

YAESU
HF/VHF/UHF
ALL MODE Transceiver
FT-897
Technical Supplement

©2002 VERTEX STANDARD CO., LTD. Printed in Japan.

VERTEX STANDARD CO., LTD.
4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan
VERTEX STANDARD
US Headquarters
10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.
International Division
8350 N.W. 52nd Terrace, Suite 201, Miami, FL 33166, U.S.A.
YAESU EUROPE B.V.
P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands
YAESU UK LTD.
Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.
VERTEX STANDARD HK LTD.
Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong



Introduction

Ce manuel fournit les informations techniques nécessaires à l'entretien de l'émetteur-récepteur TOUS MODES FT-897 HF/VHF/UHF.

L'entretien de cet équipement nécessite une expertise dans la manipulation des composants de puces montés en surface. Tentatives de personnes non qualifiées personnes pour réparer cet équipement peut entraîner des dommages permanents non couverts par la garantie et peut être illégal dans quelques pays.

Deux schémas de disposition du PCB sont fournis pour chaque circuit imprimé double face de l'émetteur-récepteur. Chaque côté de est référencé selon le type de la majorité des composants installés de ce côté (« au plomb » ou « à puce uniquement »). Dans la plupart des cas, un côté a uniquement des composants à puce, et l'autre comporte soit un mélange de composants à puce et de composants au plomb (coupeurs, bobines, condensateurs électrolytiques, circuits intégrés, etc.), soit des composants au plomb uniquement.

Bien que nous considérons que les informations techniques contenues dans ce manuel sont correctes, VERTEX STANDARD n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui pourraient survenir à la suite d'erreurs typographiques ou autres qui pourraient être présentes. Votre coopération pour pointer toute incohérence dans les informations techniques serait appréciée.

Contents

| | | | |
|---|----|---|----|
| Specifications | 2 | Board Unit (Schematics, Layouts & Parts) | |
| Exploded View & Miscellaneous Parts | 4 | MAIN Unit | 21 |
| Block Diagram | 5 | PLL Unit | 53 |
| Circuit Description | 7 | PA Unit | 59 |
| Alignment | 10 | PANEL Unit | 73 |
| | | MIC Unit | 81 |
| | | VR Unit | 82 |
| | | BATT-CONN Unit | 83 |
| | | REF Unit | 84 |

Manuel de service Yaesu FT 897 D

Alignement

PLL ajustement

Connectez le voltmètre DC à la broche 6 de J2002 (TP1028) et, en vous référant au tableau ci-dessous, réglez le transformateur / inductance sur chaque fréquence répertoriée.

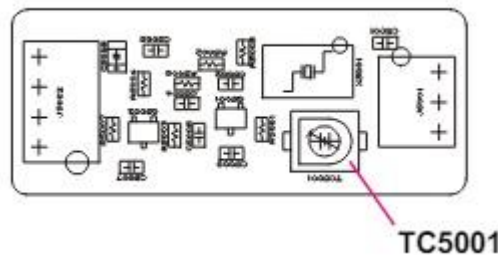
Confirmez ensuite que la tension correcte est présente, ou ajustez le composant répertorié pour la tension requise.

| Tune to : | Adjust / Confirm | For |
|-------------|------------------|-----------------|
| 13.895 MHz | Adjust T2001 | 5.5V \pm 0.5V |
| 76.000 MHz | Confirm | At least 0.8V |
| 32.995 MHz | Adjust T2002 | 5.5V \pm 0.5V |
| 13.900 MHz | Confirm | At least 0.8V |
| 55.995 MHz | Adjust T2003 | 5.5V \pm 0.5V |
| 88.000 MHz | Confirm | At least 0.8V |
| 163.995 MHz | Adjust L2010 | 5.5V \pm 0.5V |
| 118.000 MHz | Confirm | At least 0.8V |
| 469.995 MHz | Adjust L2011 | 5.5V \pm 0.5V |
| 420.000 MHz | Confirm | At least 0.8V |

1er niveau de sortie locale

- Connectez le millivoltmètre RF à la broche 11 de J2002. (TP1029) et réglez l'émetteur-récepteur sur 28 000 MHz.
- Vérifiez que le niveau RF est d'au moins +3 dBm ou 300 mV efficace.





Déverrouillage PLL

- Connectez le voltmètre CC à la broche 1 de J2002 (TP1027).
- Débranchez l'entrée de l'oscillateur de référence en débranchant le câble ; confirmer que le voltmètre indique moins supérieure à 0,5 V et que « UNLOCK » s'affiche à l'écran.

Écran LCD.

- Reconnectez l'entrée de référence et confirmez que le le voltmètre indique au moins 3,5 V et l'écran LCD revient à son affichage normal

Réglage du courant de ralenti

Avant l'alignement, réglez le mode sur CW et réglez le émetteur-récepteur à 1.800 MHz. Rien ne doit être connecté à la prise de clé CW. Éteignez le S1001.

Courant de ralenti de l'étage pré-conducteur

- Connectez l'ampèremètre entre le TP1019 et le TP1020.
- Appuyez sur le PTT et ajustez le VR1004 pour une indication de 35 mA (± 2 mA) sur l'ampèremètre.

Courant de ralenti de l'étage conducteur

- Connectez l'ampèremètre entre TP1017 et TP1018.
- Appuyez sur le PTT et réglez VR1003 pour une indication de 30 mA (± 2 mA) sur l'ampèremètre

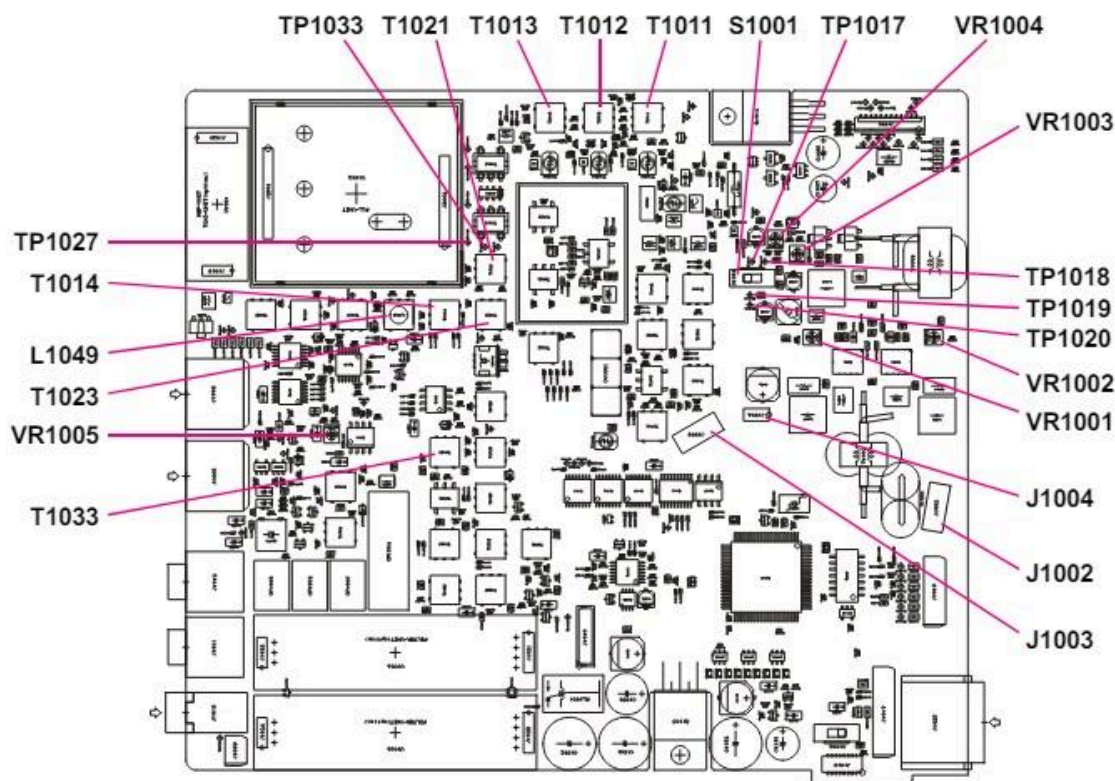
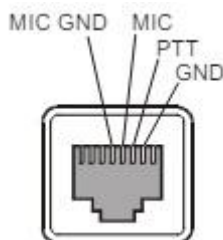
Courant de ralenti de l'étage d'excitation

- Connectez l'ampèremètre en J1004.
- Tournez le VR1001 et le VR1002 complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Appuyez sur le PTT et réglez VR1002 pour une indication de 100mA (± 10 mA) sur l'ampèremètre.
- Appuyez sur le PTT et réglez VR1001 pour une indication de 200mA (± 10 mA) sur l'ampèremètre.
- Reconnectez J1004 et allumez S1001.

Ajustement TX IF

Ajustement IF SSB/CW TX

- Réglez la fréquence sur la bande 14 MHz. Connectez le Millivoltmètre RF vers TP1033 et terminaison J1002 dans une charge fictive de 50 ohms.
- Injectez une tonalité de 1 kHz à un niveau de 1 mV dans la prise MIC.
- Transmettez et ajustez T1033 pour une indication maximum sur le millivoltmètre RF.



Ajustement FM TX IF

- Réglez la fréquence sur la bande de 28 MHz. Connectez le Millivoltmètre RF au TP1033 et laissez J1002 terminé par une charge fictive de 50 ohms.
- Entrez l'émetteur en mode FM et ajustez T1014, T1023 et T1021 en alternance pour l'indication maximale sur le millivoltmètre RF.
- Connectez le fréquencemètre au TP1033.
- Mettez l'émetteur en mode FM sans entrée microphone. Ajustez L1049 pour une lecture de 68,3300 MHz (± 100 Hz).

Ajustement carrier balance

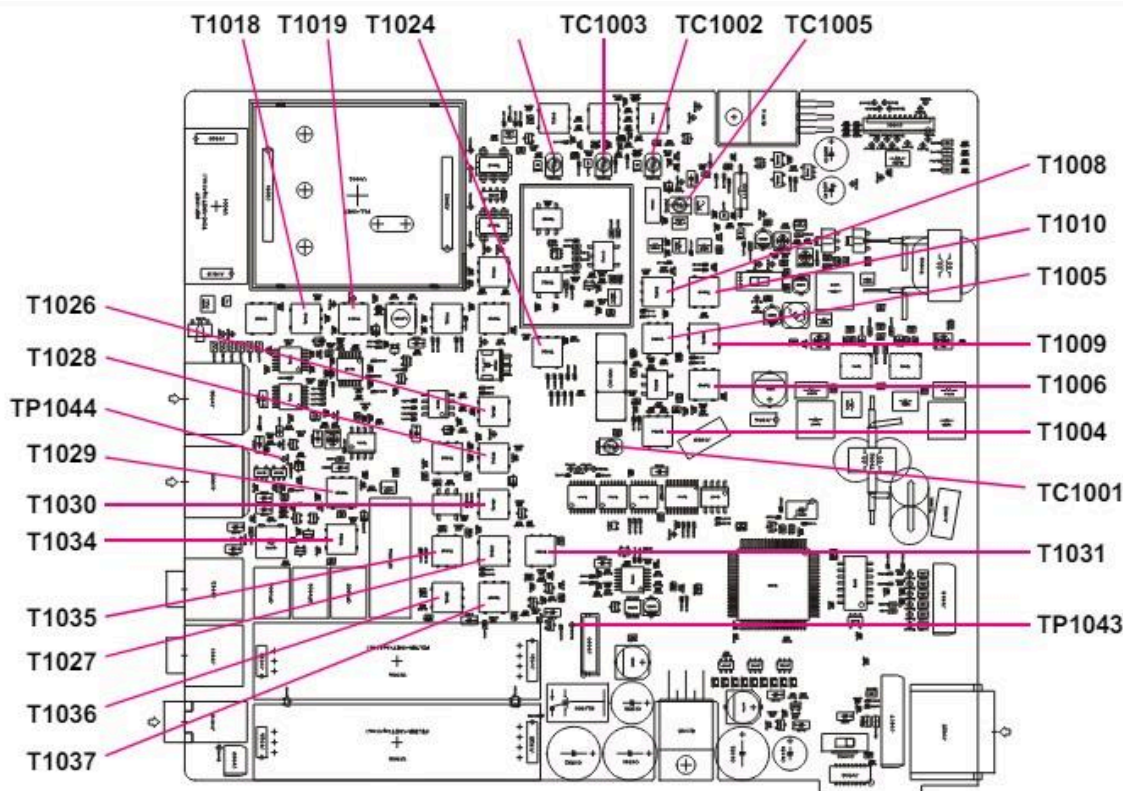
- Réglez la fréquence sur la bande 14 MHz. Mettre fin J1002 dans une charge fictive de 50 ohms et connectez un analyseur de spectre ou un millivoltmètre RF à ce stade.
- Mettez l'émetteur en mode USB sans entrée microphone. Ajustez le VR1005 pour le support maximum suppression sur l'analyseur de spectre ou pour un minimum indication sur le millivoltmètre RF.

Ajustement du BPF de l'émission VHF

- Réglez la fréquence sur 145,995 MHz. Connectez l'analyseur de spectre à J1002, qui doit être terminé dans une charge fictive de 50 ohms.
- Injectez une tonalité de 1 kHz à un niveau de 1 mV dans la prise MIC.
- Mettez l'émetteur-récepteur en mode USB et ajustez T1013, T1012 et T1011 en alternance pour un maximum indication sur l'analyseur de spectre.

Ajustement du BPF d'émission UHF

- Réglez la fréquence sur 430 000 MHz. Connectez l'analyseur de spectre à J1002, qui doit être terminé dans une charge fictive de 50 ohms.
- Injectez une tonalité de 1 kHz à un niveau de 1 mV dans la prise MIC.
- Mettez l'émetteur-récepteur en mode USB et ajustez TC1004, TC1003 et TC1002 en alternance pour une indication maximale sur l'analyseur de spectre.



Ajustement de la réception

L'unité PA doit être connectée pendant les réglages RX.

Le générateur de signal ne doit pas être connecté à J1003 directement car une tension continue y est présente.

Ajustement RX IF

Connectez le générateur de signal au connecteur d'antenne, et le compteur SINAD à la prise haut-parleur.

Ajustement SSB IF

- Réglez l'émetteur-récepteur sur 51,995 MHz. Injectez un signal RF à partir d'un générateur de signal à une sortie de 0 dBμ.
- Ajuster T1018, T1019, T1024, T1026, T1028, T1030, T1035, T1036, T1037, T1034 et T1029 en alternance pour une indication maximale sur le voltmètre DC. Plusieurs passes peuvent être nécessaires, car les ajustements interagissent dans une certaine mesure.

Ajustement FM IF

- Réglez l'émetteur-récepteur sur 51,995 MHz. Injectez un signal RF à partir d'un générateur de signal à une sortie de 5 dBμ, avec 1 Modulation AF FM kHz avec écart de $\pm 3,5$ kHz.
- Ajustez alternativement T1024, T1026 et T1028 pour niveau maximum sur le S-mètre.

Ajustement de la réception de la bande aérienne

- Connectez le voltmètre CC au TP1044.
- Réglez l'émetteur-récepteur sur 128,00 MHz en mode AM. Injecter un signal RF du générateur de signal à 20 dBμ sortie, avec une modulation AM de 30 % à une fréquence audio de 400 Hz.
- Ajustez T1005 et T1008 pour une indication minimale sur le voltmètre DC.

Alignement de la bande VHF

- Connectez le voltmètre CC au TP1044.
- Réglez l'émetteur-récepteur sur 145,995 MHz en mode CW. Injecter un signal RF depuis un générateur de signal à 20 dBμ sortir.
- Ajustez alternativement T1006, T1009 et T1010 pour obtenir une indication minimale sur le voltmètre CC.

Alignement de la bande UHF

- Connectez le voltmètre CC au TP1044.
- Réglez l'émetteur-récepteur sur 439,995 MHz en mode CW. Injecter un signal RF du générateur de signal à 20 dBμ sortir.
- Ajustez le TC1001 pour obtenir une indication minimale sur le voltmètre.

Ajustement de la réception W-FM

- Connectez le compteur SINAD à la prise haut-parleur.
- Réglez l'émetteur-récepteur sur 88,00 MHz. Injecter un signal RF du générateur de signal à une sortie de 30 dBu, avec $\pm 22,5$ déviation kHz Modulation FM d'un signal audio de 1 kHz.
- Ajustez le TC1005 pour obtenir la meilleure sensibilité SINAD. Alors réduire le niveau de sortie du générateur de signal à l'endroit où le signal commence juste à paraître légèrement « bruyant » et ajustez à nouveau TC1005 pour obtenir le meilleur SINAD.

Ajustement du filtre de réjection de la fréquence image

- Connectez le millivoltmètre AF à la prise haut-parleur.
 - Réglez l'émetteur-récepteur sur 51,995 MHz en mode FM.
- Injectez un signal RF depuis le générateur de signal à 68.330 MHz, avec une sortie de 70 dBμ.
- Ajustez T1004 pour une indication minimale sur l'AF millivoltmètre. Augmentez ensuite le niveau de sortie du générateur de signal légèrement et ajustez à nouveau T1004, donc afin d'assurer une courbe maximale de la fréquence image.

Réglage du noise blanker

- Connectez le voltmètre CC au TP1043. Réglez l'émetteur-récepteur sur 51,995 MHz et injectez un signal RF depuis le générateur de signal à une sortie de 20 dBμ.
- Activez le noise blanker et ajustez T1027 et T1031 pour indication minimum sur le voltmètre DC connecté au TP1043.

Réglage de l'amplificateur de puissance

Réglage du courant de repos HF/50 MHz

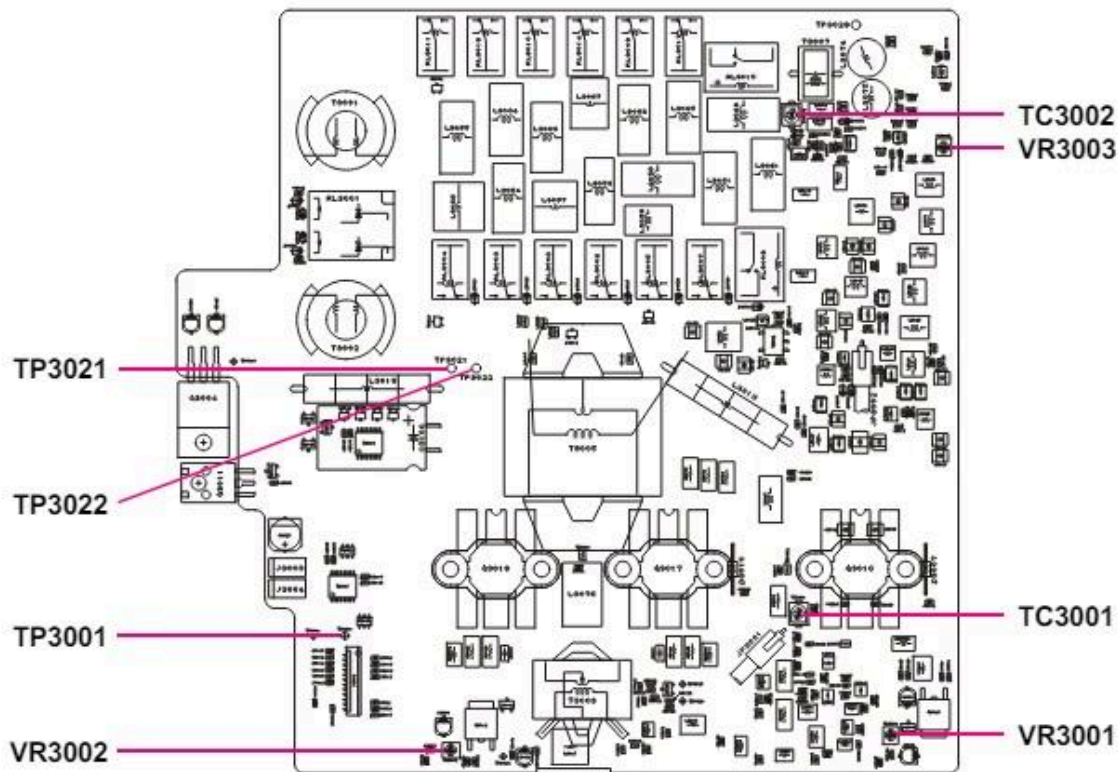
- Réglez l'émetteur-récepteur sur n'importe quelle bande HF ou sur la bande 50 MHz. groupe.
- Débranchez le cavalier entre TP3021 et TP3022.
- Connectez l'ampèremètre entre TP3021 et TP3022.
- Tournez le VR3002 complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Appuyez sur le PTT et ajustez le VR3002 pour une indication de 300 mA (± 10 mA) sur l'ampèremètre.
- Reconnectez les TP3021 et TP3022.

Réglage du courant de ralenti V/UHF

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 430 MHz.
- Connectez l'ampèremètre entre TP3021 et TP3022.
- Connectez l'ampèremètre entre TP3021 et TP3022.
- Tournez le VR3001 complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Appuyez sur le PTT et ajustez le VR3001 pour une indication de 300 mA (± 10 mA) sur l'ampèremètre.
- Reconnectez les TP3021 et TP3022.

Ajustement de l'équilibre du coupleur directionnel

- Terminez la prise d'antenne en une charge fictive de 50 ohms.
- Réglez le mode sur CW et connectez le voltmètre CC à TP3001.
- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 28 MHz et appuyez sur le bouton émetteur-récepteur.
 - Ajustez le TC3002 pour obtenir une indication minimale sur le voltmètre.
 - Réglez l'émetteur-récepteur sur 439,995 MHz et activez l'émetteur-récepteur.
 - Ajustez le VR3003 pour une indication minimale sur le DC voltmètre.
 - Laissez l'émetteur-récepteur sur la bande 439,995 MHz et touchez l'émetteur-récepteur.
 - Ajustez le TC3001 pour une indication maximale sur le RF Wattmètre



Alignement de l'indicateur de batterie

- Connectez une alimentation CC à la broche 4 du JP4007, et connectez la broche 6 au fil de terre de l'alimentation.
- Réglez la tension d'alimentation exactement à 11,0 V.
- Ajustez le VR4001 jusqu'à ce que vous voyiez un clignotement orange sur le Indicateur BATT-A.

Alignement du menu du logiciel

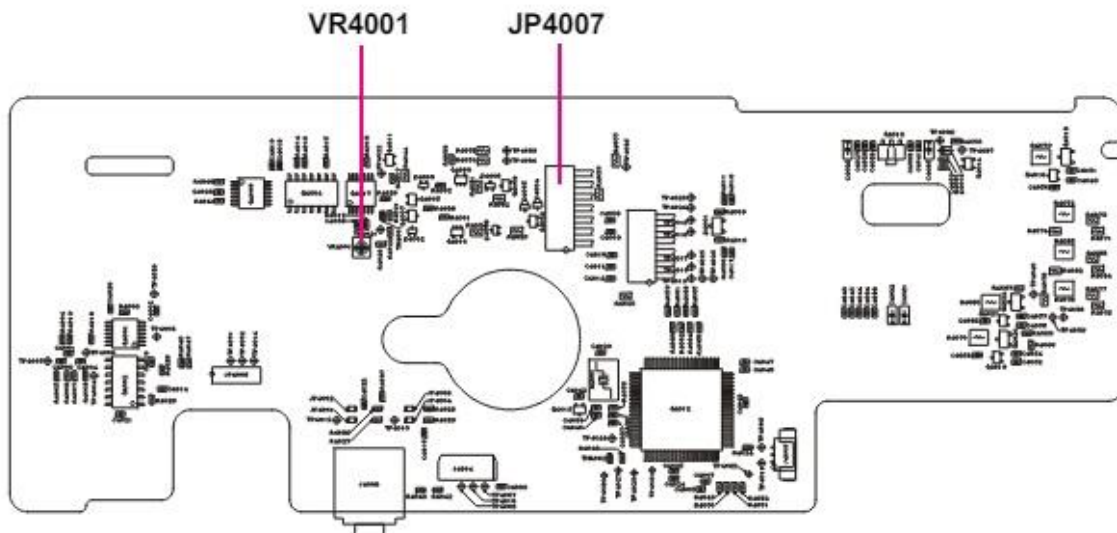
Le connecteur d'antenne doit être connecté à une charge fictive (dans les cas où la transmission est impliquée) ou le générateur de signal (en cas de réception). Général les conditions d'alignement sont les suivantes, sauf indication contraire noté.

| | |
|------------------------------|--|
| Bouton de gain AF : | Centre |
| Bouton de gain RF : | à fond dans le sens des aiguilles d'une montre |
| SQL : | entièrement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre |
| ATT/IPO/CTCSS/DCS : | Désactivé |
| Puissance de sortie : | élevée |
| CAG : | Automatique |
| Effraction : | activé |
| Keyer CW : | Désactivé |
| VOX : | Désactivé |

Appuyez et maintenez les touches multifonctions [A], [B], [C] simultanément et allumez l'émetteur-récepteur tout en le maintenant enfoncé ; le menu d'alignement sera alors activé (vous entendrez une séquence sonore d'ouverture «diddle-diddle-diddle» pour confirmer que le menu d'alignement a été activé).

Dans les procédures d'alignement, chaque paramètre d'alignement est sélectionné en tournant la molette MAIN. Chaque élément d'alignement est sélectionné en tournant le bouton MEM/VFO CH.

Pour stocker les paramètres d'alignement lorsque vous êtes satisfait du réglage, appuyez plus longtemps sur la touche [MENU] qu'une demi-seconde.



Ajustement du gain RX

- Sélectionnez le mode CW. Réglez l'émetteur-récepteur sur le 1.8 Bande MHz. Sélectionnez « HF1RXG » dans le menu en tournant le bouton MEM/VFO CH, si nécessaire. Injecter un RF signal du générateur de signal à une sortie de 9 dBμ.
- Réglez le paramètre « HF1RXG » en tournant le bouton principal cadran jusqu'au point où le premier point du S-mètre (S1) apparaît.
- Les autres réglages du gain RX (voir le tableau ci-dessous) doit être effectués de la même manière. Les niveaux de sortie du générateur de signal à chaque fréquence sont affichés ci-dessous.

Menu Frequency Output Level of SG

- 01: HF1RXG 1.8 MHz Band 9 dBu
- 02: HF2RXG 7 MHz Band 9 dBu
- 03: HF#RXG 21 MHz Band 6 dBu
- 04: 50MRXG 50 MHz Band 0 dBu
- 05: VHFRXG 144 MHz Band 0 dBu
- 06: UFFRXG 430 MHz Band 0 dBu

Ajustement du compteur SSB

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 21 MHz en CW mode. Injectez un signal RF du générateur de signal à Sortie 36 dBμ.
- Sélectionnez l'élément de menu « 07 : SSB-S9 » et appuyez sur la touche [A] pour définir ce paramètre.
- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 21 MHz en CW mode. Injectez un signal RF du générateur de signal à Sortie 86 dBμ.
- Sélectionnez l'élément de menu « 08 : SSB-FS » et appuyez sur la touche [A] pour définir ce paramètre.

Ajustement du S-mètre FM

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz en mode FM. Injectez un signal RF du générateur de signal à Sortie 0 dB μ , avec écart de $\pm 3,5$ kHz. Modulation FM d'une tonalité de 1 kHz.
- Sélectionnez l'élément de menu « 09 : FM-S1 » et appuyez sur la touche [A] pour définir ce paramètre.
- Augmentez le niveau de sortie du générateur de signal jusqu'à 25 dB μ . Sélectionnez l'élément de menu « 10 : FM-FS » et appuyez sur [A] touche pour définir ce paramètre.

Réglage du compteur central FM

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz en mode FM. Injectez un signal RF du générateur de signal à Sortie 10 dB μ , avec déviation de $\pm 3,5$ kHz. Modulation FM d'une tonalité de 1 kHz.
- Réglez la fréquence du générateur de signal 3 kHz en dessous la fréquence de réception de l'émetteur-récepteur. Sélectionner le menu élément « 11 : DISC-L » et appuyez sur la touche [A] pour régler ce paramètre.
- Réglez la fréquence du générateur de signal 3 kHz au-dessus la fréquence de réception de l'émetteur-récepteur. Sélectionner le menu élément « 12 : DISC-H » et appuyez sur la touche [A] pour régler ce paramètre.

Réglage du silencieux FM

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz en mode FM. Confirmez que le bouton du silencieux est complètement tourné dans le sens antihoraire.
- Injecter un signal RF du générateur de signal à -15 Sortie dB μ , avec déviation de $\pm 3,5$ kHz Modulation FM d'une tonalité de 1 kHz. Sélectionnez l'élément de menu « 13 : FM-TH1 » et appuyez sur la touche [A] pour définir ce paramètre. Sélectionner le menu élément « 14 : FM-TH2 » et appuyez à nouveau sur la touche [A].
- Injecter un signal RF du générateur de signal à 0 dB μ sortie, avec écart de $\pm 3,5$ kHz Modulation FM d'un 1 tonalité kHz. Sélectionnez l'élément de menu « 15 : FM-TI1 » et appuyez sur la touche [A] pour régler ce paramètre. Sélectionner un élément de menu « 16 : FM-TI2 » et appuyez à nouveau sur la touche [A].

Réglage de l'affichage de la tension d'alimentation

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz en mode FM. Confirmez que la tension d'alimentation est de 13,8 V ($\pm 0,1$ V).
- Sélectionnez l'élément de menu « 17 : VCC » et réglez ce paramètre de telle sorte que « 138 » s'affiche sur l'écran LCD.

Ajustement de la protection contre les surintensités

- Réglez le mode sur CW. Sélectionnez l'élément de menu « 18 : HF1-IC ». Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 1,8 MHz et touchez l'émetteur-récepteur. Réglez ce paramètre pour 140 Watts de puissance d'émission.
- Sélectionnez l'élément de menu « 19 : HF2-IC ». Réglez l'émetteur-récepteur à la bande 7 MHz et activez l'émetteur-récepteur. Ajuster ce paramètre pour 130 Watts de puissance d'émission.
- Sélectionnez l'élément de menu « 20 : HF3-IC ». Réglez l'émetteur-récepteur à la bande 21 MHz et activez l'émetteur-récepteur. Ajuster ce paramètre pour 130 Watts de puissance d'émission.

- Sélectionnez l'élément de menu « 21 : 50M-IC ». Réglez l'émetteur-récepteur à la bande 50 MHz et activez l'émetteur-récepteur. Ajuster ce paramètre pour 120 Watts de puissance d'émission.
- Sélectionnez l'élément de menu « 22 : VHF-IC ». Réglez l'émetteur-récepteur à la bande 144 MHz et activez l'émetteur-récepteur. Ajuster ce paramètre pour 60 Watts de puissance d'émission.
- Sélectionnez l'élément de menu « 23 : UHF-IC ». Réglez l'émetteur-récepteur à 430 000 MHz et activez l'émetteur-récepteur. Ajustez ce paramètre pour 25 watts de puissance d'émission.

Réglage de la puissance RF

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 1,8 MHz en CW mode. Sélectionnez l'élément de menu « 24 : HF1-MAX ». Clé l'émetteur, et réglez ce paramètre sur 100 Watts (± 5 W) de puissance d'émission.
- Sélectionnez l'élément de menu « 25 : HF1-MID2 ». Saisissez l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 50 W (± 5 W). Si la puissance d'émission n'est pas dans la tolérance spécifiée, réglez ce paramètre sur 50 W (± 5 W) de puissance d'émission.
- Sélectionnez l'élément de menu « 26 : HF1-MID1 ». Saisissez l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 10 W (± 1 W). Si la puissance n'est pas dans la tolérance spécifiée, ajustez ce paramètre pour 10 W (± 1 W) de puissance d'émission.
- Sélectionnez l'élément de menu « 27 : HF1-MIN ». Saisissez l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 5 W (± 1 W). Si la puissance n'est pas dans la tolérance spécifiée, ajustez ce paramètre pour 5 W (± 1 W) de puissance d'émission.

Les autres menus de réglage de la puissance RF, [HF2-**] et [HF3-**], doit être ajusté de la même manière que indiqué ci-dessus pour les bandes 7 MHz et 21 MHz respectivement.

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 50 MHz en CW mode. Sélectionnez l'élément de menu « 36 : 50 M-MAX ». Clé l'émetteur et réglez ce paramètre sur 100 W (± 5 W)
- Sélectionnez l'élément de menu « 37 : 50M-MID2 ». Clé de l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 50 W (± 5 W). Dans le cas où la puissance de transmission n'est pas dans les limites tolérance spécifiée, ajustez ce paramètre pour 50 W (± 5 W)-
Sélectionnez l'élément de menu « 38 : 50M-MID1 ». Clé l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 20 W (± 2 W). Si la puissance n'est pas dans la tolérance spécifiée, ajustez ce paramètre pour 20 W (± 2 W)
- Sélectionnez l'élément de menu « 39 : 50M-MIN ». Saisissez l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 5 W (± 1 W). Si la puissance n'est pas dans la tolérance spécifiée, ajustez ce paramètre pour 5 W (± 1 W).

Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz en mode CW. Sélectionnez l'élément de menu « 40 : VHF-MAX ». Clé l'émetteur et réglez ce paramètre sur 50 W ($\pm 2,5$ W) -
Sélectionnez l'élément de menu « 41 : VHF-MID ». Saisissez l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 20 W (± 2 W).

Si la puissance d'émission n'est pas dans la tolérance spécifiée, réglez ce paramètre sur 20 W (± 2 W).

Sélectionnez l'élément de menu « 42 : VHF-MIN ». Saisissez l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 5 W (± 1 W). Si la puissance n'est pas dans la tolérance spécifiée, ajustez ce paramètre pour 5 W (± 1 W).

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 430 MHz en CW mode. Sélectionnez l'élément de menu « 43 : UHF-MAX ». Clé l'émetteur et réglez ce paramètre sur 20 W (± 1 W)

- Sélectionnez l'élément de menu « 44 : UHF-MID ». Saisissez l'émetteur et confirmez que la puissance de sortie est de 20 W ($\pm 0,3$ W). Dans le cas où la puissance de transmission n'est pas dans les limites tolérance spécifiée, ajustez ce paramètre pour 20 W ($\pm 0,3$ W)

Ajustement du gain d'émission

- Sélectionnez le mode USB. Injectez un signal audio de 1 mV à une fréquence de 1 kHz du générateur AF vers le MIC jack.

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 1,8 MHz et appuyez sur l'émetteur. Sélectionnez l'élément de menu « 45 : HF1TXG » et ajustez ce paramètre pour 70 W (± 10 W)

- Les autres menus de réglage du gain TX, « 46 : HF2TXG », « 47 : HF3TXG » et « 48 : 50MTXG » doivent être ajustés de la même manière que détaillé ci-dessus sur le 7 Bandes MHz, 21 MHz et 50 MHz, respectivement.

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz et touchez l'émetteur. Sélectionnez l'élément de menu « 49 : VHFTXG » et ajustez ce paramètre pour 35 W (± 5 W)

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 430 MHz et touchez l'émetteur. Sélectionnez l'élément de menu « 50 : UHFTXG » et ajustez ce paramètre pour 10 W (± 2 W).

Ajustement du compteur ALC

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 21 MHz dans le mode USB. Sélectionnez l'élément de menu « 51 : ALC-1 ». Entrez l'émetteur-récepteur sans entrée microphone et appuyez sur la touche [A].

Maintenant, une valeur calculée par le microprocesseur sera affichée sur l'écran LCD.

- Tournez la molette principale pour régler ce paramètre à une valeur inférieure de quatre chiffres à la valeur du paramètre affichée à l'étape précédente.

-Après avoir réglé le paramètre, vérifiez que tous les points du compteur ALC sont éteint.

-Sélectionnez l'élément de menu « 52 : ALC-M ». Injecter un AF 4,0 mV signal à une fréquence audio de 1 kHz provenant d'un générateur audio et activez l'émetteur-récepteur.

- Appuyez sur la touche [A] et confirmez que 9 points de l'ALC Le compteur s'allume sur l'écran LCD.

Ajustement ANS inversé

- Réglez le mode sur CW et connectez un connecteur factice de 150 Ohms. charge au connecteur d'antenne.

-Mettre l'émetteur-récepteur sur la bande 1,8 MHz et sélectionnez élément de menu « 53 : HF1-RV ; » ajustez ce paramètre pour un Lecture du compteur S « S-8 » sur l'écran LCD.

- Les autres menus de réglage ALC inversé, « 54 : HF2-RV", "55 : HF3-RV" et "56 : 50M-RV" doivent être ajusté de la même manière qu'indiqué ci-dessus sur le 7 Bandes MHz, 21 MHz et 50 MHz, respectivement.
- Mettre l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz et sélectionnez élément de menu « 57 : VHF-RV ; » ajustez ce paramètre pour une Lecture du compteur S « S-6 » sur l'écran LCD.
- Mettre l'émetteur-récepteur sur la bande 430 MHz et sélectionnez élément de menu « 58 : UHF-RV ; » ajustez ce paramètre pour une Lecture du compteur S « S-3 » sur l'écran LCD.

Carrier Level Adjustment

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 21 MHz en mode CW Connectez une charge fictive de 50 ohms à l'antenne. Sélectionnez l'élément de menu « 59 : CW-CAR » passez en émission.
- Réglez ce paramètre de telle sorte que le centre du compteur sur l'écran LCD s'allume.
- Connectez l'oscilloscope au connecteur d'antenne via un atténuateur approprié.
- Réglez le mode sur AM. Sélectionnez l'élément de menu « 60 : AM-CAR ». Injecter un signal audio de 1,5 mV à une fréquence de 1 kHz du générateur audio à la prise microphone.
- Clé sur l'émetteur-récepteur et ajustez ce paramètre à 33 % Modulation AM sur l'oscilloscope.

Ajustement de la modulation FM

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 144 MHz en mode FM. Connectez le détecteur linéaire FM à l'antenne via un atténuateur approprié. Sélectionner le menu élément « 61 : DEV-W ». Injectez un signal audio de 15 mV à 1 kHz du générateur audio.
- Touchez l'émetteur-récepteur et ajustez ce paramètre pour une déviation maximale de $\pm 4,5$ kHz ($\pm 0,2$ kHz) sur le Détecteur linéaire FM.
- Remplacez l'élément de menu par « 62 : DEV-N ». Clé de l'émetteur-récepteur et ajustez ce paramètre pour un écart maximum de $\pm 2,25$ kHz ($\pm 0,1$ kHz) sur le détecteur linéaire FM.
- Remplacez l'élément de menu par « 63 : M-MTR ». Clé de l'émetteur-récepteur et réglez ce paramètre pour une indication « S-9 » sur le S-mètre sur l'écran LCD.
- Changez l'élément de menu sur « 64 : DTMF ». Clé de l'émetteur-récepteur avec entrée de signal DTMF (appuyez sur n'importe quelle touche DTMF sur le microphone MH-36E8J) et réglez ce paramètre pour un écart maximum de $\pm 3,5$ kHz ($\pm 0,3$ kHz) sur le détecteur linéaire FM.
- Remplacez l'élément de menu par « 65 : CTCSS ». Clé de l'émetteur-récepteur sans entrée microphone et ajustez ce paramètre pour un écart maximum de $\pm 0,7$ kHz ($\pm 0,1$ kHz) sur le détecteur linéaire FM.
- Changez l'élément de menu sur « 66 : DCS ». Clé de l'émetteur-récepteur sans entrée microphone et ajustez ce paramètre pour un écart maximum de $\pm 0,7$ kHz ($\pm 0,2$ kHz) sur le détecteur linéaire FM.

SSB Carrier Point Adjustment

- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 21 MHz. Sélectionner le menu élément « 67 : LSB-CP ». Réglez le mode sur LSB et injectez un Signal audio de 1,0 mV du générateur audio vers le Prise micro.
- Réduisez la fréquence audio jusqu'à 400 Hz et ajustez ce paramètre pour une puissance de sortie de 20 W de l'émetteur-récepteur.
- Changez la fréquence audio sur 2600 Hz et confirmez que la puissance de sortie est d'au moins 20 W (± 2 W).
- Le réglage du point porteur USB est effectué de la même manière que pour LSB en changeant le mode de transmission vers USB et l'élément de menu sur « 68 : USB-CP.

Ajustement VSWR

- Connectez une charge fictive de 100 ohms au connecteur d'antenne.
- Réglez l'émetteur-récepteur sur la bande 14 MHz en CW
- Sélectionnez l'élément de menu « 69 : SWR2 ». Clé de l'émetteur-récepteur et appuyez sur la touche [A] pour définir ce paramètre.
- Connectez une charge factice de 150 ohms au connecteur d'antenne.
- Sélectionnez l'élément de menu « 70 : SWR3 ». Clé de l'émetteur-récepteur et appuyez sur la touche [A] pour définir ce paramètre. Confirmation de la tension de commande ATAS
- Connectez le voltmètre DC à l'ANT (HF/50 MHz) jack.
- Sélectionnez l'élément de menu « 71 : ATAS ».
- Appuyez sur la touche [A] et confirmez que la tension est de 9,0 à 10,0 Volts.
- Appuyez sur la touche [B] et confirmez que la tension est de 7,5 à 8,5 Volts.
- Appuyez sur la touche [C] et confirmez que la tension est supérieure à 10,5 Volts.

Ceci termine la routine d'alignement interne pour toutes les bandes. Pour enregistrer tous les paramètres et quitter, maintenez enfoncée la touche [F] pendant au moins 0,5 seconde.

Traduction de la procédure d'alignement Yaesu FT 857 / 897D par F4KJU 2022



Copyright 2002
VERTEX STANDARD CO., LTD.
All rights reserved

No portion of this manual
may be reproduced without
the permission of
VERTEX STANDARD CO., LTD.

Printed in Japan.

