouest) au lieu du Nord. Pour l'installer:

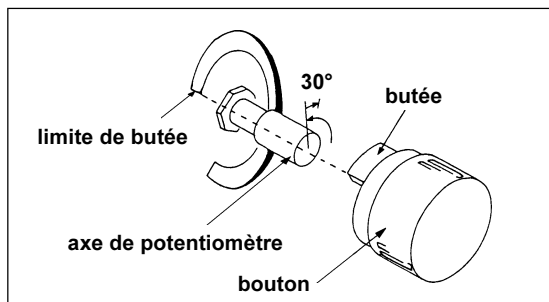
- ☐ Mettre le commutateur **POWER** sur «ON» et appuyer sur le commutateur de rotation pour mettre l'aiguille sur 0°, puis mettre le commutateur **POWER** sur «OFF».
- ☐ Déposer l'anneau de fixation de la fenêtre d'affichage de la direction en tournant l'anneau de 10°.
- ☐ Noter la position de l'aiguille, puis l'enlever en la manipulant par le point central.
- ☐ Déterminer la direction que vous souhaitez et installer la feuille de positionnement juste contre l'échelle des azimuts.
- ☐ Remettre l'aiguille et l'anneau de fixation comme ils étaient auparavant (voir le schéma de droite).



Calibrage du bouton PRESET

Exécuter cette procédure uniquement si les réglages via **PRESET ADJ A** et **PRESET ADJ B** du panneau arrière du boîtier de commande ne sont pas satisfaisants.

- ☐ Enlever le bouton **PRESET**.
- ☐ Mettre la commande du potentiomètre tout à gauche et revenir de 30°.
- ☐ En faisant attention à ne pas bouger la position du potentiomètre **PRESET**, remettre le bouton en place en faisant coïncider la marque du bouton avec le repère situé sur le bouton et celui indiquant le limite de rotation, figurant sur le panneau juste derrière comme montré au schéma de droite.
- ☐ Répéter les opérations des étapes 12 et 13 de la page précédente.



Ne pas oublier de mettre le commutateur **SELECT** du panneau arrière sur la position (**OPERATION MODE**) après l'alignement.

Vérification du fonctionnement et alignement

INSTALLATION DU MOTEUR G-1000DXC ET DES ANTENNES ASSOCIÉES SUR UN PYLÔNE.

Important!! Avant de monter le mat sur le moteur, on peut percer un petit trou en base de mat pour ajouter un boulon anti-torsion qui passe également dans les deux mâchoires de support de mat.

1. Percer un trou de 9 mm de diamètre de part en part dans le mat, centré à 50 mm de la base du mat (voir Figure 1). S'assurer que le perçage est bien perpendiculaire et correspond bien aux trous situés sur les mâchoires support de mat.
2. Fixer le moteur sur la plaque de base de la cage, à l'aide des vis et écrous fournis. Il est recommandé de mettre un peu de graisse sur les écrous en vue d'un démontage éventuel futur (voir Figure 2).
3. Si un roulement de mat (comme le **GS-065** de Yaesu) est utilisé, le mettre en place au dessus de la cage rotor (voir Figure 3) à l'aide de la visserie fournie.
4. Mettre en place provisoirement sans trop serré, les mâchoires sur le boîtier du moteur à l'aide de la visserie fournie (voir Figure 5).
5. En s'aidant d'une béquille ou de tout autre moyen d'élévation, passer le mat d'antenne dans le roulement de tête de cage et mettre en place provisoirement le mat dans les mâchoires sans trop serré à l'aide de la visserie fournie.

Attention une des mâchoires possède des épaulements de chaque côté des trous destinés à recevoir les boulons. Ces épaulements sont destinés à bloquer la tête des boulons lors du serrage.

6. Mettre en place la vis anti-torsion à travers les mâchoires et le mat. Puis serrer le montage partiellement.
7. En jouant sur le réglage des vis du roulement de la cage rotor et le positionnement des mâchoires réaliser le meilleur centrage du mat.
8. Serrer alors toutes les vis des mâchoires à l'exception de la vis anti-torsion.

Attention Ne pas trop serrer les écrous des mâchoires. Le bon serrage intervient lorsque les rondelles des écrous sont plates soit 1/2 tour supplémentaire au maximum.

9. Mettre en place la prise ronde du câble de commande du moteur dans la prise correspondante sur le boîtier du moteur, et serrer correctement le branchement. Mettre en place le capuchon de caoutchouc sur le connecteur et sur le câble. Ajouter quelques tours de ruban isolant sur le câble pour renforcer l'étanchéité. Enfin fixer le câble de commande à plusieurs endroits sur le pylône en prenant garde au coulisement éventuel du pylône.

10. Demander alors à un aide resté au sol de bien vouloir effectuer à l'aide du boîtier de commande une rotation de 180°. Pendant le déplacement observer la vis anti-torsion et si une courbure de cette vis est observée arrêter la rotation et refaire le centrage. Par contre si tout va bien procéder au serrage définitif de la vis anti-torsion.
11. Prévoir une longueur de câble coaxial suffisante pour qu'une rotation de 450° puisse être effectuée sans gêne (voir Figure 8). Enfin fixer le câble coaxial à plusieurs endroits sur le pylône en prenant garde au coulisement éventuel du pylône.
12. L'installation est maintenant complète, faire les vérifications en faisant effectuer au moteur une rotation. Il est bon d'effectuer cette opération avec l'aide d'un observateur chargé plus particulièrement de voir si tout se passe bien surtout au niveau du câble de commande et du câble coaxial.

Point particulier concernant l'installation

Si vous utilisez une tour de toit avec un mat d'antenne assez important, l'emploi d'un système de haubans est recommandé. Les roulements de mat **GS-050** et **GS-065** ont un dispositif pour accrocher des haubans. Lors de l'installation d'un système de haubans, il peut y avoir un désalignement entre ce système et le moteur. Vérifier que le mat d'antenne est bien vertical.

Vérification du fonctionnement et alignement

INSTALLATION DU MOTEUR G-1000DXC ET DES ANTENNES ASSOCIÉES SUR UN PYLÔNE.

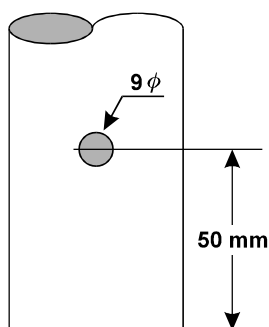


Figure 1

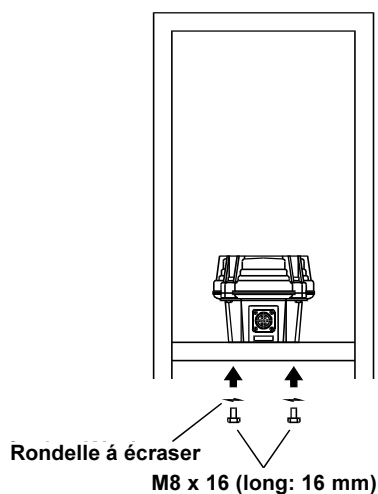


Figure 2

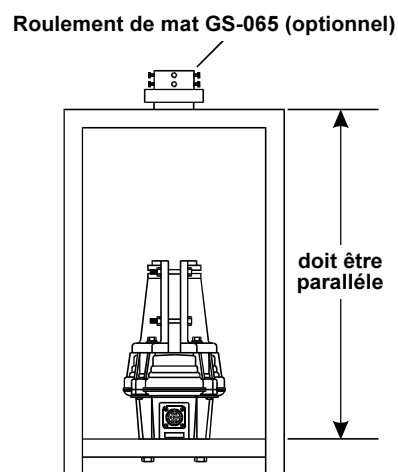


Figure 3

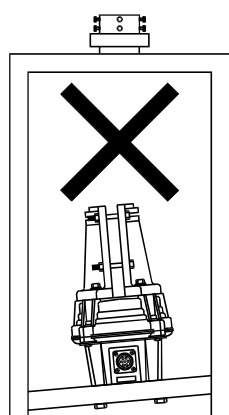


Figure 4

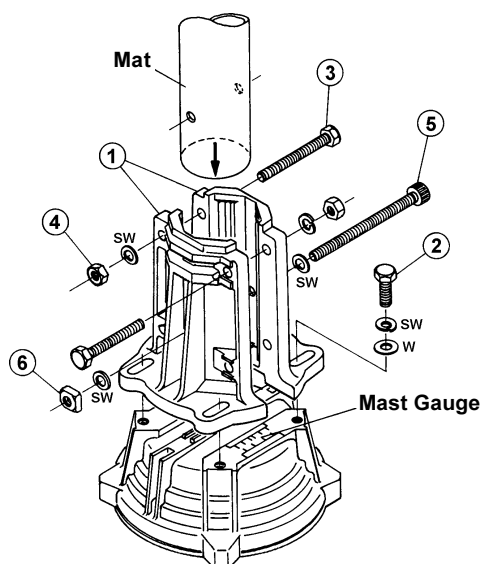


Figure 5

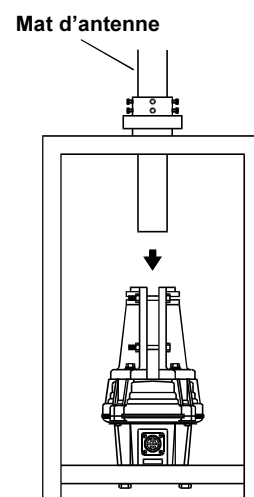


Figure 6

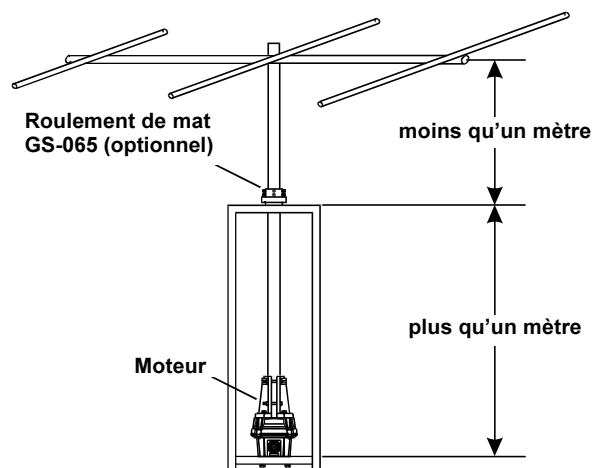


Figure 7

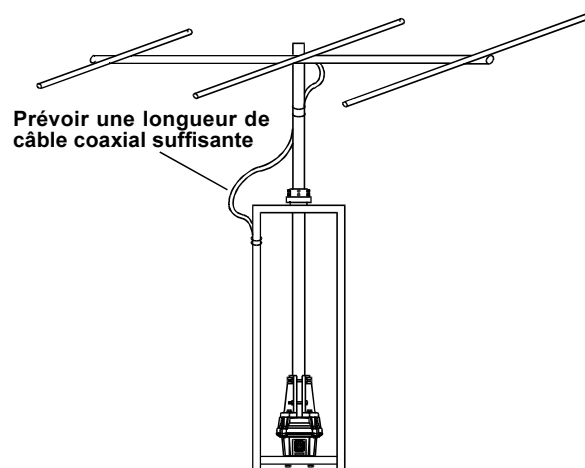


Figure 8

Mounting the Rotator and Antenna

INSTALLATION DU MOTEUR G-2800DXC ET DES ANTENNES ASSOCIÉES SUR UN PYLÔNE.

Important!! Avant de monter le mat sur le moteur, on peut percer un petit trou en base de mat pour ajouter un boulon anti-torsion qui passe également dans les deux mâchoires de support de mat.

1. Percer un trou de 9 mm de diamètre de part en part dans le mat, centré à 50 mm de la base du mat (voir Figure 9). S'assurer que le perçage est bien perpendiculaire et correspond bien aux trous situés sur les mâchoires support de mat.
2. Fixer le moteur sur la plaque de base de la cage, à l'aide des vis et écrous fournis. Il est recommandé de mettre un peu de graisse sur les écrous en vue d'un démontage éventuel futur (voir Figure 10).
3. Si un roulement de mat (comme le **GS-065** de Yaesu) est utilisé, le mettre en place au dessus de la cage rotor (voir Figure 11) à l'aide de la visserie fournie.
4. Mettre en place provisoirement sans trop serré, les mâchoires sur le boîtier du moteur à l'aide de la visserie fournie (voir Figure 13).
5. En s'aidant d'une béquille ou de tout autre moyen d'élévation, passer le mat d'antenne dans le roulement de tête de cage et mettre en place provisoirement le mat dans les mâchoires sans trop

Attention

serré à l'aide de la visserie fournie. une des mâchoires possède des épaulements de chaque coté des trous destinés à recevoir les boulons. Ces épaulements sont destinés à bloquer la tête des boulons lors du serrage.

6. Mettre en place la vis anti-torsion à travers les mâchoires et le mat. Puis serrer le montage partiellement.
7. En jouant sur le réglage des vis du roulement de la cage rotor et le positionnement des mâchoires réaliser le meilleur centrage du mat.
8. Serrer alors toutes les vis des mâchoires à l'exception de la vis anti-torsion.

Attention

Ne pas trop serrer les écrous des mâchoires. Le bon serrage intervient lorsque les rondelles des écrous sont plates soit 1/2 tour supplémentaire au maximum.

9. Mettre en place la prise ronde du câble de commande du moteur dans la prise correspondante sur le boîtier du moteur, et serrer correctement le branchement. Mettre en place le capuchon de caoutchouc sur le connecteur et sur le câble. Ajouter quelques tours de ruban isolant sur le câble pour renforcer l'étanchéité. Enfin fixer le câble de commande à plusieurs endroits sur le pylône en prenant garde au coulisement éventuel du pylône.

10. Demander alors à un aide resté au sol de bien vouloir effectuer à l'aide du boîtier de commande une rotation de 180°. Pendant le déplacement observer la vis anti-torsion et si une courbure de cette vis est observée arrêter la rotation et refaire le centrage. Par contre si tout va bien procéder au serrage définitif de la vis anti-torsion.
11. Prévoir une longueur de câble coaxial suffisante pour qu'une rotation de 450° puisse être effectuée sans gêne (voir Figure 16). Enfin fixer le câble coaxial à plusieurs endroits sur le pylône en prenant garde au coulisement éventuel du pylône
12. L'installation est maintenant complète, faire les vérifications en faisant effectuer au moteur une rotation. Il est bon d'effectuer cette opération avec l'aide d'un observateur charger plus particulièrement de voir si tout se passe bien surtout au niveau du câble de commande et du câble coaxial.

Point particulier concernant l'installation

Si vous utilisez une tour de toit avec un mat d'antenne assez important, l'emploi d'un système de haubans est recommandé. Les roulements de mat **GS-050** et **GS-065** ont un dispositif pour accrocher des haubans. Lors de l'installation d'un système de haubans, il peut y avoir un désalignement entre ce système et le moteur. Vérifier que le mat d'antenne est bien vertical.

Mounting the Rotator and Antenna

INSTALLATION DU MOTEUR G-2800DXC ET DES ANTENNES ASSOCIÉES SUR UN PYLÔNE.

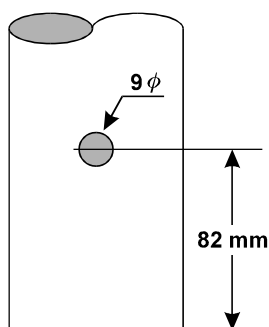


Figure 9

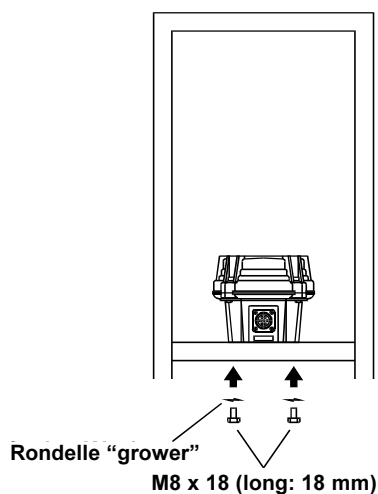


Figure 10

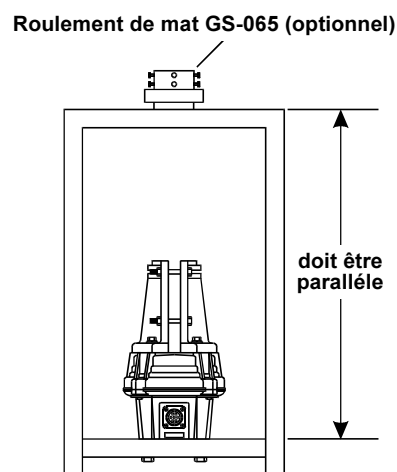


Figure 11

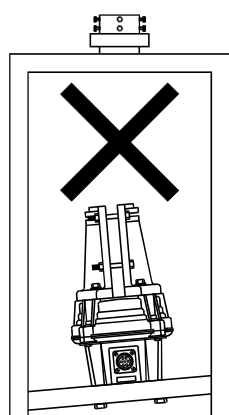


Figure 12

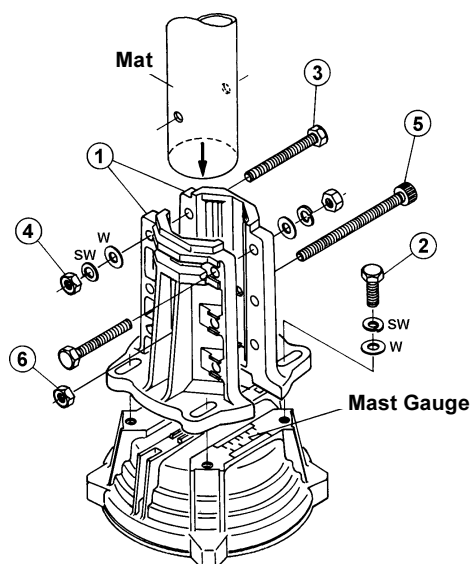


Figure 13

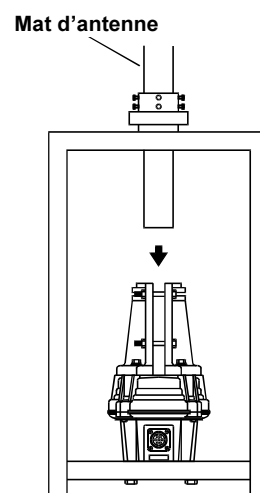


Figure 14

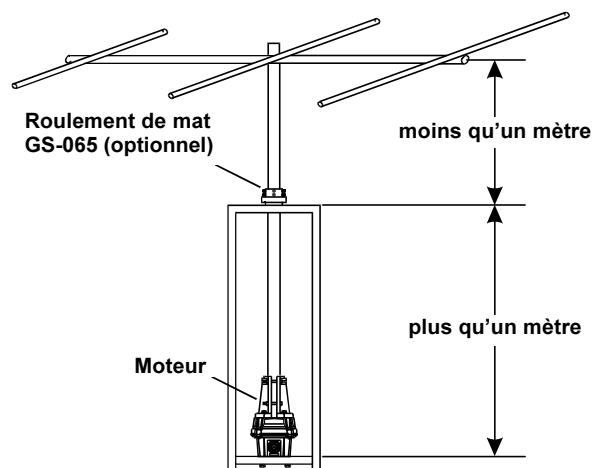


Figure 15

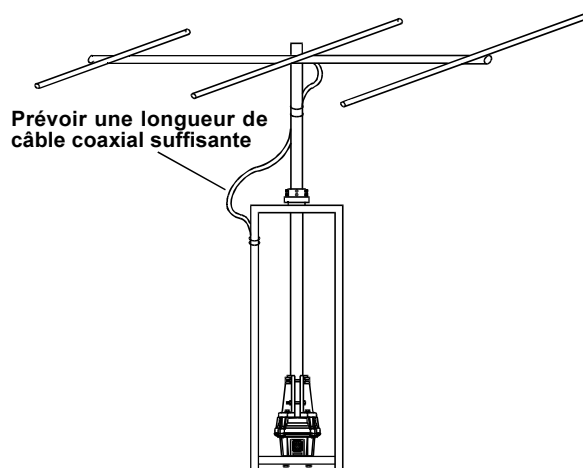


Figure 16

Important !

L'installation d'une antenne rotative sur un pylône peut s'avérer dangereux si certaines précautions ne sont pas prises.

Un pylône ne doit jamais être installé dans un endroit où il risque de tomber sur des lignes haute tension en cas de tempête ou de tremblement de terre.

Le câble de commande du moteur peut conduire la foudre impliquant des tensions mortelles sur le câble. Yaesu recommande fermement l'installation de parafoudres adaptés sur le câble de commande et sur le câble coaxial. Voir votre vendeur pour plus de détails au sujet de ces accessoires.

Si un orage arrive sur votre région, débrancher rapidement le câble de commande à l'arrière du boîtier de commande du moteur, et débrancher la prise du secteur. Débrancher le câble coaxial des antennes. *Faire ceci uniquement si l'orage n'est pas sur vous, autrement vous risquez le coup de foudre si un éclair intervient alors que vous êtes en train de tenir un câble.*

Si vous avez quelque doute sur vos possibilités d'installer votre moteur en toute sécurité, utiliser les services d'un professionnel en installation d'antennes.

Spécifications

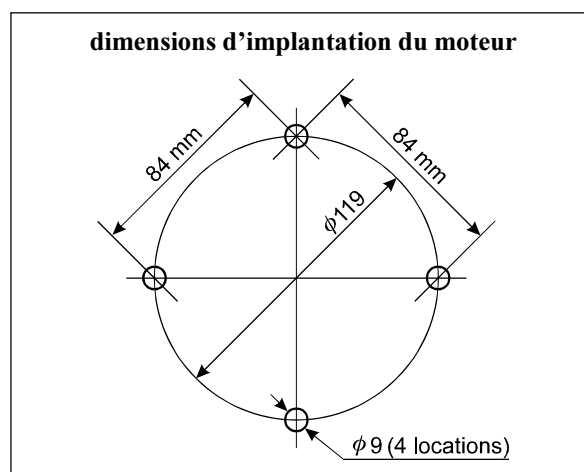
	G-1000DXC	G-2800DXC
Tension d'alimentation:	220 - 240 VAC, 50 Hz	220 - 240 VAC, 50 Hz
Consommation en courant:	0.5 A	0.7 A
Tension du moteur:	11 - 24 VDC	11 - 24 VDC
délai de rotation 360° (Non chargé):	100 ± 10 sec à 40 ± 5 sec (Variable)	120 ± 10 sec à 50 ± 5 sec (Variable)
Plage de rotation:	450° ± 3°	450° ± 3°
Couple de rotation (@230 VAC):	600 à 1,100 kgf-cm	800 à 2,500 kgf-cm
Couple de freinage:	6,000 kgf-cm	25,000 kgf-cm
Charge verticale maximum:	200 kg ou moins (continu) 800 kg (momentané)	300 kg ou moins (continu) 1,200 kg (momentané)
Diamètre externe du mat:	φ38 à φ63	φ48 à φ63
Type de freins:	arrêteurs mécanique et électrique	arrêteurs mécanique et électrique
Coefficient d'antenne K:	230 ou moins	950 ou moins
Surface de résistance au vent:	0.75 m² x 0.6 m ou moins (type mat) 2.2 m² ou moins (type pyl.)	1 m² x 0.8 m ou moins (type mat) 3 m² ou moins (type pyl.)
Durée de service continu max:	3 minutes	3 minutes
Température d'emploi:	0 °C à +40 °C (Boîtier de cde) -10 °C à +40 °C (moteur)	0 °C à +40 °C (Boîtier de cde) -10 °C à +40 °C (moteur)
Dimensions moteur:	φ186 x 300 mm	φ200 x 345 mm
Poids moteur:	env. 3.6 kg	env. 6.5 kg
Dimensions boîtier de commande:	200 (l) x 130 (h) x 193 (p) mm	200 (l) x 130 (h) x 193 (D) mm
Poids boîtier de commande:	env. 2.8 kg	env. 3.8 kg

Ces équipements répondent aux standards suivants:

EMC Directive 89/336/EEC: EN50081-1 & EN50082-1

LVD 73/23 EEC: EN60065

Ces spécifications sont sujettes à changement sans préavis.



Accessoires & Options

DÉBALLAGE & INSPECTION

Au déballage du moteur vérifier que vous trouvez les éléments suivants:

G-1000DXC	QUANTITÉ	G-2800DXC	QUANTITÉ
Boîtier de commande	1	Boîtier de commande	1
Moteur	1	Moteur	1
Mâchoire de mat	1 paire	Mâchoire de mat	1 paire
Câble de commande (25m, 6 brins)	1	Câble de commande (25m, 6 brins)	1
M8 x 95 mm vis	1	M8 x 95 mm vis	1
M8 x 16 mm boulons	4	M8 x 18 mm boulons	4
M8 x 25 mm boulons	4	M8 x 25 mm boulons	4
M8 x 70 mm boulons	4	M8 x 70 mm boulons	4
Rondelle à écraser	14	Rondelle à écraser	14
Rondelle plate	4	Rondelle plate	4
M8 écrous	4	M8 écrous	4
Ecrou carré	1	Ecrou carré	1
Fusible de rechange	1 (1A)	Fusible de rechange	1 (1A)
Feuille de positionnement	1	Feuille de positionnement	1

Si un de ces articles est manquant ou endommagé, prévenir votre vendeur

ACCESSOIRES OPTIONNELS

GC-038	support de mat (pour G-1000DXC)
GC-048	support de mat (pour G-2800DXC)
GS-050	roulement de mat (pour mat de 50 mm)
GS-065	roulement de mat (pour mat de 65 mm)
GS-232A	interface de commande par PC (RS-232C série)
G-40MWP	Câble de commande (40 m: pour G-1000DXC)
GA-2500	joint d'absorption (pour G-1000DXC)
GA-3000	joint d'absorption (pour G-2800DXC)