



Aspect extérieur du récepteur « Autoport »

**Caractéristiques générales**

Le récepteur « Autoport » est, comme son nom l'indique, un portable pouvant être monté en récepteur de voiture. Il est équipé de 10 transistors et 8 diodes et redresseurs divers, et peut recevoir quatre gammes, dont les gammes G.O. et P.O. normales, une gamme O.C. de 5,9 à 10,5 MHz et la bande FM (87 à 104 MHz).

En P.O. et G.O. la réception se fait soit sur une antenne ferrite incorporée, soit sur une antenne extérieure (voiture ou autre). En O.C. et en FM on utilise une antenne télescopique orientable de 80 cm (ou une antenne extérieure, bien entendu).

Un clavier à cinq touches sert à la commutation des quatre gammes et à celle de l'utilisation « auto », qui correspond, en fait, à la mise en service de la prise pour antenne extérieure et des bobinages correspondants.

L'alimentation, sur 7,5 V, est assurée par cinq piles « torche » standard, de 1,5 V.

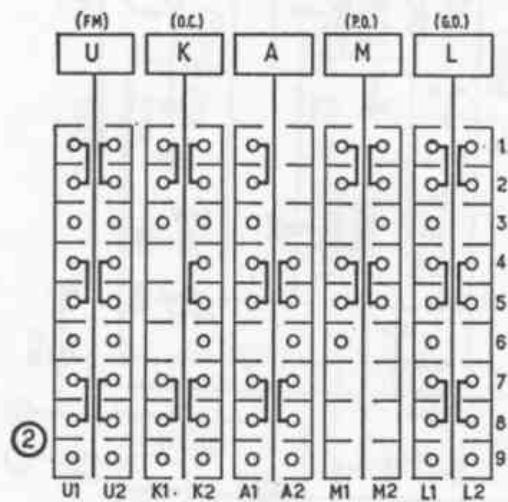
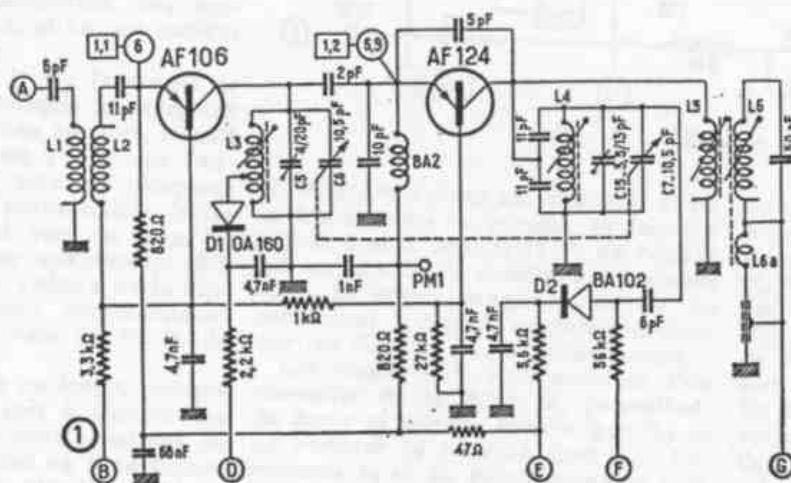
**Tuner FM**

Son schéma est celui de la figure 1, de structure à peu près classique dans

Fig. 1 (ci-dessous). — Schéma du tuner FM.

Fig. 2 (ci-contre). — Schéma du contacteur (au repos)

Fig. 3 (à droite). — Schéma de la commutation des bobinages AM



②

ses grandes lignes. Un dispositif de C.A.F. y est prévu (diode D<sub>2</sub>). Le croquis de la figure 2 montre la façon dont s'effectuent les différents contacts du clavier, toutes les touches étant représentées dans la position de repos.

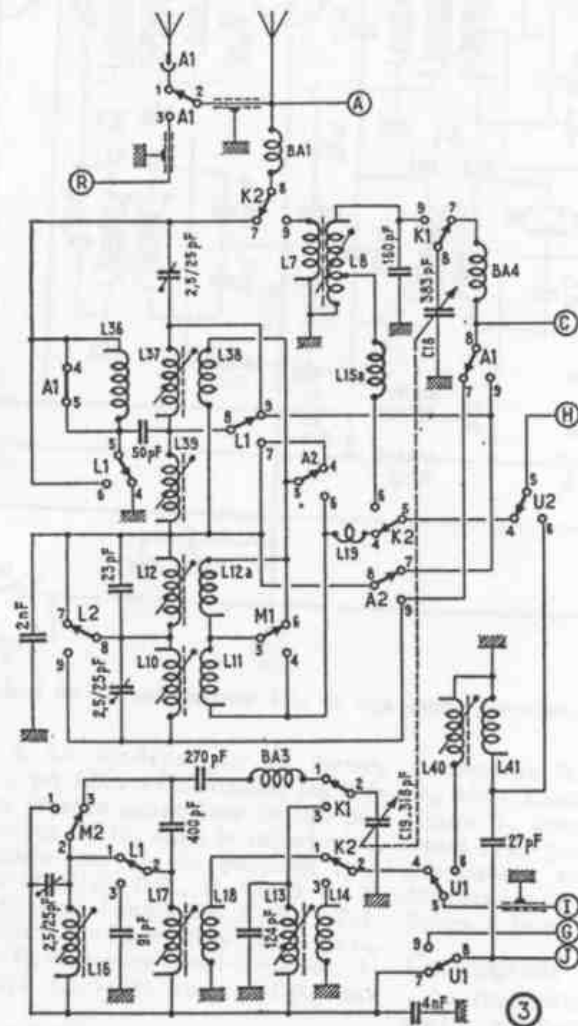
Enfin, le schéma de la figure 3 représente les bobinages G.O., P.O., et O.C. et leur commutation. Sur ce schéma, ainsi que sur ceux de toutes les autres figures, tous les contacts sont représentés en position P.O.

**Amplificateur F.I.**

Le schéma de la figure 4 représente non seulement l'amplificateur F.I. pour AM et FM, mais aussi l'étage oscillateur, car en AM le changement de fréquence se fait par deux transistors.

En FM, la sortie du tuner FM se trouve connectée à la base du transistor mélangeur, qui fonctionne en amplificateur F. I. sur 10,7 MHz.

A noter que pour comprendre le



③

fonctionnement de l'ensemble en AM, il faut tenir compte du fait que la bobine  $L_{15}$  a est couplée à  $L_{20}$ , et la bobine  $L_{16}$  à  $L_{18}$ , particularités que le dessin de la figure 3 ne met pas en évidence.

Les deux transistors AF 126 fonctionnent en base commune en FM et en émetteur commun en AM.

### Amplificateur B.F.

Il est représenté sur le schéma de la figure 5, avec tous les détails sur la commutation résultant de la fixation du récepteur sur le berceau-support. En effet, ce dernier comporte deux grosses broches dont l'une, en se logeant dans la douille correspondante du récepteur, provoque le basculement des contacts indiqués par  $S_2$  sur le schéma de la figure 5 : l'une des extrémités du H. P. se trouve connectée à une autre prise de l'auto-transformateur de sortie, de façon à adapter l'impédance en vue d'une puissance de sortie plus grande (elle atteint 2 W en voiture); le pôle « moins » de la batterie de voiture est connecté à la masse du récepteur; le pôle « plus » de la pile se trouve déconnecté de la ligne correspondante du récepteur, qui est mise en liaison avec le pôle « plus » de la batterie de voiture; l'alimentation des ampoules de cadran  $La_1$  et  $La_2$  est assurée en permanence.

En plus de cela, il y a la rangée de six broches, qui, lorsque le récepteur est en place dans son support, établit les contacts marqués 1 à 6 : de l'antenne de voiture vers le récepteur (1 et 2); vers le porte-fusible (prise à cinq douilles) et vers la prise (à trois douilles) pour adaptateur 12 V (3); liaison du pôle « plus » de la batterie avec l'inverseur correspondant de  $S_2$  (4); liaison vers le H. P. de voiture (5 et 6).

Le contact mobile en étoile, marqué  $S_2$  sur le schéma, sert à assurer les différentes combinaisons possibles de H. P. Dans la position où il se trouve représenté (5 et 3 réunis), seul le

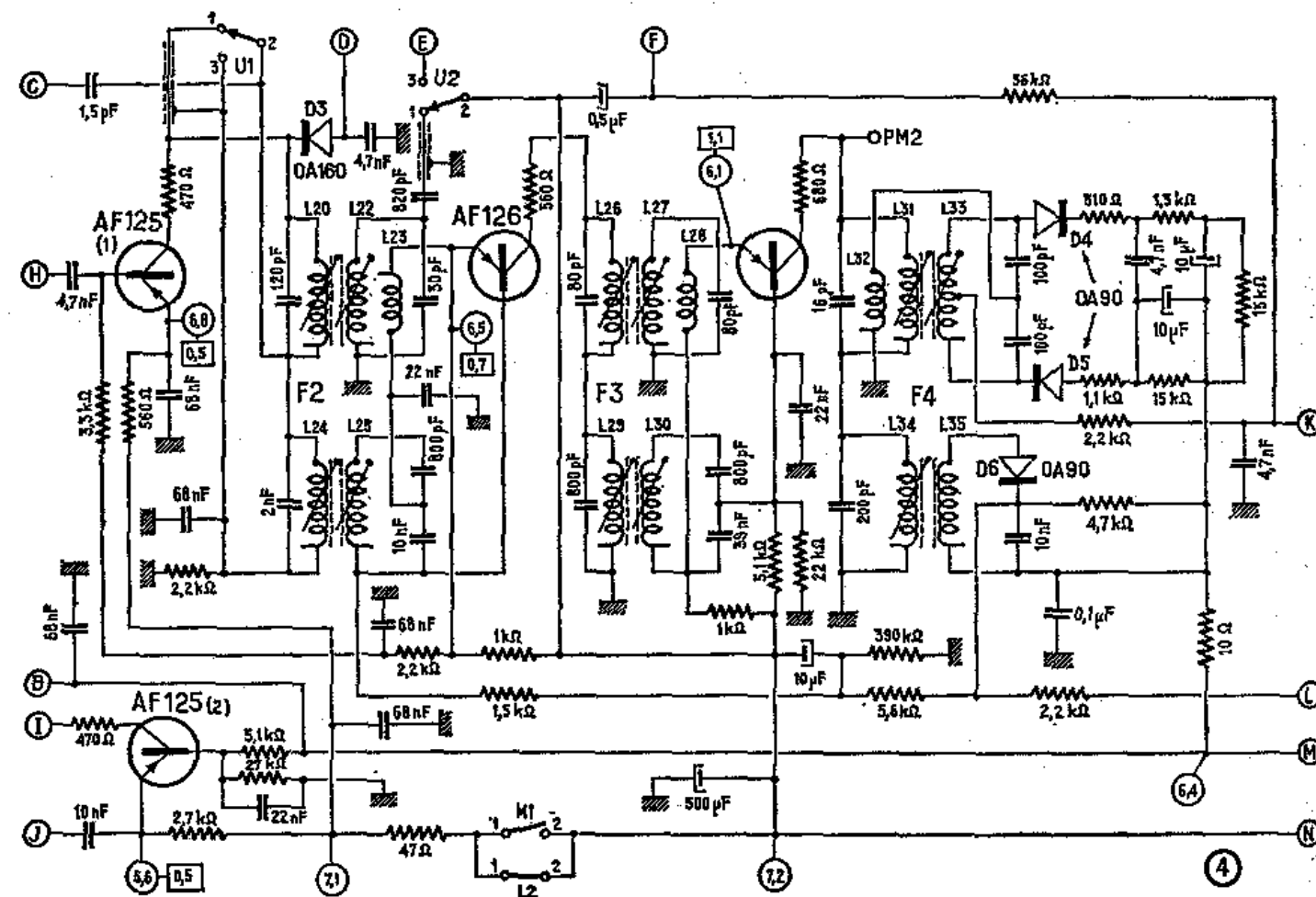


Fig. 4. — Schéma général de l'amplificateur F.I. et des deux détecteurs

H. P. du récepteur est « actif ». Si on le tourne vers la gauche, de façon à réunir 2 et 3, seul le H. P. de voiture est en circuit. En continuant toujours dans le même sens, c'est-à-dire en réunissant 1, 2 et 4, on fait fonctionner les deux H. P. en même temps.

Les étages B. F. sont précédés d'un ensemble de la figure 6, permettant de doser le volume sonore (par  $R_2$ ) et de corriger la tonalité (par  $R_3$ ). Les contacts  $L_2$  et  $M_2$  s'établissent en G.O. ou P.O., suivant les indications de la

figure 2. Le condensateur  $C_2$  forme, avec  $R_2$ , un filtre affaiblissant les fréquences élevées avant leur dosage par  $R_3$ . L'action du  $C_2$ , dans le même sens, est freinée par  $R_2$  en position P.O. (fig. 7). Mais en G.O.,  $R_2$  vient en a, de sorte que l'ensemble  $C_2$ - $R_2$  affaiblit encore un peu plus les aigus. En FM,  $R_2$  se trouve court-circuitée, de sorte que  $C_2$  vient en parallèle sur  $C_1$ .

Le fonctionnement du correcteur de tonalité est fort simple. Lorsque le

curseur du  $R_2$  est poussé à fond vers  $R_3$ , nous aboutissons au schéma de la figure 7. Pour le réglage opposé,  $C_2$  vient en parallèle sur  $C_1$  et, par conséquent, accentue l'atténuation des fréquences élevées. Les courbes de la figure 8 le montrent bien.

### Conception mécanique

La réalisation du récepteur « Autoport » est remarquable de simplicité et de rigidité. Pour démonter l'ensemble, il suffit de revisser les deux

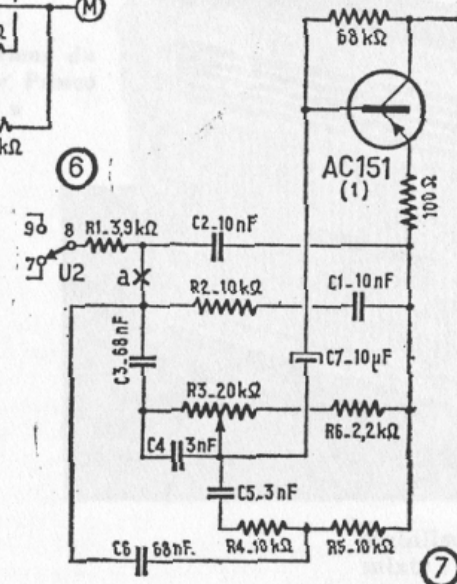
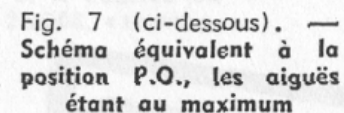
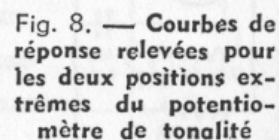


Fig. 5. — Schéma de la partie B.F. et celui de la plaquette de branchement voiture



gros boutons (1) de la photo, d'ouvrir le logement pour piles, de retirer ces dernières et de dévisser deux vis.

Pour le dépannage éventuel, un plan de la platine imprimée est fourni avec chaque récepteur, avec l'indication de l'emplacement des différents composants et des points où l'on doit mesurer les tensions (dont la valeur est précisée, bien entendu).

Les oscillogrammes de la figure 8 traduisent la réponse de l'amplificateur : en sinusoïdal à 1 000 Hz (1), à la limite d'écrêtage (2,1 V à la bobine mobile, soit 890 mW); distorsion visible avec 2,3 V à la bobine mobile (2) et avec 2,7 V (3). En signaux rectangulaires : à 100 Hz (4); à 200 Hz (5); à 400 Hz (6); à 1 000 Hz (7); à 2 000 Hz (8); à 5 000 Hz (9); à 10 000 Hz (10).