

GAMMES COUVERTES

Le récepteur DS24 existe en deux modèles, qui diffèrent par la gamme O.C. couverte. Pour les deux modèles, les gammes P.O. et G.O. sont :

P.O. : 1580 à 515 kHz (190 à 583 m) ;
G.O. : 415 à 150 kHz (724 à 2 000 m).

Les gammes O.C. sont :

Premier modèle : 22 à 5,9 MHz (13,64 à 51 m) ;

Deuxième modèle : 19 à 5,9 MHz (15,8 à 51 m).

PRÉSENTATION EXTÉRIEURE

L'aspect extérieur que nous reproduisons ci-contre est celui du modèle DS24 B. La présentation du modèle DS24 A est analogue à celle du récepteur DT36 décrit dans le n° 59 de R.C.

CONSUMMATION

L'alimentation étant assurée par un auto-transformateur, la consommation est constante, quelle que soit la tension du secteur : elle est de 38 watts en moyenne, ce qui correspond à :

0,35 A sous 110 volts,
0,29 A sous 130 volts,
0,255 A sous 150 volts,
0,175 A sous 220 volts,
0,152 A sous 250 volts.

PARTICULARITÉS

a. — Primaire d'antenne commun aux gammes P.O. - G.O.

b. — Filtre M.F. du type « série » placé à l'entrée du récepteur et accordé sur 472 kHz par un noyau magnétique ajustable.

c. — Commutation du circuit grille de commande de la 6E8 assurée, pour les trois gammes, par court-circuit de la portion inutilisée.

d. — Circuit accordé de l'oscillateur : celui de plaque de la partie triode de la 6E8.

e. — Charge de la plaque oscillatrice constituée par une self (L).

f. — Circuit anodique de la 6E8 découpé par R_{22} - C_{24} .

g. — Les cathodes de toutes les lampes réunies à la masse.

h. — Tension écran des lampes 6E8 et 6M7 commune et obtenue par la résistance série R_6 .

i. — Antifading non retardé.

j. — Double liaison entre la détection et la grille triode de la 6Q7, comportant les condensateurs C_{25} et C_{26} , ainsi que le potentiomètre de commande de puissance.

k. — Polarisation de la grille 6Q7 par courant de charge de grille, grâce à une résistance de fuite, R_{21} , de valeur très élevée (10 M Ω).

l. — Polarisation de la 25L6 par chute de tension dans les résistances R_{17} - R_{18} placées dans le retour de la H.T. à la masse.

m. — Contre-réaction par retour à la masse de la cathode 25L6 à travers le secondaire du transformateur de sortie.

n. — Alimentation de la plaque 25L6 par la haute tension prise avant le filtrage.

o. — Filtrage du reste de la haute tension par résistance R_{23} et condensateurs C_{27} et C_{28} uniquement.

p. — Compensation du ronflement pouvant exister sur la plaque de la 6Q7, par suite de l'insuffisance du filtrage, par l'application d'un ronflement opposé en phase et de même amplitude, sur la grille de la 25L6, grâce au circuit R_{19} - C_{29} , jouant le rôle de diviseur de tension, afin d'amener le ronflement existant aux bornes de R_{17} - R_{18} à la valeur nécessaire à la compensation.

q. — Alimentation par autotransformateur, comme indiqué plus haut.

r. — Alimentation du circuit des filaments de toutes les lampes par une prise spéciale sur l'autotransformateur (A).

s. — Allumage des deux ampoules cadran à l'aide de deux prises sur l'autotransformateur (A-B), donnant 12-13 volts.

DÉPANNAGE

a. — En cas de coupure, la self L (dans le circuit plaque de la triode 6E8) peut être remplacée par une résistance de 10 000 maximum.

b. — En cas de nécessité, la lampe 6E8 peut être remplacée par une 6J8 ou une 6K8.

c. — La lampe 6M7 peut être remplacée par une 6K7.

d. — L'étage final peut donner, avec 10 % de distorsion, une puissance de sortie de 1,2 watt environ, ce qui correspond à près de 1,9 volt aux bornes de la bobine mobile, en admettant que l'impédance de cette dernière soit de l'ordre de 3 ohms.

e. — Si nous avons à modifier les circuits d'alimentation, s'en tenir, pour le remplacement des différents éléments, aux valeurs indiquées sur le schéma, en particulier pour :

C_{22} , C_{26} , R_{17} , R_{18} et C_{23} .

Une modification importante de l'une de ces valeurs, même dans le sens d'une « amélioration » éventuelle, peut provoquer un ronflement, par déséquilibre du système de compensation.

f. — On observe, à cause des irrégularités dans la fabrication des lampes en général, et des 6Q7 en particulier, que le récepteur peut fonctionner moins bien (distorsion), après remplacement de la 6Q7. Il convient, dans ce cas, de retoucher la valeur de la résistance R_{21} . Si nous disposons d'un voltmètre à lampe, la mesure de la tension négative sur la grille de la 6Q7 nous montre immédiatement si la polarisation est correcte : on doit trouver environ - 1 volt.

g. — Le gain normal de l'étage 6Q7 doit être de l'ordre de 20-25, ce qui fait qu'il nous faudra environ 0,2 à 0,25 volt à l'entrée de l'étage 6Q7 pour obtenir la puissance de sortie de 1,2 watt.

h. — La sensibilité normale du récepteur est, suivant les gammes, de 15 à 40 μ V, cette tension d'entrée correspondant à une puissance de sortie de 50 mW (environ 0,4 à 0,5 volt à la bobine mobile).

ALIGNEMENT

Avant de procéder à l'alignement ou au réaligement des circuits H.F., il faut toujours s'assurer que les transformateurs M.F. sont correctement accordés.

Ils doivent l'être sur 472 kHz, en branchant la sortie du générateur H.F., accordé sur 472 kHz, à la grille de commande de la 6E8 et en réglant les quatre noyaux, de façon à obtenir le maximum au voltmètre de sortie, branché aux bornes de la bobine mobile.

Après cela, régler le filtre M.F. de la façon suivante :

a. — Appliquer la tension à 472 kHz du générateur H.F. aux prises antenne et terre du poste ; commuter le récepteur sur P.O. et mettre l'aiguille du cadran sur 500 m environ.

b. — Régler le noyau correspondant pour avoir le minimum au voltmètre de sortie.

En ce qui concerne la commande unique, les différents réglages doivent se faire dans l'ordre suivant :

a. — En P.O., sur 1 400 kHz (214,1 m) régler les deux trimmers des C.V.

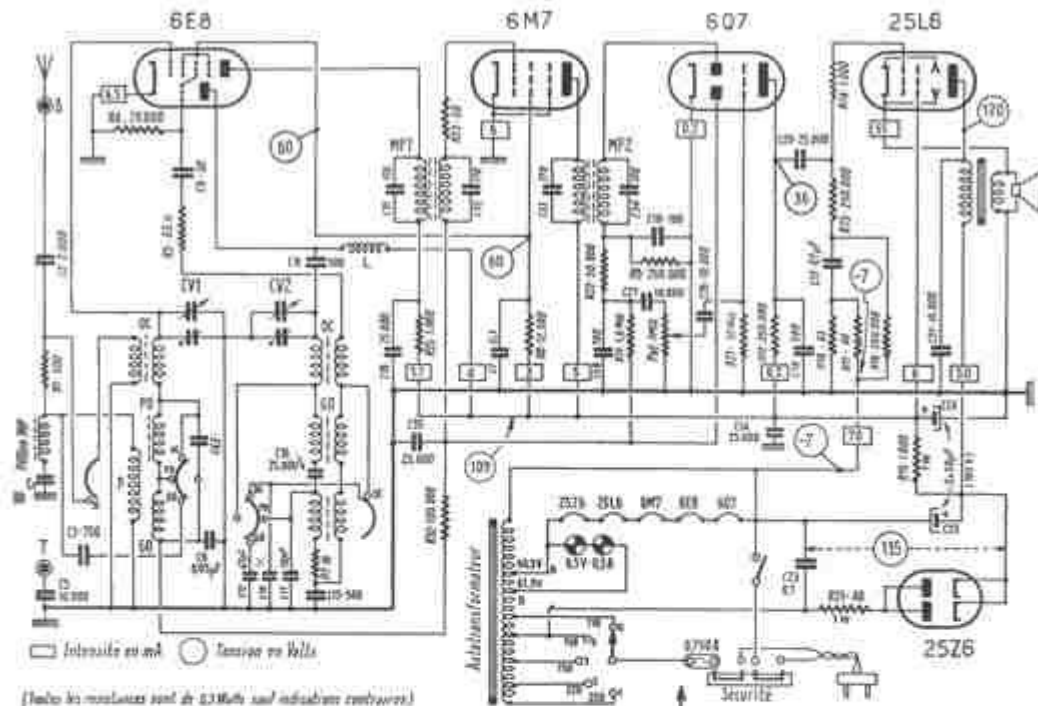
b. — Toujours en P.O., mais sur 590 kHz, régler le noyau oscillateur P.O. du bloc.

c. — En G.O., régler le noyau oscillateur G.O. sur 160 kHz.

d. — En O.C., régler les noyaux O.C. du bloc sur 6,7 MHz.

Après ces différentes opérations, il est prudent de vérifier, sur plusieurs points de chaque gamme, que la concordance et la sensibilité sont satisfaisantes.

D 824



SCHEMA DE PRINCIPE

