

L'amplificateur stéréo Hi-Fi

METROSOUND SS30 à lecteur de cartouches 8 pistes

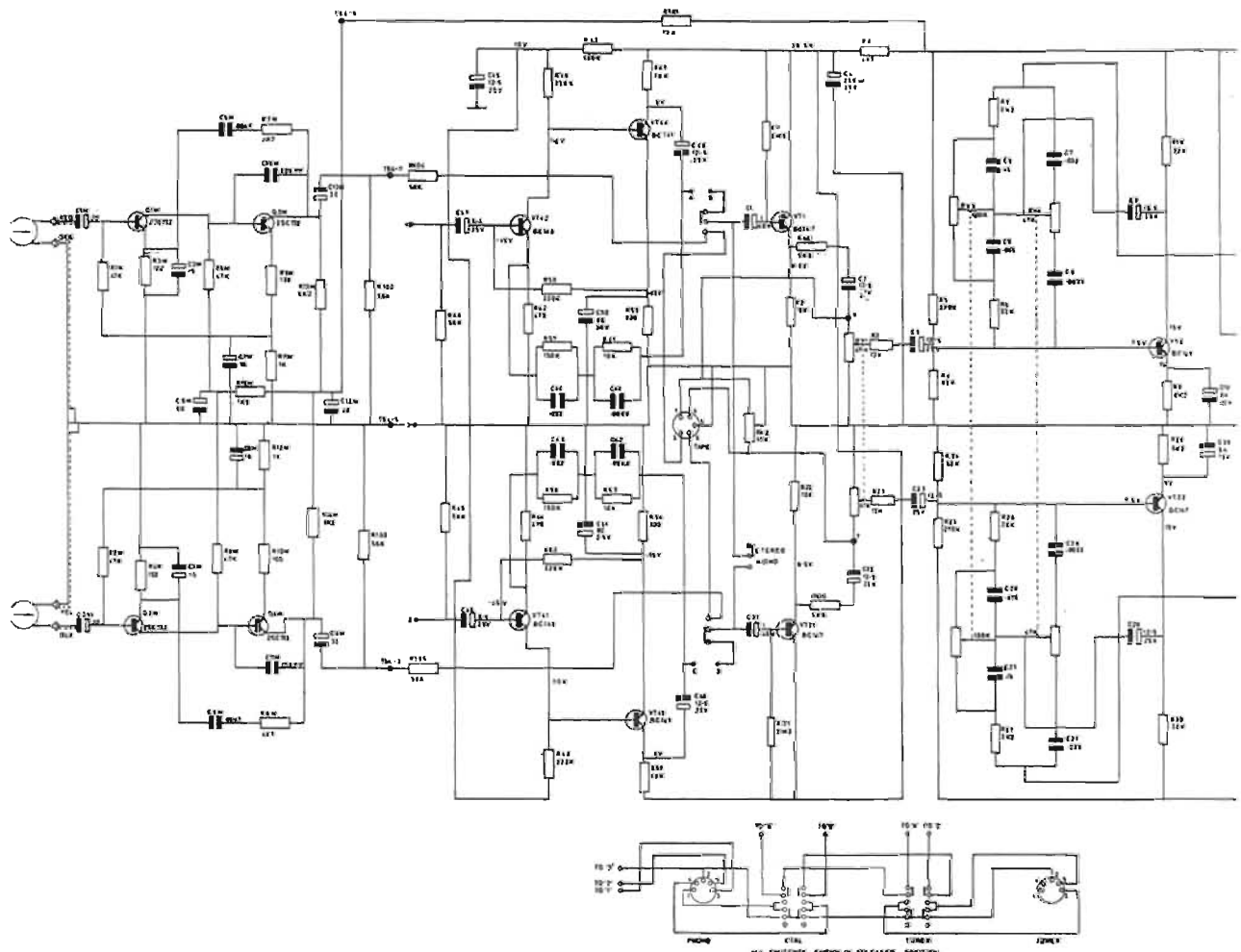
LA description de l'amplificateur stéréo à lecteur de cartouches 8 pistes Métrosound SS30 dans le Haut-Parleur n° 1300 nous a amené un abondant courrier. Beaucoup de lecteurs nous ont demandé des informations complémentaires, ainsi que la publication du schéma de cet appareil.

DESCRIPTION

L'appareil se présente sous la forme d'un coffret plat allongé,



habillé d'une ébénisterie. Sur la partie gauche de la face avant se trouve l'orifice d'introduction de la cartouche. Une série de boutons poussoir commute les différentes entrées. Puis, du centre à la partie droite, quatre boutons couplés à des potentiomètres commandent respectivement les correcteurs de tonalité aigus et graves, la balance, et le volume. A l'extrême droite la touche arrêt-marche est surmontée d'un voyant lumineux.



CARACTERISTIQUES

L'amplificateur est donné pour une puissance efficace de 2×10 W sur une impédance de sortie de 8 à 16 Ω . La bande passante s'étend de 30 Hz à 30 kHz ± 2 dB à la puissance nominale. La distorsion harmonique est inférieure à 1% à cette puissance.

Les correcteurs de tonalité permettent une variation de ± 12 dB à 40 Hz pour les graves, ± 12 dB à 14 kHz pour les aigus. La balance permet la suppression totale de l'un ou l'autre des canaux.

Les entrées sont toutes raccordées à des fiches aux normes DIN : tuner, pick-up magnétique, pick-up cristal, magnétophone. Les sorties H.P. sont également aux normes DIN. Le rapport signal/bruit est de 65 dB sur l'entrée pick-up magnétique, 70 dB sur les autres entrées.

Lecteur de cartouches. Le lecteur de cartouches est du type 8 pistes stéréo à sélection automatique. La vitesse est de 9,5 cm/s. Le pleurage et le scintillement sont inférieurs à 0,3%. Le rapport signal sur bruit est de 45 dB.

La bande passante s'étend de 40 à 12 000 Hz ± 3 dB. L'alimentation de l'appareil est prévue uniquement pour le secteur 220 V sans prise d'adaptation, le cons-

tructeur garantissant les performances de l'appareil pour une fourchette de variation secteur de 200 à 250 V.

Mesures. Les différentes mesures ont été publiées dans le n° 1300, nous ne reviendrons pas sur ce chapitre si ce n'est pour deux points, la puissance de sortie et le pleurage. Nous avons signalé dans notre précédent article que la puissance maximum de l'appareil était fonction de la tension du réseau, puisqu'il n'est pas possible d'y adapter le transformateur d'alimentation. Entre 200 et 250 V la puissance de sortie varie de 9 W à 10 W soit 1 W, ce qui représente 0,45 dB, variation inappréciable à l'oreille. Il est bon de se souvenir que lorsque le volume sonore double la puissance électrique est multipliée par 10.

Le pleurage n'a pu être mesuré, faute de pouvoir disposer d'une cartouche étalon. Le moteur est un moteur alternatif à régulateur de vitesse incorporé, qui est étudié pour fonctionner avec une très large plage de variation de tension. Les caractéristiques données par le constructeur sont très certainement respectées, si l'on en juge sur la réalisation mécanique moteur-volant et courroie plate.

DESCRIPTION DES CIRCUITS

Nous examinerons les circuits du canal gauche. L'ensemble est classique, les schémas sont ceux de réalisations éprouvées.

Lecteur. Les signaux issus de la tête de lecture entrent sur la partie préamplificateur de lecture composé des circuits de Q_1 , M , Q_3 , M . Un réseau de contre-réaction partiel et global linéarise le préamplificateur : C_3 , M , R_1 , M et C_{10} , M . En sortie du préamplificateur, les signaux sont transmis à travers C_{13} , M , R_{104} et le commutateur de fonctions sur la base de VT_1 , étage d'entrée de l'amplificateur.

Entrée P.U. Les circuits de l'amplificateur égaliseur, comportent le correcteur RIAA. Ils sont constitués par les transistors VT_{42} , VT_{44} . Les réseaux du correcteur sont insérés dans la boucle de contre-réaction d'une manière tout à fait classique et se composent de R_{57} , R_{41} , C_{44} , C_{41} . Les signaux sortent du correcteur à travers C_{49} , puis après commutation sont appliqués sur VT_1 , entrée de l'amplificateur.

Amplificateur. La commande de balance est assurée par le potentiomètre RV_2 de 47 k Ω , dont le curseur est relié à la masse, ce qui permet l'élimination totale de l'un ou l'autre canal en fin de course. La commande de volume est constituée par le potentiomètre RV_1 , qui se trouve sur la sortie émetteur de l'étage VT_1 . Les signaux entrent ensuite sur les circuits correcteurs de tonalité insérés dans l'étage suivant VT_2 . La commande des correcteurs est réalisée par l'intermédiaire de RV_3 , RV_4 . Les signaux sont ensuite appliqués à l'amplificateur de puissance constitué par VT_5 , VT_8 et VT_6 , VT_7 , à travers l'étage déphaseur VT_3 . L'étage de sortie est du type quasi complémentaire, sa protection est assurée par un fusible série placé dans l'alimentation. La sortie des signaux s'effectue à travers C_{17} , ce condensateur est de valeur suffisamment élevée pour ne pas affaiblir les signaux de très basse fréquence.

L'AMPLIFICATEUR BOUYER ST3

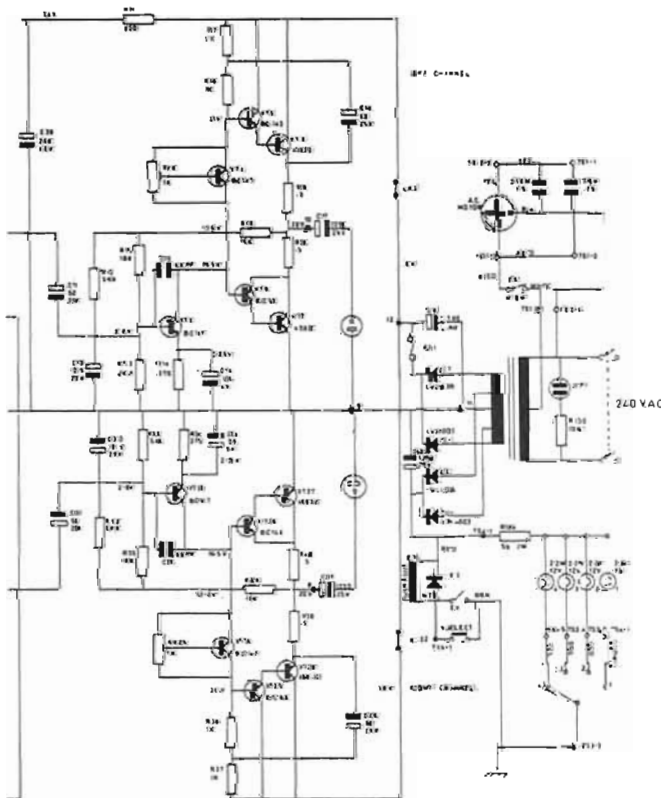
A la suite de la publication dans notre numéro 1316 d'un article sur cet appareil, les Ets Bouyer nous communiquent pour diffusion les caractéristiques techniques du ST3 relevées dans leur laboratoire.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Puissance nominale : 3 W.
- Puissance de crête (peak power U.S.A.) : 5 W.
- Distorsion à 1 000 Hz :
 - à 2,5 W : 3% ;
 - à 1 W : 1,5%.
- Sensibilité (pour 2,5 W à 1 000 Hz).
- Entrée pick-up : 150 mV (500 k Ω).
- Entrée microphone : 3 mV (220 k Ω).
- Inverseur pick-up/microphone.
- Courbes de réponse PU-AB, micro CD.
- Impédance de sortie : 4-8-15 Ω (livré sur 15 Ω).
- Niveau de bruit de fond :
 - PU : 50 dB ; micro : 45 dB.
- Lampes utilisées : 2 \times 6 AV 6, 6 AQ 5, 6 BX 4.
- Consommation : 35 VA.
- Alimentation sur secteurs alternatifs 50/60 Hz : 110 à 245 V.

PRESENTATION

- Coffret métallique robuste, en tôle émaillée au four, 2 tons.
 - Dimensions : 195 \times 135 \times 105 mm.
 - Poids net : 3,4 kg.
 - Poids brut : 3,8 kg (emballage carton compris).
- Dans la gamme actuelle des amplificateurs Bouyer, le modèle ST3 est remplacé par un modèle à transistors le AS7.



METROSOUND SS30
CHAINE HAUTE FIDÉLITÉ
2 \times 25 WATTS
AVEC LECTEUR DE
CARTOUCHES STÉRÉO
8 PISTES INCORPORÉ
PRIX : 580 F

VOIR REPRÉSENTATION SUR
 NOTRE PUBLICITÉ PAGE 241

UNIVERSAL
electronics

107, RUE SAINT-ANTOINE
 PARIS-4^e - TÉL. 887-64-12