

MAT-TUNER[®]

Manuel d'instruction

Tuner Automatique mAT-30



<http://www.mat-tuner.com/>

Manuel d'Instruction Version V3.0

mAT-30

HF-SSB Tuner d'antenne automatique

INTRODUCTION

Le **mAT-30** est un tuner automatique destiné à être utilisé avec les émetteurs-récepteurs modernes YAESU, le fonctionnement est le même que la méthode du tuner YAESU, qui est simple et pratique. Les émetteurs-récepteurs YAESU qui prennent en charge les tuners FC-30, FC-40 ou FC-50 peuvent être utilisés avec le mAT-30, une liste partielle des unités compatibles est incluse : FT-100, FT-857D, FT-897D, FT-450D, FT-891, FT-950, FT-991, FT-991A, FTDX-3000. D'autres modèles d'émetteurs-récepteurs YAESU n'ont pas encore été vérifiés, mais s'ils peuvent utiliser FC-30/40/50, ils peuvent aussi utiliser le **mAT-30**. Nous continuerons à vérifier d'autres modèles d'émetteurs-récepteurs YAESU et à les ajouter à la liste du support. Certains anciens émetteurs-récepteurs YAESU, tels que FT-80C, FT-757, ne peuvent pas utiliser **mAT-30**.

Actuellement, le **mAT-30** ne supporte pas le FT-817/818. Si vous les utilisez, vous pouvez choisir un autre tuner : mAT-10, qui est spécialement conçu pour les émetteurs-récepteurs QRP et supporte parfaitement FT-817/818 et autres appareils QRP. Vous pouvez visiter notre site Web pour plus d'informations sur le tuner mAT-10.

Les options de menu des émetteurs-récepteurs YAESU peuvent devoir être modifiées pour prendre en charge les tuners externes. Vous pouvez visiter notre site Web pour en savoir plus sur les réglages du menu de chaque type d'émetteur-récepteur. Nous continuerons à valider d'autres modèles d'émetteurs-récepteurs Yaesu et publierons leurs réglages de menu pour les tuners sur notre site Web.

Le **mAT-30** peut fonctionner dans la gamme de 1.8MHz à 54MHz, à des niveaux de puissance allant jusqu'à 120 watts. Il permet d'accorder les dipôles, les verticales, les Yagis, ou pratiquement n'importe quelle antenne alimentée par coaxial. Il correspondra à une gamme étonnante d'antennes et d'impédances, beaucoup plus grande que certains autres tuners que vous avez pu considérer, y compris les tuners intégrés sur de nombreux émetteurs-récepteurs.

Le tuner est connecté au port CAT/LINEAR de l'émetteur-récepteur par le câble de commande mAT-CY. Le bouton Tune de l'émetteur-récepteur contrôle l'accordeur. La prise CAT/LINEAR alimente également le syntoniseur, de sorte qu'il ne nécessite aucune alimentation externe. L'accord est effectué lorsque le bouton [A] (ou [TUNE]) est appuyé sur le devant de l'émetteur-récepteur et maintenu enfoncé pendant une seconde. Les câbles de commande mAT-CY sont fournis avec des tuners, et les utilisateurs n'ont pas besoin de les acheter séparément.

Le **mAT-30** dispose de 16 000 mémoires de fréquence. Si aucun réglage mémorisé n'est disponible, l'accordeur exécute un cycle d'accord complet, mémorisant les paramètres pour le rappel de la mémoire sur les cycles d'accord suivants sur cette fréquence. De cette manière, le mAT-30 "apprend" au fur et à mesure de son utilisation, en s'adaptant aux bandes et aux fréquences. Vous pouvez également démarrer un cycle d'accord manuellement si nécessaire.

UNE EXPLICATION SPÉCIALE :

Après le test de comparaison réel, mAT-30 peut accorder l'antenne avec un TOS supérieur à 3 lorsque FT-891 est adapté.

SPECIFICATIONS

- De 0,1 à 120 watts de puissance de crête SSB et CW, 30 watts en mode PSK et numérique, et 100 watts sur 6 mètres.
- Couverture de 1,8 à 54,0 MHz. 16 000 mémoires pour une fréquence instantanée.
- Accorde des charges de 5 à 1500 ohms.
- Temps d'accord : 0,1 à 5 secondes d'accord complet, 0,1 seconde d'accord en mémoire.
- Pour dipôles, Verticales, Yagis, Long fil ou toute autre antenne alimentée en coax.
- Contrôlé par le bouton YAESU TUNE de l'émetteur-récepteur.
Alimenté par l'émetteur-récepteur YAESU.
- Liste partielle des émetteurs-récepteurs : FT-100, FT-857D, FT-897D, FT-450D, FT-891, FT-950, FT-991, FT-991A, FTDX -3000.
- Dimensions: 20cm x 13cm x 4cm (L x W x H).
- Poids 0.8Kg

UN MOT IMPORTANT SUR LES NIVEAUX DE PUISSANCE

Le mAT-30 a une puissance maximale de 120 watts. Beaucoup d'émetteurs-récepteurs et à savoir que pratiquement tous les amplificateurs ont une puissance bien supérieure à 120 watts. Des niveaux de puissance nettement supérieurs aux spécifications endommageront ou détruiront certainement votre mAT-30. Si votre tuner tombe en panne pendant une surcharge, il pourrait également endommager votre émetteur-récepteur. Veuillez à respecter les limites de puissance spécifiées.

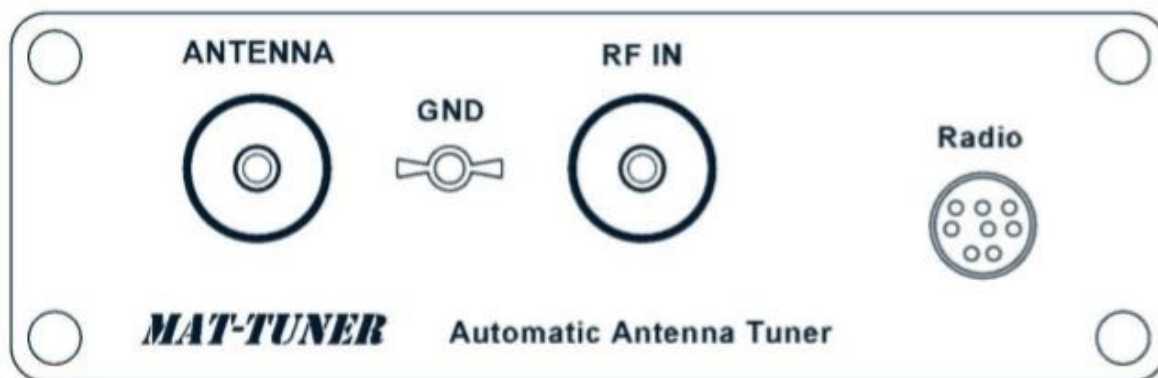
PANNEAU AVANT

Sur le panneau avant il y a deux voyants LED.

ONLINE : Le tuner est actif ou bypass.

POWER : Voyant d'alimentation.





FACE ARRIERE

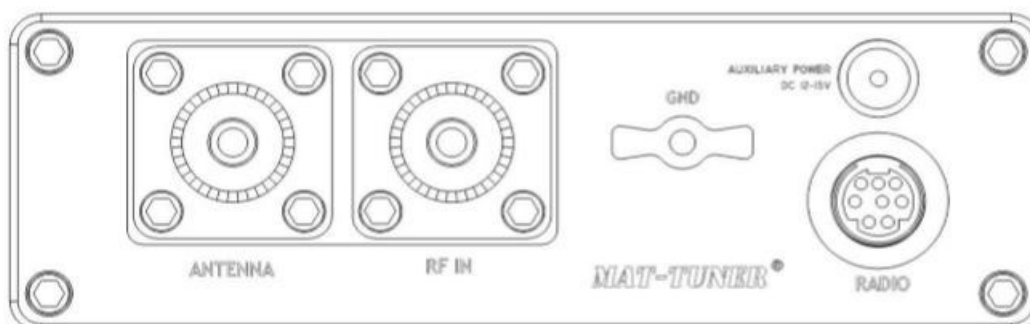
Le panneau arrière du **mAT-30** comporte cinq connecteurs.

ANTENNE : Connectez la ligne d'alimentation de l'antenne coaxial 50 ohms à ce connecteur standard SO-239.

RF IN : Connectez un câble de raccordement coaxial de 50 ohms de ce connecteur standard SO-239 à la prise de courant. Prise ANT à l'arrière de l'émetteur-récepteur.

RADIO : Ce connecteur mini-DIN à 8 broches se connecte au câble de commande de l'émetteur-récepteur fourni MAT-CY, qui se connecte au port tuner **mAT-30** de l'émetteur-récepteur. L'alimentation en courant continu est également fournie par l'intermédiaire de cette prise.

GND : Raccorder à la masse du système d'antenne.

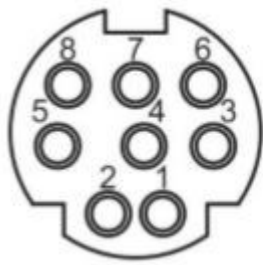


(La photo du panneau ci-dessus est pour votre référence. Cela peut changer plus tard, selon le tuner que vous recevez.)

CABLE DE COMMANDE mAT-CY

Le câble de commande du **mAT-30** MAT-CY fournit des signaux de commande entre l'émetteur-récepteur YAESU et le tuner, il peut également être utilisé pour le tuner mAT-10. Comme le montre la figure, le câble est équipé de deux connecteurs mini-DIN à 8 broches. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **[A]** (ou **[TUNE]**) de l'émetteur-récepteur pendant deux secondes pour démarrer le processus de réglage. Appuyez sur **[A]** (ou **[TUNE]**) rapidement pour changer l'état du tuner en ligne ou en bypass.

mAT-CY mesure 50 centimètres de long. Si l'on souhaite que le **mAT-30** soit positionné plus loin de l'émetteur-récepteur que ne le permet cette longueur de câble, un câble personnalisé devra être construit. Cela peut se faire de deux façons : Coupez le câble de commande et soudez un fil de liaison entre toutes les connexions, ou vous pouvez acheter des fiches et des câbles pour fabriquer un câble de commande d'une longueur spécifique.



- | | |
|-------------|------------|
| 1、 +13.5V | 2、 TX GND |
| 3、 GND | 4、 DATA IN |
| 5、 DATA OUT | 6、 SENSE |
| 7、 RESET | 8、 TX INH |

(La photo du panneau ci-dessus est pour votre référence. Cela peut changer plus tard, selon le tuner que vous recevez.)

INSTALLATION

Le tuner **mAT-30** est conçu pour un fonctionnement en intérieur uniquement, il n'est pas étanche. Si vous l'utilisez à l'extérieur (Field Day, par exemple), vous devez le protéger de la pluie. Éteignez toujours votre émetteur-récepteur avant de brancher ou de débrancher quoi que ce soit. L'émetteur-récepteur peut être endommagé si les câbles sont branchés ou débranchés lorsque l'appareil est sous tension.

AVERTISSEMENT IMPORTANT

Lorsque le tuner fonctionne, il y a une haute tension à l'intérieur. Afin d'assurer la sécurité des personnes, ne l'utilisez pas lorsque la coque est ouverte ! Ne touchez pas l'antenne avec votre main lorsque l'émetteur-récepteur émet, cela pourrait causer des brûlures !

EMETTEURS - RECEPTEURS COMPATIBLES

Le mAT-30 est conçu pour être utilisé avec certains émetteurs-récepteurs YAESU de 100 watts qui supportent les tuners d'antenne YAESU FC-30, FC-40, FC-50.

- 1/ Connectez la prise d'antenne HF/50 MHz de l'émetteur-récepteur à la prise "RF IN" à l'arrière du mAT-30 à l'aide d'un câble coaxial 50 ohms de 120 watts ou plus.
- 2/ Raccordez le câble de commande mAT-CY fourni à la prise mini-DIN à 8 broches à l'arrière du mAT-30, marquée "Transceiver".
- 3/ Connectez l'autre extrémité de ce câble à la prise "CAT/LINEAR" ou "TUN/LIN" à l'arrière de l'émetteur-récepteur YAESU.
- 4/ Raccordez la ligne d'alimentation de l'antenne coaxial à la prise "ANTENNA" à l'arrière du **mAT-30**.
- 5/ La mise à la terre du tuner **mAT-30** améliorera ses performances et sa sécurité. Nous vous recommandons de raccorder votre tuner à une terre appropriée ; une tige de terre commune reliée à des radians enterrés est préférable, mais une seule tige de terre ou un tuyau d'eau froide peut suffire. Nous recommandons fortement l'utilisation d'un parafoudre de haute qualité correctement installé sur tous les câbles d'antenne.

RÉGLAGE DE L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR

Chaque type d'émetteur-récepteur possède un menu de réglage unique pour les tuners externes. Il est nécessaire de régler ces menus correctement avant de pouvoir utiliser **mAT-30**. Pour régler ces menus, veuillez lire le manuel d'utilisation de ces émetteurs-récepteurs et vous référer au réglage des tuners FC-40 ou FC-50. Vous trouverez ces informations sur la page **mAT-30** de notre site web. Voici un exemple de FT-857D/897D pour illustrer les paramètres de ces menus :

- 1/ Appuyez et maintenez enfoncée la touche **[F] ([FUNC])** pendant une seconde pour activer le mode Menu.
- 2/ Tourner le bouton **MEM/VFO CH (FT-857D : SELECT)** pour rappeler le mode Menu No-001 [EXT MENU], puis tourner le **DIAL** pour changer le réglage sur "ON" pour activer le mode Menu étendu.
- 3/ Tourner le bouton **MEM/VFO CH (FT-857D : SELECT)** pour rappeler le Menu ModeNo-020 [CAT/LIN/TUN]. Le réglage par défaut de ce menu est "CAT". Tournez le cadran pour changer le réglage sur "TUNER".
- 4/ Appuyez sur la touche **[F] ([FUNC])** et maintenez-la enfoncée pendant une seconde pour enregistrer le nouveau réglage et quitter, puis éteignez l'émetteur-récepteur.
- 5/ Réglez le **mAT-30** et le FT-897 selon l'illustration, en remettant l'émetteur-récepteur sous tension. **Ne réglez pas le mAT-30 et le FT-897 avant d'avoir changé le mode Menu, item No-020 [CAT/LIN/TUN].**
- 6/ Appuyez et maintenez enfoncée la touche **[F] ([FUNC])** pendant une seconde pour activer le mode Menu.
- 7/ Tourner le bouton **MEM/VFO CH (FT-857D : SELECT)** pour rappeler le mode Menu No-085 [TUNER/ATAS]. Le réglage par défaut de ce menu est "OFF". Tournez le **DIAL** pour changer le réglage sur "TUNER".
- 8/ Appuyez sur la touche **[F] ([FUNC])** et maintenez-la enfoncée pendant une seconde pour enregistrer le nouveau réglage et quitter.
- 9/ Appuyer sur la touche **[F] ([FUNC])**, au besoin, pour rappeler la ligne multifonction "k" [TUNE, DOWN, UP].

OPÉRATION À PARTIR DE L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR YAESU

Appuyez sur la touche **[A] (ou[TUNE])** pour allumer le **mAT-30**. "Des parenthèses apparaissent des deux côtés de l'indication "TUNE" et "TUNR" apparaît sur l'écran LCD.

Appuyez sur la touche **[A] (TUNE)** et maintenez-la enfoncée pour lancer le réglage automatique. L'émetteur-récepteur FT-897D/857D sera activé, un signal de porteuse sera envoyé et les bobines et condensateurs du **mAT-30** seront sélectionnés/ajustés pour un TOS optimal. Lorsque l'accord est terminé, la transmission cesse et vous êtes prêt à fonctionner sur cette fréquence. Les données d'accord seront stockées dans le système de mémoire du **mAT-30**.

Pour lancer une séquence d'accord à partir de l'émetteur-récepteur YAESU, l'émetteur-récepteur passe en mode CW, réduit la puissance et commence à émettre une porteuse. Le **mAT-30** commencera une séquence d'accord de mémoire comme décrit ci-dessus. Si une correspondance ROS acceptable est trouvée dans le cycle d'accord de la mémoire, le cycle d'accord se termine. Sinon, le **mAT-30** démarre automatiquement un cycle d'accordage complet pour tenter de trouver une bonne correspondance. Si le cycle d'accord complet est réussi, les données d'accord sont stockées dans une mémoire associée à la fréquence sélectionnée. Lorsque le cycle d'accord est terminé, un indicateur sur l'écran de l'émetteur-récepteur indique que le tuner est actif. Cet indicateur varie selon le modèle, consultez le manuel d'utilisation de l'émetteur-récepteur pour plus de détails sur le fonctionnement avec un tuner automatique externe. Pour contourner le tuner via le panneau avant de l'émetteur-récepteur YAESU, appuyez brièvement sur la touche **[A] (TUNE)**.

ASSISTANCE TECHNIQUE

Visitez le centre d'assistance à l'adresse suivante : <http://www.mat-tuner.com/en/>

RETOUR DES PRODUITS

Nous vous encourageons à nous faire part de vos commentaires sur nos produits ! Dites-nous ce que vous pensez vraiment de votre produit. Dans un courriel, dites-nous comment vous avez utilisé le produit et dans quelle mesure il a bien fonctionné dans votre application. Nous aimerions partager vos commentaires avec notre personnel, nos concessionnaires et même d'autres clients sur le site Web.

Bienvenue sur <http://www.mat-tuner.com/> pour plus d'informations.

MAT-TUNER

BG3MZU 2019.08.23