

ONDIA type 115 (1935) n° 33842

Super 6 lampes, alternatif 110-220 V, 3 gammes, étage HF accorsé en PO et GO

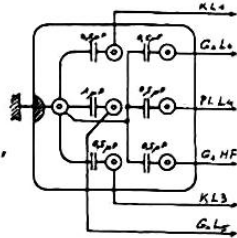
Réparation :

Remplacement des condos de filtrage, papiers et électrolytique de découplage.

La majeure partie des condensateurs est câblée sur une plaquette, ceux-ci sont montés sur chaque face (dessous les découpages 30 μF cathode AK1 et VCA et aussi le 10 μF découplage cathode BF sec depuis quelques décennies), il faut donc procéder à son extraction. Fort heureusement les résistances Dralowid à couche de carbone sont toutes excellentes.

Curieusement une "boîte à vaseline" Philips regroupe les capas de découplage de 0,5 et 1 μF , en tout 6 condensateurs :

- KL_1 : cathode AF2 HF,
- G_2L_4 : écran AF2 BF,
- Pl. L_4 : plaque AF2 BF,
- G_2HF : écran HF + pl. osc.,
- KL_3 : cathode AF2 MF,
- G_1L_5 : grille E 463,



L'inter-général défectueux, il a fallu remplacer le potentiomètre Volume, d'une valeur peu courante, il a été employé un potentiomètre classique 470 $\text{k}\Omega$, car constituant la résistance de détection ayant à ses bornes le condo de détection de 1 000 pF.

Le détecteur Westector W6 à oxyde de cuivre ne vaut plus grand chose, le remplacer aussi par une diode Germanium OA 85, triée pourra voir le maximum de résistance inverse, au minimum 1 $\text{M}\Omega$. Ce détecteur est monté dans le 2^{ème} transfo MF, respecter le sens : cathode à la masse (bague).

Revers de la médaille : la tension VCA est peu élevée, de l'ordre de 3 V sur la station locale (on a, bien sûr, beaucoup plus de courant détecté mais qui, ici, ne sert à rien).

Comme d'habitude les 2 condos 10 μF sur le secteur sont supprimés, dangereux et sans intérêt, rien ne remplace une bonne prise de terre.

Sur ce modèle le transfo d'alimentation est surdimensionné, peut-être s'agit-il d'un 25 périodes.

La fiche de positionnement des lampes indique une E446 en préampli BF, barrée et remplacée par AF2 conformément au schéma, c'est une erreur, il vaut mieux une E446 à pente fixe et réserver la AF2 à un usage HF. Comme on le verra le gain de la E446 est légèrement supérieur (+ 1,23).

A la mise en service (prudente !), rien d'anormal sinon les tensions plaque et écran de la préamplificatrice BF, mais à l'époque les voltmètres faisaient couramment 333 $\text{M}\Omega$ (40 000 x 300) :

$$V_p (\text{E446}) = 127 \text{ V}, \quad V_{g_2} = 63 \text{ V}, \quad V_k = 21 \text{ V}$$

La finale étant à chauffage indirect au départ la HT est élevée, il vaudrait mieux disposer d'une valve à chauffage indirect, une 1883 reculottée, par exemple.

Le câble 4 conducteurs du HP réalisé en fil isolé au caoutchouc tombe en ruine, il est nécessaire de le remplacer, ainsi d'ailleurs que le cordon-secteur.

Mesures :

BF : (avec E446)

Sensibilité à 1 000 Hz et pour 50 mW aux bornes de la sortie HPS, injection sur la prise PU de 13 mV, soit un gain V_s/V_e :

$$19 \text{ V} / 13 \cdot 10^{-3} = 1\,500$$

Bande passante : 135 Hz < B à -31B < 6 000 Hz, avec + 3 dB à 2 700 Hz.

Correcteur de tonalité : - 12 dB à 1 000 Hz.

MF : réaligné à 119 kHz

Pour 7,5 V aux bornes HPS (- 8 dB) et avec un géné HF modulé à 33 % à 1 000 Hz :

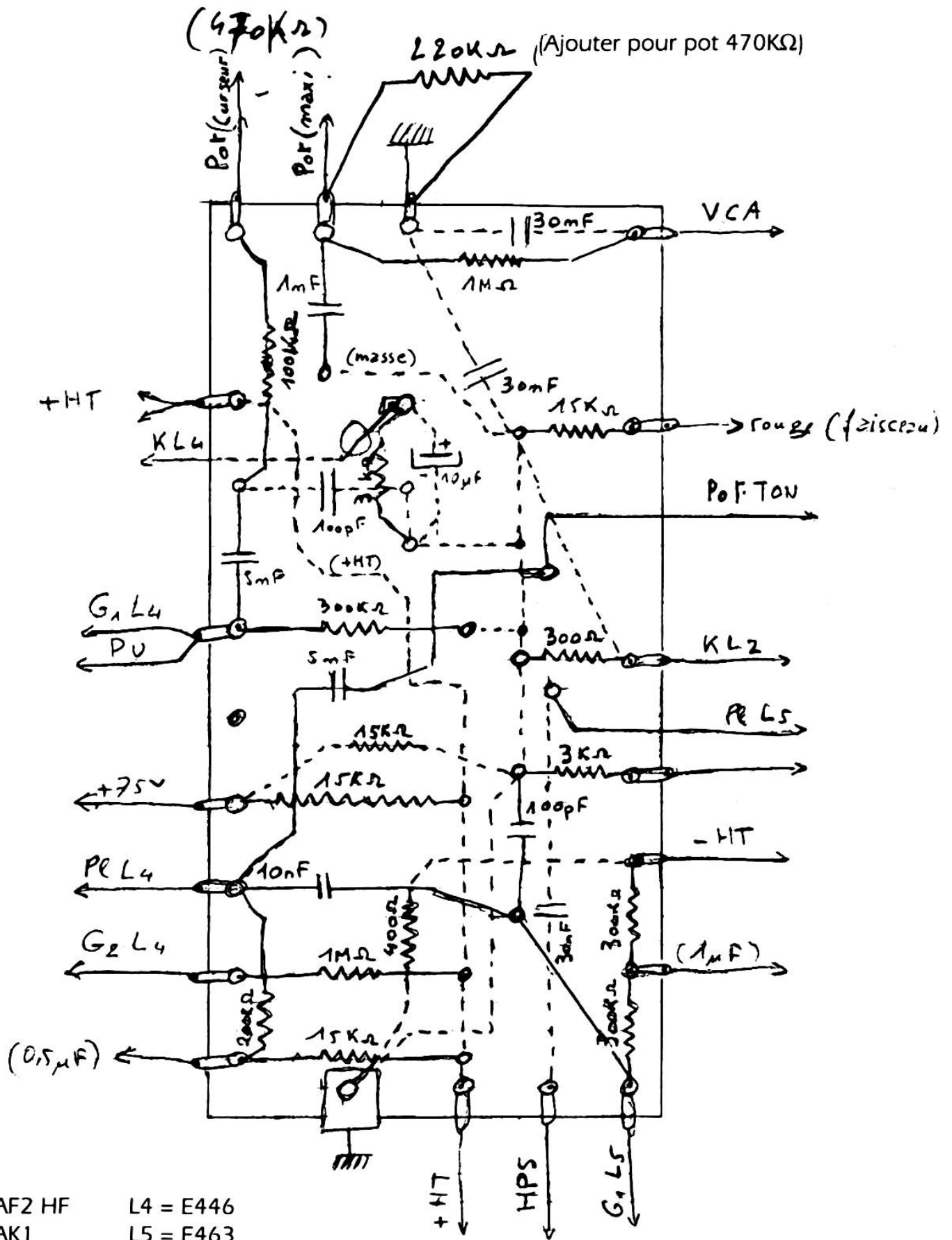
$$G_1 \text{ AF2} = 3 \text{ mV}$$

Bande passante à 6 dB = 6 kHz (le réglage du Secondaire est très flou, conséquence de la basse impédance de charge).

$$G_1 \text{ AK1} = 100 \mu\text{V}$$

Bande passante à 6 dB = 2 kHz.

HF : Accorder d'abord les PO, ensuite les GO. La sensibilité sur ces gammes est meilleure que 30 μV . En OC la sensibilité varie de 100 μV à 6 MHz à 300 μV à 15 Mhz, sans présélection la fréquence-image est du même ordre de



- L1 = AF2 HF L4 = E446
- L2 = AK1 L5 = E463
- L3 = AF2 MF

Schéma de la plaquette supportant la majeure partie des composants (en pointillé : sont dessous).

400 ohms insérée entr le point milieu de la haute tension et la masse. Le dispositif de changement de tonalité agit sur l'anode de la préamplificatrice B. F.

Commutation

Les contacts se font de la façon suivante :

O.C. : 1, 4, 5, 8, 10 fermés.

P.O. : 2, 3, 6, 7, 9 fermés.

G.O. : 6 fermé.

Dépannage

Les caractéristiques des divers bobinages sont les suivants :

Accord O.C. : 12 spires, 2 couches soie, 20/100.

Antenne P.O.-G.O. : Nid d'abeille 100 spires, 2 c.s. 20/10.

Grille G.O. : 2 x 130 spires, 2 c. s., 20/100.

Grille P.O. : 125 spires, émail 25/100.

Grille modul. P.O. : 25 spires, émail 25/100, prise médiane.

Grille modul G.O. : 2 x 130 spires, 2 c. s. 20/100.

Plaque H. F. : Nid d'abeille 90 spires, 2 c. s. 20/100.

Grille oscill. O.C. : 7 3/4 spires, émail 5/10.

Plaque oscill. O.C. : 7 spires, émail 3/10.

Grille oscill. P.O. : 64 spires, émail 10/100.

Grille oscill. G.O. : 280 spires, émail 10/100.

Plaque oscill. G.O. : 200 spires, émail 10/100.

Plaque oscill. P.O. : 32 spires, émail 10/100.

Transformateurs M. F. : Chaque enroulement comporte 300 spires, 2 c. s. 10/100.

Transformateurs du dynamique :

Primaire : 2 300 spires, émail 15/100.

Secondaire : 40 spires, émail 8/10.

Transformateur d'alimentation :

Primaire : 372 + 68 spires, émail 50/100 (110-130 V),

300 + 100 spires, émail 35/100 (220-250 V).

Secondaire : H.T., 2 x 1 280 spires, émail 15/100.

Ch. v., 15 spires, émail 10/10.

Ch. lampes, 15 spires, émail 15/10.

Alignements

Les transformateurs M. F. sont accordés sur 119 kHz.

Jy. (11-92)
