

Le tuner ESART AM-FM

Généralités

L'indépendance électrique entre le matériel consacré à la réception des émissions en fréquence modulée et celui servant à la réception des émissions en modulation d'amplitude est une des caractéristiques du tuner ESART AM et FM.

Chacun de ces deux ensembles réunis, avec l'alimentation, dans un même agrégat (16 tubes), constitue un « canal ».

L'alimentation est commune aux deux canaux, mais la possibilité est réservée de ne pas alimenter le canal non utilisé.

C'est l'indépendance des deux canaux qui rend possible la réception des émissions stéréophoniques, une voie étant transmise en AM, alors que l'autre l'est en FM. A cette possibilité s'ajoute la supériorité conférée à un appareil, dans lequel fréquence intermédiaire, détection, C.A.G., etc. n'ont rien en commun entre la AM et la FM. Ainsi, les récepteurs habituels possédant des étages communs ne peuvent rivaliser avec le tuner ESART AM et FM. Trop de conditions contradictoires ne peuvent qu'entraîner à des compromis, surtout en FM.

Le tuner ESART réserve l'adaptation ultérieure du système de réception stéréophonique par multiplex, en FM uniquement.

Récepteur de modulation d'amplitude (AM)

Le collecteur d'ondes est un cadre à air relativement volumineux. Grâce à son efficacité on reçoit bon nombre d'émetteurs avec le minimum de parasites. Sa bande passante est assez large pour ne pas entraver le dispositif de sélectivité variable.

L'orientation du cadre se pratique au moyen d'un bouton situé sur le devant de l'appareil. Sur demande ce cadre peut être d'un modèle plus réduit. Sa disposition peut même être modifiée, lorsqu'on doit monter le châssis dans une autre position que l'horizontale.

Il existe une prise d'antenne; elle est reliée à un primaire bobiné sur le cadre lui-même.

Il y a un étage haute fréquence accordé qui agit sur toutes les gammes.

La sélectivité variable est à trois positions. Les deux premières positions modifient le couplage dans le premier transformateur L.F. (moyenne fréquence), alors que dans la troisième position c'est également, et en plus, le couplage du second transformateur L.F. qui est resserré.

La détection est une « Sylvania » et l'antifading (ou C.A.G., ce qui est mieux!) est amplifié.

Les sorties de B.F. sont en basse impédance.

Le cadran est commun à la FM et à la AM, et voici comment il fonctionne en relation avec le bouton de « Fonctions » qui occupe quatre positions au choix :

1^{re} position, tout est hors service.

2^e position, la FM seule fonctionne. La AM n'est pas alimentée.

3^e position, la AM seule fonctionne. La FM n'est pas alimentée.

1^{re} position, la AM fonctionne toujours, mais le condensateur variable AM est débrayé par un dispositif magnétique et un système de relais. La station recherchée, et trouvée, en AM, reste donc accordée sur une des deux voies stéréophoniques, tandis que la FM fonctionne et peut être accordée sur l'autre voie stéréophonique. En fait, cela donne pratiquement, commandés par le même bouton, deux cadrans entièrement indépendants.

Les réglages de niveau se font par l'avant. Les indicateurs cathodiques d'accord sont indépendants pour la FM et pour la AM.

Performances en modulation d'amplitude (AM)

Sensibilité moyenne : 5 microvolts (O.C., P.O., G.O., B.E.).

Sélectivité (voir courbe ci-jointe) : 6 ou 10 ou 14 kHz, selon position de la commande de sélectivité variable.

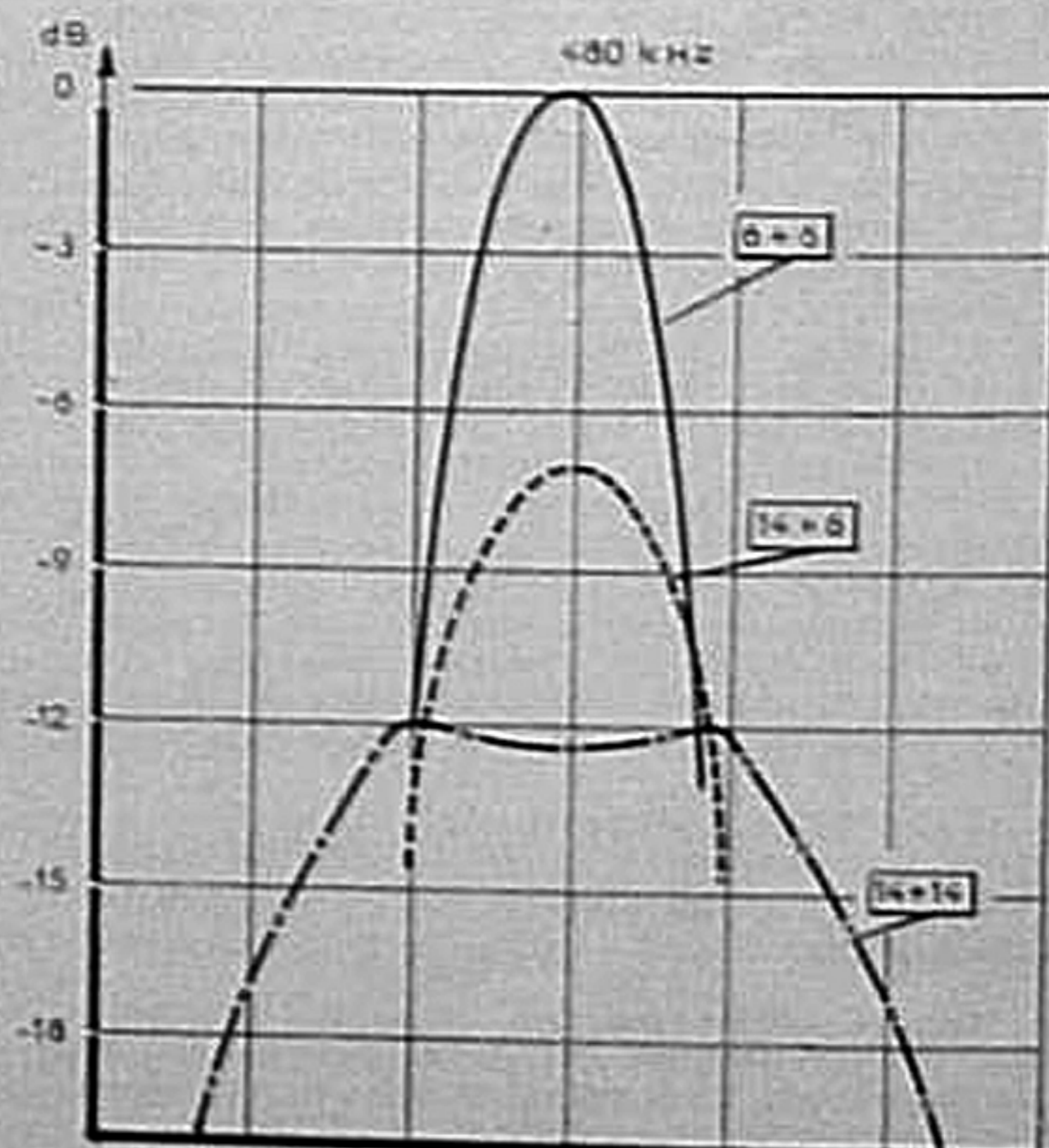
Gain de la fréquence intermédiaire : 80 dB en bande étroite, 74 dB en bande large.

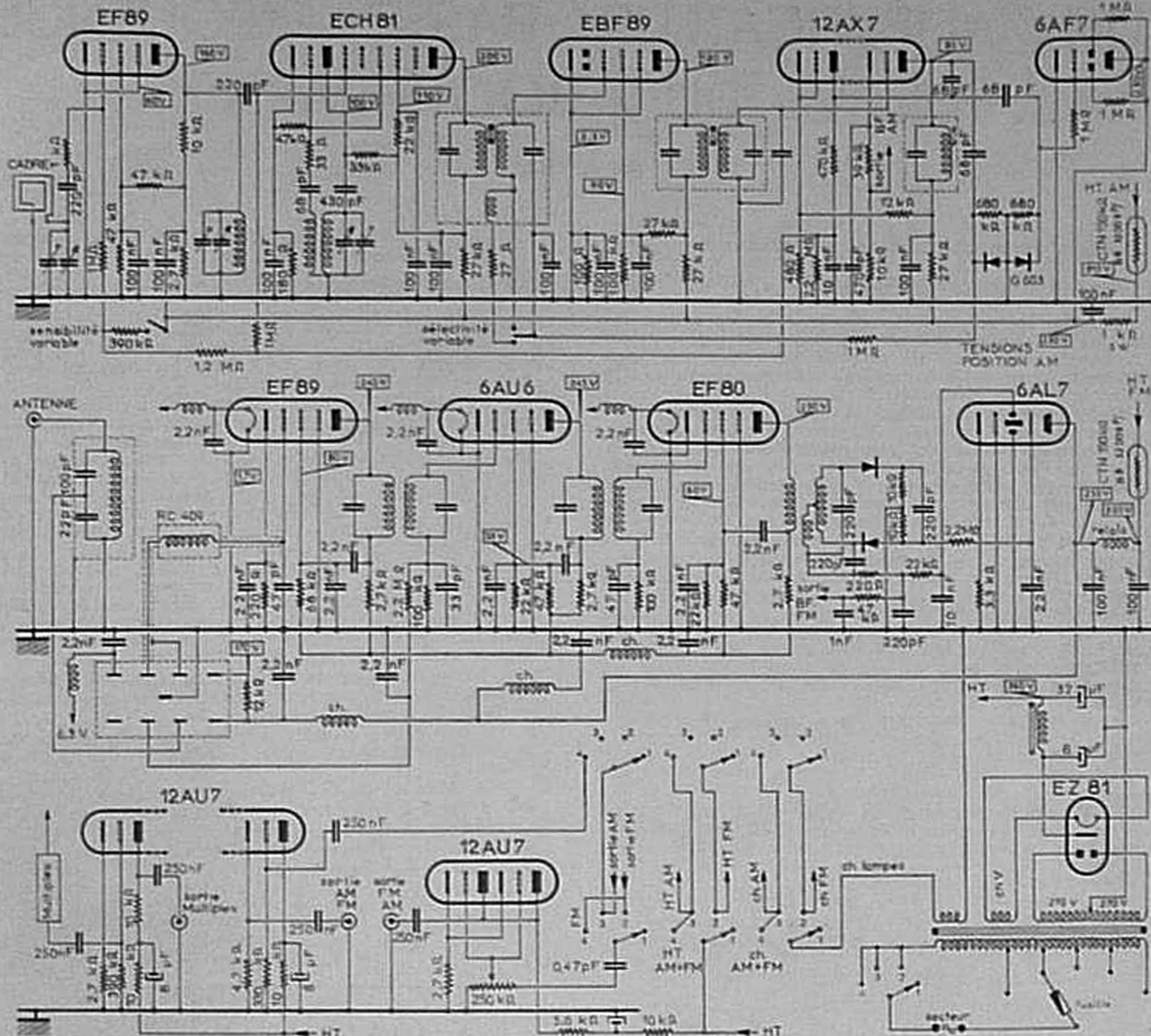
Distorsion inférieure à 1,5 % pour 70 % de profondeur de modulation.

Récepteur de fréquence modulée

La partie FM du tuner ESART mixte FM et AM est conforme à ce que les lecteurs de la revue du SON en connaissent déjà. Pour cela se reporter au n° 69 de notre Revue.

Dimensions de l'appareil en ébénisterie d'origine ESART : 575 x 300 x 290 cm.





SCHEMA DU TUNER AM-FM ESART

ERRATA

Nous nous excusons de deux erreurs de dessin et d'une omission infligées au schéma de l'amplificateur Mullard 20 watts (en sa version perfectionnée) publié page 62 du numéro 82 de la revue du SON.

1° Le condensateur électrochimique de 100 µF, découplant la résistance de polarisation commune aux cathodes des tubes de sortie EL34 a été représenté en position inversée. Une rotation d'un demi-tour lui serait extrêmement profitable.

2° Le schéma publié montre un condensateur de 250 nF entre la grille d'entrée de la double triode 6CG7 et la masse, ce qui n'est guère à conseiller pour une lampe travaillant en inverseur de Schmitt. Le condensateur de 250 nF est à brancher

entre la masse et la grille du second élément triode 6CG7.

3° Les impédances de charge nominales ont été omises à l'enroulement secondaire. Selon le montage original, l'impédance nominale de la totalité du secondaire (conditionnant la valeur de la résistance de réinjection du circuit de contre-réaction) est 15 ohms, comme il est habituel aux U.S.A.

FESTIVAL

Dans les salons de démonstration de la Radiodiffusion Télévision Française au cours du Festival International du Son, notre photographe a pu saisir M. Antozou, directeur des Ets Esart, près de ses « tuners » adoptés par la R.T.F. pour la réception du programme FM.

