

LE TUNER AMPLIFICATEUR TELETON «TSF 60»



Fig. 1. — L'ampli-tuner Teleton TFS60

C E tout nouvel amplificateur vient d'être présenté par la firme Teleton. Nous en avons étudié la conception et les performances.

CONCEPTION GENERALE

Le TFS 60 se compose d'un tuner AM-FM Stéréophonique, et d'un amplificateur Hi-Fi assez perfectionné. L'ensemble se caractérise, d'une manière générale, par l'adoption systématique de solutions très modernes.

LE TUNER :

Différents schémas vont nous permettre d'étudier le fonctionnement de ce tuner. La tête HF pour la réception des signaux de modulation de fréquence, fait l'objet

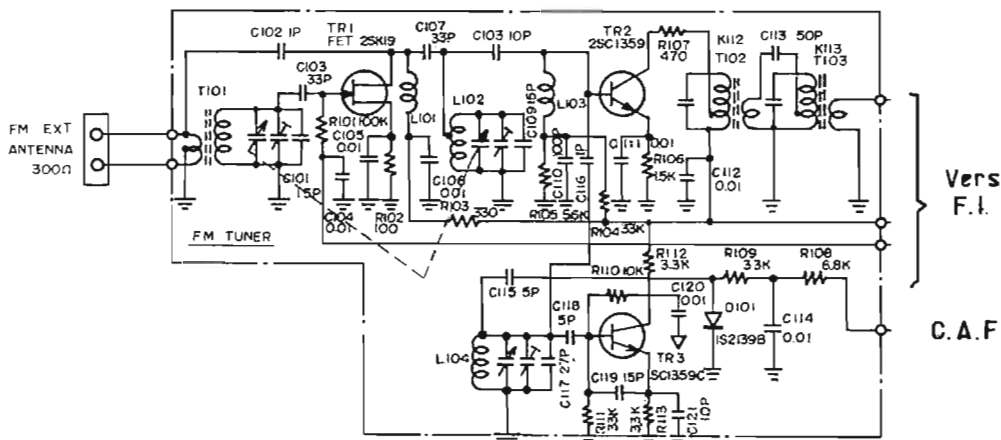


Fig. 2. — Tête HF pour modulation de fréquence

— CE MATÉRIEL EST NOTAMMENT EN VENTE : —

AMPLI-TUNER TELETON TFS60

2 x 25 W - b. p. 20 à 30 kHz - PO-GO-FM - Prise casque - Sensibilité FM : 1,5 microvolt réglage graves, aiguës, balance volume par potentiomètre à glissière - Esthétique et finition très réussies

Avec une platine GARRARD SP25MKIII, socle, couvercle, cellule EXCEL SOUND ES-70S, 2 enceintes AUDI0-121-S, 25 W, 2 H.P. 21 cm + tweeter - b. p. 30 à 22 000 Hz

PRIX EXCEPTIONNEL DE L'ENSEMBLE :

2 040 F

A crédit 1^{er} versement 620 F et 82,40 F par mois

AUDIOCLUB
RADIO-STOCK

RANK ARENA 2000GT

...pour 1 990 F : le 2000GT chaîne haute fidélité : ampli préampli, 2 x 20 W sinus tourne-disque Hi-Fi Lenco Suisse, cellule magnétique diamant, 2 enceintes acoustiques à 2 voies.

...pour 690 F : vous pouvez adopter un tuner FM stéréo à présélection, instantanément enclenchable.

...pour 170 F : vous pouvez placer le 2000GT sur un podium créé spécialement par les plus éminents stylistes danois.

A crédit : 1^{er} versement 610 F et 80,20 F par mois

7, rue Taylor, PARIS-X^e - Tél. 208.63.00
607-05-09 - 607-83-90

Ouverture le lundi de 14 à 19 h et du mardi au samedi de 10 à 19 h. Nocturnes tous les jeudis jusqu'à 22 h

Parking : 34, rue des Vinaigriers - C.C.P. PARIS 5379-89

de la figure 2. L'étage d'entrée, amplificateur, utilise un transistor à effet de champ. Deux transistors en montages à émetteurs communs sont utilisés dans l'oscillateur et le mélangeur. En figure 3, nous trouvons la tête HF pour la réception de la modulation d'amplitude, avec une gamme « petites ondes » et une gamme « grandes ondes ». Quatre transistors équipent cet ensemble, où, par ailleurs, les recherches et accords sont réalisés, tout comme pour la modulation de fréquence, par manipulation de condensateurs variables. En figure 4, nous trouvons l'ensemble des moyennes fréquences, fonctionnant sur 10,7 MHz pour la modulation de fréquence, et sur 460 kHz pour

la modulation d'amplitude. L'emploi de deux circuits intégrés rend ce circuit extrêmement compact, tant sur le plan de la représentation pratique que sur celui du montage. La détection se trouve en sortie de ce circuit, avec un point de retour vers l'oscillateur HF (mod. de fréq.) pour le contrôle automatique de fréquence. Le décodeur stéréophonique que l'on voit sur la figure 5 est lui aussi devenu d'une extrême simplicité, du fait de l'emploi d'un circuit intégré.

L'amplificateur basses fréquences ne fait, pour sa part, appel à aucune microstructure intégrée, mais à rien de moins que 20 transistors au silicium.

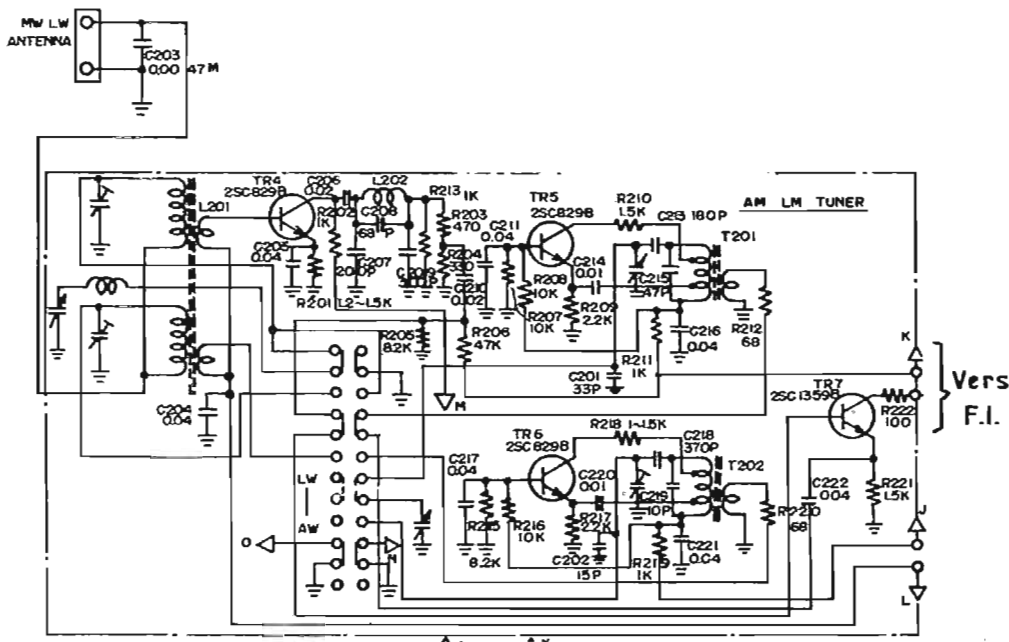


Fig. 3. — Tête HF pour modulation d'amplitude

Sur chacun des deux canaux, on trouve tout d'abord deux transistors préamplificateurs, montés en émetteurs communs. Ces deux premiers étages sont utilisés pour les sources à faible niveau, comme les cellules phonocaptrices magnétiques. Puis, on trouve deux autres transistors pré-amplificateurs situés juste avant l'ensemble de correction. On remarquera, sur l'ensemble de ces étages d'entrée, les découplages sérieusement conçus, d'une part, et d'autre part, les nombreuses contre réactions. Encore un étage préamplificateur, destiné à adapter le niveau du signal après correction précède les circuits déphaseurs. Enfin, les étages de puissance sont constitués par des push-pull avec sorties sur condensateurs de 1 000 μ F. Les deux sorties pour chaque comportent en série deux résistances de 470 Ω .

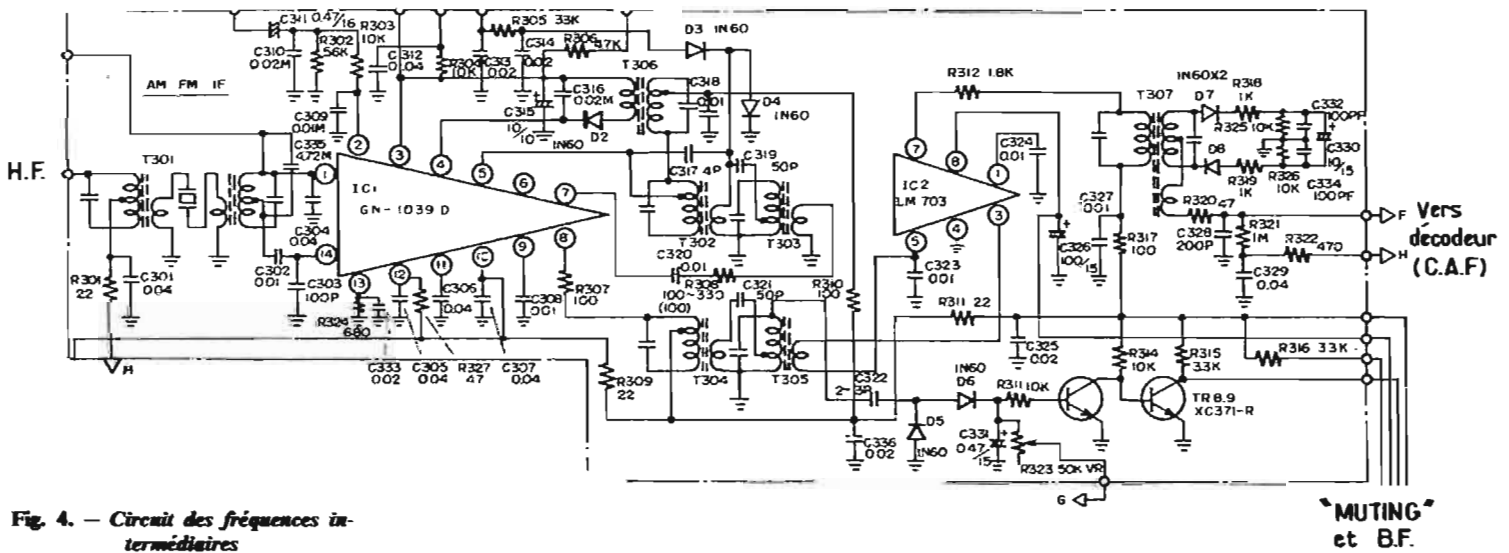


Fig. 4. — Circuit des fréquences intermédiaires

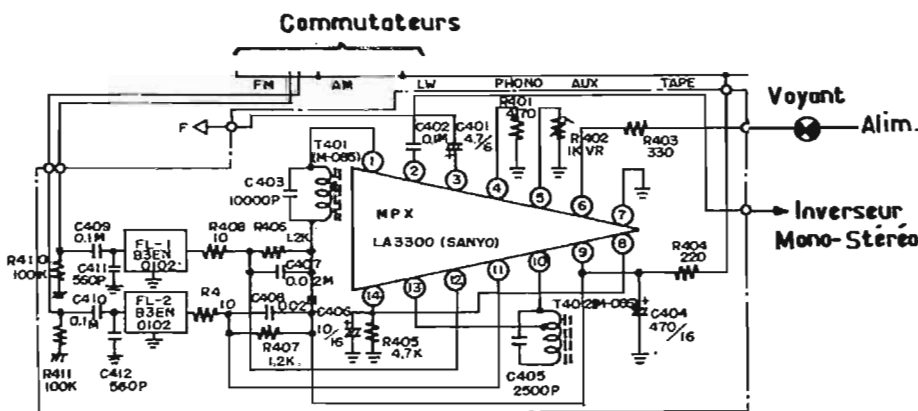


Fig. 5. — Le décodeur stéréophonique

L'alimentation (Fig. 7) pour sa part, comporte un circuit redresseur simple, et un circuit redresseur, suivi d'une régulation-stabilisation, avec diode zener et transistor ballast. Des fusibles sont prévus dans cette alimentation, sur les branches destinées aux amplificateurs de puissance.

En conclusion de cette très rapide étude technique, on peut constater qu'un soin très grand a été apporté à la conception de cet appareil.

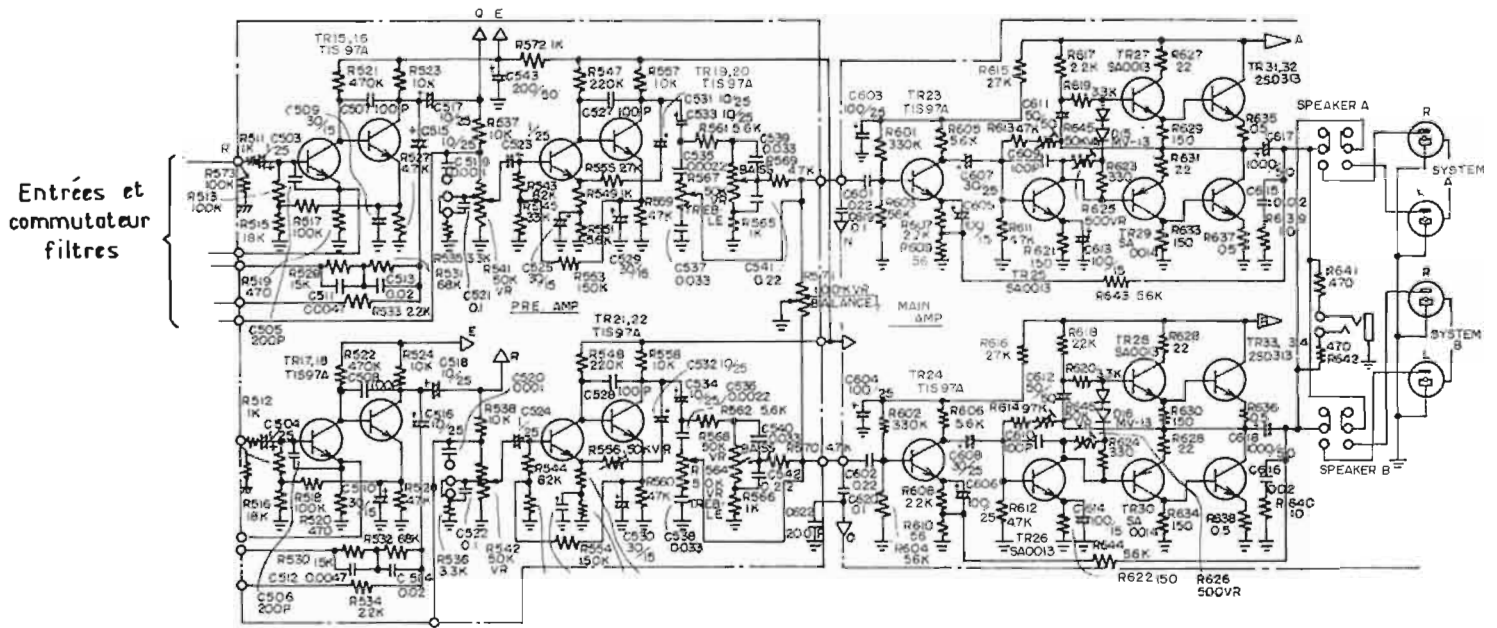


Fig. 6. — L'ensemble d'amplification BF du TFS 60 Teleton

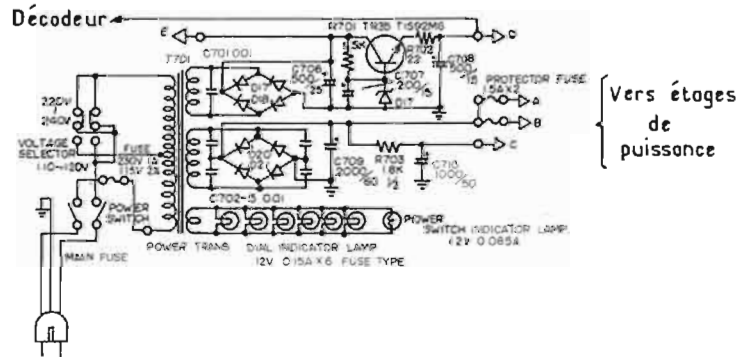


Fig. 7. — L'alimentation utilisée pour tous les circuits du TFS 60

PERFORMANCES ET CARACTERISTIQUES :

Après avoir fait une excursion dans le domaine des éléments techniques, nous abordons le chapitre des chiffres, qui nous permet de compléter ce dossier.

Pour la partie tuner, nous avons, en caractéristiques et performances :

Gammes couvertes :

FM = de 87,5 à 104 MHz.
 PO = de 520 à 1 605 kHz.
 GO = de 150 à 350 kHz.

Sensibilité :

FM = 2 μ V.
 AM = 200 μ V.

Facteur de distorsion : 1 % (en sortie détection).
 Efficacité du C.A.F. : \pm 500 kHz.
 Efficacité du circuit « Muting » (silencieux) = 15 μ V.
 Sortie pour antenne de 300 Ω (à raccorder avec du cordon « tween-lead »).

Pour la partie amplificatrice, nous réunissons les données suivantes :

Puissance :
 2 \times 50 W musicaux.
 2 \times 25 W nominaux.

Distorsion : 1 % à 16 W par canal.

Bande passante : De 20 à 30 000 Hz.
 Efficacité du filtre physiologique : 10 dB par 100 Hz.
 Efficacité des correcteurs :
 Graves : \pm 13 dB.
 Aigus : \pm 13 dB.
 Entrées :
 Phons magnétique : 2 mV, 50 k Ω .
 Phono Piezo : 150 mV, 40 k Ω .
 Auxiliaire : 200 mV, 90 k Ω .
 Sorties :
 Pour quatre baffles de 8 Ω .
 Pour un casque de 4 à 16 Ω .
 Magnétophone/100 mV, 22 k Ω .
 Ces performances répondent aux normes Hi-Fi DIN 45500.

LA SURVEILLANCE



- Caméra VC77
- Moniteurs : 32 cm
38 cm
44 cm
51 cm

Deux entrées commutables

Présentation grand public et professionnelle

- Etudes de toutes réalisations



Pizon Bros INDUSTRIE

18, rue de la Félicité - 75017 PARIS
 Tél. : 267-25-10