

YAESU
The radio

G-450ADC

G-450CDC

**Manuel d'utilisation du
rotateur et contrôleur
d'antenne**

Liste d'emballage (à vérifier avant d'installer)

Rotor	1	Rondelles élastiques	8
Contrôleur	1	Rondelles plates	4
Pinces de mât	2	Fiche ronde à 7 broches	1
Plaque (G-450CDC uniquement).....	2	Fiche rectangulaire à 6 broches (avec)	1 jeu
Boulons U.....	2	Botte en caoutchouc	1
Boulons M8 x 16	4	Manuel de l'utilisateur	1
Hex. Écrous.....	4		

Spécifications

Couple de rotation :	600kgf-cm (43 ft-lbs.) (@ AC 117 V : G-450ADC) 600 kgf-cm (43 ft-lbs.) (@ AC 230 V : G-450CDC)
Couple de freinage :	3000 kgf-cm (217 ft-lbs.)
Charge verticale maximale :	Charge continue de 100 kg ou moins Charge instantanée de 300 kg
Diamètre extérieur du mât : φ52) Plage de rotation :	φ32 à φ63 (le centre dépasse de φ48 à 450°.
Temps de rotation de 360° (approx.) :	56 secondes (± 20%)
Coefficient K de l'antenne :	100
Zone de charge du vent :	Type de mât 0,5m ² x 0,5 m Type de tour 1 m ²
Service continu maximum :	3 minutes
Dimensions et poids du rotor :	φ186 x 263 mm, environ 3,2 kg
Dimensions du contrôleur :	190(L) x 125 (H) x 150(P)mm
Poids du contrôleur (environ) :	2,5 kg (G-450ADC) 2,7 kg (G-450CDC)
Tension d'alimentation :	117VAC (G-450ADC) 230 VAC (G-450CDC)
Tension du moteur (approx.) :	20 VDC

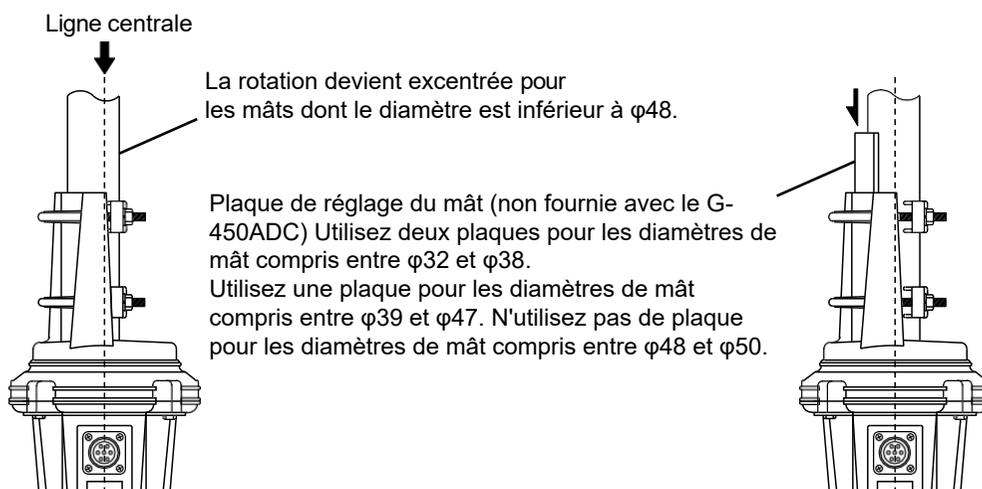
Précautions d'installation et

- Utilisez toujours des boulons (métriques) M8x16 pour monter le rotor sur la tour ou le trépied de toit.
plaque de montage.
- Veillez à ne pas rayer la surface du rotateur ou de son matériel de montage. Si le revêtement protecteur est rayé, le métal sous-jacent peut être sujet à la corrosion ou à la rouille.
- Pendant le fonctionnement, n'inversez pas brusquement le sens de rotation, car cela impose une charge importante aux composants internes du rotor. Laissez l'antenne s'arrêter complètement avant d'inverser le sens de rotation.
- Ne pas engager le rotor pour plus de trois minutes de rotation continue. Bien que ce rotor puisse fonctionner jusqu'à 3 minutes en continu, le fonctionnement doit ensuite être arrêté et le moteur doit pouvoir refroidir pendant au moins 15 minutes.
- Ce rotateur est conçu pour assurer une rotation centrée d'un mât dont le diamètre extérieur* est compris entre 48 mm et 50 mm (1,89" à 1,97" O.D.). S'il est nécessaire d'utiliser un mât d'un diamètre inférieur à 48 ~ 50 mm, une rotation presque centrée peut être obtenue en utilisant la plaque de réglage du mât "GL-33" (non fournie avec le G-450ADC), selon les illustrations ci-dessous.

Diamètre du mât $\phi 32$ à $\phi 38$: utiliser deux plaques. Diamètre du mât $\phi 39$ à $\phi 47$: utilisez une plaque. Diamètre de mât $\phi 48$ à $\phi 50$: n'utilisez pas de plaque.

L'utilisation d'un mât dont le diamètre extérieur est supérieur à 51 mm (2,01") entraînera une rotation décentrée. L'importance du décalage augmente avec le diamètre du mât. Un mât de 60 mm de diamètre extérieur entraînera un décalage de la rotation par rapport au centre d'environ 8 mm.

* Notez que les "tuyaux d'eau" en acier couramment disponibles sont (A) généralement spécifiés en termes de diamètre latéral, et (B) conçus pour contenir des liquides sous pression ; ils ne sont pas particulièrement conçus pour résister à la flexion. Consultez votre revendeur ou un installateur professionnel de pylônes/antennes pour obtenir de l'aide afin de vous procurer un mât dont les spécifications sont adaptées à votre système d'antenne.

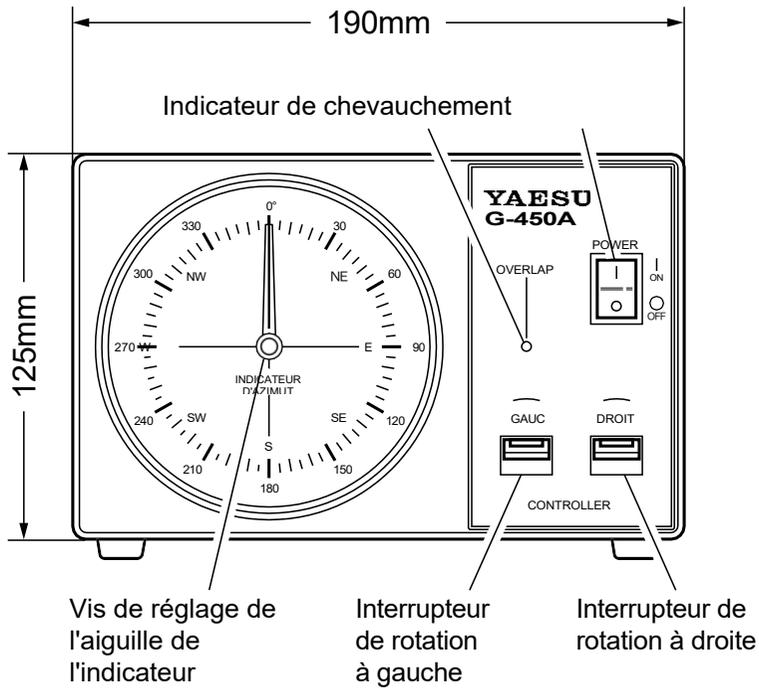


Liste d'emballage (à vérifier avant d'installer)

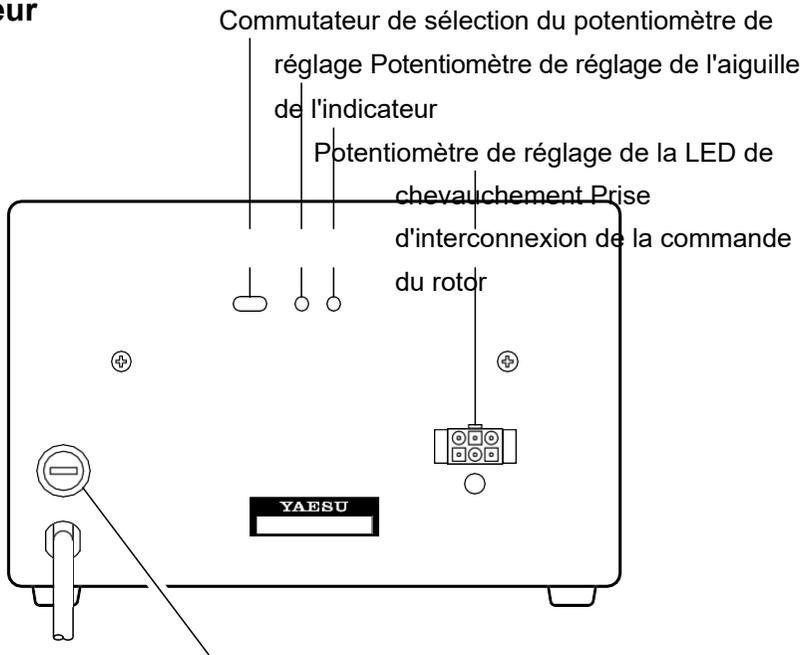
Insérez la ou les plaques de réglage du mât entre le mât et les pinces du rotor.

Composants et dimensions de l'unité de

Panneau avant du contrôleur



Panneau arrière du contrôleur



Ce support nécessite

Commandes et interrupteurs du panneau

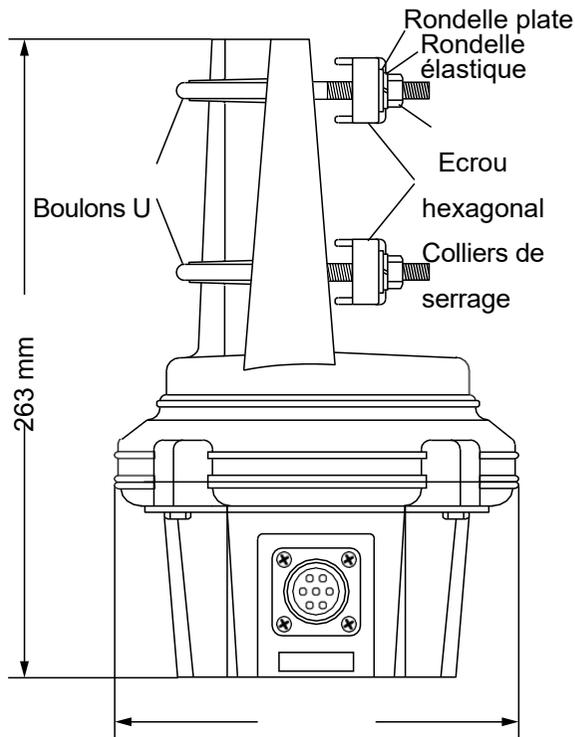
un fusible
de 1 A (G-
450ADC)
ou 0,5 A
(G-
450CDC).

Si le fusible
est grillé,
remplacez-
le

uniquement
par un
fusible de
même
valeur.

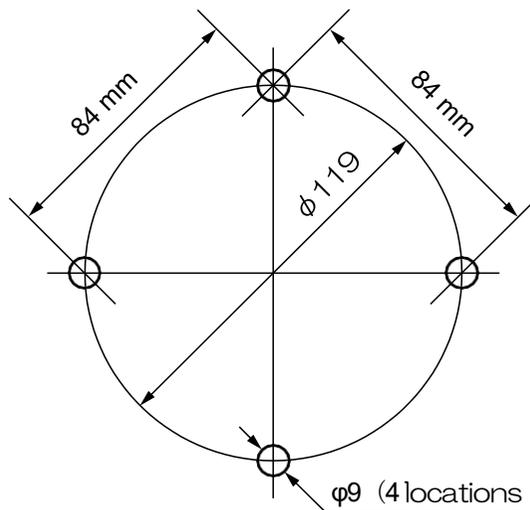
Composants et dimensions de l'unité de

Unité de rotation



$\varnothing 186$

Dimensions de la plaque de fixation du rotateur



La plaque de la tour sur laquelle le rotateur est monté doit être percée de quatre trous de 9 mm de diamètre, également espacés sur un cercle de 119 mm de diamètre. L'écart de

centre à centre entre deux trous de montage adjacents est de 84 mm.

Commandes et interrupteurs du panneau

Composants et dimensions de l'unité de

La taille et le type d'antenne(s) pouvant être fixée(s) à ce rotateur varient considérablement, en fonction de la méthode d'installation, du terrain local et des vitesses de vent maximales attendues à votre emplacement. Les pages suivantes décrivent des antennes typiques qui sont acceptables pour une installation avec le G-450ADC/-450CDC. La discussion ci-dessous suppose des vitesses de vent maximales de 30 mètres par seconde (67 mph/108kph), et il est recommandé d'inclure une marge de sécurité d'au moins 30 % pour tenir compte de rafales de vent plus fortes ou d'autres facteurs qui pourraient potentiellement endommager votre installation.

Antennes montées sur poteau

Le montage du rotateur sur un poteau ou un mât entraîne un déclassement significatif de la taille de l'antenne qui peut être montée, en raison des énormes forces de flexion appliquées aux pinces du rotateur. Pour le montage sur poteau, l'antenne attachée doit avoir un poids net monté (poids combiné de l'antenne et du mât) de 10 kg ou moins, et le produit de la multiplication de la [Surface de charge au vent de l'antenne (en m²)] par la [Hauteur du mât de l'antenne (en m)] doit être de 0,25 ou moins (voir Figure et Tableau 1).

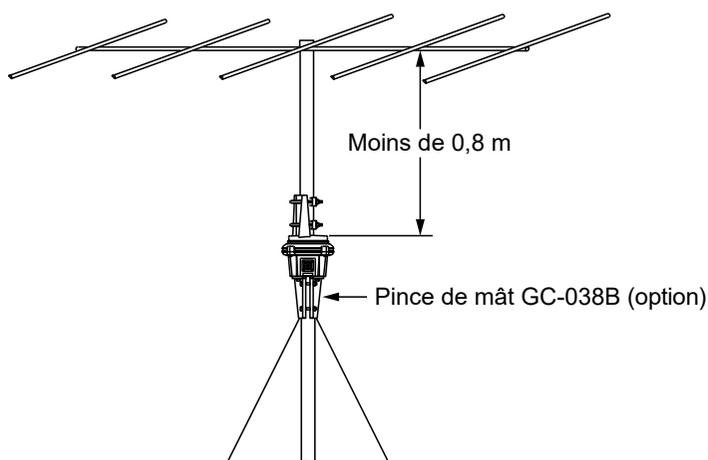
[Poids de l'antenne] + Poids du mât] ≤ 10 kg.

[Zone de charge due au vent de l'antenne] ' [Hauteur du mât de l'antenne] ≤ 0,25

Reportez-vous à la fiche de spécifications du fabricant de l'antenne pour déterminer le poids et la taille de l'antenne.

surface de l'antenne proposée.

Exemple : Pour une antenne à 5 éléments de 50 MHz dont la surface est de 0,3 m² (voir le tableau 1), les spécifications ci-dessus pour le montage sur mât seront respectées si (A) l'antenne est montée sur un mât dont la longueur ne dépasse pas 0,8 m ($0,3 \times 0,8 = 0,24 < 0,25$), et (B) si le poids du mât plus le poids de l'antenne est inférieur à 10 kg. Toutefois, si le mât a une longueur de 1 mètre, la spécification sera dépassée ($0,3 \times 1 = 0,3 > 0,25$).



Exemple d'une antenne Yagi à 5 éléments dans la bande des 50MHz

Pieds carrés	M2								
--------------	----	--------------	----	--------------	----	--------------	----	--------------	----

Composants et dimensions de l'unité de

1	0.093	6	0.557	11	1.022	16	1.486	21	1.951
2	0.186	7	0.650	12	1.115	17	1.579	22	2.044
3	0.279	8	0.743	13	1.208	18	1.672	-	-
4	0.372	9	0.836	14	1.301	19	1.765	-	-
5	0.465	10	0.929	15	1.396	20	1.858	-	-

Composants et dimensions de l'unité de

28	5 éléments	0.6	430	12 éléments	0.06
28	2 éléments, Swiss Quad	0.3	430	12 éléments, empilés	0.12
7/14	3 éléments, piégés	0.5	430	12 éléments, x 4	0.3
7/14	4 éléments, piégés	0.8	430	12 éléments, x 4 x 2	0.6

Installation du câble de

Avant d'installer le rotateur, le mât et l'antenne, préparez le câble de commande du rotateur et testez les performances du système du rotateur au sol. Les éventuels problèmes d'alignement, de câblage ou autres peuvent être rapidement résolus au sol ; en revanche, une fois le rotateur monté, le dépannage peut nécessiter l'ascension de la tour et/ou le retrait et la descente du rotateur au sol !

Préparation du câble de commande

Le câble de commande à utiliser doit comporter six conducteurs torsadés d'un diamètre d'au moins 0,5 mm (#20 AWG) si le câble a une longueur inférieure à 40 m (125') ; si le câble a une longueur supérieure à 40 m, utilisez des conducteurs d'un diamètre de 0,75 mm (#18 AWG) ou plus.

Le câble de commande optionnel "C-25MWP (25 m)" ou "C-40MWP (40 m)", est recommandé pour connecter le contrôleur et le rotateur. Bien que les câbles C-25MWP et C-40MWP soient des câbles à 6 conducteurs, seuls 4 conducteurs sont utilisés avec le G-450ADC/-450CDC.

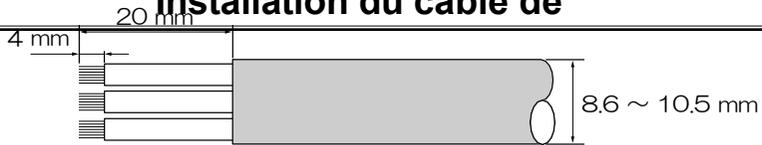
1. Démontez la fiche ronde fournie : enlevez la gaine en caoutchouc, retirez la vis sans tête de l'enveloppe à l'aide d'un petit tournevis, puis dévissez l'enveloppe de la fiche. Conservez la vis sans tête dans un endroit sûr jusqu'à l'étape 10, pour ne pas la perdre.
2. Faites glisser la gaine en caoutchouc et la coque ronde sur l'extrémité "rotative" du câble. Laissez suffisamment de câble en saillie pour pouvoir habiller facilement l'extrémité du câble.
3. En prenant soin de ne pas entailler l'isolation des fils individuels, dénudez 20 mm de la gaine extérieure du câble aux deux extrémités. Dénudez ensuite 4 mm d'isolant de chaque fil, en veillant à ne pas entailler les conducteurs.
4. Soudez les fils aux broches du connecteur rond, en notant la couleur du fil et le numéro associé à chaque broche pour pouvoir vous y référer ultérieurement. Les **broches 1, 6 et 7 du connecteur rond ne sont pas utilisées** ! Confirmez que toutes les soudures sont fermes et réalisées proprement, car cette partie du câble sera difficile d'accès une fois le rotateur installé au sommet de la tour. Ne faites pas glisser la coque sur le connecteur à ce moment-là.
5. Sertissez les contacts à broche fournis sur les fils de l'extrémité opposée du câble, conformément à l'illustration de la page suivante.
6. En vous référant à vos notes sur la couleur des fils à chaque broche du connecteur rond (extrémité du rotateur), insérez les broches dans le connecteur rectangulaire à l'extrémité opposée (contrôleur) du câble. Veillez à ce que chaque fil du connecteur rond soit acheminé vers le numéro de broche correspondant dans le connecteur rectangulaire (c'est-à-dire 2 vers 2, 3 vers 3, etc.).
7. Branchez temporairement la fiche ronde sur le rotateur et la fiche rectangulaire sur le contrôleur. Assurez-vous que l'interrupteur **POWER** du contrôleur est réglé sur "OFF", puis branchez le câble CA du contrôleur dans la prise CA de votre station.
8. Placez l'interrupteur **POWER** du contrôleur sur "ON". Les lampes témoins du contrôleur doivent s'allumer et l'aiguille du contrôleur peut tourner de manière à s'aligner sur la position actuelle du rotateur (rappelez-vous que les deux unités n'ont pas été alignées l'une sur l'autre).
9. Appuyez sur le côté **GAUCHE** (rotation gauche) de l'interrupteur à bascule, et confirmez que le rotateur (vu du haut) et l'aiguille du contrôleur tournent ensemble

Composants et dimensions de l'unité de

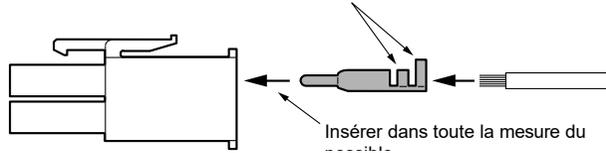
dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Arrêtez la rotation, puis appuyez sur le côté **DROIT** (rotation à droite) de l'interrupteur à bascule, et confirmez que le rotateur et l'aiguille du contrôleur tournent dans le sens des aiguilles d'une montre. Si la rotation ne se produit pas comme indiqué, mettez l'interrupteur **POWER** sur "OFF" et vérifiez à nouveau les connexions de vos câbles.

10. Si le rotateur et le contrôleur fonctionnent comme décrit, remplacez les coquilles de bouchon, la vis de réglage et le soufflet en caoutchouc (retirés à l'étape 1).

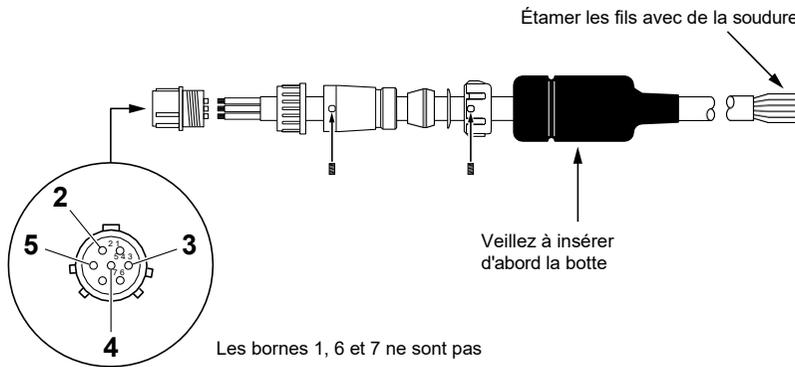
Installation du câble de



Sertir avec un outil de sertissage ou une paire de pinces.

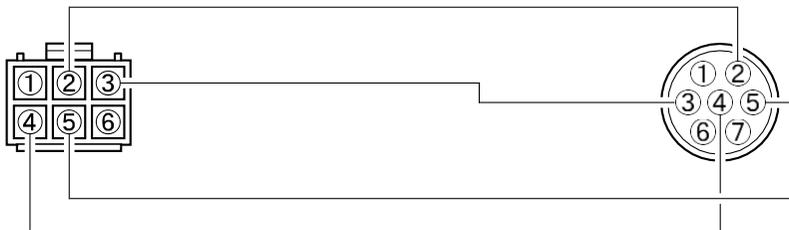


Assemblage du connecteur plastique à 6 broches



Assemblage du connecteur métallique à 7 broches

Les broches 1 et 7 du connecteur métallique à sept broches ne sont pas utilisées.



(vu du côté de l'insertion des broches)

(vu du côté de la soudure)

Câblage du câble de commande (numéros identiques à connecter)

Montage du rotateur et de

Vérification et alignement des performances intérieures

1. Connectez temporairement l'unité rotative et le contrôleur à l'aide du câble de connexion préparé dans la section précédente.
2. Vérifiez que l'interrupteur **POWER** du contrôleur est sur OFF, puis branchez le câble CA du contrôleur dans la prise CA de votre station.
3. Placez l'interrupteur **POWER** du contrôleur sur "ON". Vérifier que les témoins lumineux du contrôleur s'allument.
4. Maintenez le commutateur **LEFT** (rotation à gauche) enfoncé, et continuez à le maintenir jusqu'à ce que le rotateur atteigne la position de sens inverse des aiguilles d'une montre où il s'arrête automatiquement ("Gauche" représente une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsque le rotateur est vu du haut).
5. Lorsque le rotateur a atteint la position gauche "STOP", relâchez l'interrupteur **GAUCHE** et vérifiez si l'aiguille de l'indicateur du contrôleur pointe vers 0° (**N** : Nord).
Si l'aiguille de l'indicateur n'est pas alignée, desserrez légèrement la vis de réglage de l'aiguille (à l'aide d'un petit tournevis cruciforme) sur la face de l'indicateur, puis tournez la molette blanche de réglage de l'aiguille de manière à ce que l'aiguille de l'indicateur pointe précisément sur 0°.
6. Juste au-dessus du connecteur rond de l'unité du rotateur, vous observerez deux marques de calibrage en relief (une sur la cloche (rotative) et une sur la base (fixe) du rotateur). Ces deux marques doivent être directement alignées l'une sur l'autre. Si ce n'est pas le cas, placez un petit morceau de ruban-cache sur la cloche rotative et la base fixe du rotateur, et faites une marque d'étalonnage sur chaque morceau de ruban pour marquer la position actuelle de la cloche par rapport à la base. Cette marque d'étalonnage sera utilisée pour vérifier la quantité de rotation à l'étape suivante.
7. Maintenez le commutateur **RIGHT** (rotation à droite) enfoncé et continuez à tourner vers la droite jusqu'à ce que les repères de calibrage (de l'étape 6) soient à nouveau alignés avec précision. Vérifiez maintenant l'aiguille de l'indicateur, qui doit également avoir effectué une rotation complète de 360° de manière à pointer exactement vers 0°. *Si l'aiguille de l'indicateur ne pointe pas exactement vers 0°, allez sur le panneau arrière du contrôleur et réglez le commutateur de sélection du potentiomètre de réglage (voir figure 2) sur la **bonne** position. Utilisez maintenant un petit tournevis pour régler le potentiomètre de réglage de l'aiguille de l'indicateur (figure 2) afin que l'aiguille de l'indicateur pointe exactement sur 0°.*
8. Après avoir aligné l'aiguille sur 0°, remettez le commutateur de sélection du potentiomètre de réglage en position **gauche**.
9. Maintenez à nouveau l'interrupteur **DROIT** enfoncé et continuez la rotation vers la droite. Vous devriez observer que la DEL "OVERLAP" s'allume lorsque la rotation passe le point de 360°. *Si la LED "OVER- LAP" ne s'allume pas au point 360°, le potentiomètre de réglage de la LED "Overlap" peut être utilisé pour aligner le seuil d'illumination sur le point 360°.*
10. Vérifiez que la rotation s'arrête automatiquement à environ 90° (Est ; ce qui représente une plage de rotation totale de 450° à partir du point de départ initial).
11. Appuyez sur les commutateurs de rotation **GAUCHE** et **DROIT** quelques fois de plus, en vérifiant que la rotation semble normale. Si c'est le cas, appuyez sur le commutateur **GAUCHE** pour remettre le rotateur en position de rotation complète dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (0°).
12. À ce stade, vous devez déterminer si vous souhaitez laisser la position "Arrêt à gauche" sur Nord, ou si vous souhaitez la régler sur Sud (pour permettre une rotation ininterrompue du sud-est au nord-est, puis du nord-ouest au sud-ouest, par exemple). *Si vous souhaitez laisser le "Stop" sur le Nord, le processus de vérification est terminé. Si vous souhaitez régler le "Stop" sur le Sud, desserrez à nouveau la vis de réglage de l'aiguille sur la face du contrôleur, et tournez l'aiguille sur la position "Sud".*

Veillez à ce que le rotateur soit complètement tourné vers la position "GAUCHE" dans les deux cas.

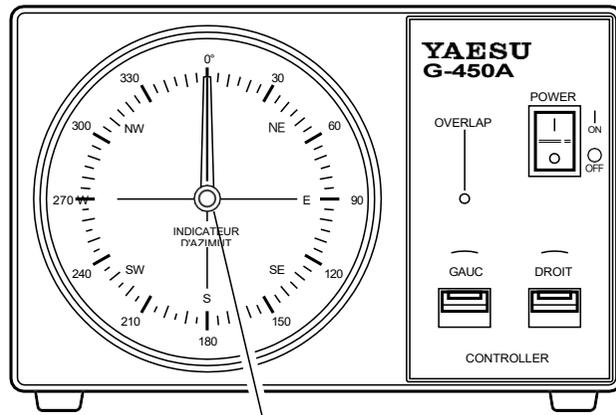
Conseils : La position de la "butée gauche" peut être réglée sur la position de votre choix (nord, sud, est ou ouest). Rappelez-vous simplement où vous l'avez réglé, car

Montage du rotateur et de

~~l'antenne doit initialement être orientée dans la même direction lorsqu'elle est~~
installée sur le mât (voir section suivante).

13. Mettez l'interrupteur **POWER sur OFF**. Ceci termine les tests au sol du rotateur et du contrôleur.

Montage du rotateur et de



Vis de réglage de l'aiguille de l'indicateur

Figure 1

Commutateur de sélection du potentiomètre de

réglage Potentiomètre de réglage de l'aiguille
de l'indicateur

Potentiomètre de réglage de la LED de chevauchement

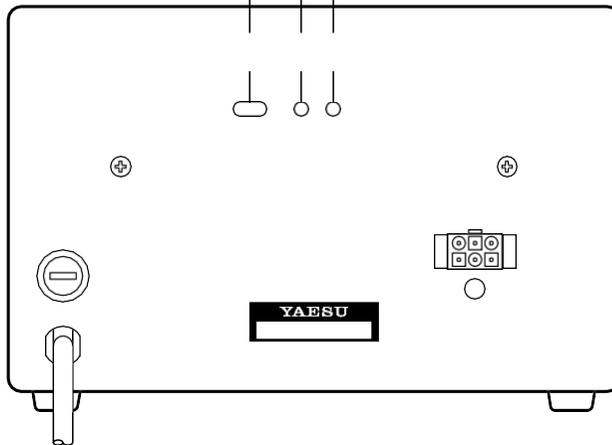


Figure 2

Montage du rotateur et de

Installation du rotateur et de l'antenne sur la tour

La procédure d'installation du rotateur dépend du type de tour utilisé. Les instructions suivantes s'appliquent généralement à la plupart des tours haubanées, à manivelle ou à toit.

1. Fixez le rotateur à la plaque de montage du rotateur de la tour, à l'aide des boulons M8 x 16 et des rondelles élastiques fournis. Il est recommandé de tremper légèrement les extrémités des boulons dans de la graisse lubrifiante, afin de faciliter le démontage ultérieur.
2. Si un palier de butée (tel que le modèle GS-065 de Yaesu en option) doit être utilisé, montez-le au sommet de la tour (voir Figure 4) en utilisant le matériel fourni.
3. A l'aide d'une "gin pole" ou d'un autre dispositif de levage, insérez le mât d'antenne dans le palier depuis le haut, et placez le mât dans les pinces de mât du rotateur. Ne serrez pas les pinces du mât à ce moment-là ; fixez simplement les boulons en U jusqu'au point où le mât est maintenu en place, mais peut tourner librement.
4. Serrez partiellement les boulons du mât du palier de butée, de manière à centrer le mât dans le palier de butée. Lorsque vous êtes convaincu que le mât est centré, desserrez légèrement chacun des boulons du mât du palier de butée et (si possible) soulevez le mât d'une très *petite quantité* (environ 5 mm), juste assez pour soulever légèrement le bas du mât du haut du rotateur. Resserrez ensuite les boulons du mât du palier de butée pour fixer le mât en place. Cette procédure permet de retirer tout le poids du mât et des antennes du rotateur ; tout le poids est porté par le palier de butée. Si aucun palier de butée n'est utilisé, le mât doit pouvoir reposer sur le haut du rotateur.
5. Vérifiez que le mât tourne librement dans les pinces de mât, et que le mât est correctement centré dans les pinces. Serrez maintenant les écrous sur les boulons en U de la pince de mât.

Attention : Ne serrez pas trop les écrous des pinces de mât. Ils doivent être serrés jusqu'à ce que la rondelle élastique soit plate, puis serrés de 1/2 à 1 tour maximum.

6. Installez la fiche ronde de câble de commande du rotateur dans la prise située sur le côté de la base du rotateur, et serrez la bague du connecteur pour le fixer. Faites glisser la gaine en caoutchouc sur le connecteur ; tout en exerçant une légère pression vers l'intérieur sur la gaine en caoutchouc, utilisez du ruban électrique pour fixer l'extrémité arrière de la gaine en caoutchouc au câble. Cette légère pression vers l'intérieur sur la gaine en caoutchouc améliorera l'étanchéité de l'installation. Fixez le câble de commande à la tour à plusieurs endroits, à l'aide de ruban électrique et/ou de colliers de serrage résistant aux UV.
7. Installez la ou les antennes sur le mât. Utilisez une boussole pour aligner l'extrémité avant du faisceau vers le Nord (0°) **ou vers la direction sur laquelle vous avez réglé le "Left Stop" à l'étape 12 de la section précédente.**
8. Donnez suffisamment de mou au câble coaxial pour que l'antenne puisse tourner sur toute sa plage de 450° sans exercer de tension sur le coaxial (voir la figure 8). Fixez le coaxial au pylône, à l'aide de ruban électrique et/ou de serre-câbles résistant aux UV.
9. L'installation est maintenant terminée. Si vous avez rayé le revêtement en mélamine du rotateur pendant l'installation, vous pouvez appliquer plusieurs couches de spray acrylique transparent pour protéger le métal nu de la corrosion.

Une fois l'installation terminée, testez le système en faisant fonctionner le rotateur sur toute sa plage de rotation. Il est utile de le faire avec l'aide d'un observateur, afin que la rotation puisse être arrêtée si une obstruction, un blocage ou une tension sur la boucle de rotation du câble coaxial devait être rencontré pendant le test de performance.

Note d'installation

Si vous utilisez une tour de toit avec un long mât entre le sommet de la tour et l'antenne, l'utilisation d'un "Guy Bearing" est fortement recommandée. Les Yaesu GS-050 et GS-065 comprennent des "oreilles" de haubanage, qui permettent de fixer des câbles de haubanage. Comme l'installation d'un système de haubanage peut entraîner un désalignement des lignes centrales du support de haubanage et du rotateur, assurez-vous de vérifier l'at-tachement de la

Montage du rotateur et de

tour de toit et l'alignement des câbles de haubanage pour vous assurer que le mât est droit.

Montage du rotateur et de

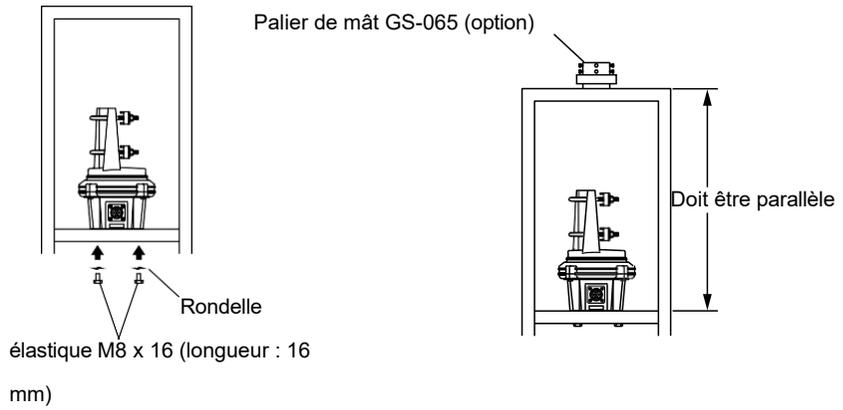


Figure 3 Figure 4



Figure 5 Figure 6

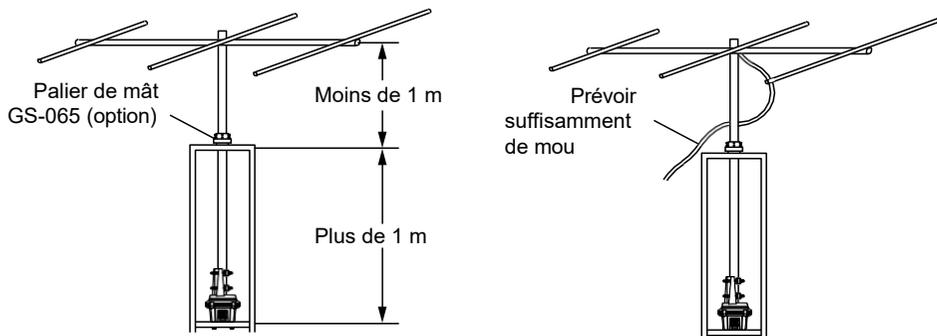


Figure 7 Figure 8

Important

L'installation d'une antenne rotative sur un système de tour est une tâche dangereuse et potentiellement mortelle, si l'on ne prend pas les précautions nécessaires.

Un pylône ne doit jamais être installé dans une position où il pourrait tomber sur des câbles de distribution d'électricité en cas de défaillance catastrophique du pylône pendant une tempête de vent ou un tremblement de terre.

Le câble de commande relié à ce rotateur pourrait, en cas de coup de fo u d r e proche ou direct, transporter des tensions mortelles le long du câble et dans votre maison. Yaesu recommande fortement l'installation de parafoudres appropriés sur tous les câbles de commande et les câbles coaxiaux d'entrée de votre installation d'antenne. Consultez votre revendeur pour plus de détails sur les dispositifs de protection contre la foudre disponibles.

Si un orage électrique est signalé dans votre région, débranchez rapidement le câble de commande à l'arrière du boîtier de commande du rotateur, et déconnectez le câble CA de la prise murale. Déconnectez également le(s) câble(s) coaxial(s) de l'antenne (des antennes). *Ne le faites que si la foudre ne se trouve pas dans votre zone immédiate, car vous pourriez être tué instantanément si la foudre vous frappait alors que vous tenez un câble.*

Si vous avez des doutes sur votre capacité à installer ce rotateur en toute sécurité, faites appel aux services d'une entreprise professionnelle d'installation d'antennes.

Dépannage

Si vous soupçonnez un dysfonctionnement, vérifiez les éléments suivants avant de demander une réparation.

Le rotor ne tourne pas

0 Le câble et le connecteur sont-ils correctement connectés ?

0 Les mêmes numéros de broches sont-ils connectés entre le connecteur du rotor et la borne à l'arrière du contrôleur ?

0 Le fusible est-il grillé ?

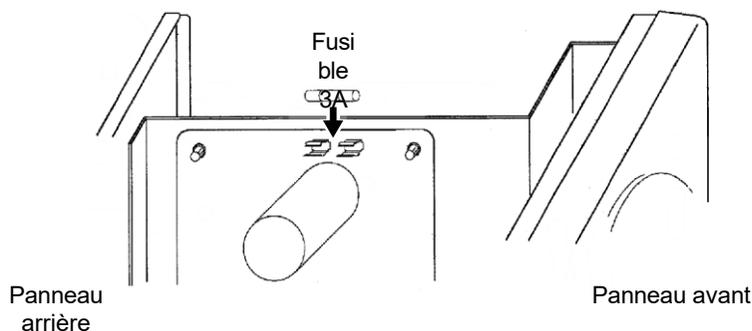
Mesurez la tension entre les bornes à l'arrière du contrôleur (voir le tableau ci-dessous). S'il n'y a pas de tension, le fusible à l'intérieur du contrôleur est peut-être grillé.

Si le fusible est grillé, trouvez la cause (court-circuit entre les bornes à l'arrière du contrôleur, etc.) et corrigez-la avant de remplacer le fusible 3A sur la carte à l'intérieur du contrôleur.

ATTENTION ! Remplacez uniquement par un fusible de type et de calibre similaires (3A).

* Pour mesurer la tension entre les bornes, retirez le câble de connexion au rotor.

Interru pteur	Broc he	Tension
L'interrupteur d'alimentation est sur la position "ON".	4 - 5	0 V
Appuyez sur l'interrupteur GAUCHE.	4 - 5	DC 22 V
Appuyez sur l'interrupteur DROIT.	4 - 5	DC 22 V



Le contrôleur ne s'allume pas.

0 Le fusible est-il grillé ?

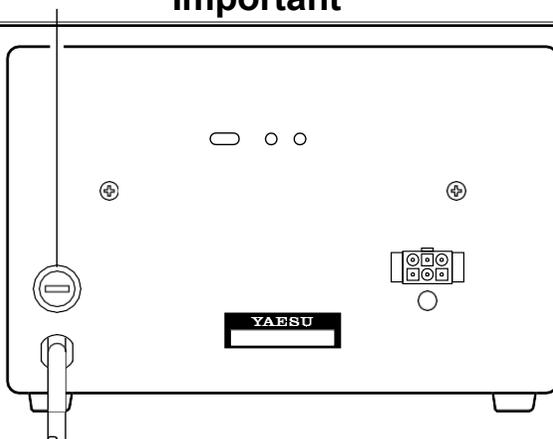
Remplacez le fusible de 1 A (G-450ADC) ou de 0,5 A (G-450CDC) dans le porte-fusible situé à l'arrière de l'appareil.

du contrôleur après avoir trouvé la cause et effectué les corrections.

ATTENTION ! Remplacez uniquement par un fusible de type et de calibre similaires : 1 A pour le G-450ADC, ou 0,5 A pour le G-450CDC.

Porte-fusible

Important



GARANTIE LIMITÉE DE YA

La garantie limitée est valable uniquement dans le pays/la région où ce produit a été acheté à l'origine.

Enregistrement de la garantie en ligne :

Merci d'avoir acheté des produits YAESU ! Nous sommes convaincus que votre nouvelle radio répondra à vos besoins pendant de nombreuses années ! Veuillez enregistrer votre produit sur www.yaesu.com - Owner's Corner **Conditions de garantie :**

Sous réserve des limites de la garantie et des procédures de garantie décrites ci-dessous, YAESU MUSEN garantit par la présente que ce produit est exempt de défauts de matériaux et de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale pendant la "Période de garantie". (la "Garantie limitée").

Limitations de la garantie :

- A. YAESU MUSEN n'est pas responsable des garanties expresses, à l'exception de la garantie limitée décrite ci-dessus.
- B. La garantie limitée ne s'applique qu'à l'acheteur initial ou à la personne qui reçoit ce produit en cadeau, et ne s'applique à aucune autre personne ou cessionnaire.
- C. À moins qu'une période de garantie différente ne soit indiquée pour ce produit YAESU, la période de garantie est de trois ans à compter de la date d'achat au détail par l'acheteur final original.
- D. La garantie limitée est valable uniquement dans le pays/la région où ce produit a été acheté à l'origine.
- E. Pendant la période de garantie, YAESU MUSEN s'engage, à sa seule discrétion, à réparer ou à remplacer (en utilisant des pièces de rechange neuves ou remises à neuf) toute pièce défectueuse dans un délai raisonnable et gratuitement.
- F. La garantie limitée ne couvre pas les frais d'expédition (y compris le transport et l'assurance) entre vous et nous, ni les frais d'importation, les droits ou les taxes.
- G. La garantie limitée ne couvre pas les dommages causés par une altération, une mauvaise utilisation, le non-respect des instructions fournies avec le produit, des modifications non autorisées ou des dommages causés à ce produit pour quelque raison que ce soit, notamment : un accident, une humidité excessive, la foudre, des surtensions, une connexion à une tension d'alimentation inappropriée, des dommages causés par des procédures d'emballage ou d'expédition inadéquates, la perte, l'endommagement ou la corruption de données stockées, la modification du produit pour permettre son utilisation dans un autre pays/usage que celui pour lequel il a été conçu, fabriqué, approuvé et/ou autorisé, ou la réparation de produits endommagés par ces modifications.
- H. La garantie limitée s'applique uniquement au produit tel qu'il existait au moment de l'achat initial, par l'acheteur au détail initial, et n'empêche pas YAESU MUSEN d'apporter ultérieurement des modifications à la conception, d'ajouter des éléments ou d'améliorer les versions ultérieures de ce produit, ni n'impose à YAESU MUSEN l'obligation de modifier ou d'altérer ce produit pour qu'il soit conforme à ces modifications ou améliorations.
- I. YAESU MUSEN n'assume aucune responsabilité pour tout dommage consécutif causé par, ou découlant de, tout défaut de matériaux ou de fabrication.
- J. DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI, YAESU MUSEN NE SERA PAS RESPONSABLE DE TOUTE GARANTIE IMPLICITE CONCERNANT CE PRODUIT.
- K. Si l'acheteur initial au détail se conforme dans les délais aux procédures de garantie décrites ci-dessous, et que YAESU MUSEN choisit d'envoyer à l'acheteur un produit de remplacement plutôt que de réparer le " produit original ", la garantie limitée s'appliquera au produit de remplacement uniquement pour le reste de la période de garantie du

Dépannage

~~produit original.~~

- L. Les statuts de la garantie varient d'un état à l'autre, ou d'un pays à l'autre, de sorte que certaines des limitations ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à votre situation géographique.

GARANTIE LIMITÉE DE YA

1. Pour trouver le centre de service agréé YAESU dans votre pays/région, visitez www.yaesu.com. Contactez le centre de service YAESU pour obtenir des instructions spécifiques de retour et d'expédition, ou contactez un revendeur/distributeur YAESU agréé auprès duquel le produit a été acheté à l'origine.
2. Joignez la preuve de l'achat original auprès d'un revendeur/distributeur agréé YAESU et envoyez le produit, fret payé, à l'adresse fournie par le centre de service YAESU de votre pays/région.
3. Dès réception de ce produit, retourné conformément aux procédures décrites ci-dessus, par le centre de service agréé YAESU, tous les efforts raisonnables seront déployés par YAESU MUSEN pour que ce produit soit conforme à ses spécifications d'origine. YAESU MUSEN retournera le produit réparé (ou un produit de remplacement) gratuitement à l'acheteur original. La décision de réparer ou de remplacer ce produit est à la seule discrétion de YAESU MUSEN.

Autres conditions :

LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DE YAESU MUSEN NE DÉPASSERA PAS LE PRIX D'ACHAT RÉEL PAYÉ POUR LE PRODUIT. EN AUCUN CAS YAESU MUSEN NE SERA RESPONSABLE DE LA PERTE, DES DOMMAGES OU DE LA CORRUPTION DES DONNEES STOCKEES, OU DES DOMMAGES SPECIAUX, ACCIDENTELS, CONSECUTIFS OU INDIRECTS, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE ; Y COMPRIS, SANS LIMITATION, LE REMPLACEMENT DE L'EQUIPEMENT ET DE LA PROPRIETE, ET TOUS LES COUTS DE RECUPERATION, DE PROGRAMMATION OU DE REPRODUCTION DE TOUT PROGRAMME OU DONNEE STOCKEE DANS OU UTILISE AVEC LE PRODUIT YAESU.

Certains pays d'Europe et certains États des États-Unis n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, ni la limitation de la durée d'une garantie implicite, de sorte que les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Cette garantie fournit des droits spécifiques, il peut y avoir d'autres droits disponibles qui peuvent varier entre les pays d'Europe ou d'un état à l'autre aux États-Unis.

La présente garantie limitée est annulée si l'étiquette portant le numéro de série a été retirée ou altérée.

Précautions de sécurité (à lire)

Yaesu n'est pas responsable des défaillances ou des problèmes causés par l'utilisation ou la mauvaise utilisation de ce produit par l'acheteur ou un tiers. De même, Yaesu n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation de ce produit par l'acheteur ou un tiers, sauf dans les cas où la loi l'oblige à payer des dommages.

Types et significations des marques



AVERTISS

Cette marque indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTI

Cette marque indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées ou seulement des dommages matériels.

Types et significations des symboles



Ces symboles signifient des actions interdites, qui ne doivent pas être effectuées pour utiliser ce produit en toute sécurité.



Ces symboles indiquent les actions requises, qui doivent être effectuées pour utiliser ce produit en toute sécurité.



AVERTISS

Veillez lire attentivement ce manuel d'utilisation et vous familiariser avec la procédure d'installation correcte avant de commencer l'installation.

L'installation de ce produit nécessite d'effectuer des travaux en hauteur. L'exécution de travaux avec lesquels vous n'êtes pas familier peut entraîner des accidents mortels dus à une chute.

De même, une installation incorrecte du produit peut être à l'origine de l'effondrement de l'antenne et des équipements associés, entraînant un accident mortel ou des dommages aux maisons ou autres biens. Par conséquent, vérifiez toujours toutes les considérations de sécurité avant de commencer le travail.



Portez toujours un harnais de sécurité lorsque vous travaillez en hauteur.

Le fait de ne pas utiliser un harnais de sécurité peut être une cause de décès ou de blessures graves.



Ne jamais démonter ou modifier l'appareil.



Lorsque vous travaillez en hauteur, assurez-vous qu'il n'y a pas de personnes au niveau du sol.

La chute d'outils, de boulons ou d'autres pièces peut entraîner la mort ou des blessures graves.



Assurez-vous que la taille de l'antenne fixée à ce produit est conforme aux spécifications indiquées dans ce manuel.

La fixation d'une antenne plus grande que celle autorisée par les spécifications peut provoquer l'effondrement de l'antenne et de l'équipement associé, entraînant un accident mortel ou des dommages aux maisons ou autres biens.



Assurez-vous que les boulons et autres fixations utilisés pour l'installation sont bien serrés.

Si les boulons et autres fixations ne sont pas suffisamment serrés, l'antenne et les équipements associés peuvent s'effondrer et provoquer un accident mortel ou endommager des maisons ou d'autres biens.



ATTENTI



Lorsque vous installez ce produit, veillez à ne pas vous coincer les doigts entre les pièces ou à ne pas vous couper les doigts sur les bords des pièces.

Si l'état de l'équipement est anormal, par exemple s'il dégage de la fumée ou une odeur inhabituelle, continuer à utiliser l'équipement peut entraîner un incendie ou un dysfonctionnement.



Dans ce cas, coupez immédiatement l'alimentation et débranchez la fiche de la prise de courant.

Après avoir vérifié que l'équipement n'émet plus de fumée ou d'odeur inhabituelle, retournez le produit au vendeur ou au bureau ou centre de service Yaesu le plus proche pour réparation.



En cas de pénétration d'un corps étranger dans le contrôleur, coupez immédiatement l'alimentation et débranchez la fiche de la prise de courant.

Si vous continuez à utiliser le produit dans ces conditions, vous risquez de provoquer un incendie ou un dysfonctionnement.



N'utilisez pas le produit avec une tension d'alimentation différente de la tension spécifiée, car cela peut provoquer un incendie ou un choc électrique.



Si le produit doit rester inutilisé pendant une longue période, débranchez le câble d'alimentation CA de la prise murale CA et le câble de commande du rotateur de la prise par sécurité.



Ne pas faire fonctionner en continu pendant plus de 3 minutes.

L'équipement peut être utilisé pendant 5 minutes maximum, mais le fonctionnement doit être arrêté et le moteur doit être reposé pendant au moins 15 minutes après.

Ne placez pas le contrôleur à la lumière directe du soleil ou à proximité d'appareils de chauffage, car cela pourrait déformer ou décolorer le boîtier.

Ne placez pas le contrôleur dans un environnement humide ou poussiéreux, car cela pourrait provoquer un incendie ou un dysfonctionnement.

Ne placez pas le contrôleur dans un endroit fermé ou mal ventilé, par exemple dans une étagère, car cela peut provoquer un incendie ou des pannes.

Ne placez pas le contrôleur sur un tapis ou une literie, car cela pourrait provoquer une accumulation de chaleur interne et un incendie.

 Ne placez pas d'objets lourds sur le contrôleur, car il pourrait tomber ou se renverser et causer des blessures.

 Ne placez pas de petits objets métalliques tels que des trombones sur le contrôleur car ils pourraient tomber dans le contrôleur et provoquer un incendie ou un dysfonctionnement.

 N'essuyez pas le contrôleur avec des solvants tels qu'un diluant ou du benzène, car cela peut entraîner une dé-torture ou une décoloration du boîtier.

 Utilisez uniquement un chiffon doux et sec pour essuyer les taches sur le boîtier.

 N'allumez pas l'alimentation électrique tant que la configuration du rotateur et du contrôleur n'est pas terminée.



Précautions de sécurité (à lire

Elimination des équipements électroniques et électriques

Les produits portant le symbole (poubelle à roulettes barrée) ne peuvent pas être éliminés comme des déchets ménagers.

Les équipements électroniques et électriques doivent être recyclés dans une installation capable de traiter ces articles et leurs sous-produits.

Veillez contacter un représentant local du fournisseur de l'équipement ou un centre de service pour obtenir des informations sur le système de



YAESU

The radio

Copyright 2019
YAESU MUSEN CO., LTD.

Tous droits réservés.

Aucune partie de ce manuel ne peut être
reproduite sans l'autorisation de YAESU
MUSEN CO., LTD.

YAESU MUSEN CO., LTD.

Bâtiment Tennozu Parkside
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002 Japon

YAESU USA

6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

YAESU UK

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, R.U.

1907V-AS

Imprimé au Japon



E B B 8 6 X 2 0 0