

Le récepteur « PN82 » est un modèle alternatif de faible encombrement, équipé d'un nombre de tubes réduit et fonctionnant sur secteur alternatif 110 à 245 V. La diminution du nombre de tubes est due à l'utilisation de lampes combinées comprenant dans une même ampoule plusieurs éléments : triode heptode ECH81 et triode pentode ECL82, avec deux cathodes correspondant aux éléments triode et pentode. Deux redresseurs au germanium OA79 assurent les fonctions de détecteur et d'antifading. Les lampes sont les suivantes :

ECH81, triode-heptode changeuse de fréquence :

EF89, pentode à pente variable, amplificatrice moyenne fréquence.

ECI.82, triode pentode, pré-amplificatrice basse fréquence et amplificatrice finale BF.

EZ80, valve noval à chauffage indirect, montée en redresseuse des deux alternances.

Schéma de principe

Le bloc d'accord est le modèle bien connu *Optalix* réf 4340 à clavier miniature 4 touches. Ce bloc est associé à un cadre ferroxcube PO-GO de grande sensibilité (longueur 200 mm). Une antenne est utilisée pour la réception de la gamme BE.

Le schéma de l'ECH81 est classique. Sa cathode n'est pas polarisée par un ensemble cathodique étant donné que la ligne d'antifading, à laquelle est reliée la grille modulatrice par la résistance de 1 M Ω , est portée, au repos, à une tension négative par rapport au châssis. Cette tension négative est obtenue en reliant le détecteur d'antifading OA79 au point milieu de l'enroulement haute tension, connecté à la masse par une résistance de 33 Ω . Cette dernière se trouve traversée par le courant anodique total du récepteur.

Les écrans des tubes ECH81 et EF89 sont alimentés par une résistance série commune de 22 k Ω -1 watt, découplée par un condensateur de 50 000 pF.

L'EF89, montée en amplificateur moyenne fréquence, permet d'obtenir, en raison de sa pente élevée, un gain plus important que celui d'une EBF80, qui aurait pu être mon-

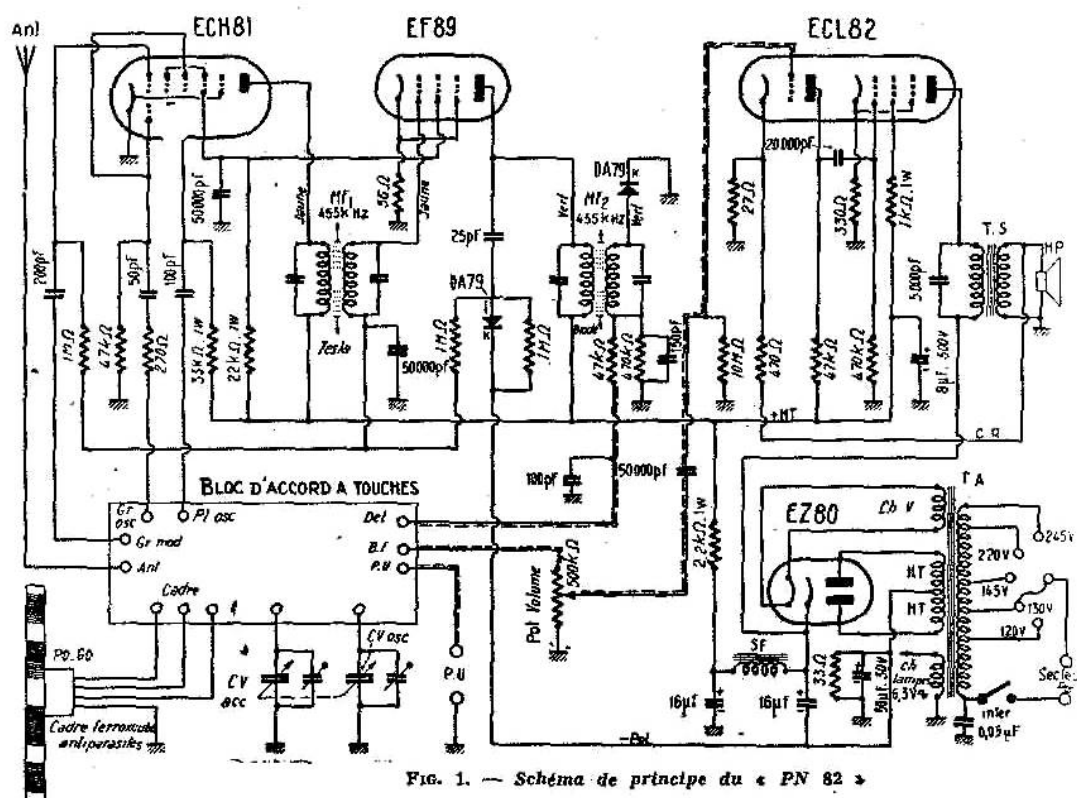


FIG. 1. — Schéma de principe du « PN 82 »

tée en amplificatrice MF et détectrice.

Sa cathode est reliée à la masse par une résistance de 56 Ω , non découplée, destinée à augmenter la stabilité de l'étage par contre-réaction. Cette résistance augmente légèrement la polarisation de la grille de commande, obtenue par l'intermédiaire de la ligne négative d'antifading, comme dans le cas de l'ECH81.

Le redresseur au germanium OA79, de la partie supérieure du schéma, est monté en dé-

fecteur avec une sortie K à la masse et l'autre reliée au secondaire du transformateur MF2 comme une diode classique. La résistance de détection est de 470 k Ω .

Le deuxième détecteur OA79 a sa sortie cathode portée à une tension négative par rapport au châssis ; les tensions MF, prélevées sur la plaque de l'EF89, sont appliquées à l'extrémité « diode » du redresseur. La composante continue de détection est disponible aux extrémités de la résistance de 1M Ω qui shunte l'OA79, et

filtrée par la cellule 1 M
50 000 pF.

Après filtrage moyenne fréquence (47 k Ω -100 pF) les tensions détectées sont transmises à la grille de la préamplificatrice BF constituée par la partie triode de l'ECL82. On remarquera que cet élément triode a une cathode séparée, qui n'est pas le cas de la triode pentode ECL80 dont la cathode est commune aux éléments triode et pentode. Il est ainsi facile de polariser à la valeur adéquate chaque élément. L'élément triode est trois fois polarisé par courants grille par sa résistance de fuite de valeur élevée (10 M Ω), la résistance cathodique de 47 k Ω n'intervient pratiquement pas dans la polarisation car le courant anodique du tube triode est faible et il en est de même pour la chute de tension qu'il provoque dans cette résistance. La raison de son utilisation est l'obtention d'une contre-réaction de tension par des résistances de 27 Ω et de 470 Ω entre bobine mobile du haut-parleur et cathode de la préamplificatrice BF.

La partie pentode de l'EC
a un courant anodique
l'ordre de 35 mA, un cour
écran de 6 mA et une pente
6,4 m A/V. L'impédance o
mum de charge est de 5 k Ω
(Suite page 4)

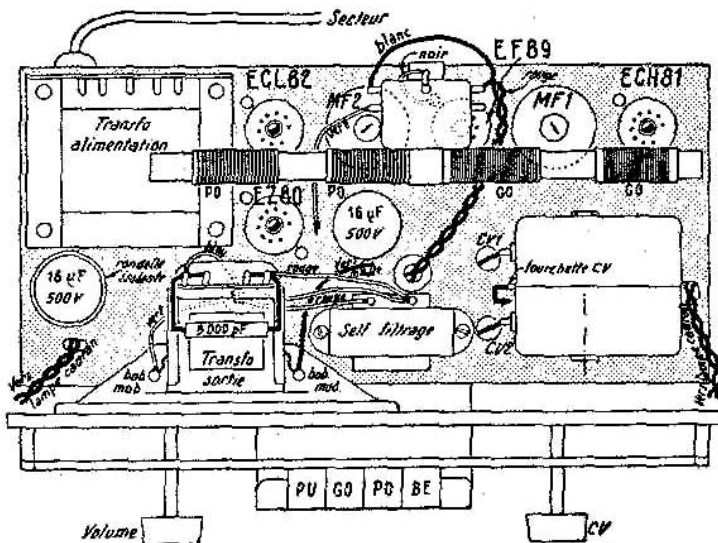


Fig. 2. — Vue de dessus du récepteur