

RADIOMUSE

Super hétérodyne 7 lampes avec étage HF et changement de fréquence type Stroboddyne.

Relevé du schéma :

Une erreur de cablage d'origine de Pot 1 :

Le curseur de Pot 1 également réuni par fil carré d'origine au curseur de Rh1 = avec Rh1 à max (R minimum) et Pot 1 au minimum (curseur à +4 v) la batterie de chauffage est en court-circuit !

Suppression de la liaison, en pointillé sur le schéma, pour avoir Vg 1 de -4 v à +4 v comme il était de règle à cette époque (amortissement par courant grille), comme Pot 2.

Dépannage : R2 > 10 MΩ, démontage du boîtier : à l'intérieur carton noirci à l'encre de chine, une 2,2 MΩ, 1/4 w s'y loge aisément, R1 > 0,1 MΩ, (givrite). Primaire de MF 3 coupé, un point de vert de gris après quelques spires. Une soudure cassée (point 14 du commutateur PO/GO), soudure contenant beaucoup de plomb, sinon plomb pur. Contacts du support de L4 défectueux, démontage, cambrage des ressorts. C8 : courant de fuite = 15 mA, remplacement.

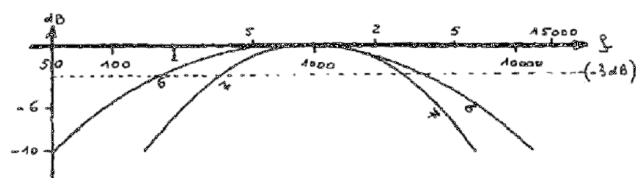
BF :

a/ HP sur 7 lampes :

140 mV sur grille L5 pour 50 mW en sortie, charge d'impédance 10 KΩ soit 22 v à 1000 Hz.

Gain total = $22/0,14 = 160$

G de L5 = 8,5, G de L6 = 5, G de L7 = 4



b/ HP sur 6 lampes :

700 mV sur grille L5, G = 32

Le gain est normal compte-tenu du rapport des Transfo BF (1/1) la bande passante est très bonne, surtout sur 6 lampes : 200 Hz < B < 3500 Hz.

MF : fréquence 60 KHz

Pour 50 mW sur 7 lampes et généré HF modulé à 30 % à 1000 Hz :

grille L4 = 15mV, grille L3 = 5mV, grille L2 = 0,3mV (le Pot 2 étant au milieu pour supprimer l'accrochage MF).

HF :

La manipulation simultanée de 3 condensateurs variables étant laborieuse, un tableau de réglage est impératif.

gamme fréquences	CV1	CV2	CV3
PO	1300 KHz	15	22
	1000 KHz	27	33
	750 KHz	47	48
	500 KHz	80	80
GO	300 KHz	15	18
	250 KHz	25	30
	200 KHz	45	47
	150 KHz	63	63

(à 300 KHz, le battement inférieur est utilisé, battement supérieur pour les autres fréquences).

Entrée sur cadre Lelièvre, sans l1, injection à travers l'atténuateur 1/100 = 50/0,5Ω en série avec le cadre. Tension injectée : 30mV, soit une sensibilité 30/100 = 300μV, ceci pour Pot 1 et Pot 2 réglés pour n'avoir aucune réaction MF et HF.

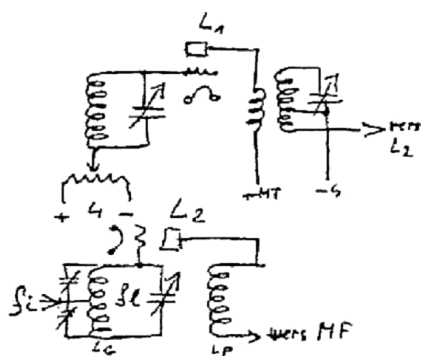
Résultat d'écoute :

Sur HP dynamique 10KΩ = bonne musicalité, très bonne sensibilité. (sur sortie 6 lampes) avec, bien sûr, quelques petits oiseaux comme tous les supers de cette époque (voir contre-publicité Philips).

Remarque sur le schéma :

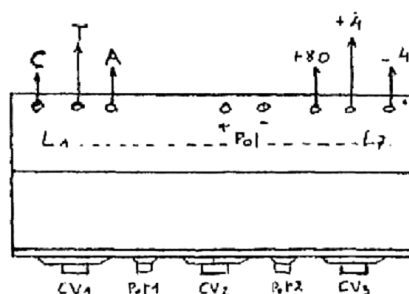
Le retour du secondaire de MF3 au curseur de Pot 2 ne sert à rien puisque cette "astuce" concerne la polarisation-grille des étages amplificateurs, le circuit grille de L5 est coupé du point de vue continu, par le condensateur de détection C3, et c'est heureux, bien que certains auteurs préconisent la recherche de la polarisation d'une détection-grille, il faudrait en ce cas mettre R2, en parallèle avec C3 (condensateur shunté).

Le gain de l'étage HF est de l'ordre de l'unité et sert surtout de séparateur.



C = cadre

(Vu de l'avant)



(ancienne notation : $\omega = \Omega$, $\Omega = M\Omega$, $\cdot/1000 = \text{nF}$, $\cdot/10000 = \text{pF}$, $\text{MF} = \mu\text{F}$)

