

C'est le schéma-type d'un récepteur tous-courants, équipé de trois lampes et une valve transcontinentales.

**GAMMES COUVERTES**

- O.C. — 16,5 à 5,85 MHz (18,2 à 51,3 m) ;
- P.O. — 1.560 à 523 kHz (192 à 574 m) ;
- G.O. — 375 à 150 kHz (800 à 2.000 m).

**FONCTIONNEMENT SUR 130 ET 220 V**

Lorsque le récepteur doit fonctionner sur un secteur de 130 ou 220 volts, on utilise un panneau arrière spécial, comportant une résistance et une commutation pour ces deux tensions.

Mais si nous ne possédons pas ce panneau, nous pouvons, simplement, ajouter, en série avec le secteur, une résistance de 75 ohms pour 130 volts et une de 410 ohms pour 220 volts. Bien entendu, cette résistance sera du type bobiné, de 25 à 30 watts pour 220 volts et de 5 à 10 watts pour 130 volts.

**HAUT-PARLEUR**

Le haut-parleur est un 13 cm à aimant permanent, muni d'un transformateur offrant une impédance de charge de 2.000 ohms au primaire.

L'impédance de la bobine mobile étant de 2,9 ohms environ (à 400 périodes), le rapport du transformateur à utiliser, dans le cas du remplacement sera de

$$\sqrt{\frac{2.000}{2,9}} = \frac{47,5}{1,7} = 28$$

**SENSIBILITE**

La sensibilité normale, moyenne, de ce récepteur, peut être déterminée comme suit

- G.O. — 55 µV ;
- P.O. — 40 à 55 µV ;
- O.C. — 100 µV.

Ces chiffres indiquent la tension d'entrée nécessaire pour obtenir une puissance de sortie de 50 mW, correspondant à une tension de 0,4 volt aux bornes de la bobine mobile du H.P.

**MESURE DES TENSIONS**

Les tensions indiquées sur le schéma général (dans les cercles) ont été mesurées à l'aide d'un voltmètre de 5.000 ohms par volt, sous peine d'avoir des valeurs inférieures à celles indiquées pour certaines tensions, et notamment pour les tensions plaque triode ECF1.

Les valeurs portées sur le schéma constituent une moyenne et peuvent varier de ± 10 0/0 environ sans que le fonctionnement du poste soit perturbé.

**ESSAI DE LA PARTIE B.F.**

Pour vérifier si la partie B.F. du récepteur fonctionne normalement, on attaque, avec une tension B.F. de 400 périodes environ, le potentiomètre P (extrémité côté condensateur C<sub>14</sub>), que l'on place au maximum de puissance. La tension d'attaque sera de 0,25 volt.

Dans ces conditions on doit trouver, aux bornes de la bobine mobile des H.P., une tension de 0,77 volt environ, que l'on mesure à l'aide de la sensibilité 1,5 V du contrôleur universel (en alternatif).

Pendant cette vérification l'antenne doit être débranchée.

**DEPANNAGE**

Certains défauts peuvent être localisés facilement par simple mesure de la résistance

entre certains points du récepteur et la masse, la haute tension ou un autre point quelconque.

Bien entendu, ces mesures doivent être faites à froid, c'est-à-dire le récepteur débranché du secteur. Nous donnons ci-dessous un tableau résumant les valeurs des résistances que l'on doit trouver, ainsi que les points à vérifier.

Mesurer la résistance entre :	On doit trouver :
1. — Prise Antenne et Terre	Résist. infinie
2. — Prise Terre et masse du châssis	Résist. infinie
3. — Cathode ECH3 et masse	150 Ω
4. — Cathode ECF1 et masse	200 Ω
5. — Cathode CBL6 et masse	150 Ω
6. — Cathode CY2 et masse	Sup. à 1 MΩ
6. — Cathode CY2 et écran CBL6	200 Ω
8. — Plaque ECH3 et + H.T.	5 Ω
9. — Plaque triode ECH3 et + H.T.	10.000 Ω
10. — Plaque ECF1 et + H.T.	5 Ω
11. — Plaque triode ECF1 et + H.T.	200.000 Ω
12. — Diode 1 et R <sub>13</sub> -R <sub>7</sub>	5 Ω
13. — Diode 1 et R <sub>7</sub> -C <sub>14</sub>	50.000 Ω
14. — Diode 1 et masse	500.000 Ω
15. — Diode 2 et R <sub>13</sub> -C <sub>26</sub>	1 MΩ
16. — Diode 2 et masse	1 MΩ
17. — Plaque CBL6 et + H.T.	200 Ω
18. — Ecran ECH3 et + H.T.	30.000 Ω
19. — Ecran ECF1 et + H.T.	Résist. nulle
20. — Grille triode ECH3 et masse	30.000 Ω
21. — Grille triode ECF1 et masse	0 à 500.000 Ω
22. — Grille penth. ECF1 et C <sub>26</sub> -R <sub>13</sub>	5 Ω
23. — Grille CBL6 et R <sub>10</sub> -C <sub>15</sub>	50.000 Ω
24. — R <sub>9</sub> -R <sub>10</sub> et masse	500.000 Ω

Voici maintenant quelques causes de pannes, d'après les résultats de la mesure des résistances (les numéros correspondent aux numéros des mesures)

6. — Si la résistance est nettement inférieure à 1 MΩ, par exemple 100.000 à 250.000 ohms, le condensateur électrochimique C<sub>26</sub> ou C<sub>25</sub> est suspect et il vaut mieux le remplacer.
7. — Si nous trouvons une résistance infinie, en déduire une coupure dans la self de filtrage (SF). Il est bon également de faire la mesure entre la plaque de la CBL6 et la masse. Cette résistance doit être très élevée, de l'ordre de 1 MΩ. Si elle est beaucoup plus faible ou nulle, suspecter le condensateur C<sub>26</sub>.
8. — Si nous trouvons une résistance infinie, en déduire une coupure dans le primaire du transformateur M.F.1.
9. — Si résistance infinie, probablement coupure de R<sub>9</sub>.
10. — Même chose qu'en 8 : coupure du primaire M.F.2.
11. — Si résistance nettement plus élevée que 200.000 ohms, par exemple 400.000 ohms ou plus, cela veut dire que la résistance R<sub>9</sub> a changé de valeur et demande à être remplacée.
12. — Si résistance infinie — coupure du secondaire du M.F.2.
13. — Si résistance infinie — coupure de R<sub>7</sub>.
14. — Si résistance infinie — coupure de R<sub>12</sub> probablement.

**ALIGNEMENT**

Réglage des transformateurs M.F.

Placer le récepteur en position G.O., lames du C.V. complètement fermées, le potentiomètre P étant au maximum.

Régler le générateur H.F. sur 472 kHz. Brancher la sortie du générateur à la grille de la ECF1. Réunir la masse du générateur à la douille terre du récepteur. Brancher le voltmètre de sortie aux bornes de la bobine mobile du H.P. Agir sur les noyaux du transformateur M.F.2 de façon à obtenir le maximum de puissance. Revenir autant de fois qu'il faudra pour arriver au réglage parfait.

Le transformateur M.F. étant réglé, brancher la sortie du générateur à la grille modulatrice de la ECH3. Régler le transformateur M.F.1 en agissant sur les noyaux.

Ce réglage étant terminé, on doit obtenir, pour 472 kHz, une puissance de 50 mW (0,4 volt environ aux bornes de la bobine mobile) pour une tension d'attaque de 170 µV.

**Réglage Haute Fréquence**

S'assurer, tout d'abord, que lorsque les lames du CV sont complètement rentrées, l'aiguille se trouve au maximum des échelles du cadran. Au besoin, déplacer l'aiguille le long du câble de commande. Utiliser une antenne fictive du type extérieur.

**P.O.**

Brancher la sortie du générateur entre les douilles Antenne-Terre du châssis. Régler le générateur sur 1400 kHz (214 m), amener l'aiguille du cadran sur la position correspondante, régler le trimmer du CV2 afin d'obtenir la réception en ce point, agir ensuite sur le trimmer du CV1 pour obtenir le maximum.

Régler le générateur H.F. sur 565 kHz (530 m). Agir sur le padding CA5 et tourner simultanément le CV de façon à obtenir le maximum de puissance. Revenir sur la fréquence de 1400 kHz et parfaire l'accord. Vérifier le réglage sur 565 kHz et ainsi de suite. Revenir autant de fois qu'il faut pour obtenir l'accord parfait sur 1400 et 565 kHz. Vérifier le réglage au point de recouplement, vers 860 kHz (350 m).

Appliquer successivement les extrémités d'un bâtonnet portant à un bout un morceau de cuir H.F. et, à l'autre, un morceau de fer, sur la bobine L<sub>2</sub>.

L'accord est parfait si, dans les deux cas, aux trois points (1400, 860 et 565 kHz) la puissance de sortie, indiquée par le voltmètre branché aux bornes de la bobine mobile, diminue.

**G.O.**

Mettre le commutateur du récepteur sur G.O. Régler le générateur H.F., dont la sortie est branchée aux bornes Antenne et Terre du récepteur, sur 160 kHz (1875 m). Accorder le récepteur sur la même fréquence en agissant sur le padding CA4 de la bobine L<sub>6</sub>.

Régler le générateur sur 273 kHz (1100 m) et agir sur le trimmer oscillateur CA3 en tournant le CV pour obtenir le maximum. Vérifier que ce maximum tombe bien sur 273 kHz.

Pour parfaire l'accord, revenir sur les deux réglages autant de fois qu'il le faut.

**O.C.**

La gamme des O.C. se trouve réglée automatiquement par le réglage, effectué précédemment, des trimmers du CV1 et du CV2.