



mAT-125E Tuner d'antenne automatique pour ICOM & KENWOOD

Manuel d'Instruction en français version V3.3, Janvier 2025

<https://www.passion-radio.fr/boites-accord/mat-125e-1609.html>

Table des matières

INTRODUCTION	2
SPÉCIFICATIONS.....	2
PANNEAU AVANT	3
PANNEAU ARRIERE	3
INSTALLATION	4
AVERTISSEMENT IMPORTANT	4
Les émetteurs-récepteurs peuvent utiliser le mAT-125E	4
Installation	4
OPÉRATION.....	4
Réglage de l'accord.....	5
Commutation d'état online/Bypass.....	5
Clé de combinaison.....	6
ARRÊT AUTOMATIQUE	6
LE CLIGNOTEMENT DU TÉMOIN LUMINEUX LORS DE LA MISE EN SERVICE.....	6
REPLACEMENT DES BATTERIES	6
<i>MESURES DE SÉCURITÉ</i>	6
TRANSPORT	7
SUPPORT TECHNIQUE.....	7
DECLARATION DE CONFORMITE	7

INTRODUCTION

Le mAT-125E est un tuner d'antenne automatique universel qui peut être utilisé dans la plupart des émetteurs-récepteurs HF. Il a une gamme de fréquences de travail de 1,6-54 MHz et une puissance RF maximale autorisée de 120 watts. Il est doté de piles au lithium intégrées, n'a pas besoin d'une alimentation externe et est très pratique à utiliser, surtout dans les applications portables extérieures. Le mAT-125E n'a pas besoin d'un câble de commande pour connecter l'émetteur-récepteur. Il suffit d'un câble RF pour connecter l'émetteur-récepteur pour qu'il fonctionne correctement.

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 nombreuses radios.

Le mAT-125E dispose de 16 000 mémoires de fréquence. Lorsque vous réglez sur ou près d'une fréquence précédemment réglée, le mAT-125E utilise "Memory Tune" pour rappeler les paramètres de réglage précédents en une fraction de seconde. Si aucun réglage mémorisé n'est disponible, le tuner exécute un cycle d'accord complet, stockant les paramètres pour le rappel de mémoire sur les cycles d'accord suivants sur cette fréquence. De cette manière, le mAT-125E "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. L'accordeur dispose de quatre boutons de réglage fin. Après le réglage automatique, vous pouvez effectuer des réglages plus fins manuellement pour obtenir un TOS plus bas.

Deux piles au lithium 18650 sont installées à l'intérieur du mAT-125E, qui alimente le tuner. Grâce à l'utilisation de relais de retenue magnétiques avancés, la consommation d'énergie du mAT-125E est très faible, la batterie au lithium peut fonctionner longtemps après sa charge complète. Il est très approprié pour une utilisation à l'extérieur. Des chargeurs spéciaux sont fournis avec des tuners. Vous devez utiliser son propre chargeur pour charger le tuner. Il est dangereux de charger avec un chargeur incorrect.

REMARQUE : Avant la première utilisation ou après le remplacement de la batterie, l'accordeur doit être chargé par le chargeur pour activer le circuit de protection interne avant de pouvoir l'utiliser normalement.

SPÉCIFICATIONS

- 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.
- Relais à enclenchement pour fonctionnement à très faible puissance.
- 16 000 mémoires pour le changement instantané de fréquence et de bande.
- Temps d'accord : 0,1 à 5 secondes d'accord complet, 0,1 seconde d'accord en mémoire.
- Couverture de 1,6 à 54,0 MHz. Capteur de fréquence intégré.
- Accorde des charges de 5 à 1500 ohms.
- Comprend un chargeur de batterie au lithium.
- Pour dipôles, verticales, fouet, fil ou toute autre antenne alimentée par coaxial.
- Dimensions : 20cm x 13cm x 4cm (L x l x H). Poids : 0.8Kg.

Note importante : En utilisation en mode numérique FT8/FT4, ou en mode porteuse AM, RTTY, la puissance maximum doit être réduite de minimum de moitié (30-40W max conseillé), et lors du tuning la puissance de l'émetteur doit être au minimum (5-10W), sous peine de griller le tuner et qui ne sera pas pris en compte dans la garantie au cas de puissance excessive.

PANNEAU AVANT

Sur le panneau avant, il y a six boutons poussoirs et quatre voyants lumineux LED.

[TUNE] : Lance un cycle d'accord, commutation d'état online/Bypass, touches multifonctions.

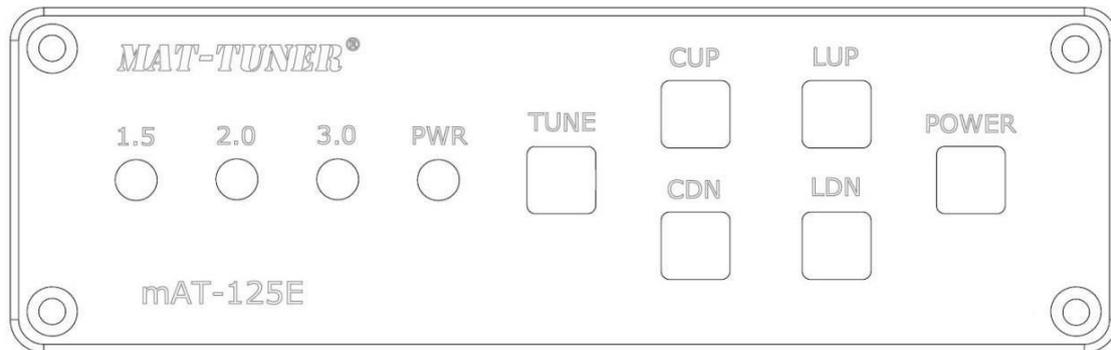
[CUP] / [CDN] : Augmente/diminue manuellement la capacité.

[LUP] / [LDN] : Augmenter/diminuer manuellement l'inductance.

[PUISSANCE] : Touche de puissance.

1,5, 2,0 et >3,0 DEL : Indiquer le ROS.

PWR : Voyant d'alimentation.



Cette photo est pour référence seulement et peut changer ultérieurement.

PANNEAU ARRIERE

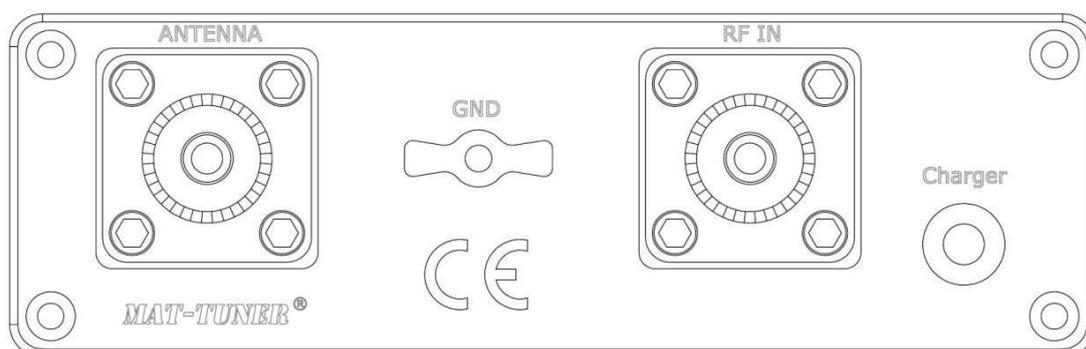
Le panneau arrière du mAT-125E comporte quatre connecteurs.

ANTENNA : Connecteur SO-239 pour le câble coaxial de l'antenne.

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

Chargeur : Socle de charge.

GND : Brancher à la terre du système d'antenne.



Cette photo est pour référence seulement et peut changer ultérieurement.



INSTALLATION

Le tuner mAT-125E est conçu pour fonctionner à l'intérieur seulement, il n'est pas étanche à l'eau. Si vous l'utilisez à l'extérieur (Field Day, par exemple), vous devez le protéger de la pluie, de la rosée et de la vapeur. Éteignez toujours votre radio avant de brancher ou de débrancher quoi que ce soit. La radio peut être endommagée 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 émet !

Les émetteurs-récepteurs peuvent utiliser le mAT-125E

La plupart des émetteurs-récepteurs HF peuvent utiliser le mAT-125E. Ils n'ont besoin que de satisfaire à deux conditions : le niveau de puissance RF peut être ajusté en dessous de 20 W, et ils ont au moins un des modes AM, FM, CW, FSK, RTTY pour sortir une porteuse constante.

Il est à noter que dans le processus d'accord, un ROS plus grand est détecté dans l'émetteur-récepteur, la puissance de sortie de l'émetteur-récepteur est très faible, ce ROS élevé n'endommage pas l'émetteur-récepteur. Mais certains émetteurs-récepteurs de Yaesu sont très sensibles à ces ROS élevés ils peuvent désactiver la porteuse émettrice, ce qui provoquera l'arrêt de l'accord, vous ne pouvez pas obtenir un bon ROS. Si vous utilisez un tel émetteur-récepteur, nous vous recommandons de choisir un autre tuner, mAT-30, qui lui a un circuit spécialement conçu et qui n'arrête pas l'accord.

Installation

1. Connectez la prise d'antenne HF/50 MHz de l'émetteur-récepteur à la prise "RF IN" à l'arrière du mAT-125E à l'aide d'un câble coaxial 50 ohms de 120 watts ou plus.
2. Raccordez la ligne d'alimentation de l'antenne coaxiale à la prise "ANTENNA" à l'arrière du mAT-125E.
3. La mise à la terre du tuner mAT-125E améliorera ses performances et sa sécurité. Nous vous recommandons de raccorder votre tuner à une mise à la terre appropriée ; une tige de terre commune connectée aux radions enterrés est préférable, mais une seule tige de terre, un tuyau d'eau froide ou la vis qui maintient le couvercle sur une prise CA peut fournir une terre utilisable. Nous recommandons fortement l'utilisation d'un parafoudre correctement installé sur tous les câbles d'antenne.

OPÉRATION

Comme avec d'autres tuners généraux, un signal RF constant de 1-20 watts de puissance est nécessaire pour être entré dans le tuner pendant le cycle d'accord, ce signal doit être CW, FM, FSK, ou RTTY, il ne peut être SSB. Le niveau de puissance du signal RF d'entrée ne doit pas être supérieur à 20 watts, sinon la durée de vie de la mélodie sera réduite et même le tuner sera endommagé. Le mAT-125E a deux modes de fonctionnement : automatique et semi-automatique, pour un meilleur fonctionnement, vous devez en savoir plus sur les différences entre les deux modèles.

Le mAT-125E a deux modes de fonctionnement : automatique et semi-automatique, les utilisateurs peuvent facilement basculer entre les deux modes de travail en utilisant des touches multifonctions. Pour un meilleur fonctionnement, vous devez en savoir plus sur les différences entre les deux modèles.

Mode automatique : Lorsque le signal RF est entré dans le mAT-125E, le tuner vérifie que la puissance à son entrée (FORWARD) est dans la plage prédéfinie (1-20W). Une puissance supérieure à cette plage peut endommager les relais pendant la commutation à chaud, tandis qu'une puissance inférieure à la plage prédéfinie peut entraîner un réglage imprécis. Si la puissance d'accord est dans la plage spécifiée, le tuner capture un échantillon de 20ms du signal.

La fréquence du signal d'échantillonnage est divisée par 128 et mesurée par un compteur. Le tuner lit les données d'accord correspondant à la fréquence mesurée dans sa mémoire interne (ces données existent si l'accord a été effectué précédemment pour cette fréquence). Le tuner règle le réseau d'accord en fonction de ces données et mesure le ROS résultant, et affiche le ROS actuel par la LED du panneau avant. Même si le ROS est supérieur à 2, le cycle d'accord ne sera pas activé tant que la touche TUNE n'est pas enfoncée et relâchée.

Semi-automatique : Lorsque le signal RF est entré dans le mAT-125E, le syntoniseur mesure uniquement le ROS actuel et affiche les résultats à l'aide de la DEL sur le panneau avant, un cycle d'accord n'est pas lancé tant que la touche [TUNE] n'est pas enfoncée. Lorsqu'on appuie et relâche la touche [TUNE], comme en mode automatique, le tuner mesure la fréquence du signal d'entrée, lit les données de configuration dans la mémoire correspondante, et configure le réseau de tuning LC. Après avoir terminé l'opération ci-dessus, le tuner mesure le ROS actuel. Si le ROS est inférieur à 1,5, le réglage est terminé. S'il est plus élevé, un nouveau cycle d'accordage est lancé. Lorsque le tuner termine le processus de réglage, il stocke les données en mémoire dans un emplacement correspondant à la fréquence actuelle.

Manuel :

Que l'accord soit en mode automatique ou semi-automatique, vous pouvez affiner l'accord du réseau LC actuel en appuyant sur les touches [CUP], [CDN], [LUP] et [LDN]. Une fois le réglage manuel du siège terminé, vous pouvez sauvegarder les données de configuration actuelles dans la mémoire correspondante en appuyant sur la touche [TUNE]+[LOUPE].

Réglage de l'accord

Les étapes pour commencer l'accordage sont les suivantes :

- Réglez la radio en mode FM, FSK ou RTTY pour que la sortie de l'émetteur-récepteur devienne un signal porteur stable.
- Réduire la puissance à 20 watts ou moins.
- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton [PTT] de l'émetteur-récepteur, puis appuyez une fois sur le bouton [TUNE] sur le panneau avant du mAT-125E pour démarrer le réglage automatique.
- Retour au mode précédent et au niveau de puissance après le réglage, le processus de réglage étant terminé.
- Après le réglage, les trois voyants du panneau avant sont utilisés pour afficher le ROS actuel.

Commutation d'état online/Bypass

Il y a deux façons de changer l'état du tuner. Appuyez brièvement sur les touches [TUNE] et [TUNE] +[CDN].

Si le voyant 1.5 clignote une fois, cela signifie que l'état actuel est en ligne, et si le voyant 3.0 clignote une fois, cela signifie que l'état actuel est hors ligne

Clé de combinaison

Une touche de combinaison est formée par [TUNE] et d'autres touches ([CDN], [LUP], [LDN], [LDN]) pour effectuer une partie de l'opération de fonction. La touche de combinaison signifie que la touche [TUNE] est d'abord enfoncée et maintenue enfoncée, l'autre touche est enfoncée, puis relâchée ensemble.

[TUNE]+[CDN] : Commutation en ligne/bypass. Lorsque le voyant 1.5 clignote, cela indique que l'état actuel est en ligne. Lorsque le voyant 3.0 clignote, cela indique qu'il est en cours de bypass.

[TUNE]+[LDN] : Commutation automatique / semi-automatique. Lorsque le voyant 1.5 clignote, cela indique que le mode actuel est automatique. Lorsque le voyant 3.0 clignote, il indique qu'il est maintenant en semi-automatique.

[TUNE]+[LUP] : Les données correspondantes du réseau de réglage sont enregistrées dans la mémoire correspondante.

ARRÊT AUTOMATIQUE

Le tuner dispose d'une fonction d'arrêt automatique pour économiser l'énergie électrique, lorsque la fonction est activée, le tuner s'éteint automatiquement si aucune touche n'est pressée pendant environ 3 minutes. Comme le tuner utilise un relais de verrouillage magnétique, l'état de réglage actuel n'est pas affecté une fois que le tuner est éteint.

En état d'arrêt, appuyez sur la touche [TUNE], puis appuyez sur la touche [POWER] pour démarrer, vous pouvez ouvrir ou fermer la fonction. Lorsque le voyant 1,5 clignote une fois, cela indique que cette fonction est activée. Lorsque le voyant 3.0 clignote une fois, cette fonction est désactivée.

LE CLIGNOTEMENT DU TÉMOIN LUMINEUX LORS DE LA MISE EN SERVICE

Lorsque le MAT-125E est sous tension, la DEL sur le panneau avant clignote pour indiquer les réglages actuels.

1.5 : Si clignote une fois, indiquant que le courant est en mode semi-automatique. Si elle clignote deux fois, ce qui indique que le mode actuel est automatique.

2.0 : Si elle clignote une fois, indiquant que la fonction d'arrêt automatique est fermée. Si elle ne clignote pas, cela indique que la fonction d'arrêt automatique est ouverte.

REPLACEMENT DES BATTERIES

Le tuner utilise deux piles au lithium 18650 avec une capacité recommandée de 2000-2500mAh. Les batteries peuvent ne pas être protégées car le tuner contient déjà un circuit de protection de batterie.

Lorsque le syntoniseur est utilisé pour la première fois ou que la batterie est remplacée, il doit être chargé pour activer le circuit de protection interne avant de pouvoir fonctionner correctement.

MESURES DE SÉCURITÉ

N'utilisez jamais le tuner avec son couvercle enlevé. Le contact avec les composants à l'intérieur de l'accordeur pendant la transmission provoquera des brûlures RF douloureuses. Localisez le tuner de sorte que les bornes arrière ne soient pas accessibles pendant le fonctionnement. La connexion d'un seul fil peut avoir une tension élevée pendant la transmission.

Débranchez toutes les antennes du tuner pendant les orages.

TRANSPORT

Comme il y a deux piles au lithium installées à l'intérieur du tuner, veuillez respecter les réglementations locales lors du transport. Il pourrait être interdit de transport aérien.

SUPPORT TECHNIQUE

Visitez le Centre d'assistance à l'adresse suivante : <http://www.mat-tuner.com/en/> ou <https://www.passion-radio.fr>

DECLARATION DE CONFORMITE SIMPLIFIEE

Nous soussignés, HENGSHUI MAT-TUNER LLC, certifions et déclarons sous notre seule responsabilité que l'équipement MAT-125E est conforme aux exigences essentielles de la directive 2014/53/EU. Le texte complet de la déclaration de conformité CE RED est consultable depuis l'adresse internet : <https://www.passion-radio.fr/boites-accord/mat-125e-1609.html>



Ce matériel doit être recyclé et ne pas être jeté à la poubelle.

Le matériel MAT TUNER est importé et distribué en France par **Passion Radio** (www.passion-radio.fr), 4 ZI les Patureaux, 36210 Poulaines – France, Tel : +33 7 66 54 74 11 - support@passion-radio.com