

Ned. Ver. v. Historie v/d Radio

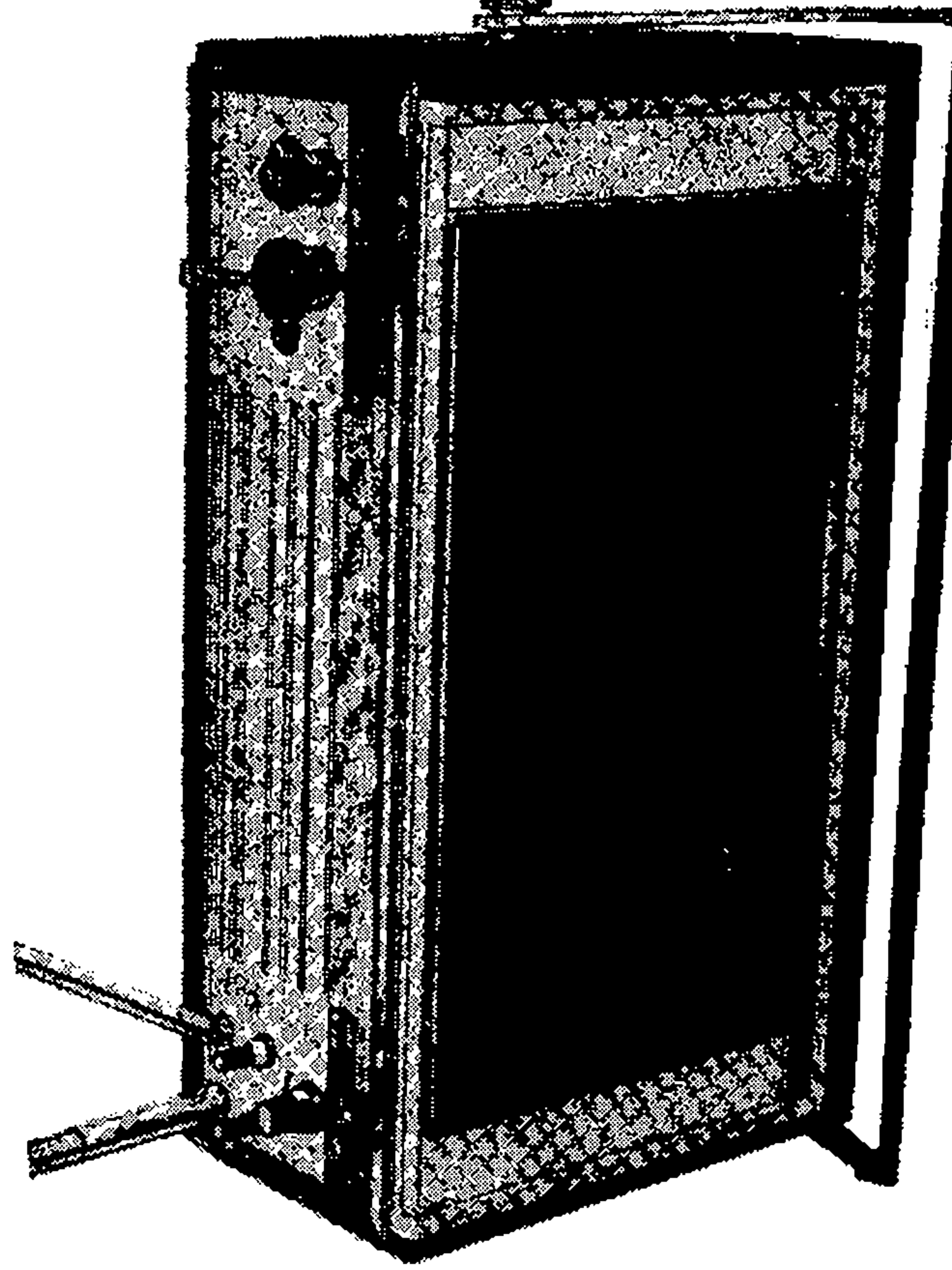
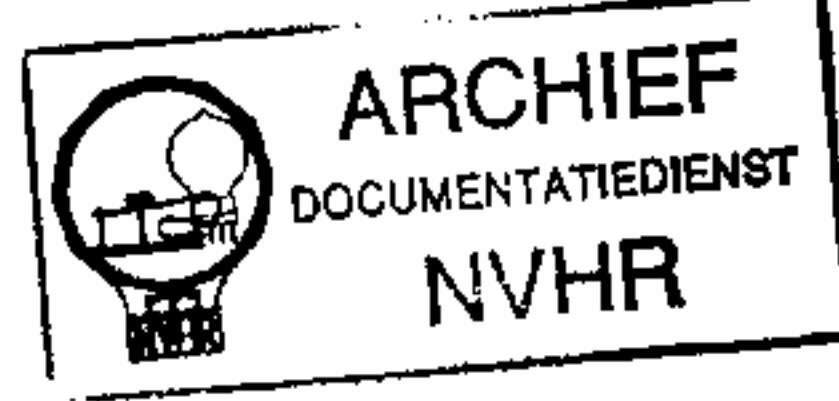


Fig. 1 (en haut). — Etage H.F. (AM) et changement de fréquence.

Fig. 2 (en bas). — Tête V.H.F. et circuit de correction automatique de fréquence.

Schéma d'ensemble

Le récepteur est du type superhétérodyne, avec étage H.F., accordé pour toutes les gammes en modulation d'amplitude. Il comporte 17 transistors et 7 diodes, dont une Varicap et une diode Zener.

La sélection des gammes, dont le tableau ci-après (p. 50) résume les caractéristiques, est effectuée à l'aide d'un rotacteur, du type même de ceux utilisés en T.V. et entraîné par un système pas-à-pas. C'est là une solution originale, apportée à ce problème.

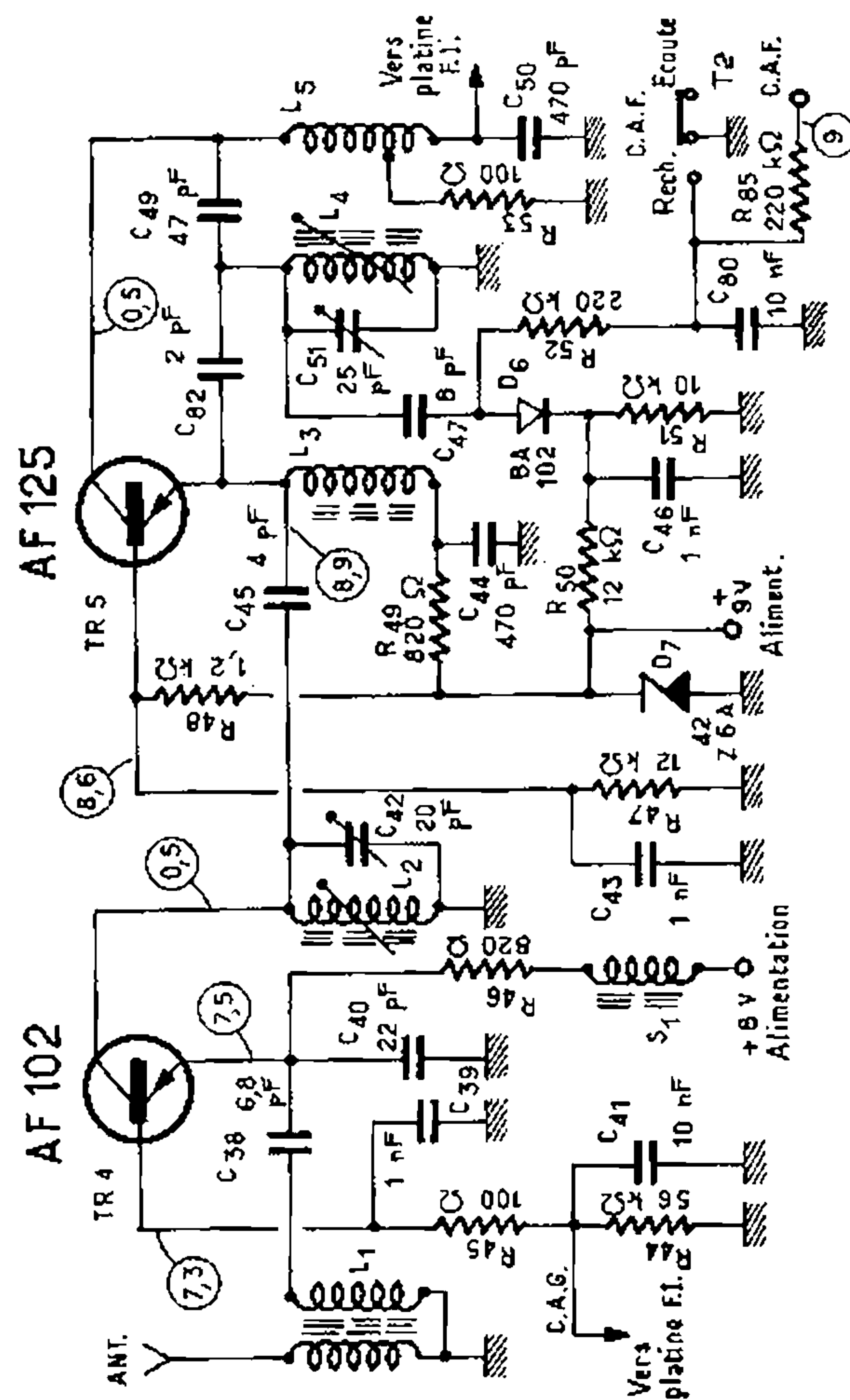
Le Super-Prestige est doté de deux collecteurs d'onde en ferrite, de 200 mm, pour les gammes P.O. et G.O., d'une antenne télescopique O.C. et

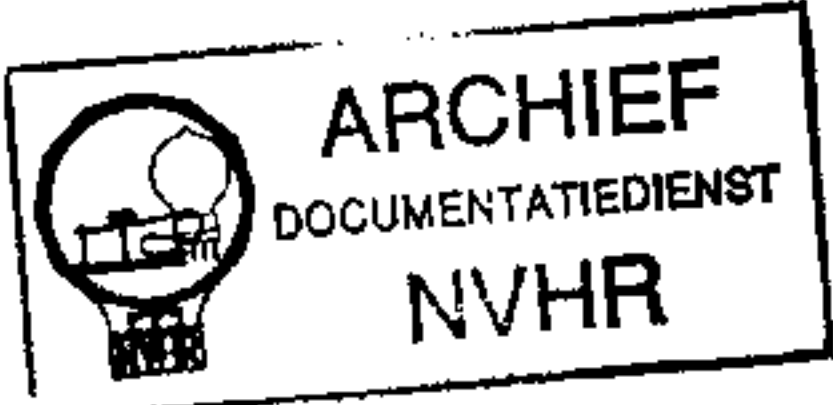
d'une antenne télescopique FM orientable. Au grand cadran linéaire est adjoind un système de repérage chronométrique des stations : grâce à une très grande démultiplication mécanique, l'aiguille chronométrique accomplit une rotation de 360° quand la grande aiguille unique du cadran se déplace de moins de 3 mm; la localisation des stations, en O.C., est ainsi grandement facilitée.

L'indicateur d'accord, en modulation d'amplitude, est mis en service à l'aide d'un bouton-poussoir (qui assure, simultanément, l'éclairage du cadran) : une petite lampe, montée en série dans le circuit de collecteur d'un transistor soumis à la tension de la C.A.V., s'éteint lors de l'accord exact. En FM, la correction automatique de fréquence (C.A.F.) peut être supprimée grâce à un autre poussoir.

Module AM

Les différents étages du récepteur se répartissent sur cinq sous-ensembles à câblage imprimé.

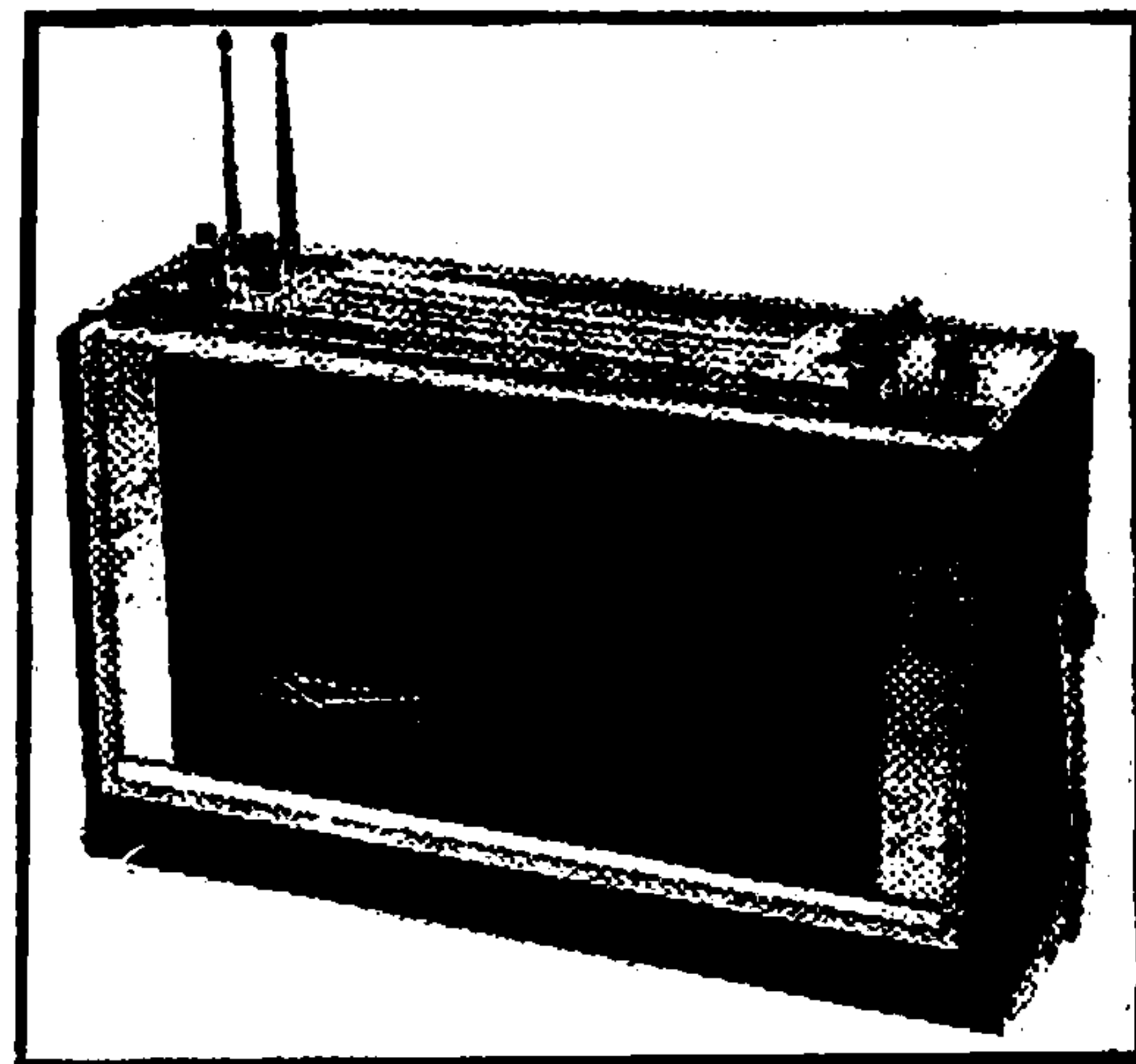




SUPER PRESTIGE

17 TRANSISTORS - FM
7 O.C. — 2,5 watts

RADIALVA



Caractéristiques générales

C'est un récepteur qui couvre 11 gammes se répartissant comme suit :

- G.O. — 1000 à 2000 m ;
- P.O. — 187,5 à 576,9 m ;
- O.C.1 — 10 à 12 m (30 à 26 MHz) ;
- O.C.2 — 11,76 à 14,5 m (25,5 à 20,7 MHz) ;
- O.C.3 — 14,15 à 17,5 m (21,2 à 17,15 MHz) ;
- O.C.4 — 17,05 à 21,5 m (17,6 à 13,95 MHz) ;
- O.C.5 — 20,60 à 40 m (14,5 à 7,5 MHz) ;
- O.C.6 — 37,5 à 81 m (8 à 3,7 MHz) ;
- O.C.7 — 78,9 à 180 m (3,9 à 1,58 MHz) ;
- Bande FM — 87 à 103 MHz ;
- Gamme « Consol » — 360 à 180 kHz (800 à 1700 m).

De plus, le commutateur de gammes, qui est du type « rotacteur », comporte deux

sur une antenne de voiture, pour les mêmes gammes, ou sur une antenne télescopique verticale, non orientable, pour les gammes O.C., ou enfin sur une antenne télescopique orientable pour la FM ;

3. — Le tuner FM est équipé de deux transistors : AF 102 en amplification V.H.F. et AF 125 en oscillateur-mélangeur. Une compensation de la dérive de l'oscillateur est prévue par une diode « Varicap » BA 102. De plus, la tension d'alimentation de l'oscillateur est stabilisée à l'aide d'une Zener (42 Z6A) ;

4. — En AM, l'amplificateur F.I. se compose de deux étages utilisant des 156 T1 en émetteur commun. En FM, on dispose d'un étage F.I. supplémentaire, employant un 156 T1 également, mais en base commune. Les fréquences d'accord sont de 480 kHz en AM et de 10,7 MHz en FM ;

5. — Le détecteur de rapport est du type symétrique, équipé de deux diodes 461 P1. Le détecteur AM utilise une 462 P1, avec prélèvement de la tension de C.A.V., appliquée à la base du premier transistor amplificateur F.I. en AM. Une diode d'amortissement (462 P1) est prévue entre le circuit de collecteur du transistor mélangeur et la base du circuit de collecteur du premier 156 T1, suivant un montage tout à fait classique ;

7. — Un indicateur visuel d'accord est constitué par une petite ampoule montée en série

dans le circuit de collecteur d'un transistor n-p-n, dont la base est commandée par la tension négative prélevée dans le circuit de collecteur du premier amplificateur F.I. A l'accord exact l'ampoule s'éteint. Ce dispositif n'agit qu'en AM. Le transistor n-p-n est un AC 127 ;

8. — L'amplificateur B.F., réalisé sans aucun transformateur, comporte, à l'entrée, un réglage de puissance à correction physiologique, ainsi que les éléments de réglage séparés de graves et d'aiguës. Le premier transistor est un n-p-n, AC 127, suivi d'un AC 132 D, qui attaque un montage à transistors complémentaires, AC 132 (Tr.12) et AC 127 (Tr.13). Ce dernier attaque à son tour un push parallèle, comprenant 4 transistors AC 128. La sortie se fait sur deux haut-parleurs, un elliptique de 160x240 mm et un « tweeter » de 50 mm, d'une impédance globale de 5 Ω environ. La puissance de sortie maximale atteint 2,5 W ;

9. — L'alimentation, en portable, se fait par 8 piles « torche » de 1,5 V, mais peut être assurée également par un bloc secteur, qui se met à la place des piles, et fournit une tension filtrée et stabilisée de 12 V, avec un débit pouvant atteindre 500 mA. Ce bloc comporte une diode Zener 111524 et un transistor SFT 212 Z ;

10. — Les dimensions de l'appareil sont de 410 x 260 x 130 mm et son poids est de 6,85 kg.

Performances

Elles sont, bien entendu, à l'échelle des possibilités de cet appareil exceptionnel, et dépassent de loin tout ce que l'on a l'habitude d'exiger d'un portable, surtout en ondes courtes. Il serait fastidieux d'énumérer toutes les stations que nous avons pu recevoir et identifier, sans compter toutes celles que nous n'avons pas pu reconnaître.

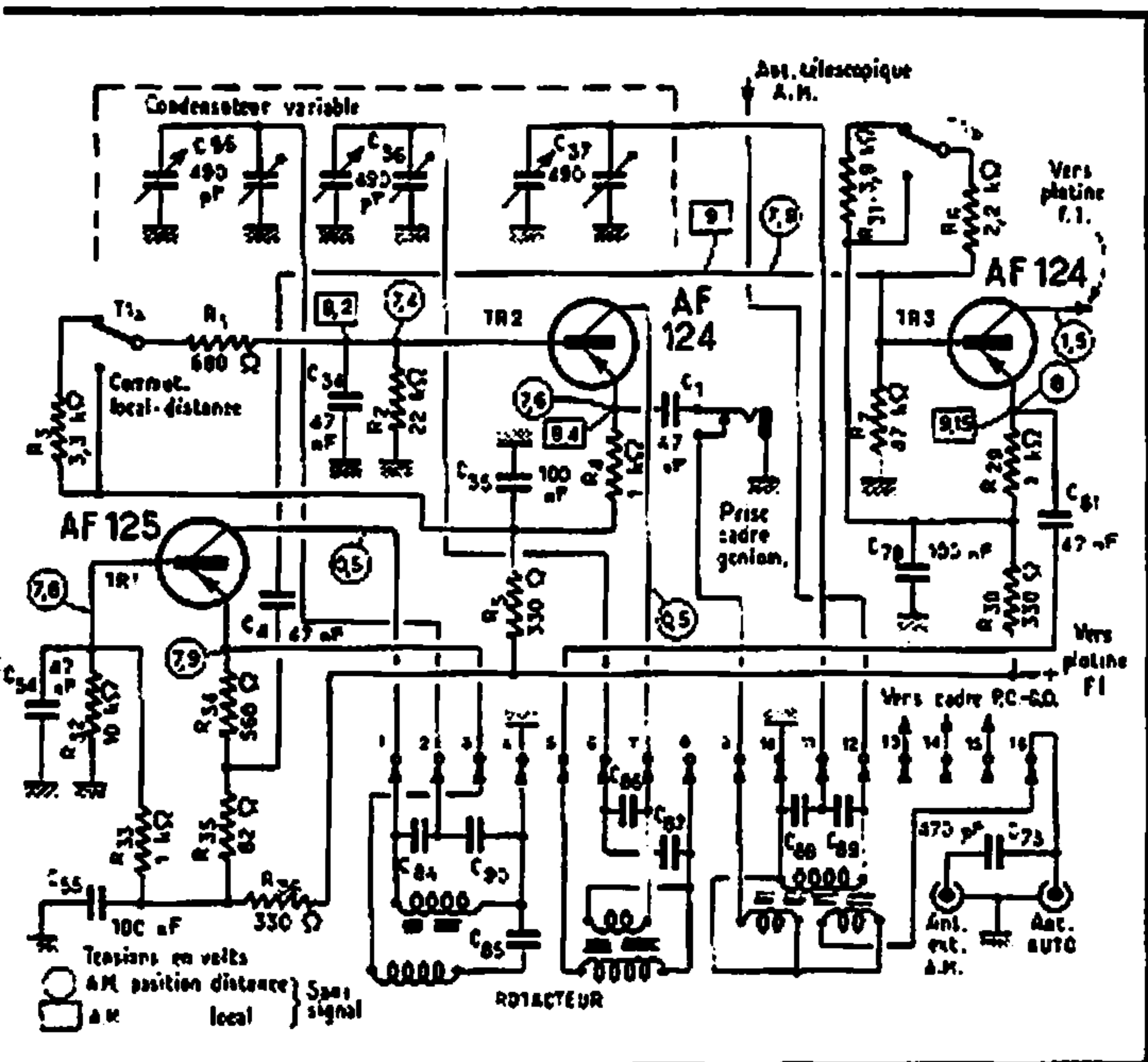
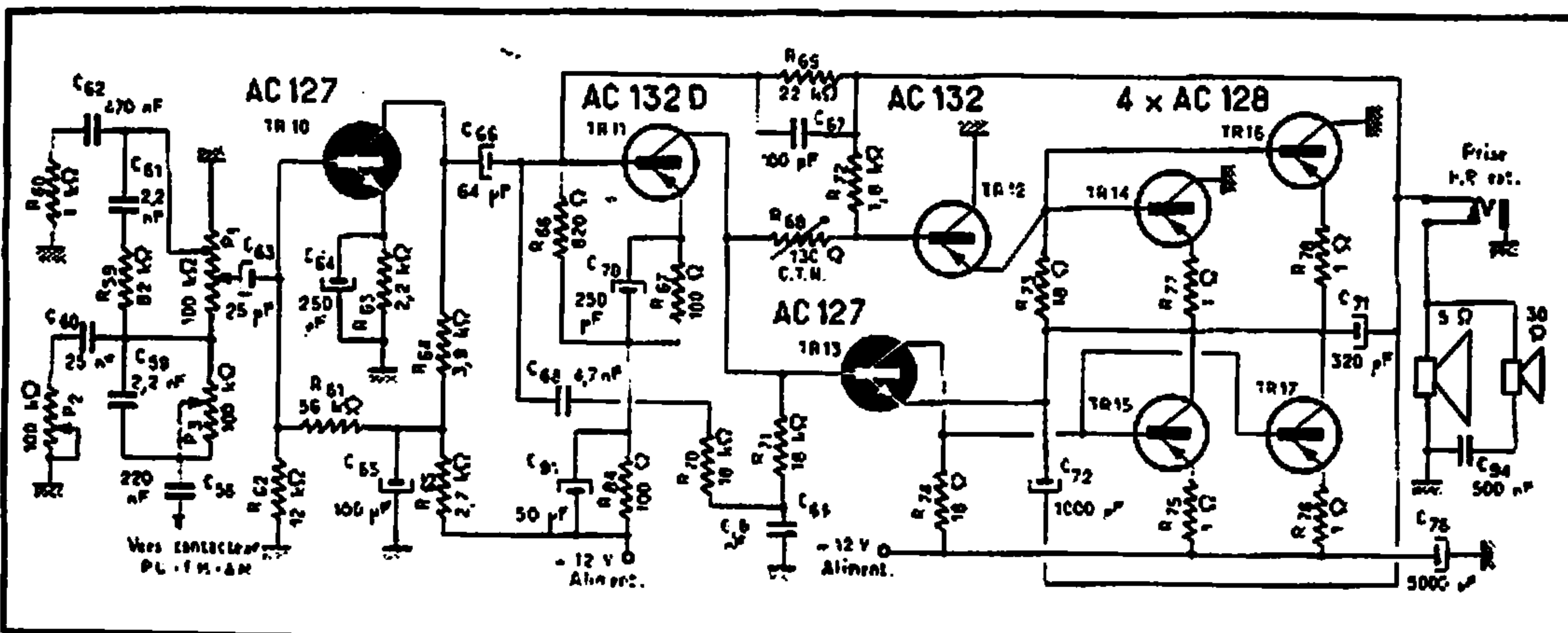


Schéma du rotacteur, avec son étage H.F. et le changement de fréquence par 2 transistors (ci-contre).

Schéma complet de l'amplificateur B.F. et des circuits correcteurs de tonalité (ci-dessous).



positions supplémentaires, pour la réception sur antenne extérieure des gammes G.O. et P.O.

Ce récepteur est équipé de 17 transistors, 5 diodes au germanium, 1 diode « Varicap », 1 diode Zener et 1 thermistance. Ses différents étages se présentent de la façon suivante :

1. — Le rotacteur, pour la réception en AM, est équipé de 3 transistors : un AF 124 (Tr.2) en amplificateur H.F. ; un AF 125 (Tr.1) en oscillateur local ; un AF 124 (Tr.3) en mélangeur ;

2. — La réception peut se faire sur une antenne ferrite double en G.O. et P.O., ou