

FT-726R

T A B L E D E S M A T I E R E S

	Page(s)
DESCRIPTION GENERALE	1
SPECIFICATIONS/ACCESSOIRES FOURNIS/OPTIONS	1
REFERENCES DES MODULES/BANDES	1
SEMICONDUCTEURS UTILISES	1
DESCRIPTION DE LA FACE AVANT	2 à 6
COMMUTATEURS SOUS LE PANNEAU SUPERIEUR	7
DESCRIPTION DE LA FACE ARRIERE	7 - 8
INSTALLATION DE L'APPAREIL	8 - 9
UTILISATION DE L'APPAREIL	
Utilisation en FM	10 à 12
Utilisation en BLU et CW	12 - 13
Utilisation de la mémoire	13
Utilisation du Balayage	13 - 14
Veille du Canal Prioritaire	14
Utilisation en semi-duplex	15
Utilisation en trafic Satellite	15
INSTALLATION DES OPTIONS DU FT-726R	
Filtre étroit CW	15 - 16
Modules de bandes	16
Module Satellite	16

DESCRIPTION GENERALE

Le FT-726 a été conçu pour satisfaire le Radioamateur désireux de rassembler sous un seul appareil le moyen d'utiliser des bandes VHF et UHF en tous modes. Les modules HF sont interchangeables pour chaque bande et permettent l'installation au choix. Chaque module donne une puissance HF de 10W en tous modes, et 3 modules peuvent être installés dans le FT-726R. D'autres modules prévus sont installés en quelques minutes; chacun possède un connecteur de raccordement à un amplificateur HF éventuel.

La souplesse d'utilisation est due à un microprocesseur NMOS 8 bits, associé à une combinaison de touches en face avant, qui permettent toutes sortes d'utilisation, comme le test d'un répéteur en shift inversé, ou un trafic crossband en full duplex pour les QSOs via satellite amateur.

Chaque mode utilise des dispositifs spéciaux, comme un galvanomètre d'accord central fonctionnant en discriminateur, une commande de fréquence pas à pas indépendante pour la FM également; des commandes de shift et largeur FI pour la CW et la BLU; un compresseur HF de parole pour la BLU; des emplacements pour des filtres optionnels CW. Tous les modes peuvent être utilisés avec pas de fréquence de 20 Hz; les commandes de fréquence et le système de balayage disposent de plusieurs vitesses de fonctionnement.

Le FT-726 possède directement des dispositifs existant en option dans d'autres équipements monobandes: surveillance d'un canal prioritaire, shift répéteur programmable, limites de bandes balayées programmable; 11 mémoires contenant la fréquence et le mode, un balayage des mémoires; une alimentation mémoire par pile lithium, un shift impair programmable pour les VFO, et un décalage du Clarifier.

De plus, on trouve des dispositifs existant jusqu'ici dans les appareils HF, comme plusieurs vitesses de CAG, une commande de gain HF, un double VFO avec mode et bandes indépendantes dans chaque VFO, un décalage de fréquence mémorisée avec affichage particulier. Le système à 2 galvanomètres, particulier à Yaesu permet un contrôle étendu en émission, réception ou duplex.

Les options comprennent une plaquette FI satellite, un filtre étroit de 600 Hz pour la CW, un câble d'alimentation continue 13,5V pour le mobile, et des modules HF à venir pour diverses bandes.

Lisez attentivement ce manuel pour bien acquérir les diverses possibilités de l'appareil.

SPECIFICATIONS

(Voir-page 2 sur notice d'origine).

ACCESSOIRES FOURNIS & OPTIONS:

(Voir page 3/doc. orig.)

REFERENCES DES MODULES/BANDES

On trouve successivement: bande/module; gamme couverte; fréquence lue à l'allumage de l'appareil; pas de fréquence en BLU/CW et FM; shift répéteur, référence Yaesu du kit.

SEMICONDUCTEURS UTILISES

(Page 4/doc. orig.)

6. Boutons SHIFT/WIDTH:

En réception CW et BLU, SHIFT déplace le filtre passe-bande FI de réception, de part et d'autre de la fréquence utilisée. La rotation vers la droite à partir du centre augmente la fréquence centrale du passe-bande; la rotation vers la gauche décale vers le bas. En position centrale, la fréquence centrale du passe-bande FI est donc alignée sur la fréquence utilisée, affichée.

WIDTH règle la largeur de bande FI en réception CW et BLU. Le maximum de largeur est en position centrale, et résulte de la sélectivité combinée du ou des filtres FI utilisés en standard ou en option, dans le mode sélectionné. La rotation vers la droite ramène vers le bas la limite supérieure du passe-bande FI; la rotation vers la gauche remonte vers le haut la limite inférieure de ce passe-bande, réduisant la largeur par le bas.

7. Boutons AF GAIN/SQL:

AF GAIN règle le volume sonore BF.

SQL ajuste le seuil de réception au dessous duquel la BF est inhibée. Pour régler SQL, tournez d'abord RF GAIN à fond vers la droite.

8. Lampe verte BUSY:

En réception, allumée si le squelch est ouvert. En émission BLU et FM, sert d'indicateur de modulation pour le réglage de MIC GAIN. Lorsque l'option Satellite IF est installée, et que le trafic est en duplex intégral, la lampe indique en même temps les 2 fonctions.

9. BAND DOWN:

En réception sur un VFO, pressez 1 fois cette touche pour descendre la fréquence de 1 MHz (si vous êtes déjà sur le dernier MHz de la bande, vous passez au MHz le plus haut de cette bande). Pressez continuellement pour prolonger la fonction.

10. Bouton central:

Variation de fréquence à vitesse de 10 kHz par tour; si STEP est pressée, on passe à 100 kHz par tour.

11. BAND UP:

Même principe que BAND DOWN, mais en montant les fréquences. Même effet pour les limites de bandes.

12. Lampe rouge ON AIR:

Témoin d'émission.

13. Bouton et lampe FM-CH/CLAR:

En pressant la touche FM-CH (28), on allume la lampe témoin, et l'effet de rotation du bouton est autorisé.

Utilisés pour avancer en fréquence par pas de 25 kHz (ou 12,5 kHz si STEP est pressée) en mode FM. Ceci seulement si la fréquence de départ est sur un VFO, mais pas à partir d'un canal mémoire.

Cette fonction est validée si la touche CLARifier est pressée; ceci en réception FM, CW, BLU, à partir du VFO ou d'un canal mémoire.

Le pas du Clarifier est de 20 Hz par division du bouton; la valeur du décalage obtenu est mémorisée, et effaçable par la touche C.CLEAR. La rotation vers la droite - le décalage va vers le haut; en tournant vers la gauche, on abaisse la fréquence, et le signe - apparaît à gauche de l'affichage de la fréquence du clarifier.

Si on active le clarifier en même temps que le changement de fréquence par pas, en FM, c'est le clarifier qui est prioritaire.

14. STEP:

Fonctionnement associé à celui de FM-CH/CLAR, lorsque la touche FM-CH est pressée. C'est le choix d'un des 2 pas de fréquence en FM. De plus, en balayage à partir du VFO ou sur une bande programmée en mémoire, STEP donne les vitesses de 2 kHz ou 20 kHz (touche pressée) par seconde en CW, BLU, FM, lorsque FM-CH n'est pas en service. La fonction STEP est répétée par la touche FST du micro. En balayage à partir d'un VFO et avec commande de fréquence par le bouton central, STEP donne 10 kHz ou 100 kHz (pressez la touche) par tour.

15. Boutons RF GAIN/TONE:

RF GAIN règle le gain des amplis d'entrée et FI du récepteur. En réception BLU et CW, ceci est fait par les circuits de CAG, sur lesquels est connectée la mesure de tension faite par le S-mètre.

Le réglage de RF GAIN agit sur la déviation du S-mètre en CW et BLU. La sensibilité de réception est affectée en tous modes, mais est maximale lorsque le bouton est tourné à fond vers la droite. La variation de RF GAIN agit sur le squelch et le critère d'arrêt du balayage; donc, à moins de recevoir des signaux tellement forts qu'ils causent de la distortion, laissez RF GAIN à fond vers la droite.

TONE agit sur la note BF de l'ampli réception. La rotation vers la droite favorise les fréquences aiguës; le meilleur réglage dépend du casque ou du HP utilisé, et du goût de l'opérateur.

16. Rangée de touches de droite:

Sauf la touche CALL, toutes les autres ont leur pression accompagnée d'un "bip" pour confirmer l'acceptation par le processeur. Si le son n'est pas entendu, c'est que la commande est refusée, pour un motif d'incompatibilité avec les circonstances (ex: l'appel répéteur pendant le balayage de fréquence). Toutes les autres touches sont inhibées pendant le balayage.

VFO

Pour passer de la fonction mémoire ou canal prioritaire, au VFO A ou B selon la position du commutateur VFO. Si vous êtes déjà sur un VFO, il n'y a aucun effet.

CALL

Mise en service de l'appel répéteur, avec émission; seulement si le commutateur BURST sur le dessus de l'appareil est sur ON; la tonalité est émise durant la pression de la touche. Un court moment suffit en général.

MR

Rappel du canal mémoire sélectionné par le commutateur MEMORY, et indication du mode et de la fréquence mémorisés. Ceci si on part d'une utilisation d'un VFO ou du canal prioritaire. Le contrôle des canaux se fait avec le bouton MEMORY, qui permet de passer d'un canal à l'autre. On peut utiliser également le balayage mémoire, ou le balayage d'une bande programmée. Le bouton central et la fonction FM-CH sont inhibés.

PRI

Système de surveillance d'un canal dit "prioritaire", choisi dans la mémoire, et scruté toutes les 5 secondes, au milieu du trafic réalisé avec un des VFOs, sur une autre fréquence. Le balayage, les touches M-V et MW sont inhibées, mais pas CALL. La surveillance est stoppée avec VFO ou MR.

M→V

Transfert du contenu d'un canal mémoire lu, dans le VFO choisi. On part d'un canal mémoire lu par MR. Les indications précédentes affichées par le VFO sont effacées.

MW

A partir d'un VFO, on transfère le mode et la fréquence dans un canal mémoire sélectionné avec MEMORY. Le contenu précédent du canal mémoire est effacé.

C'est la fonction inverse de M→V.

17. Commutateur VFO:

Sélection de VFO A ou B pour le trafic simplex ou séparé, lorsque la fonction VFO est en service par la touche VFO. La fréquence et le mode de chaque VFO sont mémorisés indépendamment, et mémorisés par la batterie au lithium.

Les positions A et B sont pour le trafic simplex sur le VFO choisi.

RA-TB = réception sur A, émission sur B.

RB-TA = réception sur B, émission sur A.

Ces 2 positions sont pour le trafic séparé, et full-duplex lorsque l'option Satellite est installée, et activée.

18. Commutateur MEMORY:

Les positions 0 à 9 sont pour le choix des canaux mémoire.

En programmation de bande à balayer, mettre la fréquence inférieure en 0, et la fréquence supérieure limite en 9, avec les autres fréquences ordonnées dans les autres canaux.

Un 11^e canal, CALL, est disponible, sauf pour le balayage.

La position MS sert pour le balayage mémoire, activé en pressant SCAN UP ou DOWN pendant plus d'une seconde.

19. VFO A=B:

En réception sur un des VFO A ou B, le contenu du VFO affiché est écrit dans l'autre VFO non lu à ce moment. On part d'un VFO, ou du système canal prioritaire, en réception toujours.

20. Commutateur SATELLITE:

Lorsque l'option Satellite est installée, on choisit ici les paramètres à afficher et contrôlés par les boutons de MODE et de changement de fréquence. Le trafic est en full-duplex, avec les 2 VFOs.

Si l'option n'est pas installée, mettre sur OFF.

21. Touche et lampe REVERSE:

En trafic répéteur avec shift, pressez REVERSE pour échanger les fréquences émission et réception entre elles; ceci pendant la réception. La lampe témoin rouge s'allume. Repressez pour annuler. Pour échanger le contenu des VFOs A et B, on utilise RA-TB et RB-TA.

22. RPT SELECT:

Utilisée en trafic répéteur, pour choisir le sens du shift.

SIMP correspond au trafic simplex, ou en semi- (ou full) duplex entre les VFO A et B.

SFT SET sert pour programmer un shift spécial. Toutes les autres commandes sont inhibées, sauf MW et les commandes de fréquence.

L'affichage indique le shift choisi; le sens est choisi avec -SPT ou +SPT selon le cas.

Les positions -RPT et +RPT choisissent le sens du shift standard (600 kHz).

Si le résultat du shift est une fréquence hors bande, l'émission n'a pas lieu, et on lit "E" à droite de l'affichage.

23. Lampes indicatrices du mode:

Ces 8 diodes indiquent le mode choisi. Une des diodes (vert foncé) s'allumera en trafic full-duplex avec l'option Satellite. Sinon, les diodes en dessous (vert clair) sont utilisés, indiquant le mode du VFO ou du canal mémoire utilisé à ce moment.

24. Affichage digital:

Voir en même temps dessin page 9/doc origine.

En utilisation normale, le premier caractère à gauche indique la source de fréquence affichée (VFO A, VFO B, Erreur, Balayage entre limites de bande programmée, canal prioritaire, canal mémoire, CAJ, mém.)

Les 7 digits au centre affichent la fréquence VFO ou mémoire à 100 Hz près.

Lorsque le clarifier est en service, on voit 2 digits apparaître à droite, indiquant la différence de fréquence entre le VFO ou la fréquence mémoire de départ, et le résultat de l'action du clarifier, entre -9,9 kHz et +9,9 kHz selon le sens.

25. Commutateur SAT METER:

Choix de fonction du galvanomètre 1 en trafic full-duplex.

En position DISC avec réception FM, le galvanomètre 1 donne le centrage du discriminateur; le galvanomètre 2 donne la force du signal reçu.

En position ALC, le galvanomètre 1 indique le niveau d'ALC (voir dessin page 10/doc origine), et le 2 la force du signal reçu.

En position PO, le 1 indique la puissance de sortie; le 2 indique la force du signal reçu.

26. Galvanomètre 2:

En réception et trafic full-duplex avec option Satellite, il indique la force du signal reçu en unités S.

En émission, il donne le niveau d'ALC.

27. Galvanomètre 1:

Sauf en trafic full-duplex, indique en émission tous modes, la puissance HF en W.

En réception FM, donne le calage du discriminateur.

Déconnecté en réception CW et BLU, sauf en full-duplex, où il mesure ce qui est donné par SAT METER.

28. Rangée de grandes touches à gauche:

PROC

Activation du compresseur HF de parole, en émission BLU.

AGC-F

En réception BLU et CW, choix de CAG rapide. CAG lente si touche sortie.

CW NAR

En réception CW avec le filtre option XF-455MC, on obtient une sélectivité à bande étroite.

FM-CH

En FM, allumage de la lampe FM-CH/CLAR, indiquant que le balayage de fréquence FM par pas est choisi.

CLAR

Pour activer la fonction CLAR, 2 digits supplémentaires sont lus, et la lampe FM-CH/CLAR s'allume. Les touches SCAN UP ou DOWN, et le bouton central sont inhibés; le bouton FM-CH/CLAR va décaler la fréquence de départ, à 20 Hz par division.

Note: la fréquence de décalage est mémorisée, et effacée par C.CLEAR seulement.

NB

En réception BLU et CW, mise en service du limiteur de parasites.

D.LOCK

Inhibition de toutes les fonctions de commande de fréquence.

Cependant, le choix et le changement de VFO et de canal mémoire reste possible, ainsi que le canal prioritaire.

COMMUTATEURS SOUS LE PANNEAU SUPERIEUR:

1. Backup mémoire:

Le commutateur se trouve sous le bouchon en caoutchouc. En position OFF, toutes les données mémoire sont effacées dès l'arrêt de l'appareil. En position ON, la batterie au lithium conserve les informations: shift programmé pour répéteur, décalage clarifier, fréquences et modes des VFO et des canaux mémoire.

2. Commutateur SCAN/BUSY-MAN-CLEAR:

Choix du critère d'arrêt du balayage de fréquences.

BUSY = arrêt sur canal occupé ou par un signal de niveau supérieur à celui réglé par SQL.

MAN = arrêt manuel par touches SCAN, PTT micro, CALL.

CLEAR = arrêt sur canal libre.

3. Commutateur STOP/PAUSE:

Choix de l'arrêt total du scanning, ou de l'arrêt temporaire (pause). En position STOP avec BUSY ou CLEAR, le balayage ne repartira que sur une nouvelle commande de l'opérateur.

En position PAUSE avec BUSY ou CLEAR, le balayage reprend après 5 sec. de pause, à moins d'être interrompu manuellement par le PTT micro ou les boutons SCAN.

Pendant la pause, les digits décimaux de l'affichage clignotent, pour confirmer la fonction balayage.

4. Commutateur T.SQL/ON-OFF:

Mise en service du squelch codé (non utilisé).

5. Commutateur BURST/ON-OFF:

En position ON, à chaque pression du PTT micro, une tonalité d'appel répéteur 1750 Hz sera émise pendant la première demi-seconde d'émission. En position OFF, la tonalité est émise avec CALL en face avant.

6. Prise pour Tone squelch:

Pour programmer le tone squelch (non utilisé).

DESCRIPTION DE LA FACE ARRIERE :

(Suivre sur photo page 12/doc. orig.)

1.3.5. Jacks:

Pour commander un ampli linéaire à partir du module correspondant. Le circuit est fermé en émission, ouvert en réception. La configuration standard prévoit le module 50 MHz à gauche, le module 144 MHz au milieu, le module 430 MHz à droite. Les modules seront plus nombreux bientôt.

2. Connecteur 50 MHz:

Lorsque le module 50 MHz est implanté dans l'appareil.

4. Module 430 MHz:

Le module installé permet le trafic dans cette bande, en raccordant l'antenne.

6. Module 144 MHz:

Même chose, mais en bande 144 MHz.

7. Prise DC 13,8V:

Connecteur 4 broches pour connecter le cordon d'alimentation continue. Si l'appareil est alimenté sur secteur, la fausse prise continue doit être branchée ici. Le courant est d'environ 4,5 Amp. en émission.

8. Connecteur AC:

Pour brancher le cordon d'alimentation secteur. La fausse prise DC doit être branchée en 7) pour utiliser le cordon secteur.

NE PAS BRANCHER L'APPAREIL SUR UNE ALIMENTATION SECTEUR EN UTILISANT LE CABLE D'ALIMENTATION CONTINUE, ET RECIPROQUEMENT.

9. Bouchon FUSE:

Porte-fusible pour fusible de 2 Amp. si alimentation secteur en 110, 117V, et 1 Amp. en 200, 220 ou 234V.

10. Papillon GND:

Pour brancher sur une bonne prise de terre.

11. Jack KEY:

Pour brancher un manipulateur classique, ou la sortie d'un manipulateur électronique. Tension de 8V continu et courant de 0,8 mA en circuit.

12. Jack PTT:

Connecté en parallèle avec le circuit PTT, pour commande externe d'émission/réception. Le court-circuit active le PTT.

13. Jack AF OUT:

Sortie BF à niveau constant, 500 mV sur 600 ohms.

14. Jack SP:

Pour raccorder un HP externe, d'impédance entre 4 et 16 ohms; le contrôle est fait par AF GAIN et TONE en face avant.

PIEDS POUR SURELEVER L'APPAREIL:

Ces 2 extensions servent à élever l'avant ou l'arrière de l'appareil (voir photo page 13/doc. origine).

Page 14/doc. origine: Micros utilisables avec leur brochage.

Page 15: dessin et connections des différents jacks et prises.

INSTALLATION DE L'APPAREIL :

L'appareil est alimenté sur secteur, ou sur 13,5V continu, avec le cordon optionnel de raccordement.

INSPECTION AU DEBALLAGE:

Inspectez l'appareil déballé; vérifiez que les boutons et commutateurs fonctionnent librement. En cas de dommage, avertissez le transporteur ou votre distributeur. Conservez le carton pour un transport ultérieur.

ALIMENTATION SECTEUR:

L'appareil peut être alimenté à partir de diverses tensions secteur; Vérifiez que la tension secteur marquée sur le dos de l'appareil est bien la même que la votre. VERIFICATION A FAIRE AVANT DE BRANCHER LE FT-726 Si la tension ne correspond pas, modifiez les connexions du primaire du transformateur comme indiqué page 16/doc. origine, et changez l'étiquette à l'arrière de l'appareil. La fausse prise fournie doit être branchée sur la prise DC 13,5V pour utiliser l'alimentation secteur.

NOTE

Avant d'alimenter l'appareil, vérifiez le calibre du fusible dans le porte fusible à l'arrière de l'appareil. Il doit être de 2 Amp. en 110/117V, et de 1 Amp. en 200/234V. De même si le câblage du transformateur est modifié.

INSTALLATION DE L'APPAREIL ET MISE A LA TERRE:

L'important est de ménager une libre circulation d'air autour et au dessus de l'appareil. Ne rien mettre sur l'appareil, ni l'exposer à une soufflerie quelconque d'air chaud, ou au soleil à travers une fenêtre. Réduisez au plus court la longueur de câble d'antenne.

La mise à la terre utilisera un câble épais et court, raccordé de préférence ailleurs que sur un tuyau; si possible, faites un système de perches de masse enfoncées dans le sol.

CONSIDERATIONS SUR LES ANTENNES:

Le système doit présenter une impédance résistive de 50 ohms sur toutes les bandes. En général, chaque bande nécessite une antenne différente, et la polarisation peut varier. Par exemple, le trafic FM utilise la polarisation verticale, alors qu'elle est horizontale en BLU et CW; le trafic satellite utilise les deux, et la polarisation circulaire parfois.

Reportez vous à la littérature existante sur les différents types d'antennes. Votre distributeur G.E.S. vous conseillera en ce sens.

Enfin, le câble entre antenne et appareil doit être de bonne qualité et diamètre, aussi court que possible. Les connecteurs doivent être ceux conseillés pour les bandes choisies; M pour les bandes basses, N pour les bandes hautes. De mauvais câbles ou de mauvaises connexions dégraderont les performances de l'appareil.

UTILISATION AVEC ALIMENTATION CONTINUE:

Ceci est possible avec le cordon optionnel qui comporte un fusible de 5 Amp. La tension fournie doit être de 13,8V \pm 10%, pour un débit de 4,5 Amp. minimum. Le fil rouge va au + de l'alimentation, et le noir va au -. Alimentez l'appareil avec le bouton POWER APRES avoir allumé l'alimentation continue. De même, éteignez le FT-726 avant l'alimentation continue.

Lorsque la fausse prise est ôtée de son logement, l'alimentation alternative interne est déconnectée. Ne pas mélanger les câbles.

ATTENTION

Un dégât permanent surviendra si une tension d'alimentation incorrecte, ou une erreur de polarité parvient au transceiver. Notre garantie ne couvre pas ce cas, pas plus en cas d'inversion des câbles d'alimentation secteur ou continue entre eux.

UTILISATION DE L'APPAREIL

Avant d'alimenter l'appareil, relire le chapitre Installation pages précédentes, et la description de la face avant. Si une fonction n'est pas comprise, relisez la description.

Certaines commandes ont pour conséquence la déconnection par le microprocesseur d'autres fonctions, pour raisons de sécurité. Enfin, s'il devenait impossible de reprendre un fonctionnement normal avec les commandes en face avant, on réinitialise le processeur en débranchant l'appareil de l'alimentation pendant 15 secondes. Si nécessaire, videz les mémoires en mettant l'interrupteur du Backup de ces mémoires sur OFF, pendant que l'appareil est éteint. Puis, remettez le tout en service.

Dans ce qui suit, les descriptions de fonctionnement sont relatives à chaque mode; lisez la totalité, afin d'avoir une vue d'ensemble précise sur le fonctionnement de l'appareil.

Branchez le micro en face avant, et éventuellement le manipulateur à l'arrière de l'appareil.

UTILISATION EN FM

1. Positionnez les commandes ci-dessous comme suit:

POWER	sur OFF
MIC GAIN & DRIVE	à fond vers la gauche
SHIFT & WIDTH	en position "midi"
AF GAIN & SQL	à fond vers la gauche
STEP	sortie
RF GAIN	à fond vers la droite
STONE	position "midi", réglable après.
Commutateur VFO	sur "A"
" MEMORY	" "O"
RPT SELECT	" SIMP
Commut. SATELLITE	" OFF
" SAT METER	" ALC
Grandes touches de gauche (28)	toutes sorties.

2. Pressez POWER; les lampes indicatrices et l'affichage s'allument. Si c'est le 1^o allumage de l'appareil, ou si le commutateur Backup n'est pas sur ON, le microprocesseur va afficher un état de défaut, en affichant le mode USB sous l'affichage, et 145.000:0. On lit également "A" puisque le VFO "A" est choisi; la lampe BUSY est allumée, puisque le SQL est ouvert en grand, par rotation à gauche.

Cet état de défaut n'est pas rencontré si le commutateur Backup est sur ON, ou si d'autres fréquences ont été affichées avant. Une fois le Backup en service, le dernier mode et la dernière fréquence utilisée avant extinction de l'appareil seront rappelés automatiquement lors de l'allumage suivant.

3. Pressez la petite touche FM (2); l'affichage se modifie aussitôt, le galvanomètre 1 dévie, comme discriminateur. Tournez AF GAIN vers la droite, jusqu'à entendre du bruit. Pressez BAND UP ou DOWN et constatez le décalage de l'affichage sur 1 MHz dans le sens choisi. Maintenez la pression, et regardez le décalage, en fonction du module utilisé. Mettez vous près d'une fréquence utilisée souvent par d'autres stations; vérifiez le raccordement de l'antenne sur le module choisi, à l'arrière.

4. Pressez la large touche FM-CH et vérifiez que la lampe rouge s'allume. Tournez le bouton FM-CH pour aller sur un canal libre avec seulement du bruit, et l'aiguille du galvanomètre 1 au centre. Tournez SQL vers la droite, jusqu'au point où le bruit cesse, et où la lampe BUSY s'éteint. Tournez encore le bouton FM-CH pour aller sur un canal occupé, ce qui rallume BUSY. L'accord est fait lorsque l'aiguille du galvanomètre 1 est exactement au centre. Le galvanomètre 2 indique le niveau reçu en unités S. Remarquez que chaque déviation d'un espace du bouton FM-CH provoque l'avance d'un pas de fréquence. Pour réduire le bond à 1/2 pas, pressez STEP.
5. En trafic simplex, pressez le PTT micro. Tournez DRIVE vers la droite jusqu'à lire 10 sur l'échelle PO du galvanomètre 1. Tournez MIC GAIN en parlant normalement dans le micro, jusqu'au point où la lampe verte BUSY clignote au rythme de la parole. Si le réglage de DRIVE amène l'aiguille du galva 2 dans la zone rouge d'ALC, ou si il n'est pas possible d'obtenir 10W sur le galva 1, il faut revoir l'impédance du système d'antenne.
6. En trafic répéteur, mettre RPT SELECT sur la position -RPT ou +RPT selon le shift utilisé dans la bande de trafic. En pressant le PTT du micro, la fréquence d'émission s'affichera en respectant le décalage du shift. Mettre BURST sous le capot supérieur de l'appareil sur ON, ou pressez CALL si l'appel répéteur doit être manuel.
7. Si un répéteur accessible n'utilise pas le décalage programmé avec les positions RPT, mettre RPT SELECT sur SFT SET, en réception. L'affichage donne 5 digits: 0.000.0 Pour programmer le nouveau shift, tournez FM-CH/CLAR jusqu'à lire la valeur du shift (utiliser STEP pour avoir le choix de shift en demi-pas de fréquence, si nécessaire). Puis pressez FM-CH pour annuler cette fonction de choix. L'enregistrement en mémoire se fait en pressant MW. Tournez RPT SELECT sur -SFT ou +SFT, et pressez le PTT pour transmettre. La mémorisation est permanente si les piles du Backup mémoire sont installées. On reprogramme de la même façon.
8. Pour inverser les fréquences émission et réception (écoute sur l'entrée du répéteur), affichez la fréquence de sortie avec le shift, et pressez REVERSE, ce qui allume la lampe témoin à côté.

ATTENTION

Si le shift et la fréquence de départ donnent une fréquence hors de la bande attribuée, l'essai de transmission se soldera par l'affichage de "E".

9. Il est possible d'afficher des fréquences non atteintes par le pas ou le demi-pas de fréquence. Pour écouter à $\pm 9,9$ kHz autour de la fréquence d'émission, pressez la large touche CLAR; ceci fait apparaître 2 digits en plus sur l'affichage. Tournez le bouton FM-CH/CLAR pour varier de 20 Hz à chaque division. Cette opération est prioritaire sur la fonction FM-CH. La fréquence de décalage obtenue au Clarifier est mémorisée dans l'appareil. Elle est remise à 0 en pressant C.CLEAR. En représentant CLAR encore, on annule la fonction Clarifier. La valeur du décalage est automatiquement rappelée en pressant CLAR, et s'applique à la fréquence de réception, rappelons-le.

10. Le choix des fréquences émission/réception peut être fait au pas de 20 Hz dans la bande choisie, avec le bouton central. Sortir les touches FM-CH et CLAR. La vitesse est choisie avec la touche STEP, qui donne le réglage fin si elle est sortie.

Dans le cas de la FM, avec exploration de fréquence entre les canaux définis par les pas de l'appareil, si:

. on explore avec le bouton central,

. FM-CH est pressée,

la fréquence affichée va correspondre au pas sélectionné, sans suivre le bouton central.

La mise en service du Clarifier déconnecte la recherche avec le bouton central.

UTILISATION EN BLU & CW:

1. Répétez les étapes 1 & 2 de l'utilisation en FM.

2. Pressez LSB, USB ou CW selon le choix. Le galvanomètre 1 retombe à 0 et ne donne rien pour ces modes.

Remarquez que si FM-CH est pressée lorsque vous quittez le mode FM (sans presser CLAR), la lampe FM-CH/CLAR s'éteint.

Utilisez les touches BAND UP ou DOWN et le bouton central pour varier la fréquence, avec STEP pour changer de vitesse.

3. Pressez AGC-F pendant la recherche de signaux BLU ou CW, et sortez cette touche pour suivre des signaux puissants, sauf si il y a du fading. Si des parasites impulsions sont présents, pressez NB seulement dans ce cas précis.

4. En trafic simplex, RPT SELECT est sur SIMP. Pour l'émission BLU, pressez le PTT micro et réglez le MIC GAIN en parlant; suivre l'indication d'ALC du galvanomètre 2 pour qu'elle reste dans la zone noire à gauche. L'indication PO sur le galvanomètre 1 sera inférieure à la puissance PEP de sortie pendant la parole; la puissance moyenne de sortie peut augmenter en pressant PROC pour mettre en service le compresseur de parole.

5. En émission CW, manipulez en continu, et réglez DRIVE pour lire 10 sur l'échelle PO du galvanomètre 1.

6. On améliore la réception de la CW et de la BLU dans des conditions difficiles, en utilisant les réglages SHIFT et WIDTH.

Une fois la fréquence calée, si une perturbation se produit au dessus ou au dessous de la fréquence reçue, réglez WIDTH pour éliminer cette interférence. SHIFT peut faire le même effet, mais peut produire d'autres interférences de l'autre côté du signal.

Si les perturbations sont de part et d'autre du signal, réglez SHIFT pour éliminer une partie de ces interférences du même côté. Puis, tournez WIDTH dans l'autre sens que SHIFT pour éliminer l'interférence restant de l'autre côté. Ces réglages sont une question de pratique, et dépendent des circonstances.

SHIFT et WIDTH doivent être remis en position centrale en cas de changement de fréquence, ou d'absence d'interférences.

En réception CW seulement, lorsque le filtre étroit CW en option est installé, pressez CW NAR avant de régler SHIFT et WIDTH. En effet, le filtre seul peut suffire à isoler la réception du signal choisi.

7. La fonction SQUELCH = SQL est utilisable en BLU ou CW, comme en FM; Mettez vous sur une fréquence libre, et tournez SQL jusqu'au point où le bruit de fond disparaît, MAIS PAS PLUS LOIN ! L'utilité est par la suite, lorsqu'on attend une station de niveau connue. Cependant, souvenez-vous que les stations reçues avec un niveau de signal inférieur au réglage du squelch, ne "passeront pas" la B.F.
8. Le galvanomètre 2 indique le niveau de signal reçu, en unités S. Si des signaux puissants sont reçus en bout d'échelle, il faut agir sur RF GAIN, pour réduire leur intensité. La sensibilité du récepteur est atténuée d'autant, confirmé par l'indication du minimum le plus haut donné par le galvanomètre 2. Le seuil du SQL est décalé d'autant. RF GAIN à fond vers la droite donne le maximum de sensibilité, mais sa réduction doit nécessiter un réajustement de SQL. Ceci est valable en trafic FM, sauf que le minimum de déviation du galvanomètre 2 reste invariable.

Utilisation de la mémoire

1. La mémoire peut garder la fréquence et le mode de réception. Tournez le commutateur MEMORY sur le n° de canal choisi, entre 0 et 9; la fréquence affichée étant présente, pressez MW (bip sonore) pour mémoriser. Si le Clarifier est en fonction, et donne un décalage autour de la fréquence de départ, la mémoire prendra la fréquence résultante de l'opération. De préférence, utilisez le canal 0 pour mémoriser la fréquence la plus basse, et graduez les fréquences ensuite. Ceci permettra un fonctionnement sans problème du balayage, par la suite.
2. Pour rappeler un canal mémoire, pressez MR (MEMORY RECALL), et tournez le commutateur MEMORY pour arriver au canal choisi. La fréquence et le mode mémorisés sont affichés, comme le canal, à gauche de l'affichage.
3. Le Clarifier permet de varier la fréquence d'un canal mémoire rappelé. Si la fréquence mémorisée est celle d'un répéteur, RPT SELECT doit être mis sur la position du shift correct. Pour varier la fréquence et le mode mémorisés, pressez M → V pour transférer la donnée mémoire vers le VFO. Pressez VFO pour changer la fréquence et le mode. Une fois la nouvelle fréquence et le nouveau mode éventuel choisi, pressez MW pour mémoriser.

Utilisation du balayage

1. En réception sur le VFO A ou B, il est possible de balayer la bande. Pour balayer manuellement, mettre BUSY/MAN/CLEAR sur le capot supérieur en position MAN. Pressez SCAN UP ou DOWN; une pression rapide donnera une variation d'un pas; une pression supérieure à 0,5 sec. enclenche le balayage continu. Les pas de balayage sont les mêmes qu'avec le bouton central (ou qu'en FM avec FM-CH/CLAR), avec STEP pour le choix de la vitesse. Lorsque le balayage atteint une limite de bande, un bip est entendu, est annoncé la poursuite du balayage en repartant depuis le début du bas (ou du haut) de la bande. Pour stopper le balayage, pressez SCAN UP ou DOWN; pour reprendre, reprenez le même bouton.
2. Le commutateur sous le couvercle permet de choisir l'arrêt du balayage sur un canal libre ou occupé; de plus, le commutateur STOP/PAUSE doit être sur STOP. Le balayage automatique débute comme avec le balayage manuel décrit en 1., et s'arrête de la même façon. L'arrêt automatique est basé sur le circuit de squelch, qui dépend des réglages de RF GAIN et de SQL. En FM, la fonction BUSY (occupé) réagit lorsqu'un signal est émis sur la fréquence où le discriminateur est au centre.

3. Mettre STOP/PAUSE sur PAUSE, pour valider le redémarrage automatique du balayage après un arrêt où les décimales de l'affichage clignotent, pendant 5 secondes. Pressez SCAN DOWN ou UP, ou le PTT pour stopper le balayage automatique. Pour émettre, relâchez le PTT et repressez-le. Pour reprendre le balayage automatique, pressez SCAN DOWN ou UP.
4. Le balayage peut scruter les canaux mémoire seulement, sans tenir compte du mode ou de la bande concernée. Presser MR pour faire le rappel mémoire, et mettre MEMORY sur MS.
Lancer le balayage comme décrit dans les § ci-dessus.
Si FM-CH est pressée, seules les mémoires en mode FM seront scrutées. Sinon, les 11 canaux seront passés en revue. En cas de non balayage, vérifiez que le canal 0 possède la fréquence la plus basse, que la suivante est en canal 1, etc... Les critères d'arrêt sont les mêmes que pour le balayage des bandes.
5. Il est parfois intéressant de balayer une portion de bande, seule; Les fréquences supérieure et inférieure de cette sous-bande sont programmées en mettant la fréquence limite inférieure dans un canal compris entre 0 et 8; la fréquence limite supérieure sera mise dans le canal de n° immédiatement après l'autre.
Le mode n'a pas besoin d'être le même pour les 2 limites; le mode du canal "inférieur" sera le mode pris comme base.
Pressez MR et mettre MEMORY sur le n° de canal "inférieur". Puis, pressez SCAN DOWN (ou DWN sur le micro) pour démarrer le balayage. Si vous pressiez SCAN UP, la limite supérieure de sous-bande ne serait pas atteinte. A chaque limite de bande, un bip sonore est entendu, et le balayage continue à partir de l'autre limite.
Pendant ce balayage, on verra les signes " " apparaître à gauche de la fréquence utilisée. Le pas de balayage et les conditions d'arrêt sont exactement les mêmes qu'en balayage classique.

Veille du canal prioritaire:

Ceci permet de surveiller périodiquement l'état d'un canal mémoire, pendant que l'on écoute sur une fréquence choisie au VFO (même si les modes sont différents).

Mémorisez dans un canal la fréquence et le mode à surveiller. Mettre MEMORY sur ce n° de canal, et pressez PRI.

Un "P" apparaît à gauche de la fréquence affichée qui est celle du VFO en service (A ou B). Les lampes de mode au dessus de l'affichage vont également indiquer le mode; toutes les 5 secondes, la fréquence et la lampe du mode vont être celles de ce qu'il y a dans le canal prioritaire, et pendant 0,5 seconde.

Pour stopper le canal prioritaire, faire comme avec le balayage mémoire, mais l'arrêt se fera sur la fréquence et le mode du canal prioritaire. Vous entendrez un bip, et le symbole du canal mémoire (0 à 9 ou C) apparaîtra à la place de "P". Pendant la veille du canal prioritaire, on peut modifier la fréquence du VFO, et le mode. La touche MW (écriture en mémoire) est bien sur déconnectée.

De plus, MEMORY peut être tourné pour changer le canal prioritaire. Si on passe en émission, la veille de priorité sera retardée de 5 secondes, avant de repasser en réception.

Le canal prioritaire est utilisable en tous modes, tous types de transmission (simplex, répéteur, semi-duplex).

Utilisation en Semi-Duplex

Tout type de shift est accessible avec la fonction RPT SELECT; mais, le double VFO A/B sert également pour cela; il permet de trafiquer en cross-band et en cross-mode. La mémoire gardant la fréquence et le mode de chaque VFO, ces VFO servent eux-mêmes de mémoires!

Mettre VFO sur A et pressez la touche VFO. Réglez ce VFO sur une fréquence (émission ou réception), et choisissez le mode correspondant.

Puis, mettre le commutateur VFO sur B, et réglez de même pour l'autre fonction (réception ou émission).

Mettre VFO sur RA-TB ou RB-TA selon le choix d'émission sur B ou sur A. L'affichage indiquera à gauche le VFO en service pour l'émission ou la réception..

Utilisation en trafic Satellite

Avec l'option satellite, on accède au cross-band et au cross-mode en full-duplex. Le bloc satellite possède un système supplémentaire de FI, qui permet d'émettre et de recevoir simultanément sur des bandes différentes.

Réglez un VFO sur la bande et la fréquence d'émission; mettre RPT SELECT sur SIMP. Réglez l'autre VFO sur la bande et la fréquence de réception, différente de l'émission; mettre VFO sur la position RB-TA ou RA-TB, selon le choix. Mettre SATELLITE sur RX.

Les lampes de mode au dessus de l'affichage indiquent un mode en position supérieure SAT, et en position inférieure NOR. La position supérieure étant pour le VFO de transmission.

En trafic via satellite, pressez le PTT et réglez le VFO de réception tout en parlant. Si le système satellite fonctionne, vous devez vous entendre sur le VFO de réception.

Si vous émettez en BLU, la réception est sur l'autre bande latérale.

Si il faut régler la fréquence d'émission, mettre SATELLITE sur TX, pour que l'affichage et les commandes contrôlent l'émission.

En trafic cross-band full-duplex, les indications du galvanomètre 1 sont choisies avec SAT METER. La FM n'est pas utilisée jusqu'à présent.

La BLU et la CW nécessitent une antenne en polarisation croisée ou circulaire, un amplificateur à l'émission; de plus, il est indispensable de consulter la littérature sur le trafic satellite, pour connaître les modalités en usage.

INSTALLATION DES OPTIONS DU FT-726R

FILTRE ETROIT CW:

Le filtre XF-45SMC, réf. D2000034 donne une largeur de bande de FI étendue à 600 Hz maximum, en position CW NAR.

1. Comme indiqué pages 26/27 /doc. origine, enlever les 2 vis de la poignée, et les 7 vis du plancher inférieur. Enlever le tout.
2. Repérez les 4 vis marquées * , pour libérer la plaquette RX Unit.
3. Montez le filtre comme indiqué, et souder les 4 points sur la plaquette, en pressant le filtre sur le circuit. Coupez les fils qui dépassent.
4. Repérez le cavalier P2001 en J2012; l'enlever et le mettre dans l'autre sens, comme indiqué (Original=avant; After=après).
5. Remontez la RX Unit et les 4 vis, soigneusement; remplacez le plancher et la poignée.

MODULES DE BANDES:

3 modules sont actuellement prévus; les réf. des kits sont données page 3/doc. origine. Chaque kit contient en plus du module:

- Un câble 11 broches (sur J5002 dans le module);
 - " 5 (" J6003 " ");
 - " 12 (" J6004 " ");
- Une vis M3 x 6
4 vis M2,6 x 8.

Installation

1. Débranchez l'appareil de l'alimentation.
2. Comme indiqué sur photo page 26/doc. origine, enlever les 2 vis de la poignée, et les 12 vis des capots supérieur et inférieur. Enlever doucement le capot supérieur, débranchez les fils du H.P. et du commutateur SCAN/SQL. Enlever le capot inférieur également.
3. Choisissez l'endroit où installer le module; obligation de ne pas placer le module 430 MHz à côté du transformateur d'alimentation. Les autres modules sont mis où on veut.
4. Installer le module en partant du haut, avec le connecteur d'antenne vers le bas pour le faire passer à travers le trou à l'arrière de l'appareil. Fixez le module avec la vis courte à travers le châssis inférieur, et avec les 4 vis à travers le panneau arrière.
5. Branchez les extrémités libres des 3 câbles sur les jacks de AF UNIT, comme indiqué sur la photo page 28. Remarquez que l'ensemble le plus bas des jacks J3013, 3014 et 3015 sont en position fautive ("default"), signifiant que le module branché ici sera celui activé lorsque le backup mémoire est hors service ou non programmé lors du 1° allumage.
Sinon, tout module est connectable sur n'importe lequel des 3 séries de jacks; sur la même ligne bien sûr.
6. Remontez les capots et la poignée. Les modules sont prêts à l'utilisation, sans aucun réglage.

MODULE SATELLITE:

Kit réf. D3000235, comprenant la plaquette et 4 vis M3 x 6.

Installation

1. Comme indiqué page 26, enlever les 7 vis du capot supérieur et les 2 vis de la poignée.
2. Vers l'avant gauche dans l'appareil, repérer TX UNIT comme indiqué page 29, et sur photo page 32. Repérez les prises P25 et P29. Puis, voir P27, P30 et P205, puis P28.
3. Enlever le capot de Satellite Unit, et placez-la au dessus de TX UNIT pour lire le "Ser. No" Label à droite, comme indiqué.
4. Débrancher P25 et P29 de TX Unit; cheminez les câbles à travers la fenêtre "Cut out C" en branchant les prises sur J4005 et J4001 sur Satellite Unit. Enlever P27, P30 et P205, cheminez les câbles à travers Cut out B, et branchez sur J4002, J4004 et J4003 sur SAT Unit. Enlever P28 du châssis et cheminez à travers Cut out A vers J4006.
5. Avec les 4 vis fournies, fixez Sat Unit sur les entretoises de TX Unit. Remplacez le couvercle de Sat Unit pour mettre l'étiquette vers la face avant de l'appareil.
6. Remontez les fils du H.P. et de SCAN SQL, puis le capot supérieur, la poignée.