

ESOTECH[®]



marantz

marantz présente : la nouvelle série

ESOTEC

La technologie la plus perfectionnée au service des mélomanes exigeants.

Tous les passionnés et vrais amateurs de Hi-Fi en conviennent : Marantz fabrique l'un des meilleurs matériels au monde. C'est effectivement le résultat d'un perfectionnisme qui ne s'est jamais démenti depuis que Saul B. Marantz, en lançant ses fameux amplis à tubes, a posé les premiers jalons de la suprématie de Marantz.

C'est dans le même esprit de progrès dans la reproduction du son que Marantz présente Esotec, sa gamme dernière-née d'appareils "Haute Fidélité" :

Un préamplificateur, trois amplificateurs de puissance, deux amplificateurs intégrés et une platine tourne-disques à entraînement direct de très haut niveau où Marantz a introduit de nouveaux standards, accueillis avec enthousiasme par les connaisseurs.

Cette remise en question des techniques et la combinaison harmonieuse des meilleurs matériaux et composants en font, une nouvelle fois, des étalons de la qualité absolue.

Monté à la main par des spécialistes, chaque Esotec illustre par excellence la supériorité incontestable de Marantz dont la technologie répond à toutes les exigences tant de puissance que de précision.

Les tests, sans concession, subis par chaque Esotec ont démontré qu'ils étaient fin prêts à prendre place dans l'univers de la reproduction musicale.

Si vos critères sont ceux des professionnels du son, écoutez et réjouissez-vous. Voici un matériel "Haute Fidélité" capable des plus hautes performances : la série Esotec, une production Marantz.



ESOTEC SERIES SM 1000

L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE IDEAL

Avec le SM 1000, Marantz est parvenu à concrétiser l'idéal en matière d'amplification de puissance.

Ainsi que Marantz procède depuis toujours, le SM 1000 a subi test après test en laboratoire et à l'écoute jusqu'à ce que la perfection soit atteinte.

Les composants les plus élaborés et les plus récentes techniques ont été employés pour produire les meilleures performances et une qualité de son d'une totale vérité.

Ce sont des résultats qui impliquent, entre autres, un excellent taux de distorsion d'intermodulation transitoire, une amélioration du gain en boucle ouverte et une garantie de faible distorsion à faible impédance.

L'ANALYSE DES CIRCUITS ET DE LA CONSTRUCTION

Les canaux de droite et de gauche sont totalement indépendants et fonctionnent en mono, exception faite du câble d'alimentation et du ventilateur de refroidissement. Tous les autres circuits sont séparés.

Les entrées sont commutables pour le fonctionnement soit en DC soit en AC. Les condensateurs de couplage sont choisis en définitive, pour la qualité finale du son reproduit.

Un circuit de silencieux retarde les signaux de l'amplificateur de 6 à 8 secondes afin d'éliminer tout bruit de mise en marche.

Ce circuit utilise un relais à gaz — de type injecté — afin de parfaire les contacts.

Les deux étages de l'amplificateur différentiel en place à l'entrée sont faits de doubles transistors FET minutieusement sélectionnés: la partie amplificatrice en tension est, en fait, un amplificateur différentiel de type push-pull complémentaire à deux étages.

Cet amplificateur différentiel à deux transistors incorporés dans le même boîtier métallique possède en plus un refroidisseur en aluminium de 5 mm pour prévenir tout emballement thermique. L'amplificateur en cascade possède un circuit de polarisation du type symétrique afin de garantir une grande stabilité de température. Le circuit de régulation possède également un étage silencieux supplémentaire.

Le second étage est exactement de même type que le premier et est suivi d'un étage "buffer" à émetteur commun pour stabiliser le gain et la phase du premier étage.

L'équilibre en courant DC de l'amplificateur est difficile à obtenir. Cela n'est possible que par l'utilisation de transistors soigneusement sélectionnés ainsi que par une compensation thermique idéale. Ces facteurs compensent les variations en courant continu.

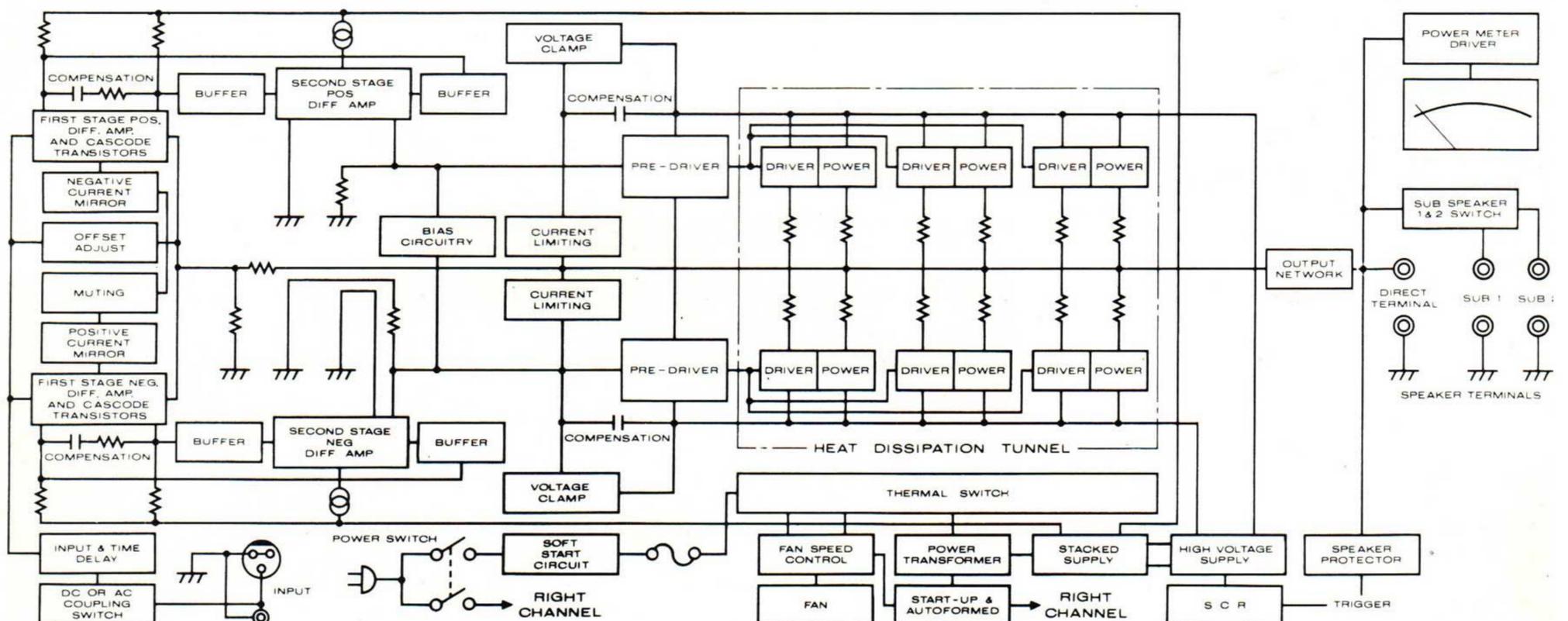
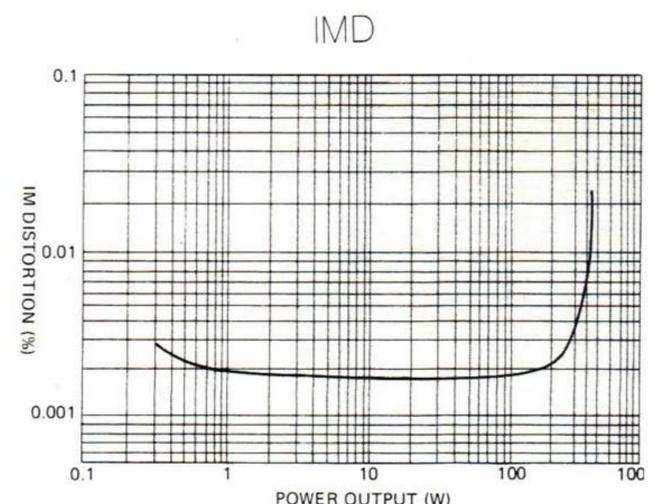
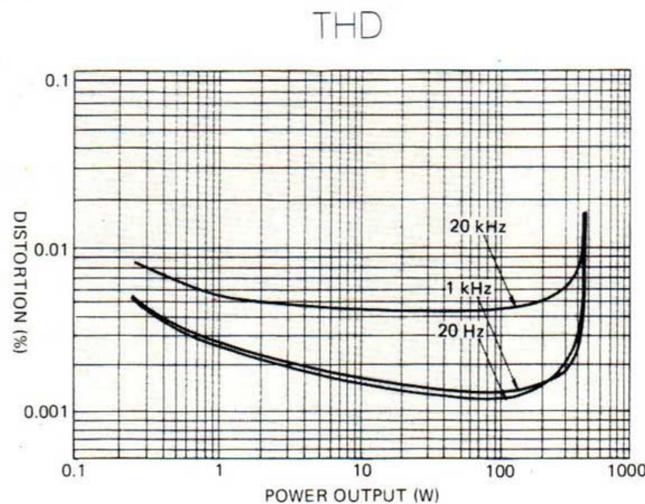
Il va sans dire que tous ces composants présentent une fiabilité exemplaire. Ils sont montés sur des circuits imprimés en epoxy dont même les trous sont métallisés dans l'épaisseur.

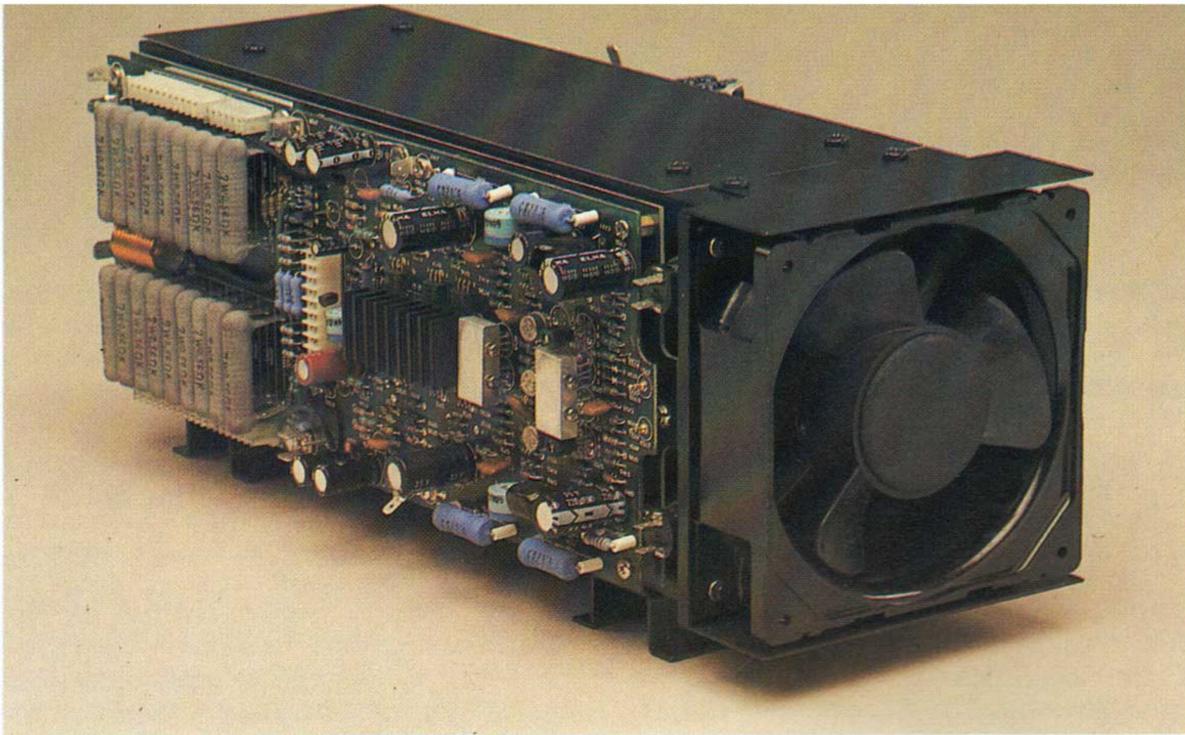
FAIBLE DISTORSION. UNITE DE PUISSANCE PARFAITE

Le SM 1000, unité amplificatrice de puissance parfaite, écarte de manière définitive les problèmes de distorsion. La section amplificatrice en tension voit son taux de contre-réaction diminuer dans le but de produire un meilleur taux d'intermodulation transitoire. Il y a lieu d'ajouter que les mesures en boucle ouverte sont aussi prises soigneusement en considération.

Les techniques les plus avancées et sophistiquées ont été utilisées pour réaliser cette unité amplificatrice de puissance: c'est l'amplificateur audio idéal.

L'unité de puissance est composée d'étages successifs de type push-pull et comporte 18 transistors de 200 W. Ces 18 transistors de puissance sont répartis en 6 groupes de 3 unités alimentés les uns et les autres par 6 drivers.





L'unité de puissance montée sur le tunnel de refroidissement : elle rejoint la perfection.

En conséquence, il est possible de n'utiliser que le meilleur de la caractéristique de transfert des transistors et la mesure du taux d'intermodulation transitoire indique un gain de 57dB boucle ouverte. Il diminue en égale importance la contre-réaction qui affecte la réponse en signaux impulsionnels. En fait, on retrouve pratiquement le même taux de contre-réaction que l'on tentait d'atteindre avec les amplificateurs à tubes.

L'EXCELLENTE EFFICACITE DU DISSIPATEUR THERMIQUE

Pour parfaire les qualités d'étude des étages de puissance, une méthode de dissipation thermique aussi sophistiquée qu'efficace, directement issue de la technologie spatiale NASA, a été mise au point.

Quand un amplificateur est alimenté par des signaux de grande amplitude, les transistors de puissance produisent de la chaleur. Pour éviter la détérioration de l'amplificateur et des enceintes, il est indispensable de dissiper cette chaleur et de maintenir le transistor à basse température.

Ce problème se pose d'une manière encore plus significative pour les amplificateurs de forte puissance chargés par des impédances réactives de 8 Ohms et parfois moins.

La plupart des fabricants fixent les transistors de puissance sur de puissants refroidisseurs extérieurs à ailettes extrudées. Ces radiateurs peuvent représenter jusqu'à 60% du volume du châssis.

Le procédé permet de créer un mouvement de convection très lent: l'air passe lentement à travers les ailettes et évacue la chaleur.

Cependant, les remous de l'air à la surface du radiateur forment une couche statique qui agit comme un isolant et diminue l'effet recherché.

Plus la puissance est élevée, plus la chaleur augmente, plus il est nécessaire de prévoir des refroidisseurs volumineux, et il en résulte un alourdissement de l'amplificateur.

Marantz a résolu ce problème de la dissipation thermique en usant de nouvelles technologies spatiales: on remplace les refroidisseurs traditionnels, encombrants et coûteux, par de petits radiateurs séparés à ailettes de convection. Les étages de sortie du SM 1000 sont montés à l'intérieur d'un tunnel et chaque transistor

possède son propre refroidisseur: une pièce d'aluminium ultra légère prolongée par 12 petites ailettes de dissipation.

Ce système offre l'avantage de maintenir une température quasi uniforme pour tous les transistors de puissance, qui fonctionnent ainsi dans des limites de tolérances très étroites.

Les tests ont démontré pour ce procédé une marge maximale de variation de température de 8 degrés alors que les systèmes classiques ne peuvent assurer une variation inférieure à 35 degrés.

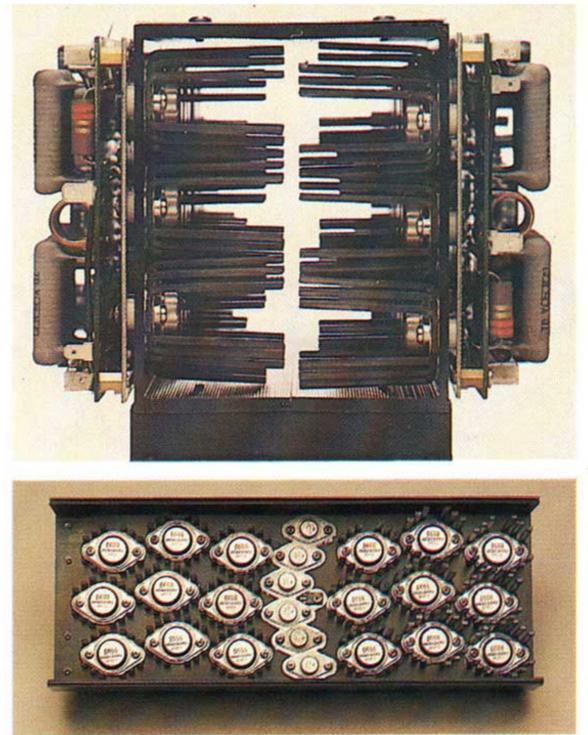
Un ventilateur fait circuler l'air dans le tunnel et il est commandé par thermostat pour fonctionner à vitesse lente lors de la reproduction de signaux faibles et à vitesse rapide lors de la reproduction à forte puissance quand le refroidissement des transistors exige un volume d'air plus important.

Le moteur choisi pour ce ventilateur est de type à rotor extérieur, au bruit de fonctionnement remarquablement faible.

PAS DE PROTECTION DES HAUT-PARLEURS PAR RELAIS

Dans le SM 1000, le signal de sortie est directement relié aux haut-parleurs. Jusqu'à présent, tous les constructeurs de matériel "Haute Fidélité" utilisaient une protection par relais pour éviter les bruits de mise en marche et d'éventuelles tensions continues en sortie.

Mais cette solution n'est guère satisfaisante. Aussi, un circuit silencieux électronique a-t-il



Vue intérieure du tunnel de refroidissement ainsi que des transistors drivers et de puissance à grande vitesse montés sur le système de refroidissement de type «Pin-Fins»: une exclusivité Marantz.

été ajouté dans la commande en courant de l'amplificateur cascade. Ce circuit remplit le même rôle que le relais.

En cas de tensions continues en sortie, le circuit spécifique Marantz de type "SCR" coupe le circuit primaire d'alimentation et, en même temps, décharge les très importants condensateurs électrolytiques.

PAS D'INTERFÉRENCES ENTRE LES CANAUX

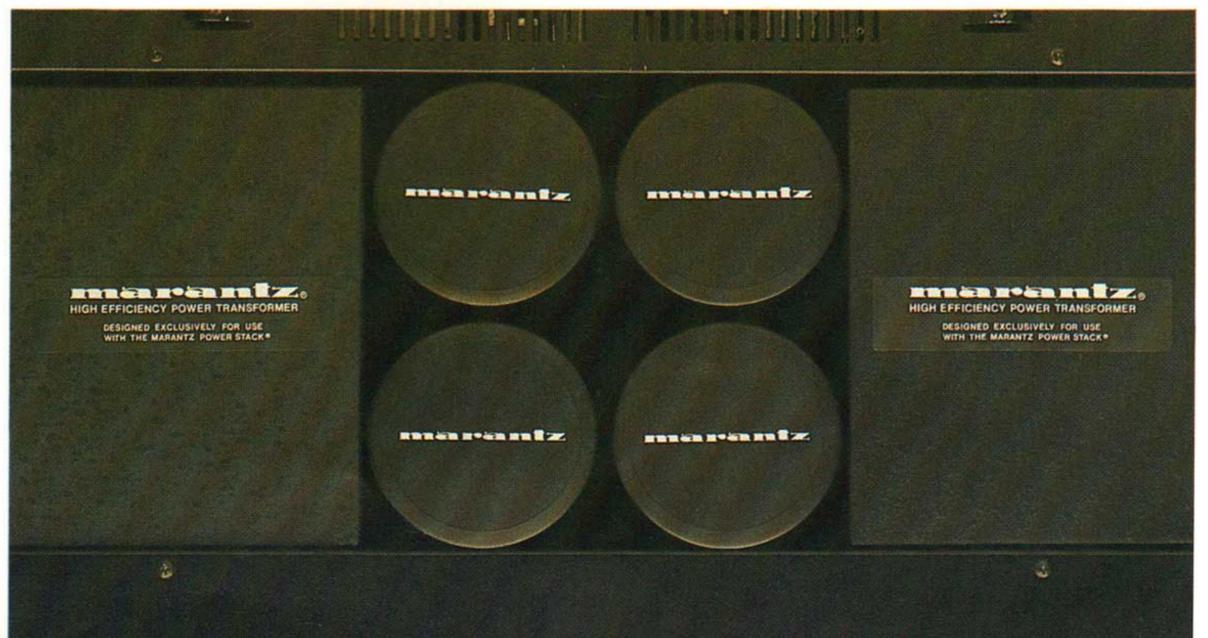
Pour prévenir ce risque, l'alimentation du Marantz SM 1000 est séparée par canal. Un transformateur de 800 VA et 4 condensateurs de 23.500 μ F servent de base à l'alimentation de ce double appareil monophonique.

FORTE PUISSANCE SANS DURETÉ DE SON

La plupart des amplificateurs de forte puissance conçus dans le passé étaient exclusivement utilisés pour des applications de "Public Address". Rien de plus logique puisque la fiabilité-rentabilité est un facteur essentiel en matière d'amplificateur de puissance. Mais en très haute fidélité, il en va tout autrement. Les critiques musicaux et les mélomanes en témoignent: ils exigent non seulement la puissance mais aussi et surtout une très grande musicalité. Le SM 1000 a été conçu dans cet esprit et offre à son utilisateur autant de puissance que d'authenticité dans la reproduction musicale.

Un autre Marantz s'impose dans le monde du son!

D'imposants transformateurs de puissance de 800 VA de type «cut-core» et des condensateurs électrolytiques audio pour une alimentation parfaite.





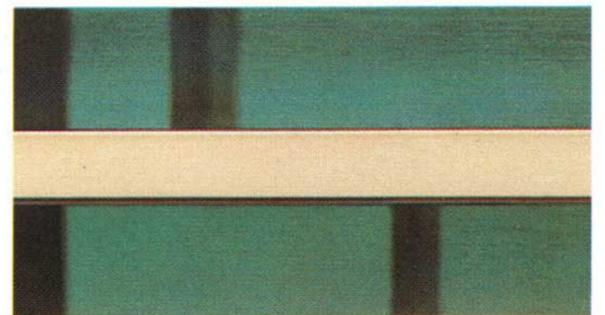
ESOTEC SERIES TT 1000

LE SYSTEME PLATINE TOURNE-DISQUES A ENTRAINEMENT DIRECT SANS RESONNANCE

D'importants progrès ont été, voici peu, réalisés par les constructeurs japonais dans le domaine de la lecture du disque et notamment au niveau des moteurs à entraînement direct. Mais de nombreux problèmes restaient à résoudre et Marantz a orienté ses recherches vers la conception d'un corps de platine tourne-disques qui élimine toute vibration.

Ce système est un composant essentiel de la nouvelle platine Esotec TT 1000. Son boîtier est formé d'une triple couche où alternent verre et aluminium. Ces matériaux de masse différente disposés de manière à constituer une structure unique transforment en effet l'énergie vibratoire en chaleur. Ce qui supprime ainsi toute transmission de vibrations.

La structure de la TT 1000 se présente donc comme suit: 15 mm de verre à haute densité + 8 mm d'aluminium + 15 mm de verre à haute densité



Le socle de la platine: du verre et de l'aluminium en trois couches.

COUVRE-PLATEAU EN VERRE DE 5 mm

Après avoir testé tous les types de matériaux utilisés, Marantz a choisi le verre pour équiper le couvre-plateau de la TT 1000.

Bien mieux qu'un épais tapis de caoutchouc, par exemple, le verre élimine toute possibilité de vibration.

Le couvre-plateau en verre offre une précision accrue du suivi de la trace du disque: détails du son, respect des harmoniques, des plans sonores, etc.: tous ces facteurs essentiels ont été améliorés.

SUSPENSION PNEUMATIQUE À HAUTEUR REGLABLE

Un des problèmes que pose l'utilisation d'une platine tourne-disques est l'absorption des vibrations extérieures.

La solution Esotec: l'utilisation d'une suspension pneumatique de type isolation phonique à haute possibilité d'absorption.

Les isolateurs sont équipés d'un système de réglage de la hauteur pour maintenir la platine parfaitement horizontale.

LE PROBLÈME DU RONFLEMENT PARASITE : UNE ALIMENTATION INDÉPENDANTE

L'alimentation de la TT 1000 n'est pas incorporée à la platine elle-même mais disposée dans un boîtier séparé pour éviter tout risque d'interférences du courant alternatif.

MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT DIRECT A TRES GRAND COUPLE

Encore une exclusivité Marantz pour la TT 1000: le moteur à entraînement direct ver-

rouillé par quartz possède un couple de démarrage de 1,6 kg et entraîne un plateau de 3,4 kg.

La vitesse sélectionnée est atteinte en moins d'un demi-tour et un contrôle parfait est assuré par un circuit de freinage électromagnétique.

Le plateau massif est réalisé en aluminium et, associé au tapis de verre le recouvrant, il génère un moment d'inertie de 718 kg/cm².

Résultat final: un système de lecture de disques qui restitue le son tel quel et rien de plus.

ESOTEC SERIES *Ma-5*

UN AMPLIFICATEUR MONOPHONIQUE DE POINTE

Le choix est proposé: fonctionnement en classe AB avec réponse à très grande vitesse ou fonctionnement en classe A à très grande fidélité.

Il s'agit aussi, en l'occurrence, d'une conception exclusive Marantz: construction de type à très faible intermodulation transitoire et utilisation de transistors à très grande vitesse et de condensateurs de forte valeur tout récemment développés.

HAUTE FIDÉLITÉ TOTALE: 30 W EN CLASSE A

Des caractéristiques incomparables pour les vrais amateurs de Hi-Fi: très faible distorsion, réponse exceptionnelle en signaux impulsionnels et reproduction parfaite du moindre détail sonore.

Exemple parfait de la philosophie Marantz "l'art pour l'art", cet amplificateur a été réalisé en mono afin de supprimer une fois pour toutes les problèmes d'interférences entre canaux. D'où, en classe A, le son le plus pur jamais entendu.

TRÈS GRANDE VITESSE DE RÉPONSE: 120 W EN CLASSE AB

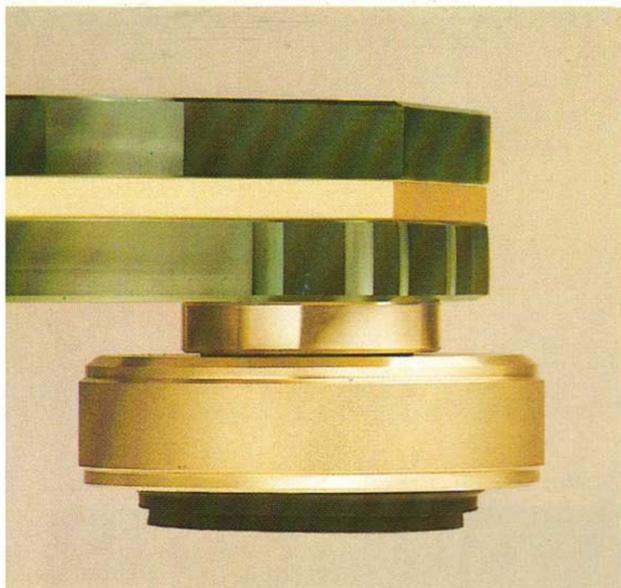
Ainsi que pour le SM 1000, les recherches ont été axées sur les mesures de l'intermodulation transitoire et sur le gain en boucle ouverte.

En diminuant non seulement la distorsion de commutation mais également la distorsion de croisement, une puissance de 120 W — très élevée en ces conditions — a été obtenue.

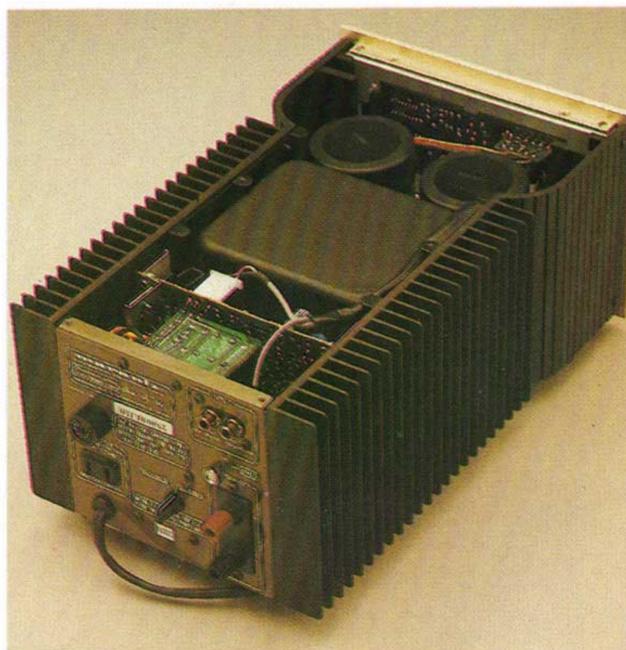
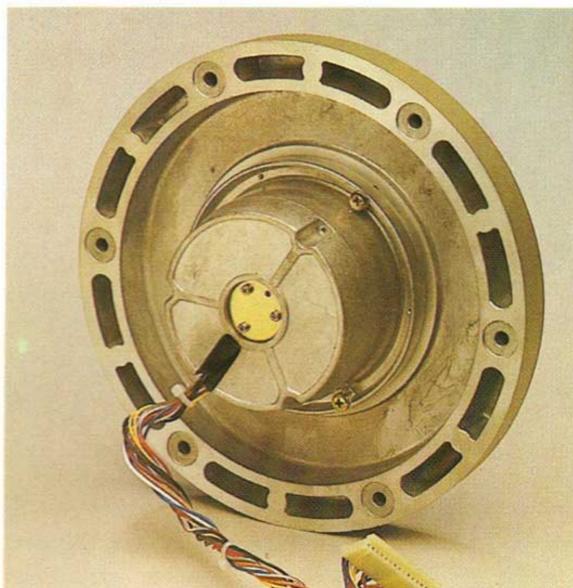
L'amplificateur de puissance en classe AB surclasse tous les autres. Et en ce qui concerne le circuit d'alimentation, la priorité a été aussi donnée à la qualité sonore. C'est pourquoi il a été pourvu d'un important transformateur d'alimentation à noyau à grains orientés et de puissants condensateurs de filtrage de 22.000 µF.

Les ingénieurs de Marantz ont toujours accordé la priorité à la qualité du son.

Suspension pneumatique à hauteur réglable.



Une autre exclusivité Marantz: le moteur à entraînement direct à grand couple.



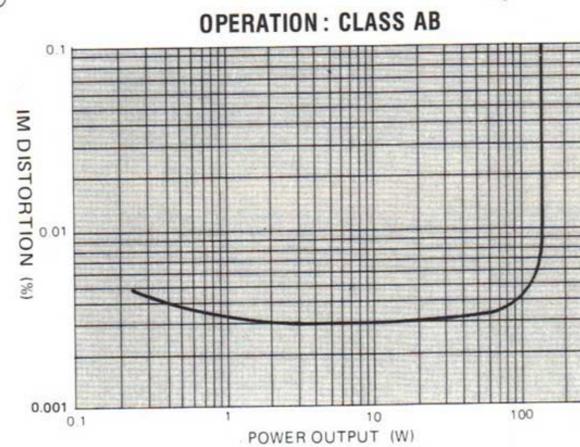
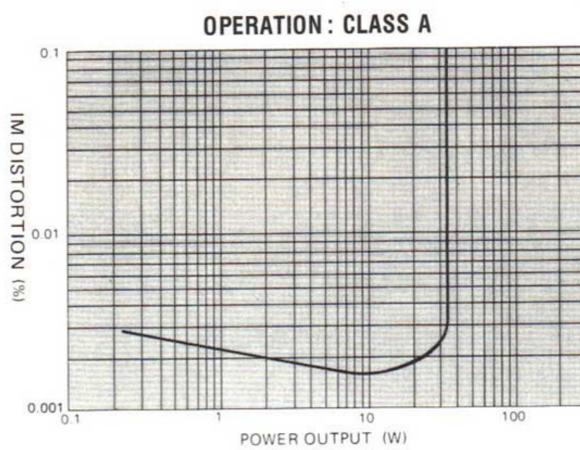
INDICATEUR DE PUISSANCE À LED

Fontionnement en classe A: indication + 4 dB à 75 W.
 Fontionnement en classe AB: indication + 4 dB à 300 W.

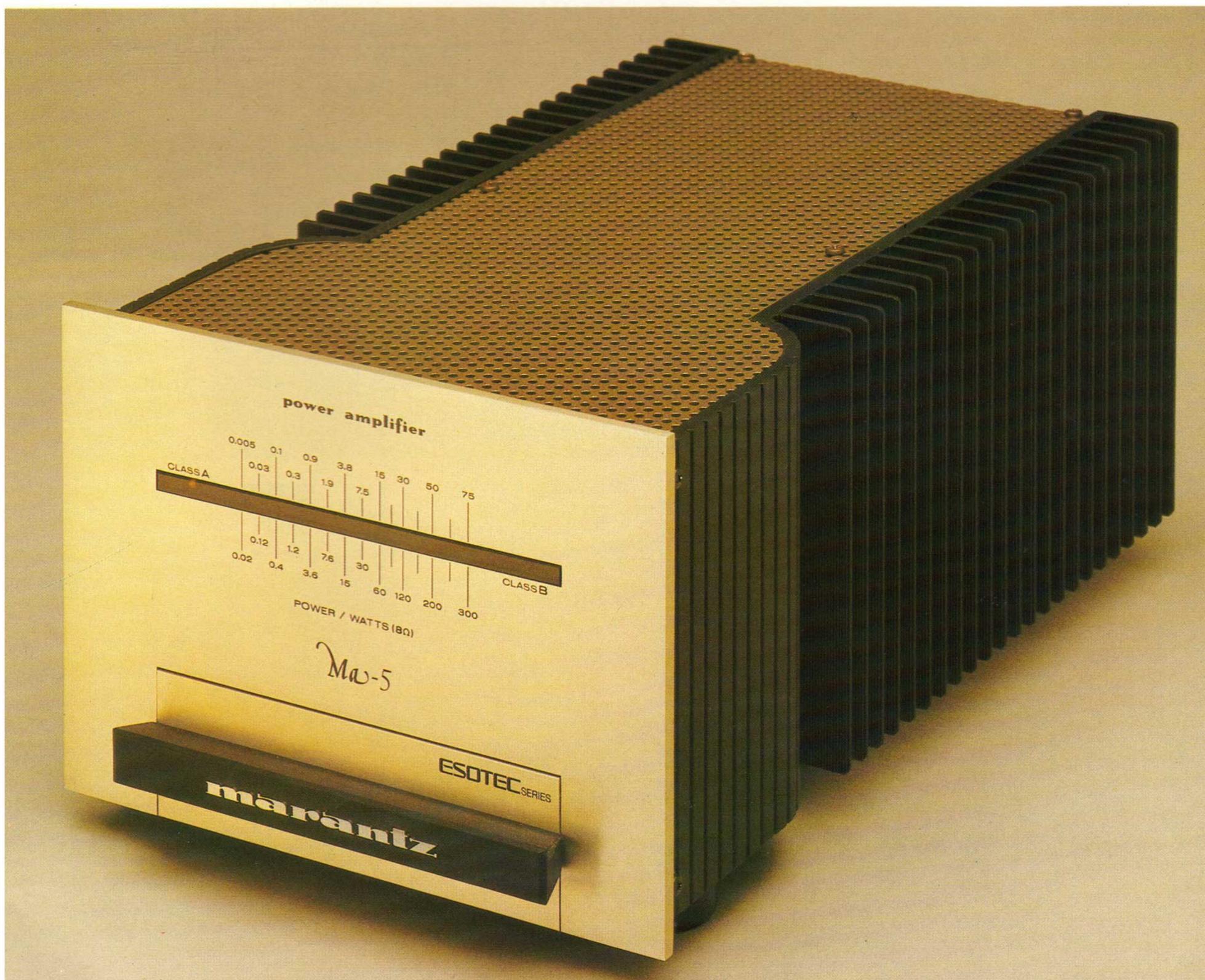
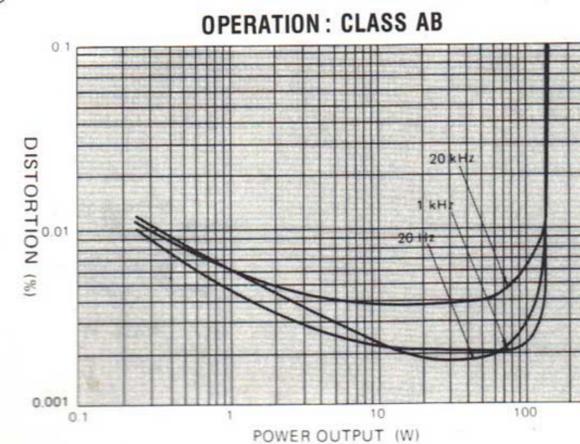
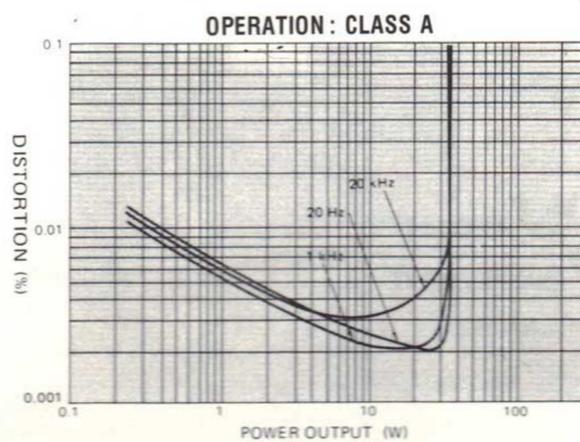
CIRCUIT DE PROTECTION DE HAUTE SÉCURITÉ

Ce circuit est conçu pour détecter la température sur le radiateur de refroidissement au moyen de thermocontacts: lorsque la température est anormale, le relais entre en fonction. Les bornes d'entrées sont recouvertes d'or fin pour éliminer les pertes de signal et sont commutables AC/DC sans interrupteur superflu qui pourrait dégrader le signal.

IMD



THD



ESOTEC SERIES SC-6

CONSOLE AMPLIFICATRICE STÉRÉOPHONIQUE DE CONTRÔLE

L'Esotec SC 6 hérite de toutes les qualités qui ont assis la réputation du fameux Marantz «Model 7» ainsi que de la philosophie dont s'inspire traditionnellement la conception des amplificateurs de contrôle: offrir pour n'importe quelle source musicale toutes possibilités de contrôle d'écoute.

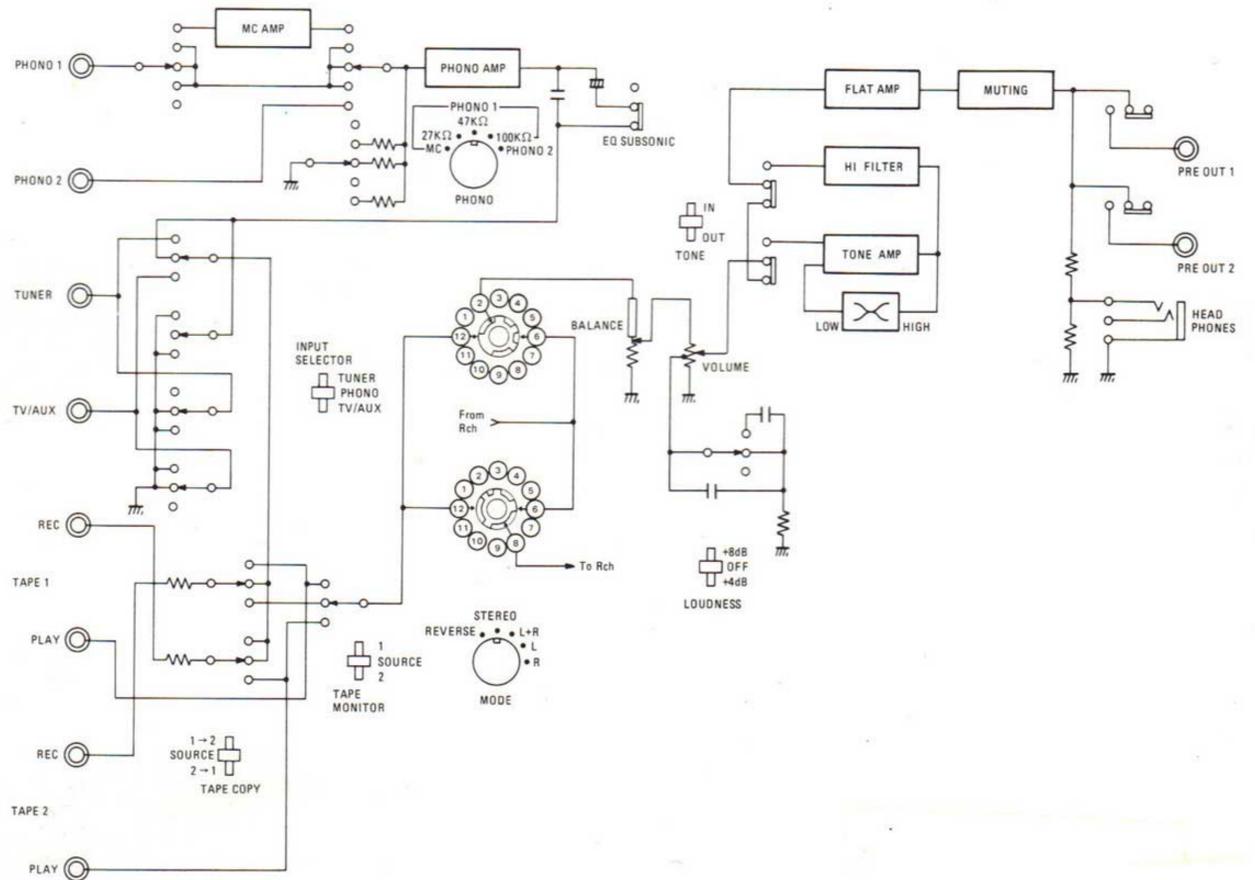
Le SC 6 a été pourvu d'un préamplificateur de haute qualité pour cellule à bobine mobile, d'un sélecteur de charge de la cellule, de contrôles de tonalité indépendants droite et gauche, etc.

Elaboré selon les critères Hi-Fi Marantz les plus sophistiqués, il n'offre que le meilleur: conception à très faible intermodulation transitoire (TIM), réalisation à couplage direct, tous circuits de type push-pull et surtout recherche du plus faible taux de distorsion et du plus grand rapport signal/bruit.

Le niveau le moins élevé des sources audio est fourni par la cellule phonocaptrice. C'est pourquoi le choix des éléments qui composent cette unité préamplificatrice a été particulièrement étudié.

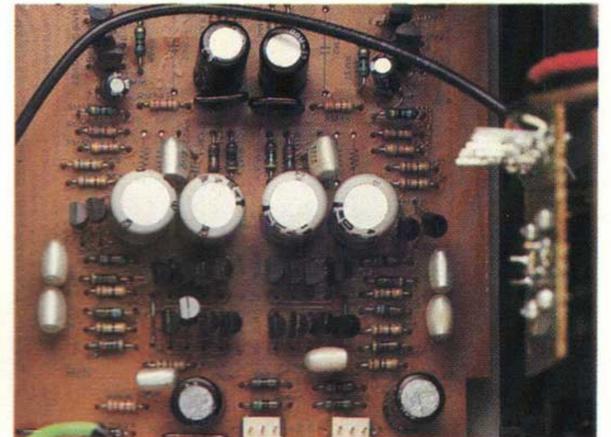
Les résultats des tests effectués en laboratoire et à l'écoute ont été probants: THD inférieure à 0,005%, TIM inférieure à 0,003% et rapport signal/bruit supérieur à 86 dB.

Un préamplificateur muni de 7 transistors FET par canal à très faible bruit a été également incorporé pour les cellules à bobine mobile: c'est aussi une conception à couplage direct.



Ce préamplificateur incorporé peut rivaliser avec n'importe quel autre amplificateur indépendant fabriqué dans le monde.

Amplificateur MC de très haute qualité.

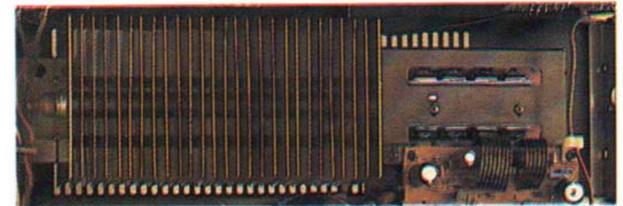


SÉLECTEUR À TROIS POSITIONS DE CHARGE POUR LA CELLULE ET FILTRE SUBSONIQUE

Comme on le sait, l'impédance de chaque cellule présente des différences. C'est pourquoi le SC6 est équipé d'un sélecteur de charge pour 27k Ohms, 47k Ohms, et 100k Ohms. Un filtre subsonique a été également inclus afin d'éliminer les effets dus aux gondolements du disque, aussi légers soient-ils.



ESOTEC SERIES SM-6

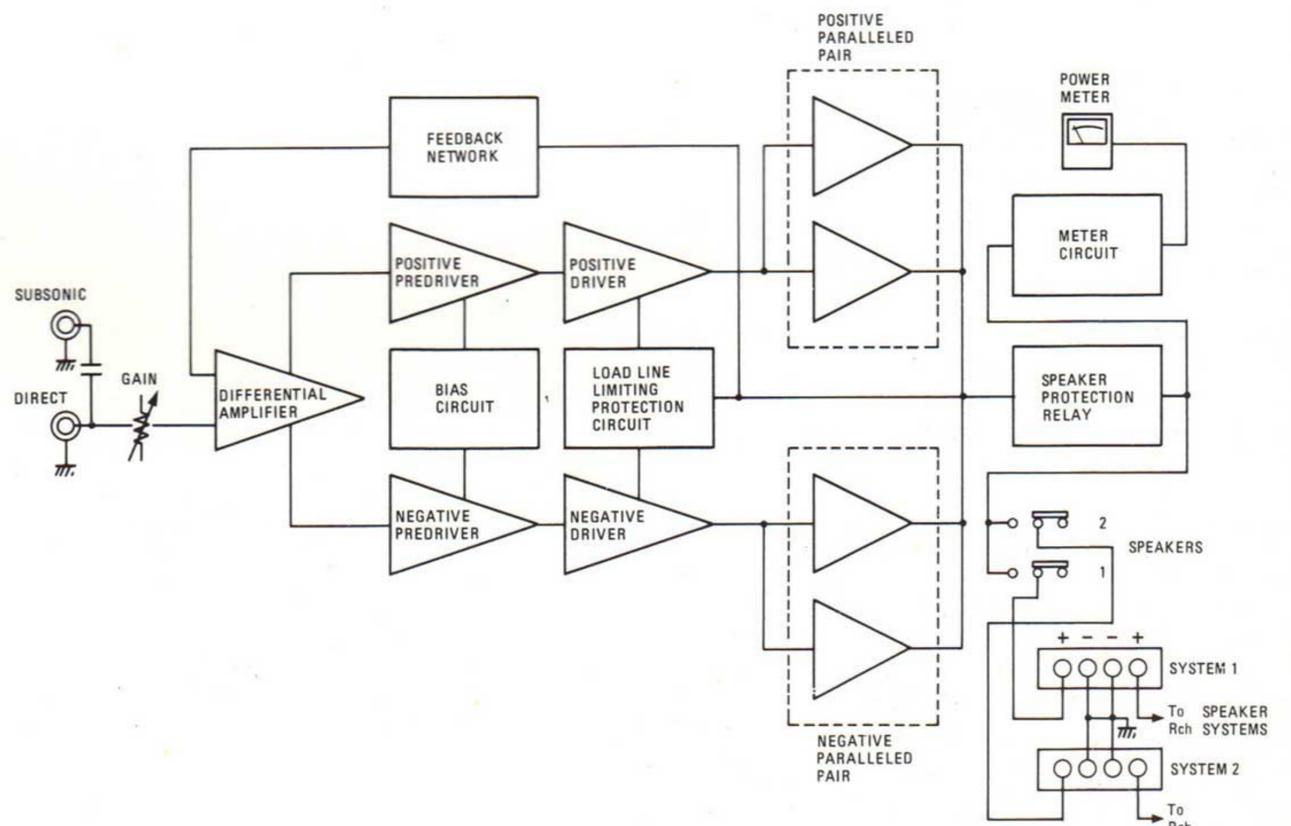


Système de refroidissement exceptionnel de type Heat pipe.



AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE COMMUTABLE EN CLASSES A ET AB

Le SM 6 est la version stéréophonique du MA5, exception faite de la technologie de dissipation thermique utilisée. Il est conçu pour fonctionner avec le SC 6. L'action d'un amplificateur en classe A engendre une quantité importante de chaleur. Il faut que les transistors soient maintenus à température normale. En conséquence, la dissipation thermique requise pour la protection de l'amplificateur de puissance doit être très efficace. Pour le SM 6, un nouveau procédé thermodynamique mis au point pour la NASA — le "heat pipe" — a été utilisé, (système cent fois plus efficace que le procédé traditionnel). La fiabilité du SM 6 et sa qualité de son sans égale sont ainsi absolument garanties.



ESOTEC SERIES Pm-6

PRÉAMPLIFICATEUR-AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE INTÉGRÉ AVEC COMMUTATION POUR FONCTIONNEMENT EN CLASSE A OU AB

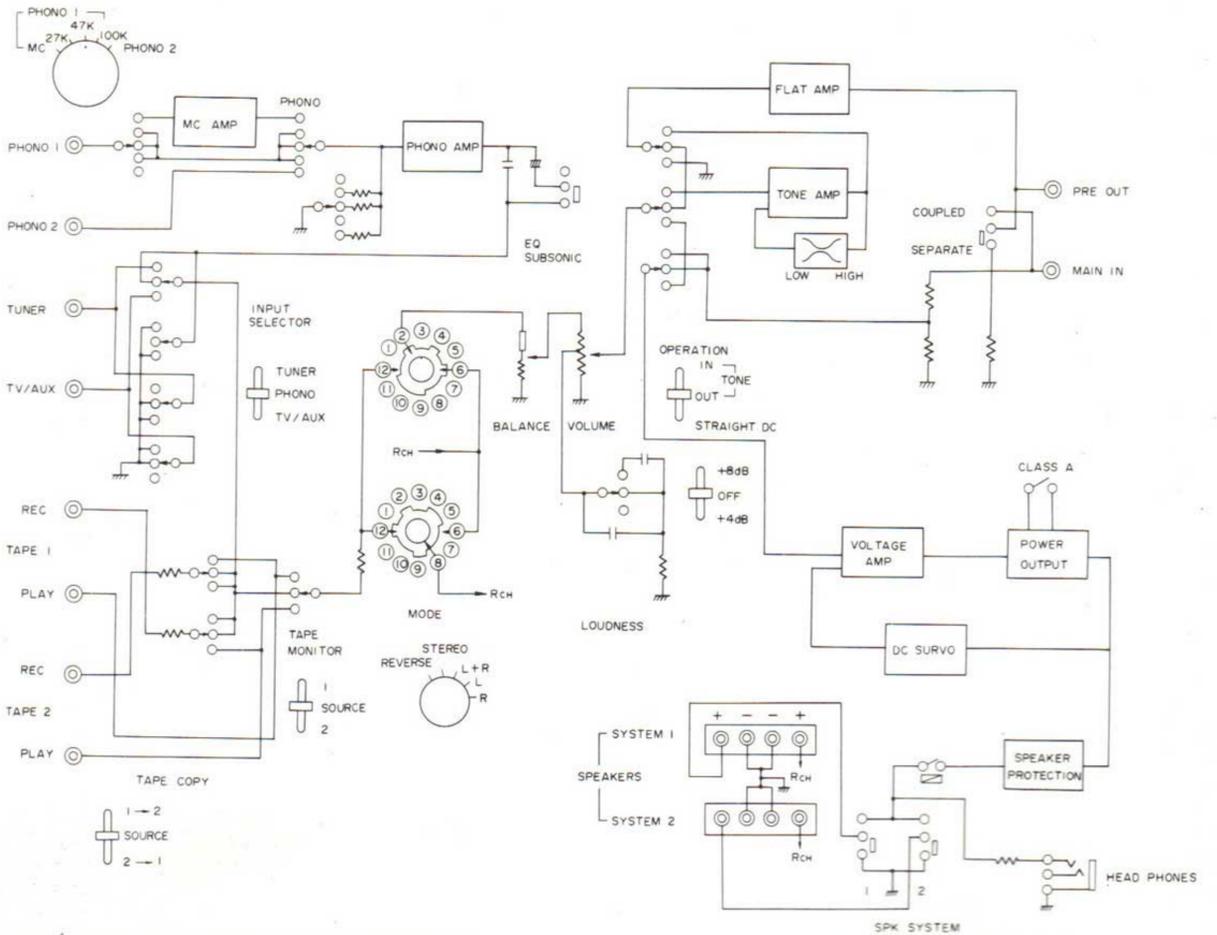
Une brillante combinaison de la technologie du SC 6 et du SM 6.

SECTION AMPLIFICATEUR DE CONTRÔLE

Un amplificateur de très haut niveau a été prévu pour les cellules à bobine mobile. Il utilise des transistors FET à faible bruit et sept transistors par canal. C'est une pure conception "couplage direct" avec sélecteur de charge (27, 47 et 100k Ohms) et réglages de tonalité séparés droite et gauche: le meilleur pour un plaisir d'écoute total.

En ce qui concerne la construction, elle a été étudiée en fonction d'une faible intermodulation transitoire avec des composants et assemblages qui répondent aux standards élevés de la série Esotec.

Cette unité de contrôle est le résultat des tout derniers perfectionnements Marantz. Tous les étages fonctionnent suivant le principe push-pull et diminuent ainsi le taux de distorsion d'intermodulation transitoire. Si cette caractéristique ne se remarque pas d'emblée, dès que se produit un signal pur, on constate qu'il est parfaitement transmis à l'unité de puissance du PM 6.



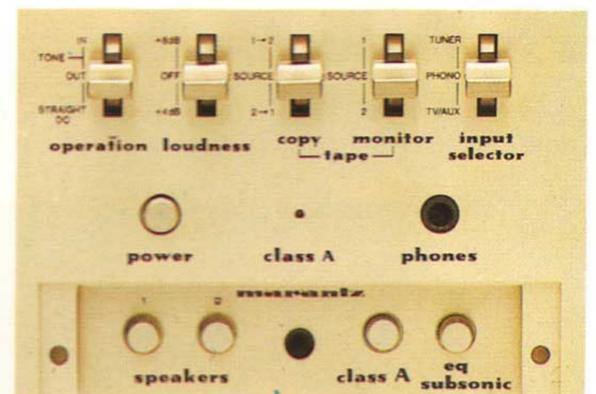
UNITÉ AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Très grande vitesse de réponse en classe AB ou extrême fidélité en classe A. Encore une construction Esotec à faible intermodulation transitoire avec de nouveaux transistors à grande vitesse et à forte capacité de filtrage.

En fonctionnement en classe A, on atteint la "Haute Fidélité" à l'état pur: 30 WRMS par canal.

En classe AB, on obtient une extraordinaire vitesse de réponse et 120 WRMS par canal. Pour la dissipation calorifique, le PM 6 utilise le même "heat pipe" que le SM 6. D'où, sécurité et fiabilité de fonctionnement en classe A.

Pour les mélomanes: commutateurs classe A AB, EQ subsonic et couplage direct.



ESOTEC SERIES *Pm-5*

PRÉAMPLIFICATEUR-AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE STÉRÉOPHONIQUE COMMUTABLE EN CLASSE A OU AB

Classe A: 20 WRMS par canal.
Classe AB: 80 WRMS par canal.

Une puissance modérée mais aussi tout ce qu'exigent une très grande qualité de reproduction sonore et un plaisir d'écoute toujours renouvelé.

UNITÉ AMPLIFICATRICE DE CONTRÔLE

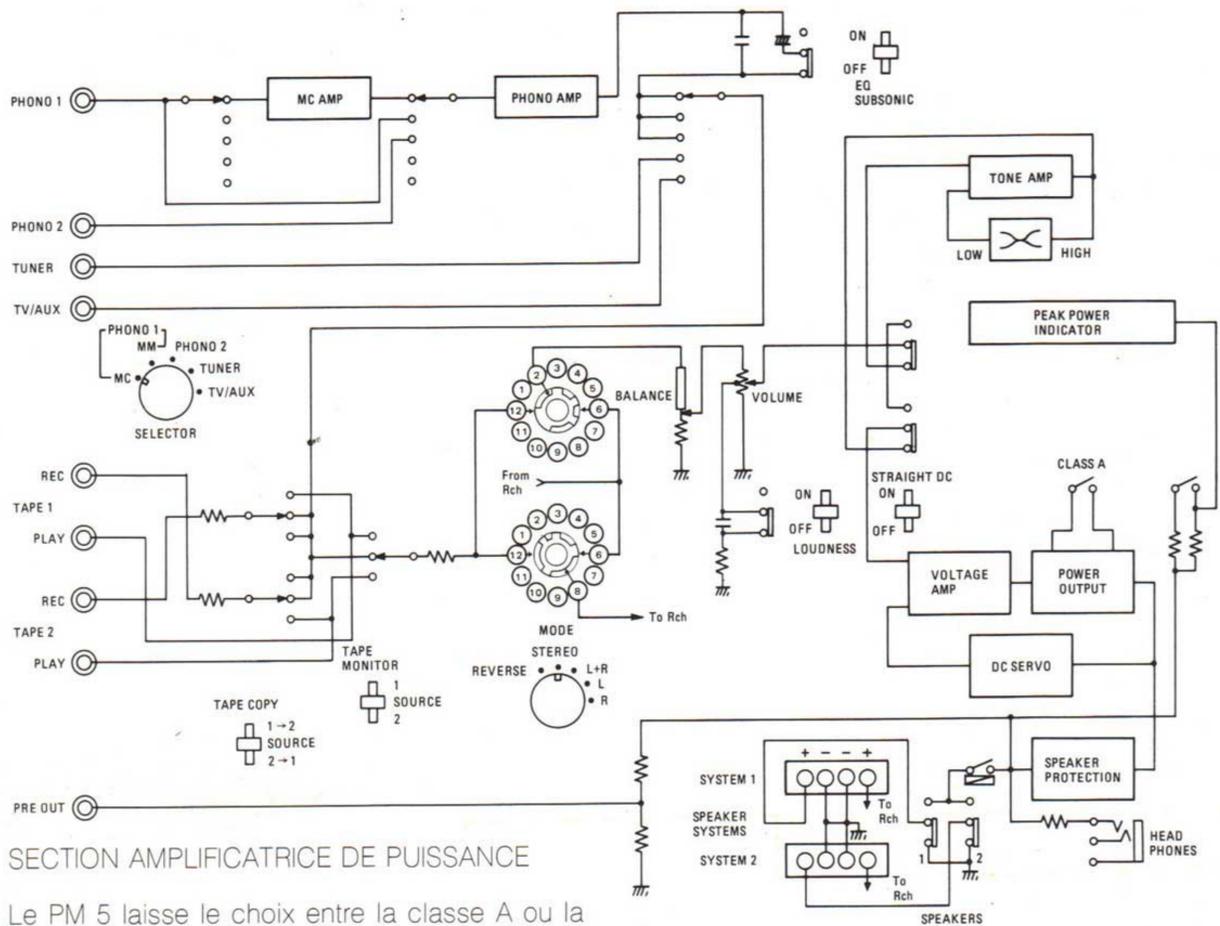
Le PM 5 offre une conception exclusive Esotec à faible intermodulation transitoire. C'est une réalisation de type couplage direct qui comporte tous circuits de type push-pull.

Le préamplificateur pour cellules à bobine mobile et l'égalisateur du circuit phono sont tous deux conçus en DC et à étages de type push-pull. D'où une diminution du taux de distorsion d'intermodulation transitoire.

Afin d'obtenir le meilleur rapport signal/bruit, l'impédance des éléments de l'égalisateur phono a été diminuée avec pour résultat 86 dB de rapport signal/bruit.

Une sévère sélection de composants de haute qualité a permis de respecter au maximum la courbe RIAA avec plus ou moins 0,2 dB.

Le circuit phono peut être branché directement sur le circuit de puissance par commutation en position DC. En conséquence, il n'y a de l'entrée à la sortie qu'un seul condensateur de liaison.



SECTION AMPLIFICATRICE DE PUISSANCE

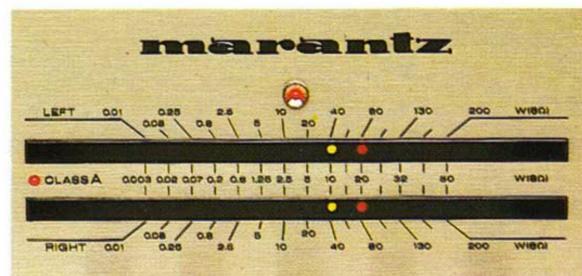
Le PM 5 laisse le choix entre la classe A ou la classe AB.

La conception de base est de type Esotec à faible intermodulation transitoire qui utilise des transistors à grande vitesse.

Le gain en boucle ouverte est extrêmement faible. Les transistors de puissance ont été choisis pour leurs performances en commutation et leur gain aux très hautes fréquences. Le modèle utilisé présente une linéarité exceptionnelle jusqu'à 90 MHz.

Dans tous ses circuits, l'Esotec PM 5 est conçu pour la fidélité de la restitution du son. A la manière Esotec...

Indicateurs de niveau de crête pour les classes A et AB.



SPECIFICATIONS

SM 1000

1	Puissance de sortie 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	400 W x 2, THD 0,01 %
	Puissance de sortie 4 Ω , 20 Hz-20 kHz	600 W x 2, THD 0,02 %
2	Bande passante de puissance	5 Hz-50 kHz
3	Distorsion d'intermodulation 8 Ω	0,01 %
4	Sensibilité/impédance d'entrée	2,83 V/27 k Ω
5	Réponse en fréquence	DC-100 kHz, +0, -1 dB 20 Hz-20 kHz, +0, -0,2 dB
6	Facteur d'amortissement	300, AT 1 kHz
7	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A	126 dB
8	Consommation	985 W
9	Dimensions L x H x P (mm)	483 x 178 x 550
10	Poids (kg)	43

TT 1000

1	Rumble, DIN, pondéré B	73 dB
2	Ronflement	60 dB
3	Pleurage et scintillement, pondéré	0,028 %
4	Vitesse 33 1/3 t/m	quartz
	Vitesse 45 t/m	quartz
5	Consommation	9 W
6	Dimensions L x H x P (mm)	510 x 135 x 430
7	Poids (kg)	26,8 (base 25,3 kg, alimentation 1,5 kg)
8	Caractéristiques particulières	Commutateurs à touches sensitives 33/45 et mise en marche/arrêt
9	Entraînement	entraînement direct, ver- rouillage par quartz, moteur courant continu asservi à boucle de phase verrouillé
10	Plateau	Aluminium injecté: 2,7 kg
11	Socle	Sandwich verre/aluminium

MA 5

1	Puissance de sortie 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	120 W, THD 0,01 %
	Puissance de sortie 4 Ω , 20 Hz-20 kHz	150 W, THD 0,03 %
2	Bande passante de puissance	5 Hz, 50 kHz
3	Distorsion d'intermodulation 8 Ω	0,01 %
4	Sensibilité/impédance d'entrée	1,5 V/30 k Ω
5	Réponse en fréquence, 10 Hz, 30 kHz	+0 dB, -0,3 dB
	Réponse en fréquence, DC, 100 kHz	+0 dB, -2 dB
6	Facteur d'amortissement, 8 Ω	350
7	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A	110 dB
8	Consommation	230 W
9	Dimensions L x H x P (mm)	208 x 146 x 334
10	Poids (kg)	10
11	Puissance de sortie Classe A, 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	30 W, THD 0,008 %

SC 6

1	Sensibilité/impédance d'entrée phono MC sortie 1,5 V	220 μ V/75 Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée phono MM sortie 1,5 V	2,2 mV/27 k, 47 k, 10 Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée tuner	150 mV/40 k Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée aux	150 mV/40 k Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée tape 1	150 mV/40 k Ω
2	Distorsion harmonique totale	moins de 0,005 %
3	Réponse en fréquence, position Tone Defeat	5 Hz~100 kHz, +0, -1 dB
	Réponse en fréquence, égalisateur phono	20 Hz~20 kHz, \pm 0,2 dB
4	Marge de surcharge Phono MM	220 mV, 1 kHz
	Marge de surcharge Phono MC	20 mV, 1 kHz
5	Contrôle de tonalité, aiguës	\pm 8 dB, AT 10 kHz
	Contrôle de tonalité, basses	\pm 8 dB, AT 100 Hz
6	Impédance de sortie, pre out	100 Ω
	Impédance de sortie, égalisateur phono	600 Ω
7	Consommation	35 W
8	Dimensions L x H x P (mm)	416 x 146 x 244
9	Poids (kg)	6,5

SM 6

1	Puissance de sortie 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	120 W x 2, THD 0,015 %
	Puissance de sortie 4 Ω , 20 Hz-20 kHz	140 W x 2, THD 0,03 %
2	Bande passante de puissance	7 Hz ~ 50 kHz
3	Distorsion d'intermodulation 8 Ω	0,015 %
4	Sensibilité/impédance d'entrée	1,5 V/47 k Ω
5	Réponse en fréquence	5 Hz~100 kHz, +0, -2dB
	Réponse en fréquence	20 Hz~20kHz, +0, -0,2 dB
6	Facteur d'amortissement	100 AT 1 kHz
7	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A	118 dB
8	Consommation	320 W
9	Dimensions L x H x P (mm)	416 x 146 x 332
10	Poids (kg)	14,5
11	Puissance de sortie Classe A, 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	30 W x 2, THD 0,01 %

PM 6

1	Puissance de sortie 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	120 W x 2, THD 0,025 %
	Puissance de sortie 4 Ω , 20 Hz-20 kHz	140 W x 2, THD 0,05 %
2	Bande passante de puissance, 8 Ω	7 Hz~50 kHz
3	Distorsion d'intermodulation 8 Ω	0,015 %
4	Sensibilité/impédance d'entrée, phono MM	2,2 mV/27 k, 47 k, 100 k Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée, phono MC	220 μ V/75 Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée, aux	150 mV/40 k Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée, tape	150 mV/40 k Ω
5	Réponse en fréquence, aux	5 Hz~100 kHz, +0, -2 dB
	Réponse en fréquence, égalisateur phono	20 Hz~20 kHz, \pm 0,2 dB
6	Marge de surcharge en phono, 1 kHz, MM	220 mV
	Marge de surcharge en phono, 1 kHz, MC	20 mV
7	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A, MM	86 dB
	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A, MC	70 dB
	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A, aux	110 dB
8	Consommation	350 W
9	Dimensions L x H x P (mm)	416 x 146 x 332
10	Poids (kg)	15,5
11	Puissance de sortie Classe A, 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	30 W x 2, THD 0,015 %

PM 5

1	Puissance de sortie 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	80 W x 2, THD 0,025 %
	Puissance de sortie 4 Ω , 20 Hz-20 kHz	100 W x 2, THD 0,05 %
2	Bande passante de puissance, 8 Ω	7 Hz ~ 50 kHz,
3	Distorsion d'intermodulation 8 Ω	0,015 %
4	Sensibilité/impédance d'entrée, phono MM	2,2 mV/47 k Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée, phono MC	220 μ V/75 Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée, aux	150 mV/40 k Ω
	Sensibilité/impédance d'entrée, tape	150 mV/40 k Ω
5	Réponse en fréquence, aux	5 Hz ~ 100 kHz, +0, -2 dB
	Réponse en fréquence, égalisateur phono	20 Hz ~ 20 kHz, \pm 0,2 dB
6	Marge de surcharge en phono, 1 kHz, MM	220 mV
	Marge de surcharge en phono, 1 kHz, MC	20 mV
7	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A, MM	86 dB
	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A, MC	70 dB
	Rapport signal/bruit, IHF - pondéré A, aux	108 dB
8	Consommation	200 W
9	Dimensions L x H x P (mm)	416 x 146 x 332
10	Poids (kg)	13
11	Puissance de sortie Classe A, 8 Ω , 20 Hz-20 kHz	20 W x 2, THD 0,015 %

Des caractéristiques qui rejoignent l'inaccessible.
Les performances annoncées dans cette brochure sont en-deçà
des performances réelles. Vous les découvrirez avec plaisir à l'écoute.
Si vous êtes à la recherche de la perfection,
la série Esotec est faite pour vous.
Elle est signée d'un grand nom: Marantz.

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

marantz

MARANTZ EUROPE S.A. : Avenue Louise 326, Bte 32, 1050 Bruxelles, Belgique

MARANTZ FRANCE : 4, rue Bernard Palissy, 92600 Asnières

MARANTZ BELGIQUE : Rue Auguste Van Zande, 45, 1080 Bruxelles

MARANTZ GmbH (Deutschland) : Max-Planck-Strasse, 22, 6072 Dreieich

MARANTZ NORSE A/S : Refstadalleen 13, Oslo 5

MARANTZ SVENSKA AB : Franzengatan 6, 104 25 Stockholm, P.O. Box 30054

MARANTZ AUDIO Ltd (U.K.) : 203 London Road, Staines, Middlesex