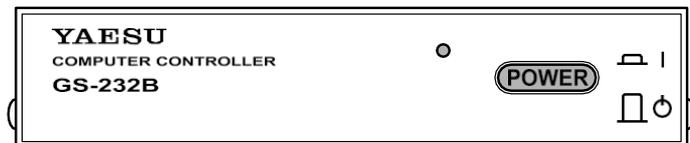


YAESU

The radio

GS-232B

***Interface de contrôle informatique
pour les rotateurs d'antennes***



YAESU MUSEN CO., LTD.

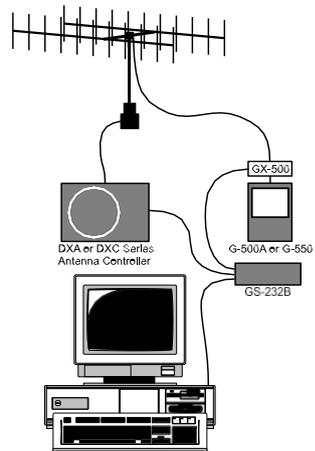
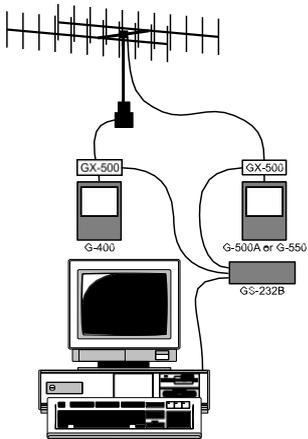
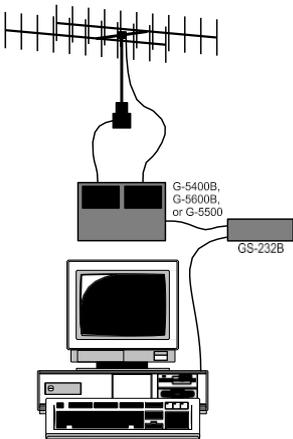
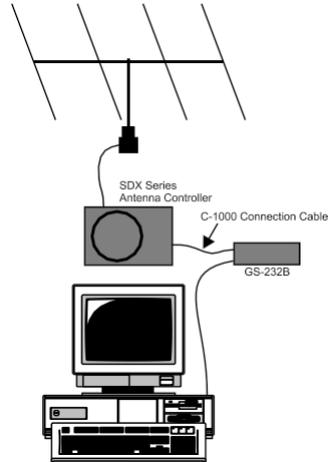
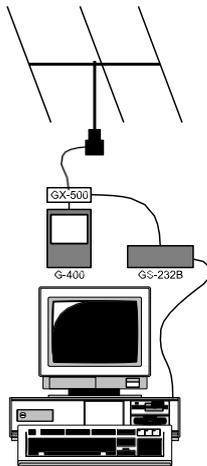
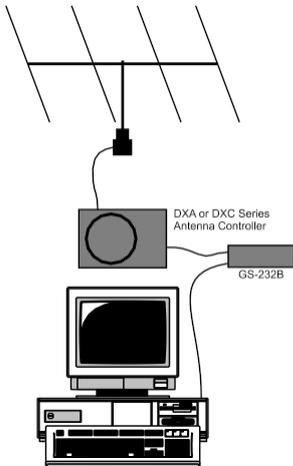
Bâtiment Tennozu Parkside
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002 Japon

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, U.K.



Interface de contrôle informatique **GS-232B**

pour les rotateurs d'antenne Yaesu

Le **GS-232B** permet le contrôle numérique de la plupart des modèles de rotateurs d'antenne Yaesu* à partir du port série d'un ordinateur personnel externe.

Le **GS-232B** contient son propre microprocesseur avec un convertisseur analogique-numérique (A-D) de 10 bits et une EEPROM. La ligne série asynchrone peut être configurée pour des débits de 1200 à 9600 bauds. Le **GS-232B** est équipé d'un connecteur DB-9 "mâle" pour la connexion au port COM (RS-232C) de votre ordinateur. Achetez ou fabriquez un câble série de type "droit", en veillant à ce qu'il ait le bon genre et le bon nombre de broches pour la connexion à votre système.

Le firmware du **GS-232B** supporte soit le contrôle direct du clavier, soit les commandes de programmes écrits spécialement pour le supporter (le logiciel n'est pas fourni par Yaesu). En plus de la lecture et du réglage de l'angle d'antenne et de la vitesse de rotation, le micrologiciel

comprend le positionnement cadencé.

des routines permettant à l'antenne d'adopter automatiquement jusqu'à 3800 angles à intervalles programmables, par exemple pour suivre les ouvertures de bande ou les satellites (avec un rotateur d'élévation).

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer le **GS-232B**. Si vous installez également un **G-400**, **G-500A** ou **G-550** avec l'adaptateur de contrôle automatique **GX-500**, suivez les procédures du manuel du **GX-500** avant d'installer le **GS-232B**.

※ Rotateur azimutal **G-800DXA/G-1000DXA/G-2800DXA**, Rotateur azimutal **G-800DXC/G-1000DXC/G-2800DXC**, Rotateur azimutal **G-400**, Rotateur d'élévation **G-500A/G-550**, Rotateur **G-5400B/G-5600B/G-5500** AZ-EL, et au-dessus de la combinaison des rotateurs d'azimut et d'élévation. Rotateur d'azimut **G-400** et rotateur d'élévation **G-500A/G-550** tateur nécessite un adaptateur de contrôle automatique **GX-500** chacun.

GÉNÉRAL

Alimentation électrique : DC 12 V, 70 mA
Taille du boîtier : ,3"(L) x 0,8" (H) x 5,4" (P)
 (110 x 21 x 138 mm)
Poids (approx.) : 380 g (13,4 oz)
Température de fonctionnement : +32 °F à +122 °F
 (0 °C à +50 °C)

Semi-conducteurs

Microprocesseur : PIC18C452
 (comprend un convertisseur A/D 10 bits)
EEPROM : 24LC256
Comms sériels : niveaux de tension RS-232C,
 1200 à 9600 bauds, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, pas de parité
Débordement Cont.. : Contrôle du matériel (port CTS)

SYMBOLES APOSÉS SUR LE MATÉRIEL

 Alimentation "ON

 En attente

 Courant continu

BROCHAGE DES CONNECTEURS

E/S série :

Connecteur DB-9 à 9 broches (connecteur **RS-232C**)
 Broche 2 - Données Tx
 Broche 3 - Données Rx
 Broche 5 - Masse du signal
 Broche 7 - RTS
 Broche 8 - CTS

Contrôle des rotateurs :

Connecteur à 5 broches (connecteur **EL**)
 Broche 1 - interrupteur UP (collecteur ouvert)
 Broche 2 - interrupteur DOWN (collecteur ouvert)
 Broche 3 - sortie analogique (0,5 - 4,5 V, quatre niveaux)
 Broche 4 - entrée analogique (élévation 0-5 V)
 Broche 5 - masse analogique
 Connecteur à 5 broches (connecteur **AZ**)
 Broche 1 - interrupteur droit (collecteur ouvert)
 Broche 2 - interrupteur gauche (collecteur ouvert)
 Broche 3 - sortie analogique (0,5 - 4,5 V, quatre niveaux)
 Broche 4 - entrée analogique (azimut 0-5 V)
 Broche 5 - masse analogique

ACCESSOIRES FOURNIS

- Câble de commande pour le rotateur d'azimut※1..... 1 pc
(câble "5 broches" ↔ "Min-DIN")
- Câble de commande pour le Rotateur AZ/EL※2..... 1 pc
(Câble "Dual 5-pin" ↔ "DIN")
- Câble DC avec fiche coaxiale 1 pc
- Attaches auto-agrippantes (pour le montage)..... 1 pc

※1 : **G-800DXA, G-1000DXA, G-2800DXA,**
G-800DXC, G-1000DXC et **G-2800DXC**

※2 : **G-5400B, G-5600B** et **G-5500**

OPTIONS DISPONIBLES

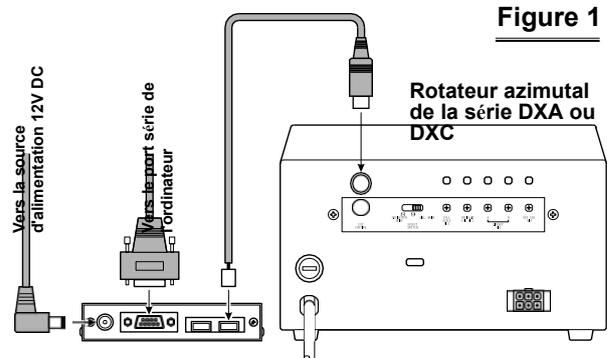
- C-1000** Câble de connexion
(pour les rotateurs d'azimut de la série **S-DX**)
- PA-44B, PA-44C, PA-44U, PA-44H**※3 Adaptateur CA
- ※3 : **PA-44B** : Version USA/EXP (non européenne)
PA-44C : Version UE
PA-44U : Version britannique
PA-44H : Version australienne

Lors de l'installation, un ordinateur personnel doté d'un port série et d'un logiciel de terminal est nécessaire pour calibrer les trimmers sur le contrôleur et sur l'interface de contrôle. N'importe quel programme de terminal interactif simple peut être utilisé - il doit seulement transmettre les frappes telles qu'elles sont tapées et afficher les caractères reçus du **GS-232B**.

CONNEXIONS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE

Rotateur azimutal de la série DXA ou DXC

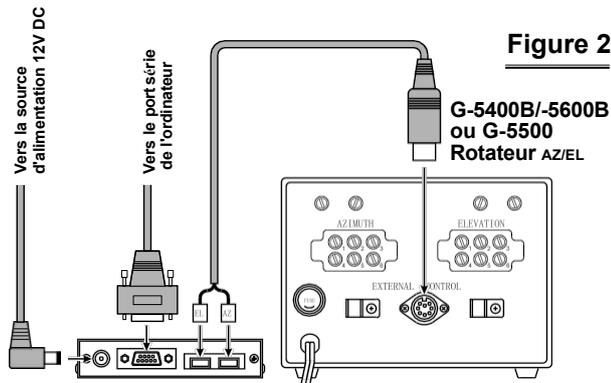
- Connectez le câble DC fourni à une source de 12 VDC. Le fil rouge se connecte à la borne CC positive (+) et le fil noir se connecte à la borne CC négative (-). Le **GS-232B** nécessite 70 mA. Le câble fourni est équipé d'un fusible à action rapide de 500 mA. Utilisez uniquement le même type de fusible pour le remplacer.
- Branchez le connecteur d'alimentation coaxial sur le connecteur **DC 12V** sur le panneau arrière du **GS-232B**.
- Connecter le câble de contrôle fourni ("5 broches" ↔ "Mini-DIN") entre le connecteur **EXT CONTROL** sur le panneau de commande de l'appareil. le contrôleur du rotateur et le connecteur **AZ** sur le panneau arrière du **GS-232B** (Figure 1).



CONNEXIONS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE

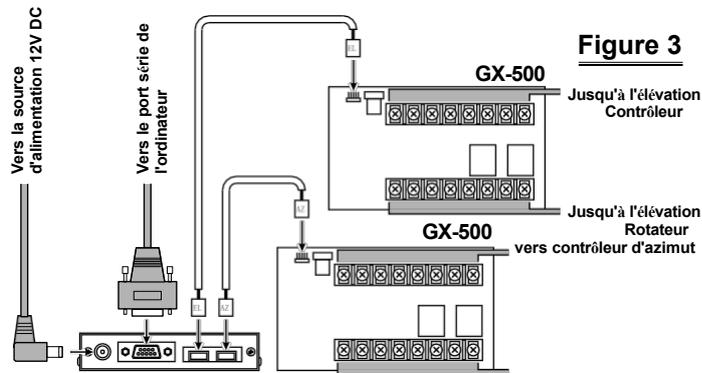
Rotateur G-5400B/-5600B Az-EL

- ❑ Connectez le câble DC fourni à une source de 12 VDC. Le fil rouge se connecte à la borne CC positive (+) et le fil noir se connecte à la borne CC négative (-). Le **GS-232B** nécessite 70 mA. Le câble fourni est équipé d'un fusible à action rapide de 500 mA. Utilisez uniquement le même type de fusible pour le remplacer.
- ❑ Branchez le connecteur d'alimentation coaxial sur le connecteur **DC 12V** sur le panneau arrière du **GS-232B**.
- ❑ Connecter le câble de contrôle fourni ("Dual 5-pin" → "DIN") entre le contrôleur du rotateur et le **GS-232B**. Veillez à faire correspondre les étiquettes "AZ" et "EL" sur le câble avec les mêmes étiquettes sur le panneau arrière du **GS-232B** (Figure 2).



G-400/G-500 ou G-400/G-550 et paire de GX-500

- ❑ Connectez le câble CC fourni à une source de 12 V CC. Le fil rouge se connecte à la borne CC positive (+) et le fil noir se connecte à la borne CC négative (-). Le **GS-232B** nécessite 70 mA. Le câble fourni est équipé d'un fusible à action rapide de 500 mA. Utilisez uniquement un fusible du même type pour le remplacer.
- ❑ Branchez le connecteur d'alimentation coaxial sur le connecteur **DC 12V** sur le panneau arrière du **GS-232B**.
- ❑ Connectez le câble 5 broches à 5 broches (fourni avec le **GX-500** ; deux jeux sont nécessaires) entre le(s) **GX-500** et le **GS-232B** (figure 3).



CONNEXIONS D'ALIMENTATION ET DE CONTRÔLE

Rotateur azimutal de la série SDX

- Préparez le câble de connexion **C-1000** en option.
- Retirer le couvercle supérieur du contrôleur.
- Branchez le connecteur à 8 broches du câble de connexion **C-1000** sur le connecteur à 8 broches situé dans le coin arrière gauche du contrôleur.
- Faire passer le connecteur à 5 broches du câble de connexion **C-1000** par le passe-câble en caoutchouc situé sur le panneau arrière du contrôleur et le brancher sur le connecteur **AZ** situé sur le panneau arrière du **GS-232B** (Figure 4).
- Remettre le couvercle supérieur en place.

- Connecter le câble DC fourni à une source de 12

VDC. Le fil rouge se connecte à la borne positive (+) du courant continu et le fil noir se connecte à la borne négative (-) du courant continu. Le **GS-232B** nécessite 70 mA. Le câble fourni est équipé d'un fusible à action rapide de 500 mA. Utilisez uniquement le même type de fusible pour le remplacer.

- Branchez le connecteur d'alimentation coaxial sur le connecteur **DC 12V** sur le panneau arrière du **GS-232B**.

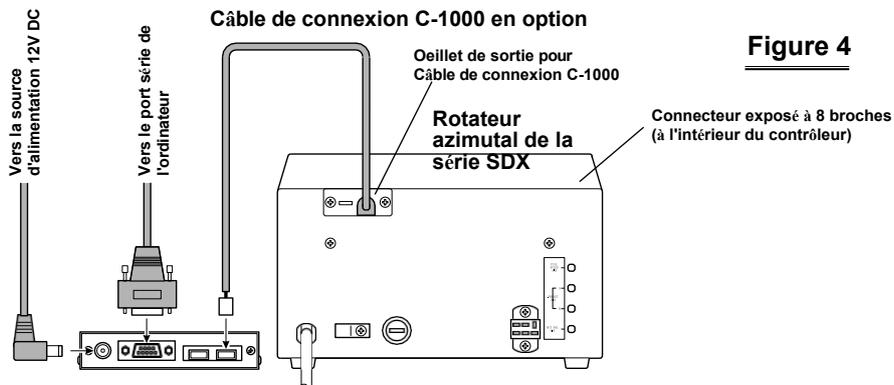


Figure 4

CONNEXION INFORMATIQUE

- L'ordinateur étant éteint, connectez le câble RS-232C droit DSUB- 9 broches au port série de votre ordinateur, puis connectez l'autre extrémité du câble RS-232C au connecteur **RS-232C** situé sur le panneau arrière du **GS-232B**.
- Mettez l'ordinateur sous tension, puis allumez l'ordinateur.
L'interrupteur d'alimentation du **GS-232B** est en marche.
- Dans les 15 secondes qui suivent la mise sous tension du **GS-232B**, appuyez plusieurs fois sur la touche [f] (E_{ENTER}) pour ajuster le débit en bauds du **GS-232B** au débit en bauds de l'ordinateur. Si l'ordinateur parvient à régler le débit en bauds, l'écran de l'ordinateur affiche "Connect OK".
- Si vous utilisez un rotateur azimutal **G-400** ou un rotateur AZ-EL **G-5400B/G-5600B**, appuyez sur [P36] → [f] (P, 3, 6 et E_{ENTER}) sur le clavier de l'ordinateur pour dis-
La capacité de rotation de 450° du **GS-232B** est u
majeur. Pour
restaurer la capacité de rotation de 450°, appuyez sur [P45] → [f] (P, 4, 5 et E_{ENTER}) sur le clavier de l'ordinateur.

ROTATEUR AZIMUTAL DE LA SÉRIE DXA/DXC/SDX

Décalage azimutal

Nul

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le rotateur à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sur 0°).
- Appuyez sur [O] → [f] (la lettre "oh" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer le calibrage de l'azimut.
routine. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Êtes-vous sûr?".
- Appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Completed", enregistrer les données d'étalonnage et quitter la routine d'étalonnage de l'azimut.

Étalonnage de l'azimut A-D

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le Rotator à fond sur l'horloge (vers la droite).
- Appuyez sur [F] → [f] ("F" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'azimut de l'interface de contrôle.
Routine d'étalonnage du convertisseur A-D. L'écran de l'ordinateur doit afficher "AZ=aaa", où "aaa" est un nombre à trois chiffres qui indique le cap azimutal en degrés.
- Réglez le potentiomètre **OUT VOL ADJ** sur le panneau arrière du contrôleur de façon à obtenir une lecture de "450" sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur ("450 degrés") correspond à la direction réelle du faisceau que vous avez établie lorsque vous avez orienté le rotateur d'azimut vers l'Est.
- Appuyez sur [f] ("ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter la routine d'étalonnage du convertisseur A-D azimutal.

Importante Note !

Si l'aiguille de l'indicateur de votre contrôleur part d'un point autre que 0° (Nord) (comme le réglage par défaut de la version USA), alignez le point de départ de l'aiguille de l'indicateur du contrôleur sur 0° (Nord) avant l'étalonnage. Une fois l'étalonnage terminé, réglez l'aiguille indicatrice du contrôleur sur le point souhaité. Reportez-vous au

ROTATEUR AZIMUTAL G-400

Décalage azimutal

Nul

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le rotateur à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sur 0°).
- Appuyez sur [O] → [f] (la lettre "oh" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer le calibrage de l'azimut.
routine. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Êtes-vous sûr?".
- Appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Completed", enregistrer les données d'étalonnage et quitter la routine d'étalonnage de l'azimut.

Étalonnage de l'azimut A-D

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le Rotator à fond sur l'horloge (vers la droite).
- Appuyez sur [F] → [f] ("F" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'azimut de l'interface de contrôle.
Routine d'étalonnage du convertisseur A-D. L'écran de l'ordinateur doit afficher "AZ=aaa", où "aaa" est un nombre à trois chiffres qui indique le cap azimutal en degrés.
- Ajustez le FULL SCALE ADJ** sur le **GX-500** de façon à obtenir une lecture de "180" sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur ("180 degrés") correspond au cap réel du faisceau que vous avez établi lorsque vous avez orienté le rotateur d'azimut vers le sud (réglage à fond dans le sens des aiguilles d'une montre).
- Appuyez sur [f] ("ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter.
la routine d'étalonnage du convertisseur A-D azimutal.

G-5400B/-5600B ROTATEUR AZ-EL

Décalage azimutal**Nul**

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le rotateur à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sur 0°).
- Appuyez sur [O] → [f] (la lettre "oh" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer le calibrage de l'azimut.
routine. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Êtes-vous sûr?".
- Appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Completed", enregistrer les données d'étalonnage et quitter la routine d'étalonnage de l'azimut.

Étalonnage de l'azimut A-D

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le rotateur d'azimut à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite).
- Appuyez sur [F] → [f] ("F" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'azimut de l'interface de contrôle.
Routine d'étalonnage du convertisseur A-D. L'écran de l'ordinateur doit afficher "AZ=aaa", où "aaa" est un nombre à trois chiffres qui indique le cap azimutal en degrés.
- Réglez le potentiomètre **OUT VOL ADJ** sur le côté "**AZIMUTH**" (gauche) du panneau arrière du contrôleur de manière à obtenir une lecture de "180" sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur ("180 degrés") correspond à la direction réelle du faisceau que vous avez établie lorsque vous avez orienté le rotateur d'azimut vers le sud.
- Appuyez sur [f] ("ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter.
la routine d'étalonnage du convertisseur A-D azimutal.

Décalage d'élévation

Nul

- Depuis le tableau de bord, placez le rotateur d'élévation sur l'horizon "gauche" (vers le bas, réglé sur 0°).
- Appuyez sur [O2] → [f] (la lettre "oh", "2" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'élévation. la routine d'étalonnage. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Êtes-vous sûr ?".
- Appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Com-pleted", enregistrer les données d'étalonnage et quitter la routine d'étalonnage de l'élévation.

Calibration de l'élévation A-D

- Dans le panneau du contrôleur, réglez le rotateur d'élévation sur la pleine échelle (180° : horizon "droit").
- Appuyez sur [F2] → [f] (F, 2 et ENTER) sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'élévation de l'interface de contrôle.
Routine d'étalonnage du convertisseur A-D. L'ordinateur affichera "AZ=aaa EL=eee", où "eee" est un nombre à trois chiffres qui indique le cap d'élévation en degrés. Pour les besoins de cet alignement, vous pouvez ignorer les chiffres "aaa" (azimut).
- Réglez le potentiomètre **OUT VOL ADJ** sur le côté "**EL- EVATION**" (droit) du panneau arrière du contrôleur de manière à obtenir une lecture de "180" sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur ("180 degrés") correspond à la direction réelle du faisceau que vous avez établie lorsque vous avez placé le rotateur d'élévation sur la position 180°.
- Appuyez sur [f] ("ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter.
la routine d'étalonnage du convertisseur A-D d'élévation.



G-5500 AZ-EL ROTATOR

Décalage azimutal**Nul**

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le rotateur à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (sur 0°).
- Appuyez sur [O] → [f] (la lettre "oh" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer le calibrage de l'azimut.
routine. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Êtes-vous sûr?".
- Appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Completed", enregistrer les données d'étalonnage et quitter la routine d'étalonnage de l'azimut.

Étalonnage de l'azimut A-D

- Sur le panneau du contrôleur, réglez le rotateur d'azimut à fond dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite).
- Appuyez sur [F] → [f] (F et ENTER) sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'azimut A-D de l'interface de contrôle.
routine d'étalonnage du convertisseur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "AZ=aaa", où "aaa" est un nombre à trois chiffres qui indique le cap azimutal en degrés.
- Réglez le potentiomètre **OUT VOL ADJ** sur le côté "**AZIMUTH**" (gauche) du panneau arrière du contrôleur de manière à obtenir une lecture de "450" sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur ("450 : 360 degrés + 90 degrés") correspond à la direction réelle du faisceau que vous avez établie lorsque vous avez orienté le rotateur d'azimut à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Appuyez sur [f] ("ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter la routine d'étalonnage du convertisseur A-D azimutal.

Décalage d'élévation

Nul

- Appuyez sur [O2] → [f] (la lettre "oh", "2" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'élévation. la routine d'étalonnage. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Êtes-vous sûr?".
- Appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Completed", enregistrer les données d'étalonnage et quitter la routine d'étalonnage de l'élévation.

Calibration de l'élévation A-D

- Dans le panneau du contrôleur, réglez le rotateur d'élévation sur l'échelle complète (180° : horizon "droit").
- Appuyez sur [F2] → [f] (F, 2 et ENTER) sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'élévation de l'interface de contrôle.
Routine d'étalonnage du convertisseur A-D. L'ordinateur affichera "AZ=aaa EL=eee", où "eee" est un nombre à trois chiffres qui indique le cap d'élévation en degrés. Pour les besoins de cet alignement, vous pouvez ignorer les chiffres "aaa" (azimut).
- Réglez le potentiomètre **OUT VOL ADJ** sur le côté "**EL- EVATION**" (droit) du panneau arrière du contrôleur de manière à obtenir une lecture de "180" sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur ("180 degrés") correspond à la direction réelle du faisceau que vous avez établie lorsque vous avez placé le rotateur d'élévation sur la position 180°.
- Appuyez sur [f] ("ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter.
la routine d'étalonnage du convertisseur A-D d'élévation.

ROTATEUR D'ÉLEVATION G-500

Décalage d'élévation

Nul

- Appuyez sur [O2] → [f] (la lettre "oh", "2" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'élévation. la routine d'étalonnage. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Êtes-vous sûr?".
- Appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "ENTER") sur le clavier de l'ordinateur. L'écran de l'ordinateur doit afficher "Completed", enregistrer les données d'étalonnage et quitter la routine d'étalonnage de l'élévation.

Calibration de l'élévation A-D

- Dans le panneau du contrôleur, réglez le rotateur d'élévation sur la pleine échelle (180° : horizon "droit").
- Appuyez sur [F2] → [f] (F, 2 et ENTER) sur le clavier de l'ordinateur pour activer l'élévation de l'interface de contrôle.
Routine d'étalonnage du convertisseur A-D. L'ordinateur affichera "AZ=aaa EL=eee", où "eee" est un nombre à trois chiffres qui indique le cap d'élévation en degrés. Pour les besoins de cet alignement, vous pouvez ignorer les chiffres "aaa" (azimut).
- Ajustez le potentiomètre **OUT VOL ADJ** sur le **GX-500 de** manière à obtenir une lecture de "180" sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur ("180 degrés") correspond au cap réel du faisceau que vous avez établi lorsque vous avez pointé le rotateur d'élévation sur la position 180°.
- Appuyez sur [f] ("ENTER") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter la routine d'étalonnage du convertisseur analogique-numérique d'élévation.

GÉNÉRAL

Si vous le souhaitez, vous pouvez monter le **GS-232B** sur le dessus de votre contrôleur Rotator à l'aide des deux bandes auto-agrippantes fournies. Il suffit de retirer le support d'un côté de chaque bande et de le mettre en place sur la partie inférieure du **GS-232B**. Retirez ensuite le support de l'autre côté et appuyez sur le **GS-232B pour le mettre en place sur le** contrôleur.

Après l'installation et l'étalonnage, l'interface de contrôle peut accepter des commandes saisies directement au clavier ou à partir d'un programme écrit spécifiquement pour la supporter (non fourni par Yaesu). Pour un bref résumé des commandes

reconnu par l'interface de contrôle, appuyez sur [H] → [f] pour obtenir une liste de commandes d'azimut, ou sur [H2] → [f] pour les commandes d'élévation. Gardez à l'esprit que toutes les commandes requièrent que d'appuyer sur la touche **ENTRÉE** après la lettre de commande (ou d'envoyer "ODh" par un programme de contrôle), bien que nous ne répéterons pas cela lors de l'examen des commandes. Notez également que toute lettre de commande peut être envoyée en majuscules ou en minuscules. Les écrans d'information présentés à la page suivante seront renvoyés par l'interface de contrôle.

La plupart des commandes ont deux versions : une pour l'azimut et une pour l'élévation. Les commandes ne sont pas répercutées par l'interface de contrôle, mais un retour chariot ("ODh") est renvoyé après chaque commande, ainsi qu'un saut de ligne ("OAh") si la commande invoquée a renvoyé des données. Les commandes non valides entraînent le retour de " ? >" et l'effacement du tampon d'entrée. Notez que tous les angles sont exprimés en degrés, en commençant par zéro à l'azimut (ou à l'élévation horizontale) le plus éloigné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les angles envoyés à

l'interface de contrôle doivent être composés de 3

chiffres (complétés par des zéros à gauche).

LISTE DES COMMANDES

Dans les descriptions de commandes suivantes, la version d'élévation de chaque commande, lorsqu'elle existe, est indiquée entre parenthèses (mais ne tapez pas les parenthèses). N'oubliez pas que les commandes d'élévation nécessitent les rotateurs **G-5400B**, **G-5600B** ou **G-5500** AZ/EL, ou l'adaptateur **GX-500** et le rotateur d'élévation **G-500** ou **G-550**.

O (O2)

Calibrage de l'offset pour l'azimut (l'élévation) :
préréglage ro-

Le moteur doit être réglé manuellement à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (horizon "gauche") pour que le moteur puisse fonctionner correctement.

), envoyez la commande et appuyez sur [Y] → [f] ("Y" et "E_{ENTER} ") sur le clavier de l'ordinateur pour enregistrer le réglage.

H (H2, H3)

Renvoie la liste des commandes (voir pages 19 et 20).

F (F2)

Étalonnage à pleine échelle : préréglage manuellement le rotateur à pleine échelle.

Pour ce qui est de l'échelle de mesure, envoyer la commande, régler le trimmer **OUT VOL ADJ** à l'arrière du contrôleur (ou l'adaptateur d'élévation **GX-500**) jusqu'à ce que les données renvoyées soient "+180 ou +450" ("0nn+180" pour l'élévation). Appuyer sur [f]

("E_{ENTER} ") sur le clavier de l'ordinateur pour quitter la routine d'étalonnage.

R (U)

Commencer à tourner le rotateur vers la droite (vers le haut)

L (D)

Commencez à tourner le rotateur vers la gauche (vers le bas).

A (E)

Arrêt de la rotation en azimut (élévation).

S

Stop : annuler la commande en cours avant qu'elle ne soit terminée.

C (B)

Renvoie l'angle d'azimut (d'élévation) actuel sous la forme suivante "AZ=aaa" ("EL=eee" pour la commande "B") degrés.

C2

Renvoi de l'azimut et de l'élévation ("AZ=aaa EL=eee", où "aaa" = azimut, "eee" = élévation).

P36

Passez l'angle d'azimut en mode 360 degrés.

P45

Commutez l'angle d'azimut sur le mode 450 degrés.

Z

Bascule le point de départ de l'aiguille de l'indicateur d'azimut entre "N (Nord)" et "S (Sud)".

Cette commande est ignorée lorsque le rotateur est réglé sur le "mode 450 degrés".

LISTE DES COMMANDES

Xn

Lorsque cette commande est envoyée, les paramètres sont stockés dans un fichier

Sélection de la vitesse de rotation du rotateur azimutal, où $n = 1$ (le plus lent) à 4 (le plus rapide). Cette commande peut être émise pendant la rotation et prend effet immédiatement. Il n'y a pas d'équivalent pour l'élévation.

vont de "001" à "999" pour sss, et de "000" à "360" ou "450" (selon le type de rotateur) pour les angles.

Maaa

Tourner à aaa degrés d'azimut, où aaa est un numéro à trois chiffres.

nombre entre "000" et "360" ou "450" (selon le type de rotateur). La rotation commence dès l'exécution de la commande.

Msss aaa bbb ccc

Cette commande, associée à la commande [T], fournit le suivi automatique et temporisé d'objets en mouvement ou la propagation par l'interface de contrôle elle-même. Cette commande enregistre la valeur de temps sss secondes à attendre entre le passage de l'azimut aaa à bbb, puis à ccc, etc. (de "2" à "3800" angles peuvent être enregistrés avec une seule commande).

Notez que cette commande est complètement différente de la commande [T] avec un seul paramètre : lorsque plusieurs paramètres sont présents, le premier est interprété par l'interface de contrôle comme l'intervalle de rotation sss, et non comme un angle. Les plages valables

Le rotateur se tourne alors vers le numéro aaa et attend une commande [T] ultérieure pour commencer le pas proprement dit. Tous les nombres doivent être composés de 3 chiffres, séparés par des espaces. Les valeurs enregistrées restent en vigueur jusqu'à ce qu'une autre

La commande [M] est émise (elle peut ne pas avoir de paramètres, auquel cas l'invite d'erreur " ? >" est renvoyée, mais les mémoires sont quand même effacées), ou jusqu'à ce que le contrôleur soit mis hors tension ou en éteignant et en rallumant le **GS-232B**.

T

Voir la commande [M] (ci-dessus) et la commande [W] (ci-dessous). Démarrage

routine de pas automatique (azimut et élévation) : tourner le rotateur à l'azimut suivant mémorisé séquentiellement (ou à la paire az-el, pour la commande [W]), attendre sss secondes, et tourner à l'angle suivant (ou à la paire suivante), etc. Cette commande ne fonctionne que si une commande [M] ou [W] longue a été émise depuis la mise sous tension ou la dernière réinitialisation.

LISTE DES COMMANDES

N

Renvoie le numéro de série du point mémorisé actuellement sélectionné [nnnn] et le nombre total de points mémorisés [mmmm], sous la forme [nnnn]=mmmm. Doit être précédé d'un [M] ou d'un [W] long et d'une commande T. Utilisé uniquement pendant le pas (voir la commande [T]).

La signification d'un "point" dans ce commandement suite à une

La commande [M] n'est qu'un angle d'azimut, donc dans ce cas nnnn et mmmm peuvent aller jusqu'à "3800" (la limite définie dans l'EEPROM* dans l'interface de contrôle). Comment...

toujours, lorsqu'il s'agit d'élévation, un "point" suivant un [W]

est représentée par un azimut et un angle d'élévation, auquel cas nnnn et mmmm ne peuvent aller que jusqu'à "1900", puisque chaque "point" est une paire d'angles.

※ La ROM EEP peut contenir jusqu'à un million de points de données.

*Commandes de contrôle de l'élévation***18**

Ces commandes ne concernent que les opérations az-el. Notez qu'un angle d'azimut doit toujours être fourni lors d'un changement d'élévation et qu'un point de réglage est constitué d'une paire d'angles.

Waaa eee

Tournez à aaa degrés d'azimut et eee degrés d'élévation, où aaa est un nombre à trois chiffres compris entre "000" et "360" ou "450" (selon le type de rotateur) et eee est un nombre à trois chiffres compris entre "000" et "180". La rotation commence dès l'exécution de la commande.

Wsss aaa eee aaa sss ...

Cette commande est similaire à la commande [M] : le premier est un intervalle de temps, et les paramètres suivants sont des angles. Toutefois, avec cette commande, les angles sont exprimés en paires azimut-élévation, chaque paire représentant un emplacement d'antenne. Au maximum, "1900" paires peuvent être envoyées et stockées dans l'interface de contrôle. Comme pour les autres commandes, l'intervalle de temps est limité à "001" à "999" (secondes), l'azimut à "000" à "360" ou "450" (selon le type de rotateur), et l'élévation à "000" à "180".

Lorsque cette commande est envoyée, les rotateurs se tournent vers le premier paramètre d'azimut aaa et le premier paramètre d'élévation eee, et attendent une

commande [T] ultérieure pour commencer.

LISTE DES COMMANDES

le pas réel (vers la paire azimut-altitude suivante). Les valeurs mémorisées restent en vigueur jusqu'à ce qu'une autre commande [W] soit émise (celle-ci peut ne pas avoir de paramètres, auquel cas l'invite d'erreur "? >" est renvoyée, mais les mémoires sont toujours effacées), ou jusqu'à ce que le contrôleur soit éteint ou en éteignant et en rallumant le **GS-232B**.

Renvoyé par le commandement [H] :

----- LISTE DE COMMANDES 1 -----

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre

Rotation dans le sens

inverse des aiguilles d'une

montre A Arrêt de la rotation

dans le sens des aiguilles d'une
montre

Valeur de la direction de l' antenne

MAntenna Direction Setting.

MXXX MTime Interval Direction Setting.

MTTT XXX XXX XXX - - -

(TTT = valeur du pas)

(XXX = Angle horizontal)

TStart Commande dans le mode de réglage de la
direction de l'intervalle de temps.

NTnombre total d' angles de réglage en mode

"M" et nombre tracé de toutes les données

(angles de réglage)

Arrêt complet

OOffset Calibration

Étalonnage de l'échelle complète

X1Vitesse de rotation 1 (horizontale) Faible

X2 Vitesse de rotation 2 (horizontale) Milieu

1 X3 Vitesse de rotation 3 (horizontale)

Milieu 2 X4 Vitesse de rotation 4

(horizontale) Haute

LISTE DES COMMANDES

Renvoyé par la commande [H2] :

----- HELP COMMAND 2 -----

UUP Direction Rotation

DDOWN Direction Rotation

EUP/DOWN Direction Rotation Stop

C2Antenna Direction Value

W Réglage de la direction de l'antenne.

WXXX YYY

WTime Interval Direction Setting.

WTTT XXX YYY XXX YYY - - - -

(TTT = valeur du pas)

(XXX = Angle horizontal)

(YYY = Angle d'élévation)

TStart Commande dans le mode de réglage de la direction de l'intervalle de temps.

NTnombre total d'angles de réglage en mode "W" et nombre tracé de toutes les données (angles de réglage)

Arrêt complet

O2Calibrage du décalage

F2 Etalonnage de la pleine échelle

BElevation Direction de l'antenne Valeur

Renvoyé par le commandement [H3] :

----- HELP COMMAND 3 -----

P45 Set_mode 450 degrés P36

Set_mode 360 degrés

Z Swith N Center/S Center

----- MODE -----

Mode 450 degrés (ou mode 360 degrés)

Centre N (ou centre S)

**ÉLIMINATION DE VOS DÉCHETS ÉLECTRONIQUES ET
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**

Les produits portant le symbole (poubelle barrée) ne peuvent pas être éliminés avec les déchets ménagers.

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

Dans les pays de l'UE, veuillez contacter le représentant local du fournisseur de l'équipement ou le centre de service pour obtenir des informations sur le système de collecte des déchets dans votre pays.



YAESU

Yaesu UK Ltd
Unité 12, Sun Valley Business Park
Winnall Close
Winchester SO23 0LB
Royaume-Uni
Tel : +44 (0)1962 866667
Fax : +44 (0)1962 856801
Courriel : sales@yaesu.co.uk

Déclaration de conformité

Nr. YUK-DOC-0313-14

Nous, Yaesu UK Ltd., certifions et déclarons sous notre seule responsabilité que l'équipement suivant est conforme aux exigences essentielles de la directive 1999/5/CE et 2011/65/EU.

Type d'équipement	Interface de contrôle informatique pour les rotateurs d'antennes
Nom de la marque	YAESU
Numéro de modèle	GS-232B
Fabricant	YAESU MUSEN CO. LTD.
Adresse du fabricant	Tennozu Parkside Building, 2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0002 Japon

Normes applicables :

Cet équipement a été testé et est conforme aux exigences essentielles de la directive, telles qu'elles figurent dans les normes suivantes :

SÉCURITÉ 1999/5/CE Art.3 (1) (a)	EN 60950-1:2006 + A2:2013
EMC 1999/5/CE Art. 3 (1) (b)	EN 61000-6-1:2007
	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
ROHS2 2011/65/EU Art. 7 (b)	EN 50581:2012

La documentation technique requise par les procédures d'évaluation de la conformité est conservée à l'adresse suivante :

AdresseUnité
Dossier technique de construction

SociétéYaesu UK Ltd
12, Sun Valley Business Park, Winnall Close

Winchester, Hampshire UK SO23 0LB

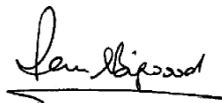
Publié à l'adresse par : Yaesu MusenCo.
Ltd, Tokyo Japan File No: YETA00171
Rédigé à l'

Winchester, Hamps

hire UK Date: 30th March 2014

Signé pour et au nom de Yaesu UK Ltd

CE



Nom et fonction : PCJ Bigwood
Responsable des ventes techniques

YAESU

The radio

Copyright 2016
YAESU MUSEN CO., LTD.
Tous droits réservés.

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



1606S-DO

Imprimé au Japon



E A A 1 4 X 1 0 5