

2 Vue côté cuivre : BLOC

SPÉCIFICATIONS

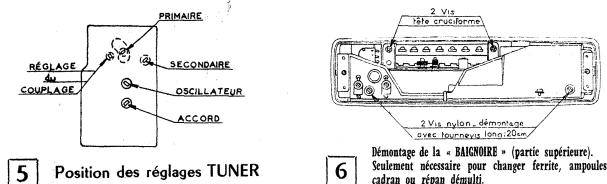
Tension d'alimentation :	13 v 5 (3 piles de 4 v 5).
Circuits accordés :	AM : 6 FM : 8.
Fréquence intermédiaire :	AM 455 Kcs - FM 10 Mcs 7.
Transistors : 10	AF 102 - AF 125 - SFT 320 - AF 126 (3) - AC 126 - AC 125 AC 128 (2).
Puissance de sortie :	2 watts.
Gammes d'onde :	FM 85-108 Mcs. PO 520-1620 Kcs. GO 150-270 Kcs. Luxembourg (préréglé) 232 Kcs 5 (1290 m). Europe n° 1 (préréglé) 179 Kcs (1676 m). (Anciennement 182,15 = 1647 m.)

SPECIFICATIONS TRANSFO BF

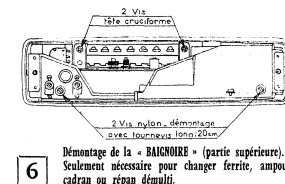
TD 3 :	Circuit 18 x 24 ; 16 tôles de 5/10, anhyset D. Primaire (1-2) 1100 spires, 10/100 E. Secondaire (3-4-5) bifilaire 2 x 520 spires, 10/100 E.
TS 2 :	Circuit 37 x 44 ; 40 tôles 1 w 6. Primaire (1-2-3) 2 x 210 spires, 30/100 E. Secondaire (4-5) spires, 60/100 E.

REGLAGES - VERIFICATIONS EN COURANT CONTINU

Tension d'alimentation nominale : 13 V 5 (récepteur allumé, pot. à zéro).
 Courant total à vide (sans signal, pot. à zéro) AM à 1620 Kc 24 MA 5.
 FM à 108 Mc 25 MA.
 Courant de repos à vide, des AC 128 (insérer le milliampèremètre entre R et R' (figure 1) en dessoudant la cosse prévue à cet effet : 4 MA 5 (ajuster par R 50).



5 Position des réglages TUNER

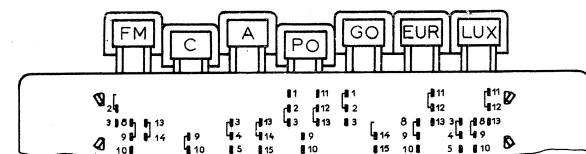


6 Démontage de la « RAIGNOIRE » (partie supérieure).
 Seulement nécessaire pour changer ferret, ampoules, cadran ou répan démulti.

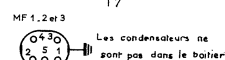
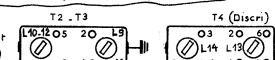
NOTICE DE SERVICE



RÉCEPTEUR 'MILLY'



Les condensateurs sont dans le boîtier (68 pF)



Les condensateurs ne sont pas dans le boîtier

3 Démulti

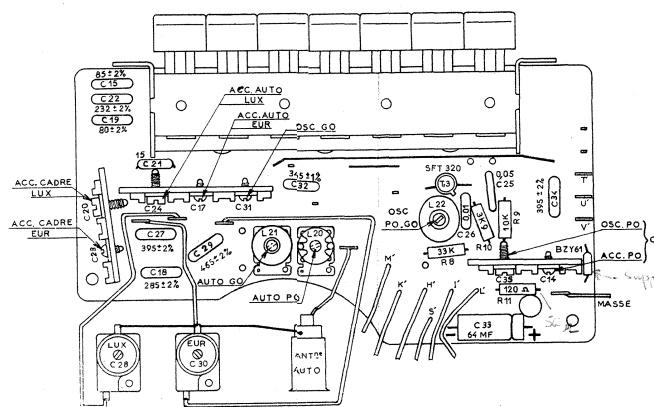
MONTAGE DES FILS DE DEMULTI

1°) Ficelle démultiplificateur AM.

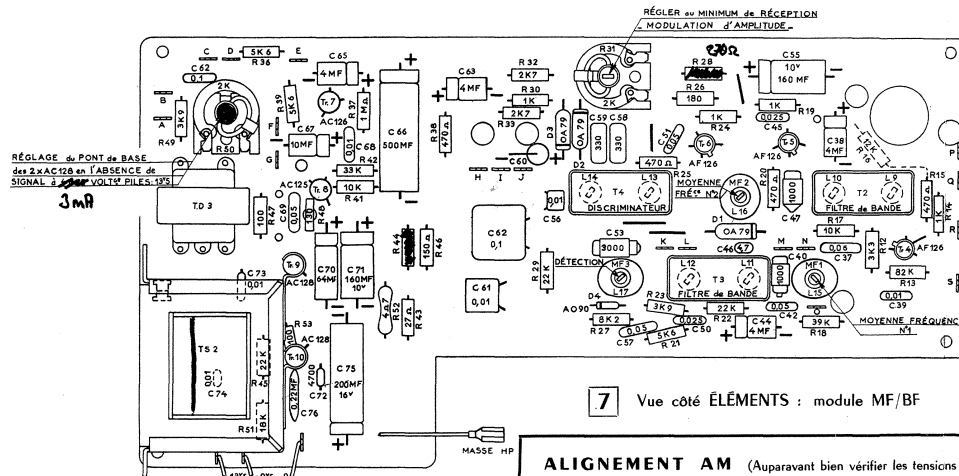
— Axe CV en butée sens inverse des aiguilles d'une montre.
 — Attacher le ressort à une extrémité de la ficelle, coincer celui-ci entre la poulie de renvoi basse de l'axe B et le châssis, passer la ficelle côté extrémité libre dans la gorge de la poulie basse de renvoi de l'axe C, faire 4 tours 1/2 sur le tambour sens inverse des aiguilles d'une montre, passer la ficelle dans la fente et refaire un 1/2 tour pour aller dans la gorge de la poulie haute de l'axe C, puis celle de l'axe B, tourner sur la poulie arrière de l'axe A. Attacher l'extrémité de la ficelle au ressort en bandant légèrement celui-ci.

2°) Ficelle démultiplificateur FM.

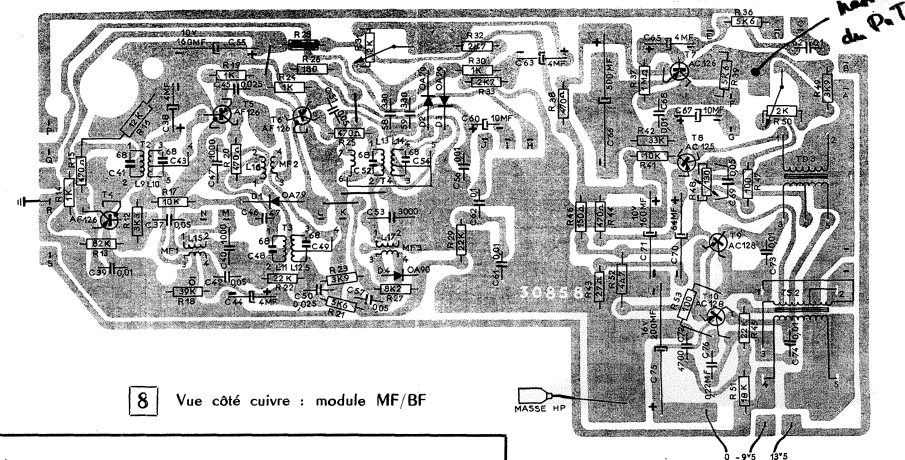
— Axe tuner en butée sens inverse des aiguilles d'une montre. Procéder comme au paragraphe 1, sauf qu'il faut coincer le ressort entre la poulie avant de renvoi de l'axe A et le bossage de la lampe cadran et passer par l'axe D au lieu de l'axe B.



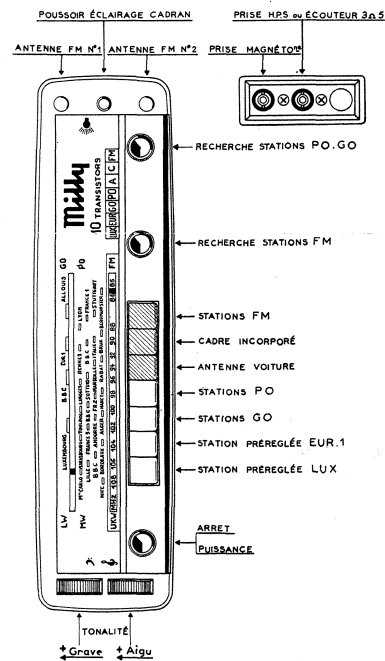
4 Vu côté Éléments : BLOC



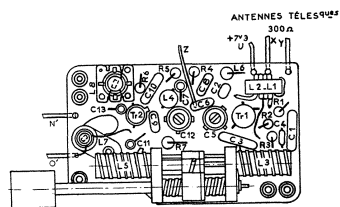
7 Vue côté ÉLÉMENTS : module MF/BF



8 Vue côté cuivre : module MF/BF



9 Organes de commande PRISES



10 Vue côté ÉLÉMENTS : TUNER

ALIGNEMENT AM (Auparavant bien vérifier les tensions et intensités).

On peut aligner : soit au générateur, modulé à 400 pps à 30 % et outpoutmètre (entre cosse 4 de TS 2 et masse, ou bien dans la prise jack pour HPS, mais alors le son est coupé).
soit au wubuloscope : prélever la tension détectée pour l'entrée verticale sur la cosse J, module MF.

Pour le réglage des bobines du cadre, il faut penser à l'action qu'exercent sur la self de ce dernier les ornements en laiton : barrette enjoliveur et encadrement supérieur. Pour un travail précis, il faut placer des pièces identiques à la même distance du cadre qu'occuperaient ces ornements, si le châssis était en ébénisterie. En "cadre" faire rayonner le générateur par la boucle de couplage standard. Pour le réglage des bobinages Antenne Auto, employer l'antenne fictive décrite ci-dessous.

ANTENNE FICTIVE A UTILISER pour alignement PO auto. GO auto.

Avec générateur, sortie 75 ohms. Le câble de sortie doit posséder une capacité âme/tresse d'environ 60 pF.

Extrémité de câble (côté poste en réglage) chargée par 75 ohms.

Antenne fictive proprement dite : en parallèle sur la résistance de charge de 75 ohms : (A = point chaud) A-60 ohms-B-15 pF-C-90 pF-D. Relier C à la douille "antenne auto".

REGLAGES MF (se mettre en PO à 520) 455 Kcs - régler MF 1 - MF 2 - MF 3. Attaquer par 10.000 pF sur la base de T 3 accessible contact 4 touche A du bloc.

PO 1°) "Caler" les extrémités de gamme C 35 à 1620 Kcs CV ouvert en butée. — L 22 à 520 Kcs CV fermé en butée.

2°) Alignement accord cadre C 14 à 1400 Kcs (triangle marron). — L 18 à 574 Kcs (triangle marron).

3°) Aligner à 904 (triangle marron) antenne I 20 à 904 Kcs

GO A 200 Kcs (triangle rouge) - "Caler" avec C 31. Aligner en cadre L 19, en antenne L 21 (1 seul point de réglage suffit en GO).

PREREGLEES "Caler" Luxembourg avec C 28, Europe avec C 30. Aligner en cadre C 20 C 23, en ANT C 24 - C 17.

ALIGNEMENT FM En moyenne fréquence utiliser un wubuloscope genre Métrix 232, avec barrette 10 Mc 7. Pour l'alignement VHF, il est préférable d'utiliser un générateur, même s'il n'est pas modulé en fréquence, en vue d'une meilleure précision.

Si on désire visualiser la courbe de réponse AM de l'emploi MF (T 1 à T 4 inclus), il faut débrancher R 26 (180 ohms) et C 63 (4 MFD), laisser ce chimique relié d'un côté (n'importe lequel) et brancher l'entrée V du wubuloscope à l'autre.

Ce mode opératoire est préférable quand on n'a pas une grande pratique de la FM. Régler T 1 (dans tuner), T 2, T 3, T 4 pour avoir la courbe la plus symétrique et la plus haute possible, comme on le ferait en AM. Rebrancher ensuite R 26 et C 63. Retoucher très légèrement L 14 pour avoir un S parfait (entrée V branchée cosse 10).

Pour obtenir la courbe en S optimum.

1°) Sortie HF wubuloscope sur l'émetteur AF 125 du tuner, par 10.000 pF, fil bleu sortant à cet effet : attention à ne pas lui faire toucher la masse, même une seconde, l'AF 125 ne résisterait pas.

2°) Entrée V wubuloscope sur cosse 1 module MF ou dans la prise "magnétophone" (ce qui coupe le son).

3°) En cas de difficultés, régler d'abord T 2 - T 3 - T 4 (à l'exclusion de T 1) en se branchant sur la cosse N du module MF (base du 1^{er} transistor MF), attaquer ensuite par le fil bleu du tuner.

Pendant le réglage, mettre le couplage du T 1 au minimum (bobines L 7 et L 8 le plus "écarté" possible). Régler ensuite le couplage pour une courbe optimum.

Niveau à obtenir sur un "Milly" normal : A titre d'exemple : wubuloscope Métrix 232 - Excursion 2 Mc. Pot. Entrée V au maxi (10) on balaye le tube pour sortie HF " - 60 db " ceci en injectant soit sur cosse N soit sur le fil bleu (en effet le transistor AF 125 du tuner n'apporte pratiquement pas d'amplification à 10 Mc 7, car la bobine d'émetteur L 4 avec C 7 constitue un circuit série accordé sur 10 Mc 7, véritable court-circuit à cette fréquence (circuit-trappe).

IMPORTANT. — Il ne suffit pas d'obtenir une belle courbe en S à faible niveau, mais à fort niveau également.

Ex. : avec le Métrix 232, examiner ce qui se passe pour - 30 et même - 20 db à l'atténuateur de sortie HF (entrée V sur 2 à 3 divisions).

La courbe est moins belle, moins symétrique, mais elle doit toujours présenter une partie linéaire entre les 2 bosses, (mais ne jamais régler les MF à fort niveau on risquerait de dérégler fortement les circuits).

En cas d'impossibilité, vérifier la symétrie des diodes OA 79, et des capas de 330 pF.

Attention : On remarquera sur le module MF, côté cuivre, une résistance de 12 K, parallèle sur le primaire de T 2. On peut la supprimer pour augmenter la sensibilité MF, la réduire jusqu'à 4 ou 3 K, pour la diminuer.

Vérification courbe MF en VHF.

Il est indispensable de retoucher la courbe MF dans les conditions d'emploi, c'est à dire en attaquant en VHF. — Régler la fréquence du wubuloscope sur 100 Mcs.

a) A défaut d'antenne fictive VHF, on peut utiliser très valablement comme antenne fictive l'adaptateur 75 ohms/300 ohms. Portenseigne, (magnétique), ou Métrix (resistif). Relier directement le côté 300 ohms de l'adaptateur aux antennes du Milly.

b) Ou bien on laisse rayonner le wubuloscope (antenne télescopique verticale de 1 m environ dans sa douille "sortie HF" et on développe les antennes du Milly à 1 m environ de cette antenne émettrice. — Faire apparaître la courbe.

Retoucher uniquement L 7, L 8, le couplage du T 1 et L 14 de façon insignifiante. — On constate en général une meilleure stabilité qu'à 10 Mcs 7 due à l'absence de charge sur le fil bleu (à couper très court).

RÉGLAGE R 31 Cette résistance variable doit être utilisée uniquement pour réduire au minimum la modulation d'amplitude. — Procéder soit sur un parasite, soit avec un générateur modulé en amplitude, à 10,7 Mcs ou en VHF.

Avant toute chose, s'assurer que le discriminateur est exactement centré sur la porteuse, sinon le réglage de R 31 est illusoire. Pour s'assurer de l'accord exact, on peut placer un millivoltmètre continu entre R 26 et C 60.

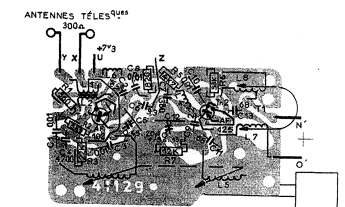
A l'accord exact la tension s'inverse en passant par zéro. — Si l'alignement MF a été correctement réalisé, le minimum de modulation d'amplitude par réglage de R 31 est très net.

ALIGNEMENT V H F Attaquer : a) soit par l'antenne fictive 75/300 ohms. — b) soit en laissant rayonner le générateur, mais dans ce cas, les antennes du Milly déployées.

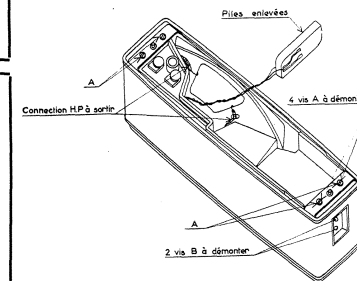
Travailler avec la tension la plus faible possible pour faire dévier l'outpoutmètre. Un seul point de réglage : 96 Mcs. On réglera les trimmers accord et oscillateur du tuner C 5 et C 12, de préférence avec un tournevis isolé.

Il existe un léger glissement de fréquence. Prendre garde de ne pas régler C 12 au mauvais battement de l'oscillateur. — L'oscillateur travaille sur une fréquence supérieure à celle de l'accord. En conséquence, la fréquence image de 96 Mcs est à 117 Mcs 4 (à vérifier).

Ne jamais retoucher aux positions des noyaux L 3 et L 5 qui sont calibrés une fois pour toute en usine. — Un alignement rigoureux ne pourrait être alors obtenu, sauf sur une partie de la gamme.



11 Vue côté cuivre : TUNER



12 Sortie du châssis