

Caractéristiques générales

Alimentation. - Sur piles, par quatre piles de 1,5 V type «moyenne torche». **Durée moyenne des piles :** 70 heures environ. Sur secteur 110-240 V, par bloc d'alimentation incorporé avec transformateur et stabilisation par diode Zener. La commutation marche-arrêt se fait côté secondaire du transformateur. **Consommation (sans signal) :** sur piles, environ 23 mA ; sur secteur, environ 1,8 W sur 220 V. **Consommation (avec signal) :** sur piles, environ 46 mA pour 6 V ; sur secteur, environ 3,5 W pour 220 V, avec un maximum de 4,5 W pour 240 V et pleine modulation.

Gammes d'ondes. - G.O. : 145 à 260 kHz ; P.O. : 510 à 1620 kHz ; O.C. : 5,85 à 16,2 MHz ; FM : 87,5 à 108 MHz.

C.A.G. - En AM, sur 2 étages.

Puissance de sortie. - 1 W sur 4 Ω pour l'alimentation par piles (6V) ; 1,5 W (puissance musicale) en fonctionnement sur secteur.

Transistors et diodes

Le transistor ou la diode «d'origine» sont indiqués en italique, en tête de chaque série où sont présentés un certain nombre de types «équivalents», utilisables pour les remplacements éventuels en cas de besoin.

T1. - *BF 314*, BF 200, BF 198, B 480, BF 363, BF 166, BF 264.

T2, T3, T4. - *BF 241*, BF 335, BF 167, BF 185.

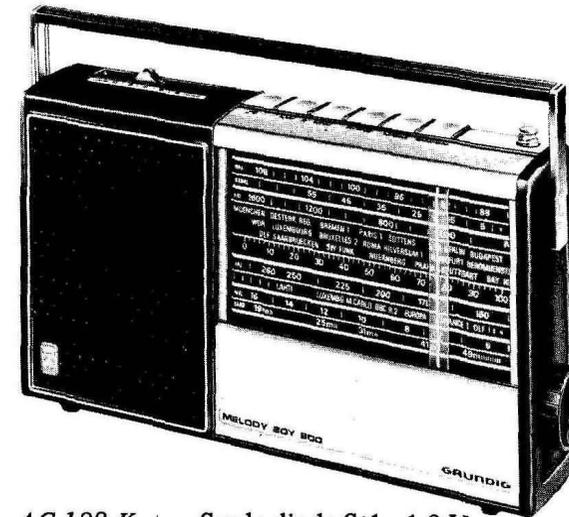
T5. - *BF 240*, BF 167, BF 334.

T6. - *BC 308 B*, BC 158 B, BC 178 B, B 418 B, BC 558 C, BC 273 B, BC 321 B.

T7, T8. - *BC 238 C*, BC 108 C, BC 148 C, BC 548 C, BC 172 C, BC 168 C

T9. - *AC 121 S*, AC 128, 2N 2706.

Aspect extérieur du récepteur «Melody Boy 600».



T10, T11. - *AC 187 K* - *AC 188 K*, AC 127/01 - AC 128/01, AC 141/01 - AC 142/01, AC 141 K - AC 142 K. Tous ces transistors doivent être appariés. Dans le cas où un seul est défectueux, il est pratiquement nécessaire de remplacer les deux.

D1, D2, D3. - *AA 112*, AA 119, AA 143, AA 137 (les diodes D2 et D3 doivent être appariées).

St 1. - *BZ102/2V1*, BZX 75/C2V1, BZY 87/2V1.

St 2. - *ZW 6,2*, ZF 6,2, BZX 79-C6V2, BZY 88-C6V2.

Tensions

Aux bornes de chacune des résistances R11 et R13 : 1,1 V. Ces tensions n'apparaissent qu'en position FM (U) du contacteur.

Sur la résistance R18 : 1,2 V, sans signal, la même en AM ou en FM.

Sur la résistance R22 : 0,6 V, sans signal et la même en AM ou en FM, comme pour toutes les tensions indiquées ci-après, sauf mention contraire.

Sur la résistance R27 : 1,3 V. Cette tension peut être ajustée par R26.

Sur la diode St1 : 1,9 V.

Les tensions suivantes prennent des valeurs différentes suivant le mode d'alimentation : piles ou secteur. Chaque tension indiquée est donc accompagnée d'un signe précisant le mode d'alimentation : (b) pour batterie ; (s) pour secteur.

Aux bornes de l'ensemble R53-C79 : 1,6 V (b) ; 2,8 V (s).

Sur la résistance R54 : 0,6 V (b et s).

Entre le collecteur et l'émetteur de T7 : 2 V (b) ; 3,2 V (s).

Entre l'émetteur de T8 et le «moins» de la tension d'alimentation : 3 V (b) ; 3,5 V (s).

Aux bornes du condensateur C 65 : 5,4 V (b) ; 6 V (s).

Aux bornes du condensateur C84 : 6 V (b) ; 10,2 V (s).

Aux bornes de la diode Zener St2 : 6,2 V (s).

La tension alternative sur le secondaire du transformateur d'alimentation : 10 V.

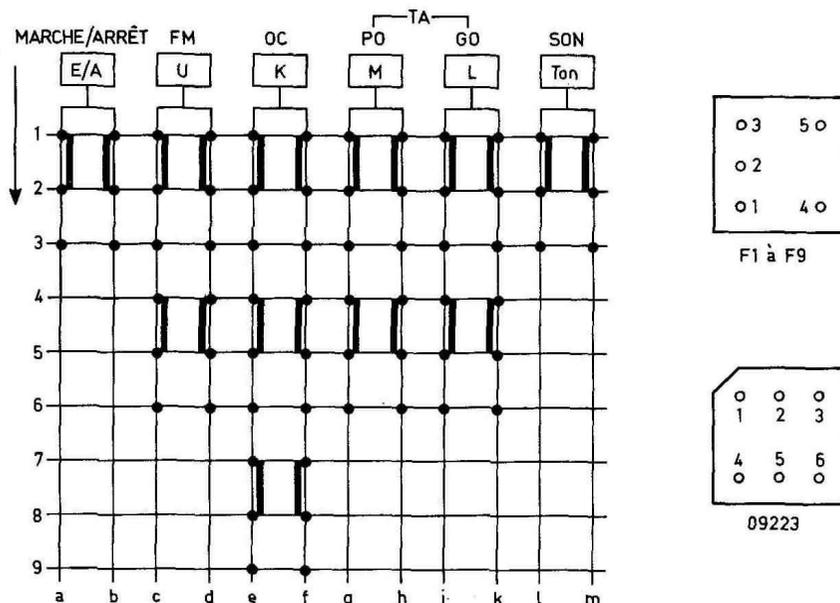


Schéma du clavier contacteur et sorties des bobinages H.F. et F.I.

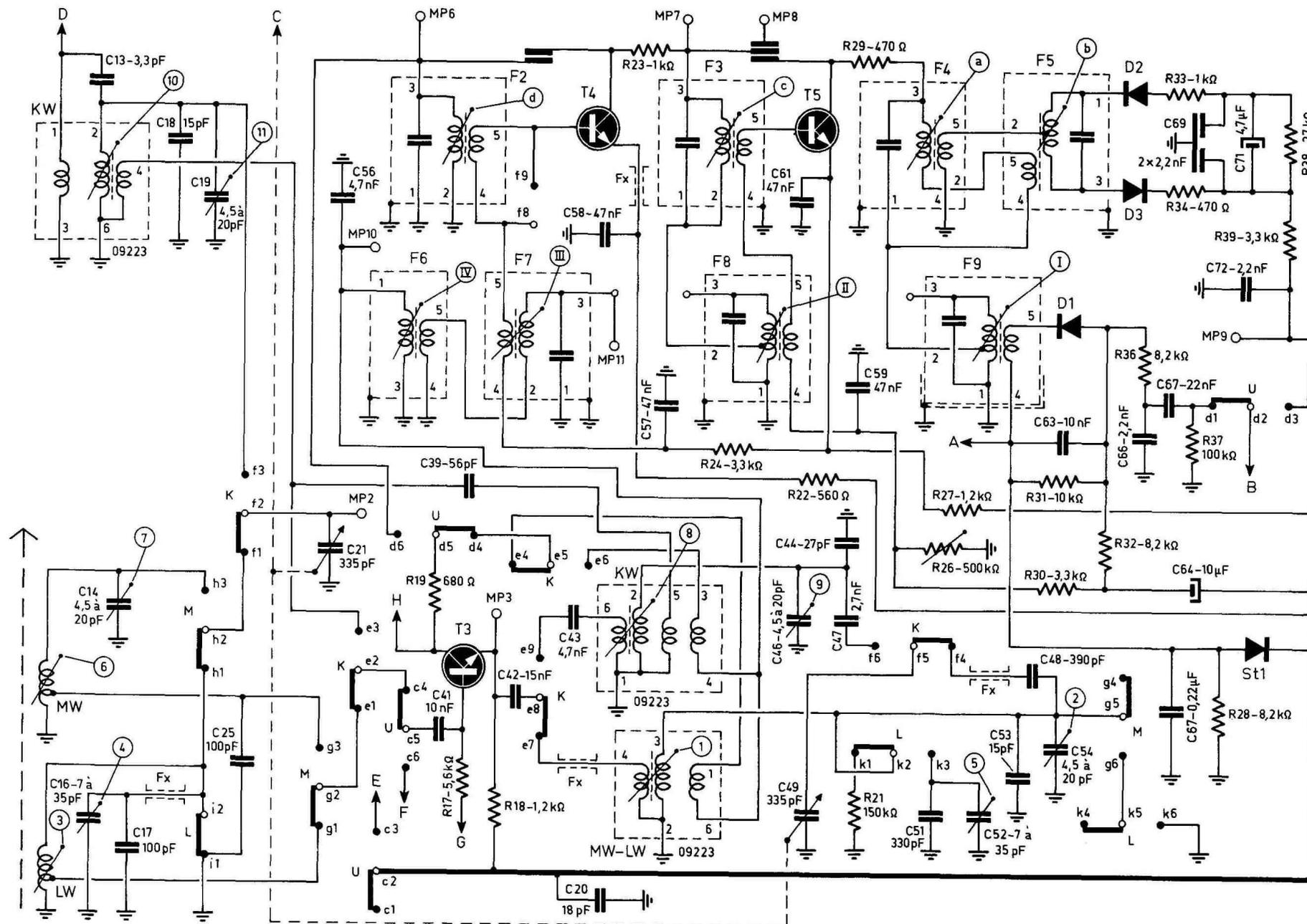


Schéma partiel du récepteur «Melody Boy 600» comprenant le changeur de fréquence AM, les amplificateurs F.i. AM et FM et les détecteurs correspondants.

Réglage du courant de repos

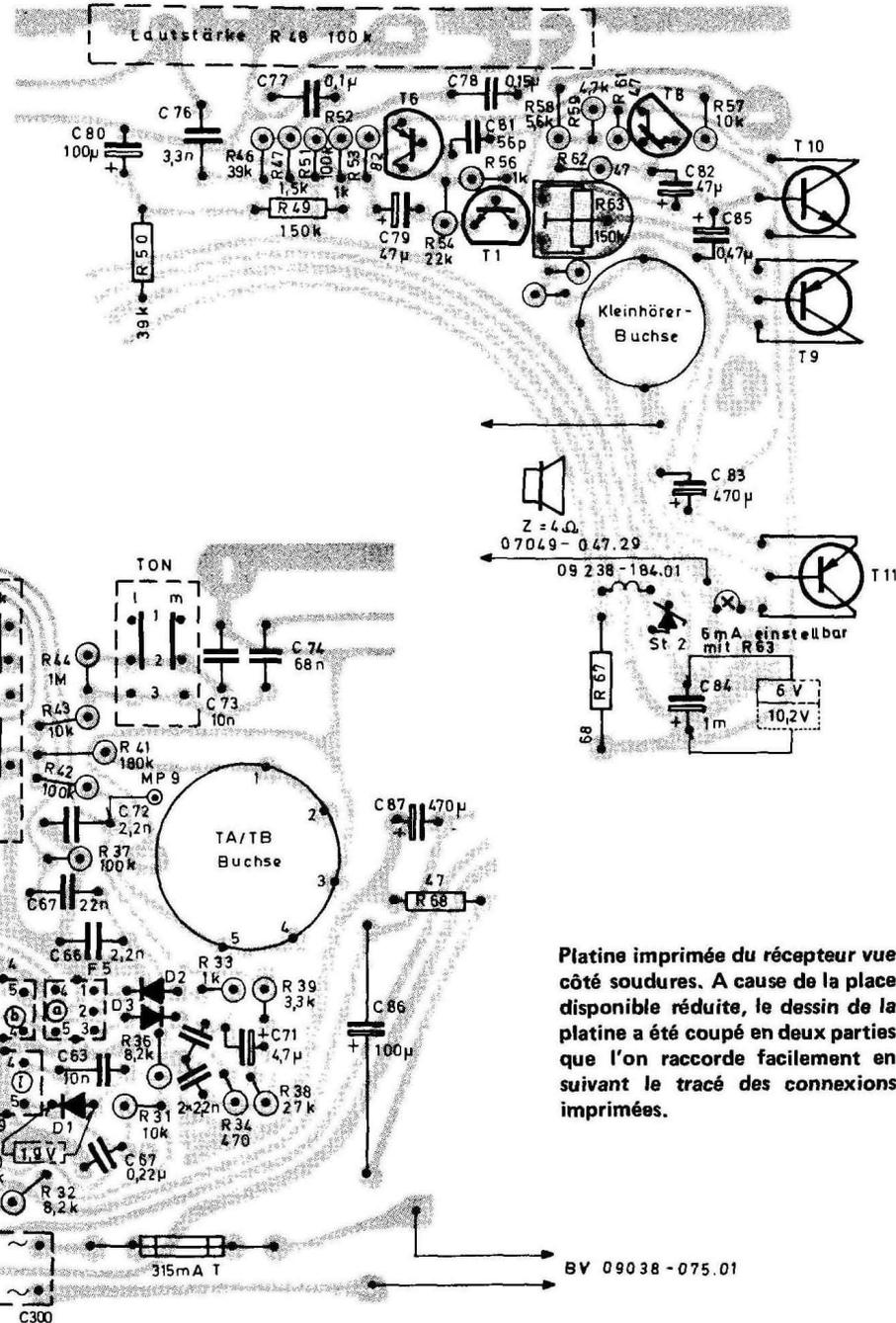
Le courant de repos de l'étage de sortie T10-T11 doit être ajusté à 6 mA par le potentiomètre R63, en intercalant un milliampéremètre dans la coupure du circuit de collecteur T11.

Démontage du châssis et remplacement du fusible.

En cas de panne de l'appareil en fonctionnement sur secteur, il faut vérifier que le fusible incorporé n'a pas « sauté ». Pour cela, retirer tout d'abord la fiche secteur, puis procéder comme suit :

- 1 - Enlever le couvercle inférieur et, éventuellement, retirer les piles.
- 2 - Enlever le bouton d'accord.
- 3 - Défaire les deux vis à l'arrière du boîtier (fig. 1 a).
- 4 - Poser l'appareil sur son dos et soulever le boîtier avant (fig. 1 a).
- 5 - Dégager le châssis de ses arrêtoirs sur le boîtier arrière.
- 6 - Décrocher l'aiguille cadran de son guide.
- 7 - Pousser le cadran dans le sens des flèches, vers le dégagement où se situe le H.P., puis l'enlever (fig. 1 b).

Lors du remontage veiller à ce que l'aiguille cadran soit bien guidée dans sa rainure.



Platine imprimée du récepteur vue côté soudures. A cause de la place disponible réduite, le dessin de la platine a été coupé en deux parties que l'on raccorde facilement en suivant le tracé des connexions imprimées.

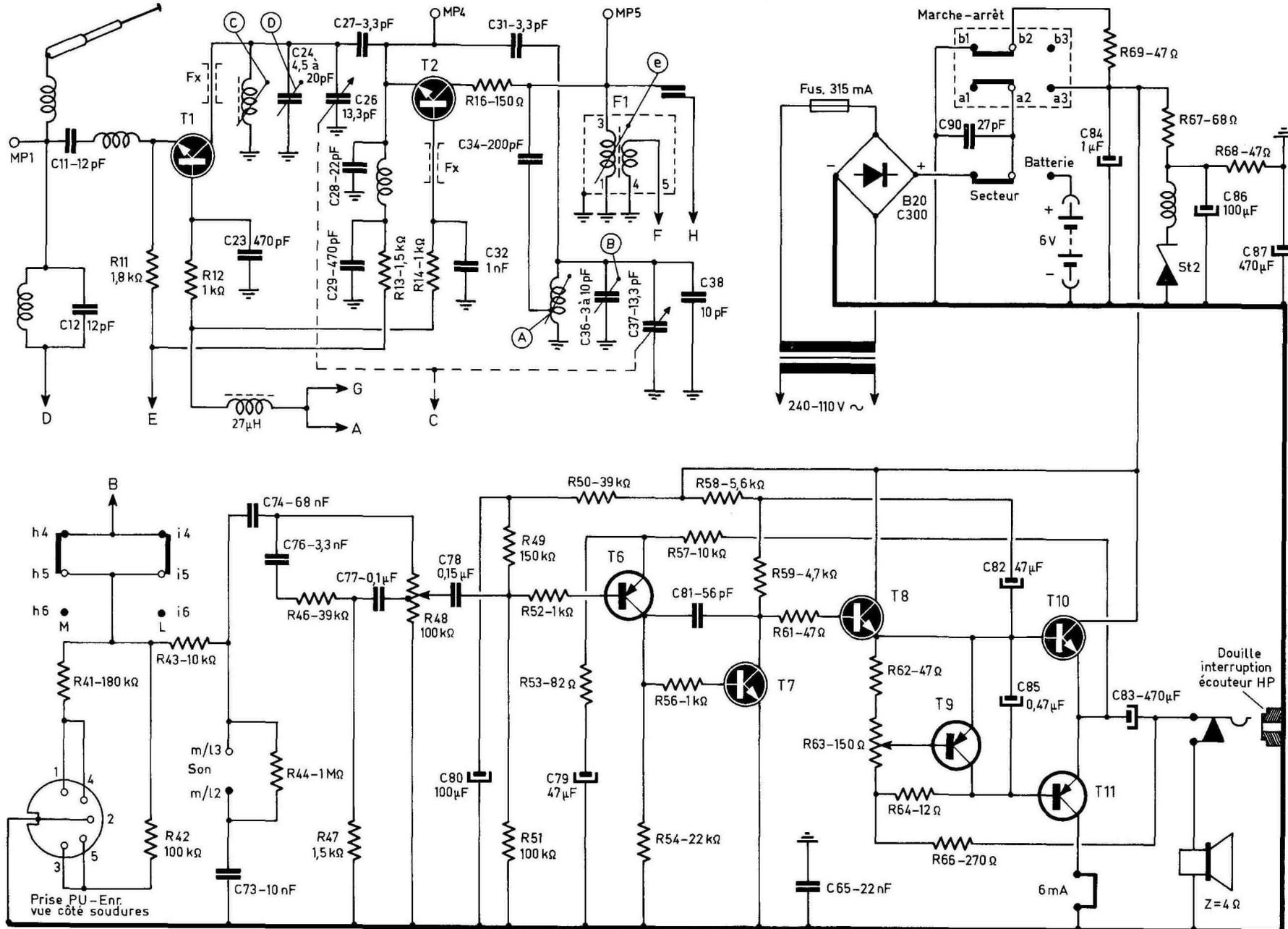
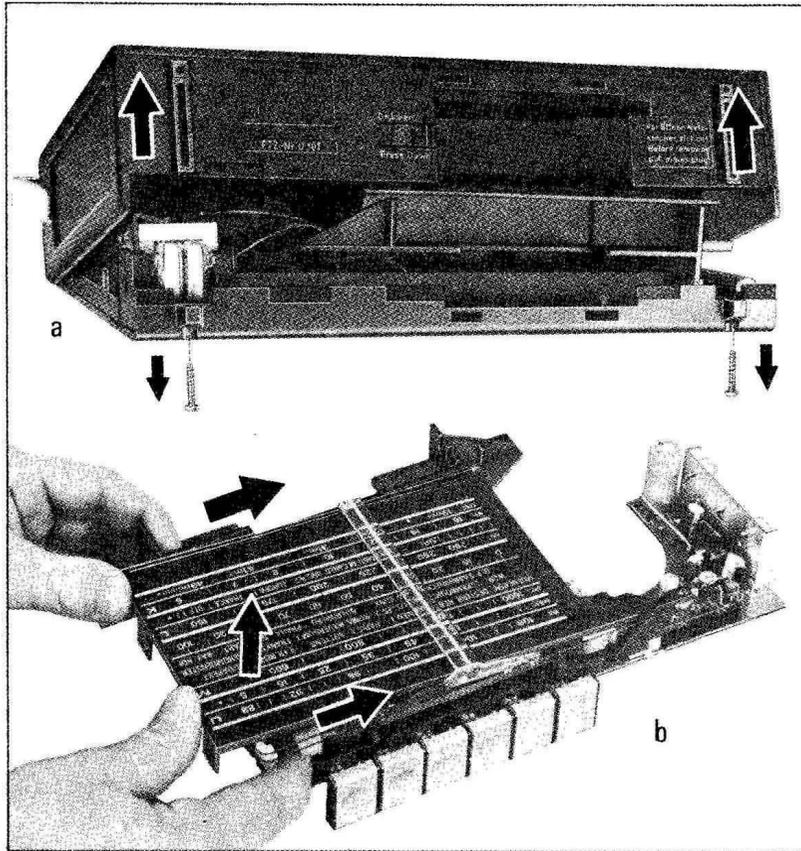


Schéma du tuner FM (en haut, à gauche), de l'alimentation (en haut, à droite) et de la partie B.F.



Démontage du récepteur et du cadran (voir le texte)

Réglages et alignement

Avant de procéder au réglage de l'amplificateur F.I., s'assurer que la tension aux bornes de R27 est bien de 1,3 V et l'ajuster à cette valeur, s'il le faut, en agissant sur R26.

Réglages F.I. en FM, sur 10,7 MHz. - Vobulateur accordé pour fournir un signal de 10,7 MHz. Oscilloscope

connecté au point de mesure MP8, à travers une sonde détectrice, pour les cinq premières opérations, et au point de mesure MP9, à travers un câble coaxial 50 Ω. Opérer dans l'ordre suivant :

Désaccorder le filtre 5 en agissant sur *b*.

Injecter le signal au point MP7 et

réglage le filtre 4, en agissant sur *a* et recherchant le maximum d'amplitude et de symétrie.

Injecter le signal au point MP6 et régler le filtre 3 en agissant sur *c*, au maximum d'amplitude et de symétrie.

Injecter le signal au point MP5 et régler le filtre 2 en agissant sur *d*, toujours au maximum d'amplitude et de symétrie.

Injecter le signal au point MP4 (couplage lâche) et régler le filtre 1 en agissant sur *e*, au maximum d'amplitude et de symétrie.

Injecter le signal au point MP7 (oscilloscope déplacé en MP9, comme précisé plus haut) et régler le filtre 5 en agissant sur *b*. Maintenir le signal suffisamment faible pour qu'aucune limitation n'intervienne en F.I. En réglant *b*, rechercher la symétrie de la courbe en S.

Réglages F.I. en AM, sur 460 kHz. - Commuter le récepteur sur P.O. et placer la sonde de l'oscilloscope au point de mesure MP8. Les quatre réglages seront effectués en recherchant le maximum d'amplitude et une bonne symétrie de la courbe observée.

Injecter le signal au point MP7 et régler le filtre 9, en agissant sur I.

Injecter le signal au point MP11 et régler le filtre 8, en agissant sur II.

Injecter le signal au point MP10 et régler le filtre 7, en agissant sur III.

Injecter le signal au point MP2 et régler le filtre 6, en agissant sur IV.

Réglages de l'oscillateur et du circuit d'entrée AM. - Le niveau de sortie est observé sur un voltmètre (alternatif, sur sensibilité 1 ou 1,5 V), connecté aux bornes du haut parleur. En O.C., les opérations d'alignement

s'effectuent avec l'antenne télescopique dessoudée. Le signal est injecté, à travers 12 pF, au point MP1.

En G.O. et P.O., lors des opérations d'alignement, le signal est injecté à l'aide d'une bouche de couplage placée sur l'antenne ferrite. Les opérations sont réalisées dans l'ordre suivant :

En P.O., placer l'aiguille du cadran sur 560 kHz et régler, dans l'ordre, 1 (oscillateur) et 6 (accord) pour une tension de sortie maximale. Placer ensuite l'aiguille sur 1450 kHz et régler, dans l'ordre, 2 et 7 pour le maximum à la sortie. La tension d'oscillation, mesurée au point MP3, doit être de 65 à 100 mV (en alternatif).

En G.O., placer l'aiguille du cadran sur 160 kHz et régler, dans l'ordre, 5 et 3 pour une tension de sortie maximale. Placer ensuite l'aiguille sur 240 kHz et régler 4 (accord) pour le maximum à la sortie. La tension d'oscillation doit être de 45 à 70 mV.

En O.C., placer l'aiguille du cadran sur 6,5 MHz et régler, dans l'ordre, 8 et 10 pour une tension de sortie maximale. Placer ensuite l'aiguille sur 15 MHz et régler 9 et 11 au maximum de sortie. La tension d'oscillation doit être de 45 à 75 mV.

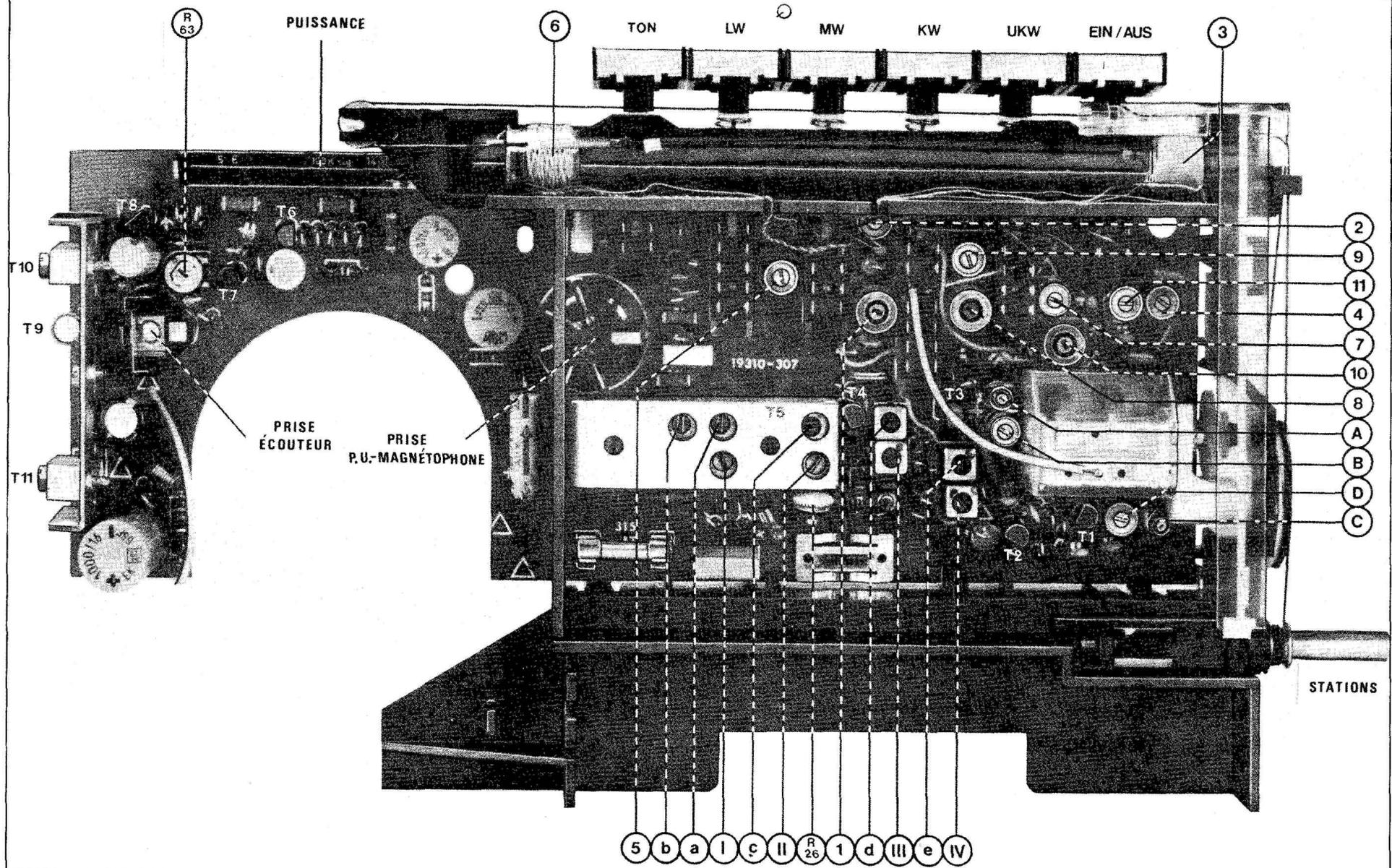
Réglage de l'oscillateur en FM. - Signal injecté sur le point MP4, c'est-à-dire l'émetteur de T2. Commencer par injecter un signal de 88 MHz et placer l'aiguille du cadran sur le repère correspondant. Régler A et C au maximum de sortie. Ensuite, refaire une opération analogue sur 106 MHz, en réglant B et D.

CONSTRUCTEUR
GRUNDIG

MODELE
Melody Boy 600

ANNÉE
1977

N° 1212



Vue générale de la platine côté composants avec l'indication de l'emplacement des transistors et des éléments ajustables.