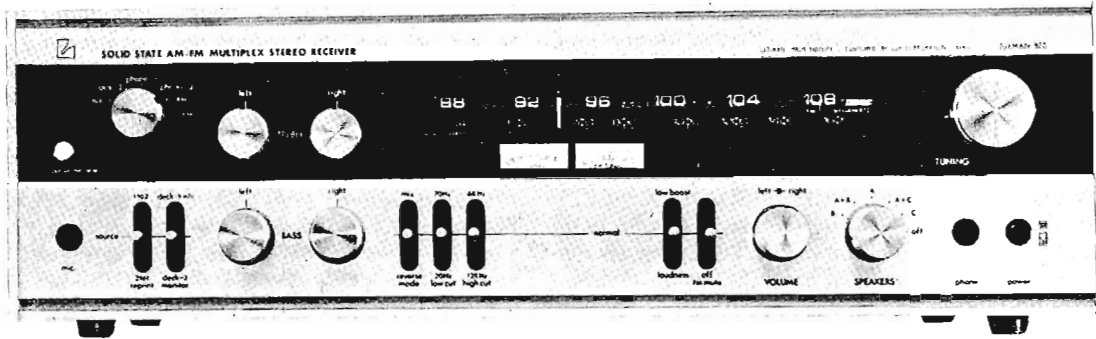


le tuner~amplificateur



LUXMAN R 800

La firme Luxman vient de mettre sur le marché un appareil très intéressant situé dans le haut de sa gamme. Le 800 est à classer dans les matériels de grande puissance, il est doté de tout l'attirail de gadgets que le mélomane puisse souhaiter, et il comporte les correcteurs et les filtres à points d'inflexion décalables. Les possibilités de raccordement sont très étendues, un circuit pour le microphone permet le mélange d'un commentaire sur l'une des sources, le monitoring et la recopie de bande sont possibles sur 2 magnétophones, et trois paires d'enceintes peuvent être exploitées. L'appareil a été conçu pour le marché américain, à cet effet il est équipé pour la réception de la FM et des petites ondes.

CARACTÉRISTIQUES

Tuner. A deux gammes, AM525-1 605 kHz; FM 88-108 MHz.

FM. Sensibilité : IHF, 1,8 μ V.

Sensibilité pour un rapport signal/bruit de 50 dB : 3,6 μ V.

Distorsion harmonique : mono, 0,3 % à 400 Hz; stéréo, 0,4 % à 400 Hz.

Bande passante : 30 Hz - 15 kHz + 0,2 - 1,5 dB.

Réjection image : 90 dB.

Réjection FI : 90 dB.

Rapport de capture : 1,3 dB.

Séparation des canaux : 40 dB à 400 Hz; 30 dB de 100 Hz à 10 kHz.

Désaccentuation : 50 ou 75 μ S.
Seuil de décodage stéréo : 7 μ V.
Seuil d'action du muting : 7 μ V.

AM. Sensibilité : 14 μ V.

Rapport signal/bruit : 48 dB.

Réjection FI : 85 dB.

Réjection image : 72 dB.

Distorsion harmonique : 0,6 %.

Amplificateurs. Puissance de sortie : 2 x 40 W eff sur 8 Ω , 2 x 45 W eff sur 4 Ω .

Distorsion harmonique : \leq 0,05 % à la puissance maximale sur 4 ou 8 Ω .

Bande passante : 15 Hz - 35 kHz à 1 dB; 5 Hz - 75 kHz à -3 dB.

Correcteurs de tonalité : à point d'inflexion décalable selon action des filtres en service, \pm 9,5 dB à 3 kHz, \pm 10,5 dB à 300 Hz, action séparée sur chaque canal.

Filtres : passe haut, 6 dB par octave, point d'inflexion 70 Hz ou 20 Hz (-3 dB); passe bas, 6 dB par octave, point d'inflexion 6 kHz ou 12 kHz (-3 dB).

Circuit de correction physiologique commutable, à position accentuée supplémentaire sur les basses.

Entrées : 2 x PU magnétique, 2,3 mV/37 k Ω ; 2 x auxiliaire, 150 mV; monitoring, 1 et 2, 150 mV; microphone, 2 mV; magnétophone, RCA 150 mV/100 k Ω . DIN 30 mV/90 k Ω .

Sorties : 3 paires d'enceintes sélectionnées A-B-C ou A+B - A+C, prise casque; enregistrement.

Rapport signal/bruit : PU \geq 66 dB; microphone, 60 dB; AUX \geq 85 dB.

Alimentation : 100 - 240 V, consommation 160 VA.

Encombrement : 480 x 360 x 345 mm.

PRÉSENTATION

L'aspect de l'appareil est soigné; la face avant satinée est réussie par la disposition équilibrée des différentes commandes. Le cadran est d'une parfaite lisibilité; le constructeur est resté fidèle aux potentiomètres rotatifs qui sont d'un encombrement plus réduit que les modèles à déplacement linéaire. Toutes les fonctions et possibilités que peut souhaiter l'amateur sont installées sur le Luxman 800. Le type de correcteur de tonalité associé aux filtres à points d'inflexion décalables permet de modeler à son gré la forme de la courbe de réponse, action complétée pour le correcteur physiologique à deux positions. Comme c'est la règle maintenant sur tous les appareils de bonne facture, les interrupteurs permettent la reproduction linéaire en éliminant l'action des correcteurs ou des filtres, sur une position matérialisée par une ligne horizontale sur le bandeau avant, et sur laquelle doivent être situés les interrupteurs, pour obtenir cette reproduction. Le microphone comporte son potentiomètre de réglage de niveau muni d'un interrupteur poussoir, son signal peut

se mélanger à l'une quelconque des sources.

A l'arrière, les prises sont du type RCA, avec pour les européens la prise DIN magnétophone. L'antenne cadre ferrite n'est pas orientable, elle se replie pour être plaquée au coffret pendant le transport.

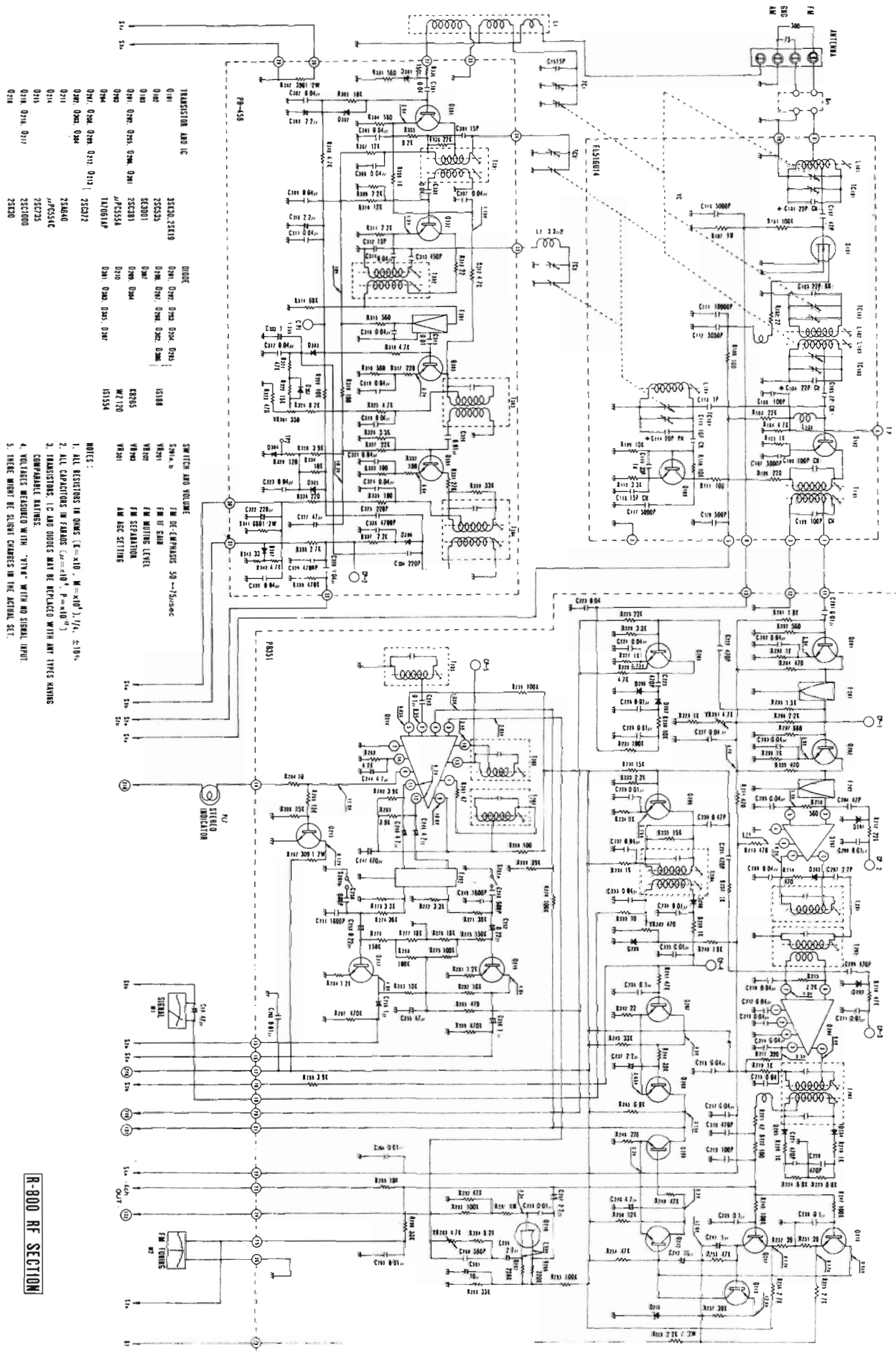
Les raccordements aux enceintes sont prélevés sur des bornes à ressort dans lesquelles sont introduits les fils dénudés, assurant à la fois une connexion rapide et un bon contact.

Les branchements des antennes extérieures AM et FM sont réalisés sur bornes à vis, pour la FM l'impédance d'entrée est de 75 et de 300 Ω .

Les circuits sont conçus à l'aide de composants classiques et intégrés employés conjointement, sur le tuner des filtres céramiques remplacent les transformateurs accordés. Le bloc de puissance basse fréquence est du type à entrée différentielle et liaison continue, avec un dispositif de protection électronique des étages de sortie. La technique et la technologie utilisées sont très bonnes, la disposition des sous-ensembles permet une bonne accessibilité aux circuits.

DESCRIPTION DES CIRCUITS

Tuner. La figure 1 représente le détail de ses circuits. Nous sommes en présence de deux blocs récepteurs indépendants pour l'AM et la FM, ce qui permet de



TRANSMISSION AND I.C.

Q101	6X4	6X4	6X4	6X4	6X4
Q102	6AR5	6AR5	6AR5	6AR5	6AR5
Q103	6AV6	6AV6	6AV6	6AV6	6AV6
Q104	6BE6	6BE6	6BE6	6BE6	6BE6
Q105	6BD6	6BD6	6BD6	6BD6	6BD6
Q106	6BE7	6BE7	6BE7	6BE7	6BE7
Q107	6X4	6X4	6X4	6X4	6X4
Q108	6AR5	6AR5	6AR5	6AR5	6AR5
Q109	6AV6	6AV6	6AV6	6AV6	6AV6
Q110	6BE6	6BE6	6BE6	6BE6	6BE6
Q111	6BD6	6BD6	6BD6	6BD6	6BD6
Q112	6BE7	6BE7	6BE7	6BE7	6BE7
Q113	6X4	6X4	6X4	6X4	6X4
Q114	6AR5	6AR5	6AR5	6AR5	6AR5
Q115	6AV6	6AV6	6AV6	6AV6	6AV6
Q116	6BE6	6BE6	6BE6	6BE6	6BE6
Q117	6BD6	6BD6	6BD6	6BD6	6BD6
Q118	6BE7	6BE7	6BE7	6BE7	6BE7

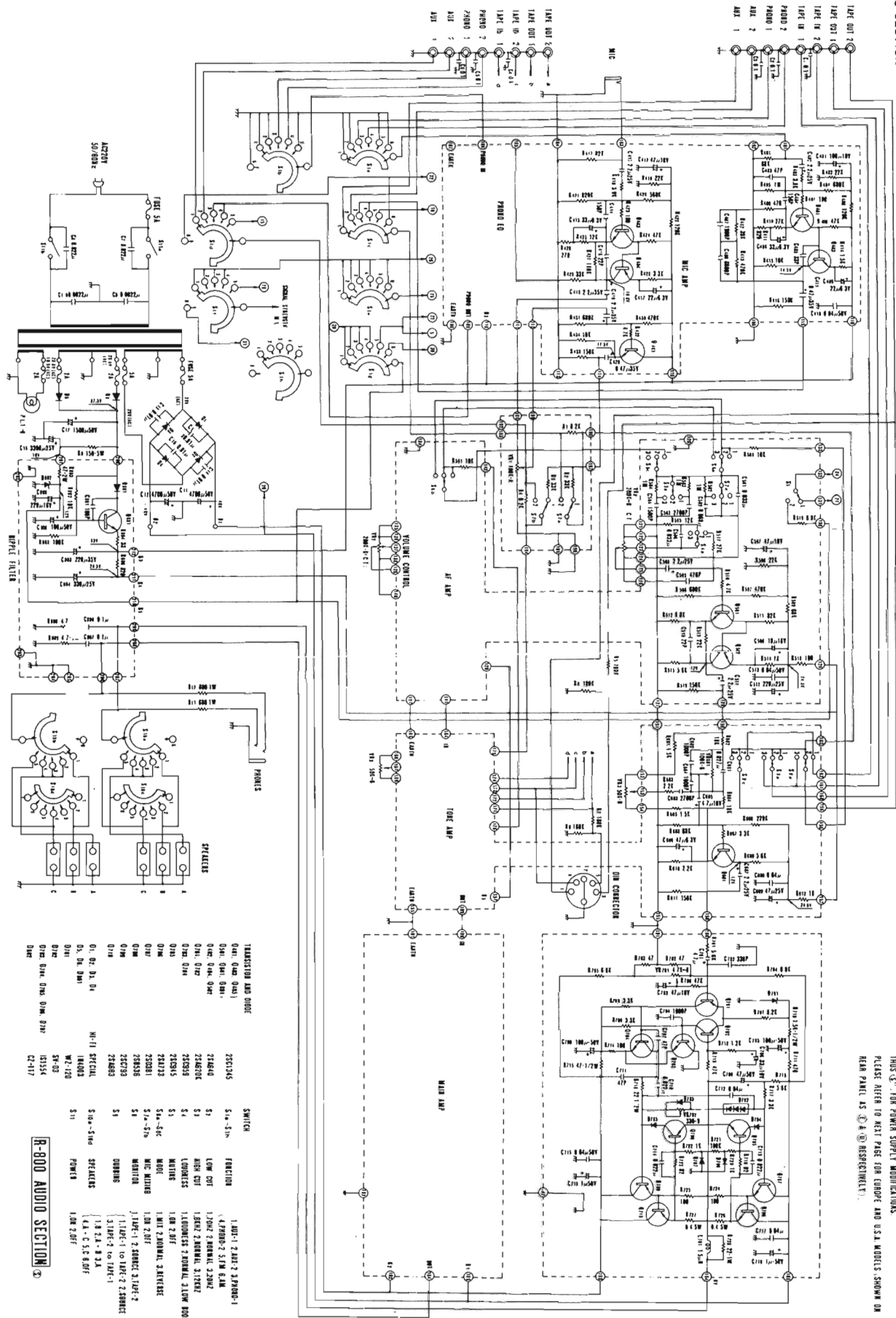
SWITCH AND VOLUME

S101	500K	500K	500K	500K	500K
S102	500K	500K	500K	500K	500K
S103	500K	500K	500K	500K	500K
S104	500K	500K	500K	500K	500K
S105	500K	500K	500K	500K	500K
S106	500K	500K	500K	500K	500K
S107	500K	500K	500K	500K	500K
S108	500K	500K	500K	500K	500K
S109	500K	500K	500K	500K	500K
S110	500K	500K	500K	500K	500K
S111	500K	500K	500K	500K	500K
S112	500K	500K	500K	500K	500K
S113	500K	500K	500K	500K	500K
S114	500K	500K	500K	500K	500K
S115	500K	500K	500K	500K	500K
S116	500K	500K	500K	500K	500K
S117	500K	500K	500K	500K	500K
S118	500K	500K	500K	500K	500K
S119	500K	500K	500K	500K	500K
S120	500K	500K	500K	500K	500K

- NOTES:
1. ALL RESISTORS IN OHMS (K=10³, M=10⁶), 1/4W, ±10%.
 2. ALL CAPACITORS IN FARADS (μ=10⁻⁶, P=10⁻¹²).
 3. TRANSISTORS, I.C. AND DIODES MAY BE REPLACED WITH ANY TYPES HAVING COMPATIBLE RATINGS.
 4. VOLTAGES MEASURED WITH "VTVM" WITH NO SIGNAL INPUT.
 5. THERE MIGHT BE SLIGHT CHANGES IN THE ACTUAL SET.

R-800 RF SECTION

■ AUDIO SECTION



THIS DIAGRAM APPLIES ONLY TO SILENT MODELS SHOWN ON REAR PANEL
 HUS 5" FOR POWER SUPPLY MODIFICATIONS
 PLEASE REFER TO NEXT PAGE FOR CORDS AND U.S.A. MODELS SHOWN ON
 REAR PANEL AS (A) & (B) RESPECTIVELY.

TUNING AND DROOP	SWITCH	FUNCTION
0.1, 0.2, 0.3, 0.4	25C124S	1. 0.1-0.2 2. 0.3-0.4
0.5, 0.6, 0.7, 0.8	25C124S	1. 0.5-0.6 2. 0.7-0.8
0.9, 1.0, 1.1, 1.2	25C124S	1. 0.9-1.0 2. 1.1-1.2
1.3, 1.4, 1.5, 1.6	25C124S	1. 1.3-1.4 2. 1.5-1.6
1.7, 1.8, 1.9, 2.0	25C124S	1. 1.7-1.8 2. 1.9-2.0
2.1, 2.2, 2.3, 2.4	25C124S	1. 2.1-2.2 2. 2.3-2.4
2.5, 2.6, 2.7, 2.8	25C124S	1. 2.5-2.6 2. 2.7-2.8
2.9, 3.0, 3.1, 3.2	25C124S	1. 2.9-3.0 2. 3.1-3.2
3.3, 3.4, 3.5, 3.6	25C124S	1. 3.3-3.4 2. 3.5-3.6
3.7, 3.8, 3.9, 4.0	25C124S	1. 3.7-3.8 2. 3.9-4.0
4.1, 4.2, 4.3, 4.4	25C124S	1. 4.1-4.2 2. 4.3-4.4
4.5, 4.6, 4.7, 4.8	25C124S	1. 4.5-4.6 2. 4.7-4.8
4.9, 5.0, 5.1, 5.2	25C124S	1. 4.9-5.0 2. 5.1-5.2
5.3, 5.4, 5.5, 5.6	25C124S	1. 5.3-5.4 2. 5.5-5.6
5.7, 5.8, 5.9, 6.0	25C124S	1. 5.7-5.8 2. 5.9-6.0
6.1, 6.2, 6.3, 6.4	25C124S	1. 6.1-6.2 2. 6.3-6.4
6.5, 6.6, 6.7, 6.8	25C124S	1. 6.5-6.6 2. 6.7-6.8
6.9, 7.0, 7.1, 7.2	25C124S	1. 6.9-7.0 2. 7.1-7.2
7.3, 7.4, 7.5, 7.6	25C124S	1. 7.3-7.4 2. 7.5-7.6
7.7, 7.8, 7.9, 8.0	25C124S	1. 7.7-7.8 2. 7.9-8.0
8.1, 8.2, 8.3, 8.4	25C124S	1. 8.1-8.2 2. 8.3-8.4
8.5, 8.6, 8.7, 8.8	25C124S	1. 8.5-8.6 2. 8.7-8.8
8.9, 9.0, 9.1, 9.2	25C124S	1. 8.9-9.0 2. 9.1-9.2
9.3, 9.4, 9.5, 9.6	25C124S	1. 9.3-9.4 2. 9.5-9.6
9.7, 9.8, 9.9, 10.0	25C124S	1. 9.7-9.8 2. 9.9-10.0

R-800 AUDIO SECTION

très fortement réduire les interactions.

La tête HF est montée selon les canons classiques les plus éprouvés, un transformateur permet l'adaptation de l'antenne sur 75 ou 300 Ω , suivi d'un circuit accordé d'entrée couplé au gate du transistor fet Q101. L'accord est réalisé à l'aide d'un condensateur variable à 7 cages, dont 4 éléments sont employés en FM. Un filtre accordé à deux éléments couple la sortie de l'étage au mélangeur, Q102, recevant les signaux incidents, et de l'oscillateur Q103, sur sa base. La gate de Q101 reçoit le signal d'AGC amplifié; une trappe accordée sur la FI est disposée dans le circuit base de l'étage mélangeur.

La chaîne comporte 4 étages d'amplification, les deux premiers Q201-Q202 comportent les filtres céramiques destinés à assurer une courbe de sélectivité à flancs raides. A la sortie du premier filtre F201, une fraction du signal est prélevée pour être amplifiée par Q205, redressée puis filtrée, et agir en CAG sur Q101. Les deux derniers étages FI sont des circuits intégrés à liaison classique par transformateur accordé. Après détection dans le discriminateur, les signaux sont dirigés simultanément vers le commutateur muting et le décodeur stéréo, le circuit du vumètre, et celui du galvanomètre à zéro central indicateur de l'accord exact.

Le décodeur est réalisé avec un circuit intégré à bobines extérieures, il est suivi d'un filtre réjecteur des fréquences pilote et sous-porteuse, puis les signaux de droite et gauche sont amplifiés sur chaque voie avant d'atteindre le sélecteur de source.

En AM, le récepteur indépendant comporte un étage HF accordé sur son circuit d'entrée et sur celui de sa sortie collecteur (transistor Q301). Cet étage est suivi par le changeur de fréquence Q302, puis les signaux sont appliqués au filtre de bande céramique F301.

L'amplificateur FI comporte deux étages, les transistors Q303-Q304, la base de Q303 et celle de l'étage HF Q301 sont contrôlées par un signal d'AGC. Après redressement, les signaux sont dirigés vers le vumètre et le commutateur sélecteur de sources.

Amplificateurs. (voir schéma Fig. 2). Les entrées bas-niveau du PU à cellule céramique et celle du microphone mono sont amplifiées par des préamplificateurs bas-bruit séparés pour les porter à un niveau comparable à celui des signaux délivrés par les autres entrées.

Pour la cellule de lecture magnétique, un préamplificateur correcteur RIAA est employé, utilisant le montage à deux étages à liaison continue, bouclé par le réseau de correction sélective, et employant les transistors Q401-Q411. Le microphone est raccordé à un préamplificateur linéaire à deux étages, montés en liaison continue, Q403-Q404, suivi de la commande de réglage de niveau VRI, puis d'un transistor monté en émetteur follower. Le signal microphone amplifié peut être superposé au signal issu de l'une des sources exploitées, ou encore être utilisé seul.

Les signaux délivrés par les circuits préamplificateurs sont dirigés vers enregistrement avec possibilité de monitoring sur 2 appareils, et encore vers les circuits amplificateurs suivants. Ceux-ci comportent deux étages complémentaires Q501-Q502 avec la commande de volume, ils portent le signal à un niveau suffisant avec un bon rapport signal/bruit avant d'être traités par les filtres et les correcteurs de tonalité.

Le bloc basse fréquence de puissance est constitué par un montage à liaison continue à entrée différentielle et à configuration de sortie complémentaire.

Il comporte sur chaque branche une protection électronique par transistor, prenant son information sur la résistance d'émetteur du transistor de sortie.

L'alimentation est symétrique, la liaison au haut-parleur se réalise à travers le réseau de stabilisation L701-R720.

L'alimentation fournit les tensions de + et - 40 V pour les étages de puissance avec un filtrage de 4700 μ F pour chacune d'elles, et les tensions de 33-24 V - 12 V filtrées électroniquement, la dernière stabilisée par diode zéner.

MESURES

Tuner. Les caractéristiques relevées sont très bonnes, conformes aux spécifications publiées.

En FM, la sensibilité est de 1,5 μ V pour un rapport signal + bruit/bruit de 26 dB, le décodage stéréo est assuré à partir de 7,5 μ V, alors que le muting est

déclenché par 6,5 μ V d'antenne, toutes valeurs obtenues sans retouche des réglages.

La courbe de réponse est linéaire à 0,8 dB de 50 Hz à 15 kHz.

La séparation des canaux atteint 38 dB à 1 kHz, 32 dB à 15 kHz ce qui est très bien, et l'écart entre canaux est de 1,6 dB.

La désaccentuation est aux normes européennes ou américaines, sa valeur est correcte.

En sortie du tuner la réjection sur 19 et 38 kHz atteint respectivement 52 et 66 dB.

Amplificateurs. La puissance maximale mesurée en sortie s'élève à 2 x 42 W sur 8 Ω à 1 kHz; 2 x 47 W sur 4 Ω .

Sur charges de 8 Ω , le taux de distorsion harmonique est de 0,07 % à 1 kHz, 0,08 % à 20 Hz, 0,07 % à 20 kHz, valeurs très intéressantes.

La distorsion par intermodulation est également très réduite, de 0,08 % à la puissance maximale sur les 2 voies pour une injection de signaux 50/6 000 Hz en rapport 4/1.

La bande passante à la puissance nominale, signal d'entrée injecté sur AUX 1, est d'une excellente linéarité : - 0,5 dB de 12 Hz à 36 kHz. La correction RIAA s'écarte de +1 - 0,8 dB par rapport à la courbe normalisée.

Les sensibilités des différentes entrées sont bien celles énoncées par le constructeur, avec des rapports signal/bruit également respectés. L'ensemble correcteurs de tonalité plus filtres permet un modlage très varié de la courbe de réponse, les valeurs maximales pouvant être obtenues se situent à + 15 - 16,5 dB à 30 Hz et \pm 12 dB à 20 kHz. La correction physiologique est énergique, elle est accentuée sur la position « low boost » assurant une remontée supplémentaire des fréquences graves.

CONCLUSION

Le Luxman 800 est un appareil de présentation très agréable, construit soigneusement, et doté de performances de très bon niveau. L'éventail de ses possibilités d'utilisation dans les configurations les plus diverses est très étendu, il ne manque aucun circuit agrémentant l'utilisation de l'appareil. Le tuner est très sensible, la séparation des canaux est bonne, la réception des signaux stéréo de faible amplitude est possible. Les amplificateurs ont une puissance permettant l'utilisation d'enceinte de faible rendement, à l'écoute la qualité sonore est très intéressante.

J. B.


N° 1446 - Page 139

STÉRÉO
HI-FI


ALAN-KIT

Vente sur place tous les jours de 9 h à 12 h 30 et 14 h 30 à 19 h 30 (ouvert dimanche matin)
Mercredi NOCTURNE 21 h 00
Tél. 735-53-34


123, rue de Bagneux, 92-MONTROUGE - Métro pla d'Orléans - BUS 128
Expéditions immédiates contre chèque ou mandat à la commande ou remboursement
Distributeurs consultez-nous - Exportation à l'étranger




Préampli magnétique micro - Platine.
Prix : câblé 46 F - En kit 38 F (port 5 F)




Ampli 4 W. Prix : câblé 66 F - En kit 56 F.
En 6 W. Prix : câblé 82 F - En kit 70 F (port 5 F)




Ampli 15 W avec correcteur de tonalité Push-Pull. Prix : câblé 149 F - En kit 130 F (port 5 F)




Ampli 30 W. Prix : câblé 183 F - En kit 165 F (port 5 F)




Ampli 60 W. Prix : câblé 348 F - En kit 330 F. Version 100 W. Prix : câblé 390 F (port 5 F)



Correcteur de tonalité. Prix : câblé 63 F - En kit 55 F (port 5 F)



Psychodémod. Prix câblé : 3 x 1 000 W 160 F - 2 x 1 000 W 98 F - 1 x 1 000 W 68 F.



Chambre de réverbération. Prix : câblé 350 F - En kit 250 F (port 5 F).

Consultez notre publicité H.P. déc. 73, page 420