

Comment soigner la "maladie des trimmers" chez les super-octodes Philips et Radiola

Symptômes

Les super-octodes Philips et leurs frères jumeaux, les octode-super Radiola, ont été fabriqués en 1934, 1935 et 1936 à partir de deux châssis de base, l'un pour l'alimentation en courant alternatif, l'autre pour un fonctionnement en "tous courants". Leurs caractéristiques principales ont été décrites en 1995 dans les bulletins AEA n°79, 80 et 81.

Construits avec la même conception des trimmers, la presque totalité des appareils encore existants après une soixantaine d'années de fonctionnement ou, plutôt et surtout, de stockage dans des conditions ambiantes pas très souhaitables, est atteinte de la "maladie des trimmers".

La réception est alors quasi ou totalement inexistante, et l'appareil reste en panne, même après un contrôle minutieux de l'état des lampes, du câblage, des composants et avoir remplacé les éléments douteux ou franchement défectueux.

Localisation de la maladie

En fait, la cause de ces ennuis réside dans des courants parasites pouvant atteindre plusieurs milliampères entre certaines bornes de trimmers doubles, placés de part et d'autre d'un même support en carton bakérisé: les trimmers correspondants aux transformateurs MF.

La figure 1 montre une coupe de tels trimmers: on peut y repérer un défaut congénital grave: les lamelles métalliques

formant condensateur, avec comme diélectrique du mica et de l'air, sont maintenues solidaires du support central en carton bakérisé au moyen d'un rivet tubulaire métallique creux les traversant de part en part.

Les figures 2 et 3 montrent les lamelles de tels trimmers pour lesquels nous avons repris les références Philips (voir par exemple le schéma du 521A dans le bulletin AEA n° 80).

Les lamelles métalliques sont maintenues isolées par rapport au rivet creux par l'interposition de rondelles minces isolantes d'épaisseur comparable mais non rigoureusement identique à celle des lamelles. Ainsi, avec le temps, des dépôts conducteurs d'électricité peuvent se former et le rivet devient un conducteur électrique bien perturbateur.

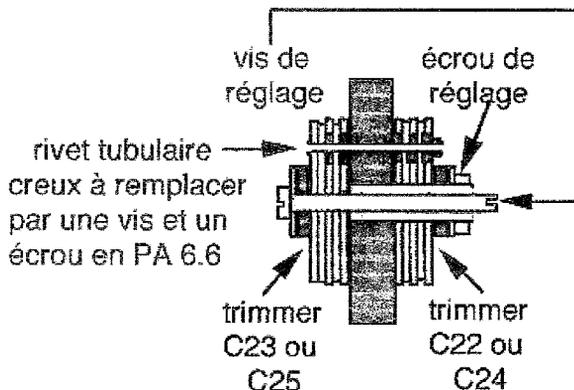


Figure 1 : coupe montrant le mode d'assemblage des lamelles métalliques en mica des trimmers C22/C23 et C24/C25.