

Pot1 et Pot2 ajustent les courants push et pull tout en équilibrant les tensions d'anode du tube E88CC (points tests a1 et a2)

Pot3 est destiné à l'ajustage de la polarisation moyenne entre push et pull (entre -38V et -43V selon les tubes en place), donc à fixer les courants de repos.

Laisser Pot5 en position médiane.

Mettre un bouchon court-circuit à l'entrée de l'ampli, une charge fictive en sortie et l'offset à zéro (Pot4 au zéro).

Principe du réglage : avoir simultanément

_ Environ 160mA dans les résistances communes de cathode (32mV sur 0.2R), soit 40mA par élément triode (ou 100mA pour la version utilisant une 6336A par branche, soit 50mV sur 0.5R)

_ Environ 0V entre les anodes de la E88CC du polarisateur (à droite du schéma). En fait pour que 0V corresponde à l'équilibre des courant il faut que les NFET J309 soit correctement appairés.

_ Environ -240V pour -HT variable vers Pot1 et Pot2 (ce qui laisse une marge de vieillissement à la régulation de la polarisation moyenne, entre -38V et -43V selon les tubes en place).

On commence en polarisation assez négative pour ne pas surcharger les tubes de sortie.

En pratique :

1_ Démarrer avec Pot1 et Pot2 à des valeurs assez basses pour n'avoir que quelques mV sur R1 & R23 et environ 0V entre les anodes des E88CC du polarisateur. Cet équilibre des anodes nécessite un minimum de courants de repos push et pull ainsi que leur égalité.

2_ Tourner Pot1 et Pot2 en parallèle pour maintenir 0V entre les anodes des E88CC du polarisateur tout en remontant ainsi les courants de repos vers des valeurs un peu plus proches de celles désirées, mesurées sur R1 **ou** R23).

3_ Retoucher légèrement Pot3 pour rapprocher un peu la tension de sortie -HT Variable vers celle visée (environ -240V). Cette action décale le réglage des courants de repos obtenu précédemment. On recommence donc...

Pot3 ajuste et régule la polarisation simultanément pour push et pull (pour les courants désirés).

4_ On reprend donc en 2 avec Pot1//Pot2 en alternant avec Pot3 jusqu'à satisfaire les 3 conditions définies plus haut.

On ne vérifie qu'un seul courant de repos, l'égalité entre push et pull est garantie par le delta nul entre les anodes de l'E88CC si offset nul.

Toutefois l'appairage des J309 du polarisateur étant rarement parfait, on vérifiera l'égalité des courants push et pull vers 160mA (tensions sur R1 & R23). Une légère retouche de Pot1 et/ou Pot2 permet d'y arriver ; une égalité parfaite est toutefois vaine. Si R1 et R23 sont des 0.2 ohms on doit y mesurer 32mV ($V=R*I$).

Le potentiel continu résiduel sur la charge (offset de moins de 50mV) est verrouillé par le polarisateur.

5_ La retouche finale de l'offset (Pot4) ramène le résidu sous les 10mV en sortie HP.

6_ Ultime réglage : Pot5 qui annule les bruits induits (50Hz) d'origine interne (au scope sur la charge).