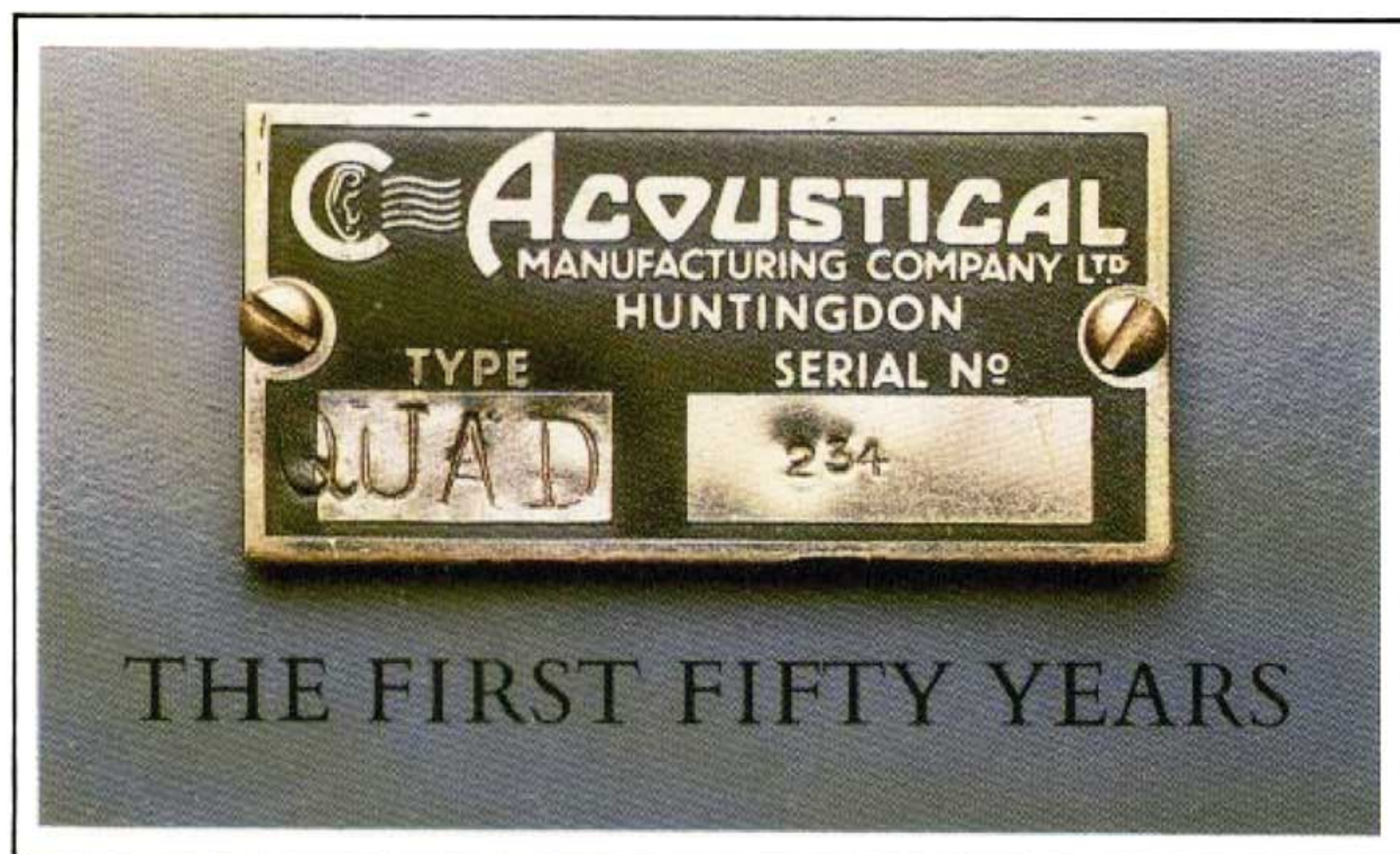


QUAD

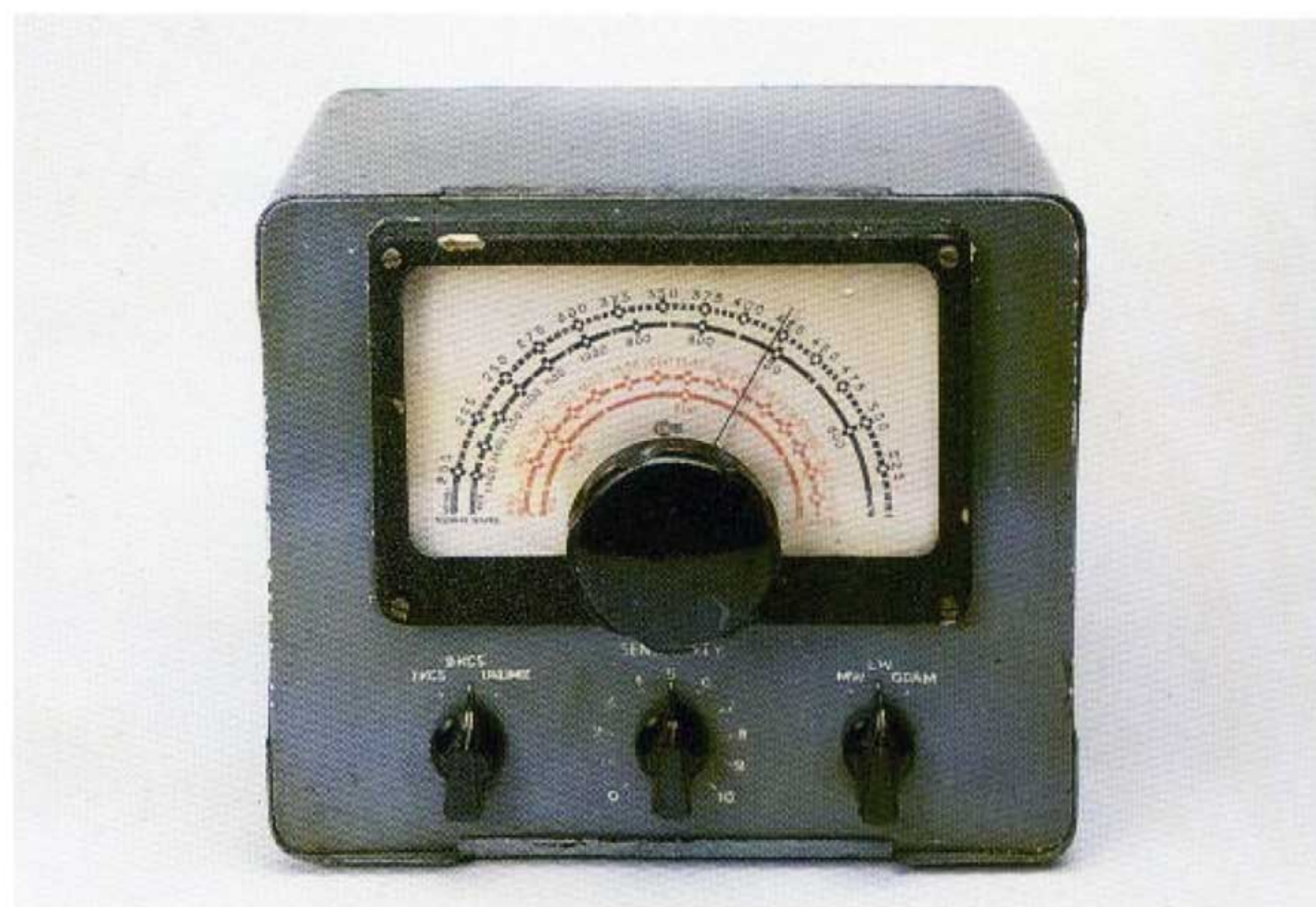
For the closest approach
to the original sound



1949 Le QAI2/P ou "Quality Amplifier", amplificateur de qualité de 12 watts doté d'un préamplificateur, fut le premier produit conçu pour l'écoute domestique par la société "Acoustical Manufacturing Company", qui, jusqu'alors, - produisait du matériel de sonorisation. L'amélioration de la qualité de reproduction est la pierre angulaire soutenant la politique de recherche de la société.



1949 L'enceinte d'encoignure à ruban "Corner Ribbon Loudspeaker". Un transducteur d'aigu à ruban attaquant un pavillon associé à un pavillon replié pour le grave permettent à la société de prendre la tête en matière de naturel de reproduction sonore musicale, un domaine qu'elle n'a jamais abandonné.



1949 Le HRI. La radiodiffusion, particulièrement en Grande-Bretagne, a toujours été une importante source de reproduction musicale de haute qualité. Le HRI fut le premier d'une longue lignée d'adaptateurs radio ayant largement contribué à l'écoute musicale domestique.



1951 Le "QUAD Acoustical" ("Amplificateur Domestique de Qualité") est l'aboutissement logique du QAI2/P, introduisant le concept d'un préamplificateur séparé disposant de filtres chargés de supprimer les défauts inhérents à la reproduction des disques.



1953 L'amplificateur de puissance QUAD II et son préamplificateur QC II. Le QUAD II a été fabriqué sans le moindre modification pendant dix huit ans. Il s'en est vendu plus de 80000, dans pratiquement tous les pays du monde. Chacun des grands éditeurs de disques utilisaient une pré-accentuation différente et le QC II offrait la correction adéquate correspondante. Il accueillait aussi des modules enfichables permettant de s'adapter à toutes les cellules de lecture.



1957 Le premier Haut-Parleur Electrostatique capable de retranscrire tout le spectre audible allait devenir "la" référence en matière de reproduction musicale pendant les vingt-cinq ans à venir. Un critique enthousiaste l'a baptisé "Walker's Little Wonder" (La petite merveille de Walker). Tout fabricant soucieux de qualité en avait un dans son laboratoire, lui servant de référence. Toute personne impliquée dans l'industrie de la reproduction sonore, qu'elle soit critique de presse, revendeur, fabricant, ingénieur du son, responsable de radiodiffusion, producteur, chef d'orchestre ou musicien, disposait au moins d'un panneau QUAD ESL.

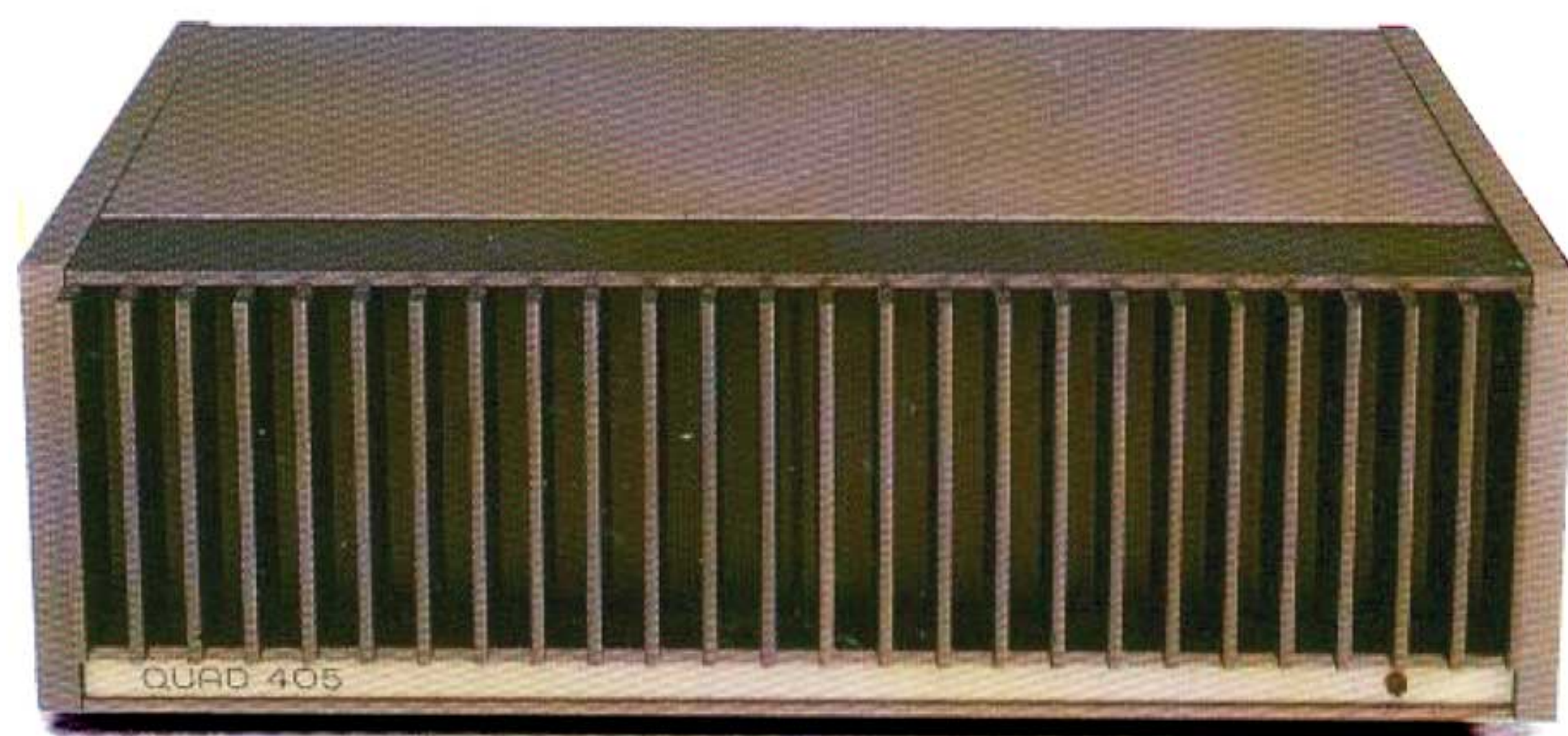


1958 L'arrivée des disques et des émissions stéréophoniques entraînèrent la sortie du préamplificateur QUAD 22 et du décodeur stéréo QUAD. Actuellement, pratiquement tous les QUAD 22 et leurs amplificateurs QUAD II sont encore en service apportant la preuve, s'il en était besoin, de la fidélité des possesseurs de matériel QUAD et de la qualité légendaire de la marque. Les premiers appareils sont activement recherchés et changent de mains à des prix que justifient les concepts de qualité appliqués par QUAD et l'investissement qu'ils représentent dans le plaisir d'écoute musicale.



1967 Alors que certains constructeurs se ruaient vers la commercialisation d'amplificateurs à transistors, QUAD vérifiait qu'une conception et qu'une étude sérieuses ne se bornaient pas à inscrire sur les façades le mot magique "transistorisé". Le préamplificateur QUAD 33 et l'amplificateur de puissance QUAD 303 apportaient la solution à des problèmes techniques particulièrement évidents sur les premiers circuits transistorisés.

1975 Un nouveau circuit d'amplification ("Current Dumping") éliminait la nécessité d'utiliser des transistors très soigneusement sélectionnés et relativement fragiles pour obtenir des performances optimum. QUAD reçut le "Prix Royal de l'Exploit Technologique" pour cette invention et reste le seul fabricant d'appareils Haute-Fidélité pouvant s'enorgueillir. Les amplificateurs de puissance QUAD 405 utilisèrent aussi ce circuit et, très vite, s'imposèrent en déferlant sur tous les marchés mondiaux, y compris au Japon. Le QUAD 405 fut acheté par les studios d'enregistrement et de radiodiffusion en raison de leurs caractéristiques de reproduction et de leur robustesse.



LE SYSTEME QUAD

Une chaîne QUAD se compose d'un préamplificateur, d'un amplificateur de puissance, d'un adaptateur radio et d'enceintes auxquels l'utilisateur ajoute un lecteur de disque numérique "Compact", des platines de lecture phonographique ou magnétique en fonction de ses besoins.

Le système QUAD est conçu de façon à reproduire le signal musical appliqué à l'entrée aussi précisément que possible, sans rien lui ajouter ni rien lui retrancher.

Avec un bon enregistrement, seul le fait de ne pas voir les artistes et le confort du fauteuil empêchent l'illusion d'être réellement au concert. Le spectacle est vraiment apparent pour qui est prêt à écouter, mais l'appréciation à sa juste valeur de l'investissement que représente une chaîne QUAD prend corps au fil des écoutes successives.

PREAMPLIFICATEURS

Les préamplificateurs QUAD 34 et 44 ont beaucoup de caractéristiques en commun et ne se distinguent que par le nombre des possibilités offertes.

Le raffinement dans la conception des circuits et les recherches d'ergonomie permettent à l'auditeur un plaisir d'écoute maximum à partir du plus grand choix de sources possible.

Dans le monde entier, pour des milliers de gens, le meilleur achat après celui d'une place de concert, reste QUAD, qui offre un degré de satisfaction émotionnelle et intellectuelle bien proche de la musique vivante, vécue en direct. Toute personne aimant écouter de la musique choisira très logiquement QUAD pour son sérieux de conception, sa qualité de fabrication et son respect de l'utilisateur. L'histoire de QUAD commence en 1936 lorsque Peter Walker décide de créer son entreprise de fabrication d'amplificateurs, la "Acoustical Manufacturing Company" (Compagnie de Fabrication Acoustique).

Les débuts, comme dans bien des petites firmes, furent faits d'enthousiasme, d'un travail acharné et de chiches récompenses. Cependant, l'expérience acquise était inestimable et, lorsqu'à la fin des années 40 le public commença à s'intéresser à l'amélioration de la qualité de la reproduction

musicale, la société Acoustical produisait déjà des amplificateurs et des haut-parleurs de grande qualité. L'Enceinte d'encoignure à ruban chargé par un pavillon reproduisait, dans l'aigu, une octave de plus que les autres matériels. Elle fut suivie, en 1951, par l'amplificateur Acoustical QUAD, successeur du QAI2/P, qui rencontrait déjà la faveur des premiers audiophiles. Il ne fallut pas grand temps aux amateurs de musique pour apprécier les qualités des produits associés à l'acronyme Q.U.A.D., plus facile à prononcer et à mémoriser que "Quality Unit Amplifier Domestic" ou Maillon Amplificateur Domestique de Qualité.

Cet amplificateur fixa la norme en matière d'équipement personnel: un préamplificateur disposant de toutes les commandes nécessaires au choix des sources associé à un amplificateur de puissance séparé.

La réputation de QUAD s'établit à partir du QUAD II et des panneaux électrostatiques QUAD introduits dans les années 50. Ces produits ont non seulement assuré l'image de qualité et la fortune de QUAD, mais aussi influencé profondément le développement de l'industrie audio toute entière. Il est rare de rencontrer un ingénieur audio qui ne s'en soit pas servi comme d'une référence, à partir de laquelle il comparait ses propres efforts. Les principes régissant la conception, dès les premiers produits QUAD, furent la rigueur d'une analyse scientifique et le rejet de toutes les solutions communément appliquées au profit d'idées novatrices améliorant la reproduction sonore. Ils sont toujours en vigueur.

Tous les produits QUAD s'étant succédé ont contribué à la réputation de la marque, remportant au passage un éventail de récompenses et de prix, y compris le "Queen's Award for Technological Achievement", le seul qui ait jamais été décerné à une entreprise de Haute-Fidélité.

Bien que conçus pour la reproduction musicale domestique, les appareils QUAD sont utilisés dans les studios professionnels d'enregistrement et de radiodiffusion, là où les critères de qualité sont essentiels.

Pour tous ceux qui s'intéressent sérieusement à la musique, QUAD représente la solution idéale, comme en témoignent les centaines de milliers de gens satisfaits de leur équipement. Nous remercions les quatre d'entre eux ayant accepté de nous laisser publier leur photo et leur interview dans cette brochure.



"J'aime être capable de m'identifier à un personnage, ou de ressentir l'authenticité de l'émotion qui se trouve derrière la musique, mais je suis aussi très intéressée par des points bien précis tels que les différents blocs permettant de monter un spectacle. J'aborde en général un nouveau spectacle très lentement, en essayant de découvrir la structure architecturale d'abord. Avec certains compositeurs cela prend plus de temps qu'avec d'autres.

Le chant est une sorte d'exercice athlétique. Certaines fois, après avoir chanté, vous éprouvez presque la même sensation qu'après un "jogging"... une sorte de joie de vivre physique... et si vous avez eu votre compte de sommeil, si vous vous sentez bien, si le public répond bien, si l'espace que vous remplissez de votre voix semble adapté à vous, vous avez l'impression que vous pourriez ne jamais vous arrêter.

La voix semble prendre le relai et travailler d'elle-même, se nourrissant de sa propre énergie... C'est quelque chose d'indescriptiblement merveilleux.

En dernier ressort, le chant est une forme de communication. Vous dites quelque chose à quelqu'un. Une chanteuse peut continuer à chanter aussi longtemps qu'elle a quelque chose à transmettre. C'est la puissance qui compte le plus pour moi, plus que la précision du son. Je pense qu'en plus d'être ma profession et ma joie, le chant est ma responsabilité."

Jessie Norman
JESSIE NORMAN

Le dessin et la présentation des appareils QUAD sont traités avec le même souci du détail que les circuits électroniques. L'illusion d'assister à un concert de musique vivante est en effet difficile à obtenir devant des aiguilles et des témoins multicolores qui dansent devant vos yeux sur des façades dignes d'une raffinerie de pétrole.

Les commandes sont disposées de façon logique et efficace, de telle sorte que leur utilisation tombe sous le sens. Des commutations transistorisées procurent une grande douceur d'emploi et éliminent les problèmes de robustesse posés, à long terme, par les interrupteurs mécaniques. Le souci du détail s'applique jusqu'au moindre aspect de la conception et de la fabrication. Le fini de la façade n'est obtenu qu'au prix d'un ponçage manuel entre les couches de peinture.

La différence entre QUAD 44 et 34 se borne au nombre des entrées et sera donc fonction du type d'installation souhaitée. Ces deux préamplificateurs peuvent être utilisés avec l'un ou l'autre des amplificateurs QUAD.

Le QUAD 34 autorise l'utilisation de quatre sources.

Le QUAD 44 dispose de cinq entrées, toutes modulaires, ce qui permet de les changer à volonté. Il est idéal pour les chaînes accueillant plus d'une platine phono. Les possibilités de copie et de report d'une bande à l'autre sont extrêmement facile à mettre en oeuvre.

LES CORRECTEURS DE TIMBRE QUAD

C'est une idée communément admise que la musique devrait être reproduite par une chaîne dont la réponse en fréquence est linéaire. Bien que cette idée soit peut être "haute-fidélité", elle est rarement capable d'aboutir à une reproduction qui soit proche du son d'origine. Passez le même disque, de bonne qualité, sur le meilleur matériel dans deux pièces différentes: le son sera différent dans chaque cas et ne "rendra" probablement pas l'atmosphère de la salle de concert.

Il est toujours possible de trouver un ou deux enregistrements qui "sonnent" juste lorsqu'ils sont reproduits de façon "linéaire" dans telle ou telle pièce, mais la grande majorité d'entre eux peuvent donner lieu à une reproduction bien plus réaliste grâce à une utilisation soigneuse de contrôles de timbre correctement conçus. Tout un chacun, épris de musique, "réaliste" plutôt que du son "Hi-Fi" trouvera la solution idéale grâce aux filtres et aux contrôles de timbre QUAD, qui ne ressemblent en rien aux commandes équipant les autres matériels du marché.

La commande de bascule de la courbe de réponse, comme son nom le suggère, permet d'infléchir la réponse autour d'une fréquence pivot centrale, permettant ainsi d'ajuster de façon subtile l'équilibre général sans apporter de colorations parasites. Le correcteur de grave affecte la partie inférieure de la courbe de réponse, mais, contrairement aux correcteurs traditionnels il opère comme un filtre à seuil pour éliminer les fréquences ultra-basses sans déborder sur l'ex-



"Lorsque j'écoute de la musique, je recherche la clarté sans la moindre déformation - un son aussi proche que possible du son naturel. Avec l'invention du CD nous sommes entrés dans une nouvelle époque, passionnante, dans l'histoire de l'enregistrement sonore.

En raison de mes obligations nombreuses, vraiment nombreuses, de chef d'orchestre, il ne me reste pas grand temps pour écou-

ter de la musique pour elle-même, mais, lors de ces rares moments, je trouve que ma chaîne QUAD le fait bien valoir. C'est tout simplement la Rolls Royce de la Haute-Fidélité."

BERNARD HAITING KBE

trême grave. Il sert aussi de correcteur amplitude-fréquence ("Egaliseur") pour les enceintes de petite taille.

Les filtres QUAD suppriment les distorsions dans l'aigu, qu'elles soient dues à la difficulté, pour la pointe de lecture, à suivre parfaitement le profil du sillon tracé par le burin graveur lors de l'enregistrement, ou aux problèmes liés au choix de l'emplacement des microphones de prise de son.

Si l'ingénieur du son persiste à pointer les micros vers le pupitre des cordes, le résultat sera dur, grinçant et peu naturel, particulièrement sur un disque numérique "Compact". Une légère intervention au niveau du filtre, et vous obtenez un peu plus de musique et moins de "Hi-Fi".

LE TUNER F.M.

Les émissions radio en FM (Modulation de Fréquence) procurent des sources musicales de la plus haute qualité. Le QUAD FM4 permet à l'auditeur d'accéder facilement, d'un simple geste, à la source de son choix, avec une qualité qui ne se trouve limitée que par la qualité du signal d'antenne. De nombreux studios de radio-diffusion utilisent des syntoniseurs QUAD FM4 pour surveiller la qualité de leurs émissions.

Une étude ergonomique parfaite et une électronique de pointe se combinent pour donner à cet adaptateur radio des performances audio exceptionnelles et une grande souplesse et facilité d'emploi.

Lorsque la force du signal d'antenne est correcte, le QUAD FM4 n'ajoute absolument rien au signal d'entrée et garantit une reproduction exemplaire conforme à l'original.

Le fonctionnement du QUAD FM4 est contrôlé par un microprocesseur spécialement mis au point pour prendre en compte les tâches essentielles. Une fois que le tuner est programmé, une opération intrinsèquement simple, il ne reste à l'auditeur qu'à décider d'appuyer sur un poussoir correspondant à l'émetteur souhaité.

La fréquence d'accord des émetteurs reste en mémoire de façon pratiquement indéfinie à condition que le tuner soit mis en service de temps en temps, et jusqu'à cinq ans à partir du moment où il se trouve débranché du secteur.

Lors de la mise sous tension, le dernier émetteur écouté est automatiquement sélectionné.

AMPLIFICATEURS DE PUISSANCE

Les amplificateurs de puissance QUAD 306 et 606 doivent leurs performances à une symbiose entre une conception originale des circuits et une excellente qualité de fabrication.

Les performances exceptionnelles de ces amplificateurs résultent d'un type spécial de correction aval d'erreur mis au point et breveté par QUAD en 1975 et baptisée "Current Dumping".

QUAD y a fait appel sur les modèles 405, 510 et 520 et bien d'autres fabricants s'y sont convertis sous des noms d'emprunt divers. Réduite à sa plus simple expression, la performance de l'amplificateur est seulement déterminée



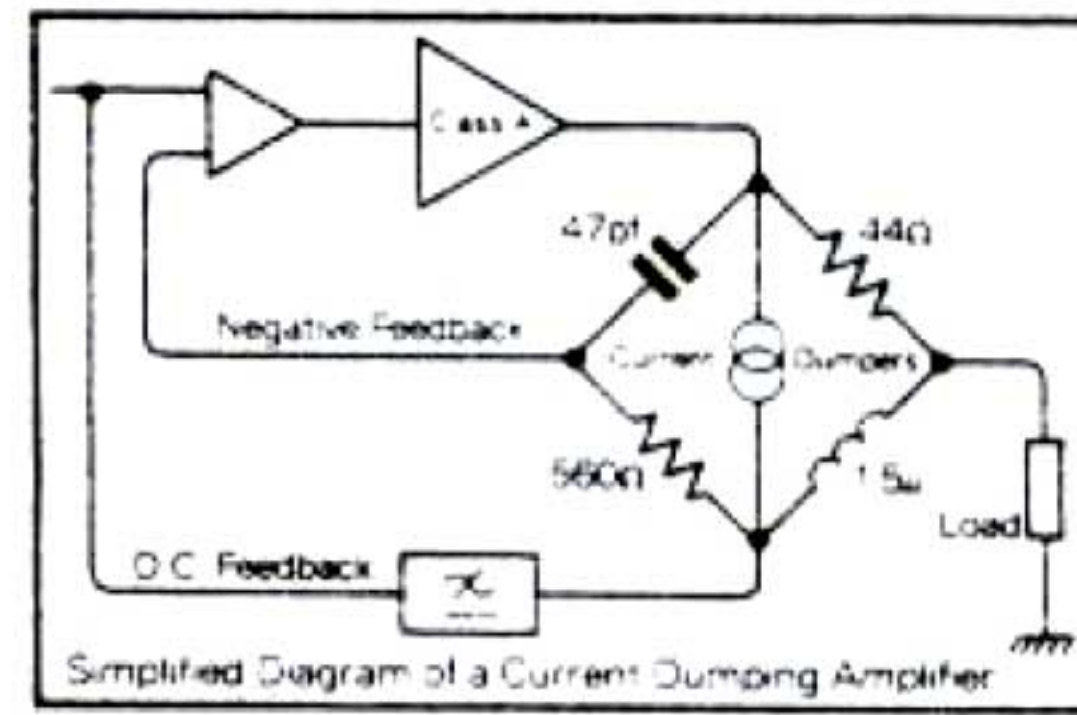
"Il y a des moments réellement magiques lorsque vous jouez et que vous ressentez soudainement que tout arrive ensemble; tout semble naturel et inévitable, et vous faites réellement partie de la musique qui s'installe. Vous ne pouvez pas le garantir; la plupart du temps vous veillez à ce que votre jeu ne tombe jamais en dessous d'un certain niveau de qualité. J'ai vécu mes meilleures expériences lors d'enregistrements. J'aime jouer un mouvement entier en une seule fois, de façon à ne pas détruire le fil, et, de temps en temps, il arrive un "petit quelque chose de plus" et vous vous sentez tout simplement brillant.

Je sais qu'il est important de faire plaisir au public mais ce qui m'importe réellement c'est le respect de mes pairs. J'aimerais être l'équivalent de Miles Davis en Jazz, d'Isaak Stern lorsqu'il s'agit du répertoire classique et peut être d'un groupe comme les Eurythmics en

Pop. On les admire tous parce qu'ils sont considérés comme les meilleurs dans leur domaine. Il y a beaucoup de choses que j'aimerais faire, mais chacune d'elle nécessiterait une carrière à temps plein: musique de chambre ou direction d'orchestre peut être. A l'heure actuelle, je pense au lancement de mon groupe Pop cet automne. Le Pop est différent parce qu'il implique une évolution en studio plutôt que des répétitions. Vous pouvez ajouter une piste, supprimer un passage. Ce n'est pas la préparation pleine de concentration, l'effort libéré d'un seul coup pour réaliser un enregistrement classique."

NIGEL KENNEDY

par celle d'un l'amplificateur-correcteur de très haute qualité associé à quatre composants en pont. Il n'existe aucun composant ajustable, si bien que la performance ne change pas au fil du temps. Malgré son ancienneté, ce circuit reste le plus efficace pour les amplificateurs de qualité (*).



Le QUAD 306 délivre une puissance adéquate (**) pour la plupart des installations domestiques alors que le QUAD 606 délivre une puissance (**) suffisante pour les installations les plus importantes et les plus exigeantes. Tous deux peuvent alimenter les QUAD ESL-63. La majorité des amateurs équipés de matériel QUAD, cependant, adoptent des enceintes plus traditionnelles à bobines mobiles, parce que, malheureusement, il faut bien faire des compromis. Le choix de l'amplificateur dépend donc des exigences des enceintes, du volume de la salle d'écoute et des goûts musicaux de l'audiophile.

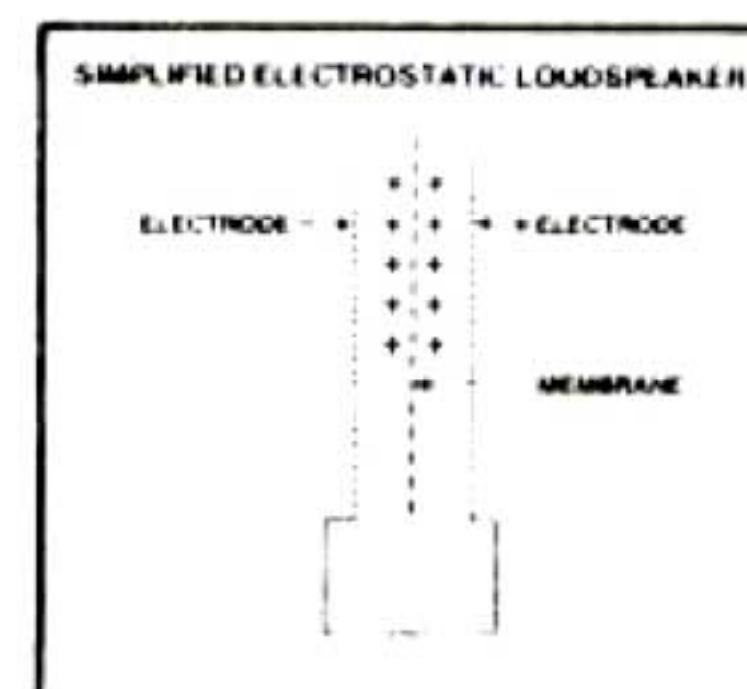
LES ENCEINTES

L'enceinte QUAD ESL-63, familièrement nommée "FRED" (Full range Electrostatic Doublet" ou Doublet Electrostatique Large Bande) est l'illustration même de la domination du marché des transducteurs électrostatiques par QUAD depuis trente ans.

QUAD a commencé par résoudre les problèmes pratiques posés par les enceintes électrostatiques au tout début des années cinquante, introduisant le premier haut-parleur électrostatique large bande en 1957. C'était, comme l'écrivait un critique de presse enthousiasmé, la "Petite Merveille de Walker" qui allait fixer les normes de qualité pour un quart de siècle. "FRED" prolonge cette tradition partout où la qualité de reproduction musicale est une nécessité absolue, à la fois chez les particuliers éclairés et dans les studios d'enregistrement et de radiodiffusion les plus en vue dans le monde entier.

Un certain degré de mystère entoure les enceintes électrostatiques et il est nécessaire de bien comprendre comment elles fonctionnent pour apprécier les avantages qu'elles offrent par rapport aux enceintes traditionnelles.

Un transducteur électrostatique se compose d'une membrane fine et légère suspendue entre deux matériaux acoustiquement transparents (percés de trous, par exemple) qui constituent des électrodes. Le diaphragme est porteur d'une charge électrostatique, et lorsqu'un signal est envoyé aux électrodes, celle-ci réagit contre le champ électrique qui se crée, entraînant un déplacement du diaphragme.



(*) "Distorsion reduction frequency-dependant feedback-feedforward amplifiers" par N.M. Allinson et J. Wellingham publié par le "International Journal of Electronics" 1985, volume 59, Numéro 6, 667-683.

(**) Des caractéristiques complètes, y compris puissance de sortie en fonction de l'impédance de sortie sont données à la fin de cet opuscule.



"La direction d'orchestre est le prolongement naturel de la pratique d'un instrument en solo. Lorsque vous jouez une ligne mélodique solo, vous n'êtes qu'un modeste élément de l'orchestre symphonique. L'intérêt de conduire l'orchestre réside dans le fait de maîtriser complètement le plus "gros" instrument possible. Vous êtes, en dernier ressort, responsable de la totalité du concept musical. Il existe la même différence entre se ballader sur un deux temps et conduire une Rolls Royce.

L'opéra est ma dernière passion. L'addition des voix et d'éléments théâtraux vous procure une palette de travail plus riche et des forces d'expression encore plus grandes."

SIR NEVILLE MARRINER



Lorsque le signal change de polarité, le diaphragme est entraîné dans le sens inverse créant ainsi une onde de pression sonore.

Le transducteur électrostatique possède deux avantages importants par rapport aux transducteurs traditionnels: le diaphragme peut être très léger puisque les forces qui en commandent le déplacement s'appliquent à toute sa surface, et donc qu'il n'enmagasine que très peu d'énergie (absence d'inertie); du fait qu'il peut être d'une grande surface, on s'affranchit de l'enceinte proprement dite supportant les transducteurs à bobines mobiles et génératrice des colorations caractérisant le son "Hi-Fi". La mise au point de tels panneaux est loin d'être facile, mais une fois les problèmes pratiques résolus, les avantages, "sautent aux oreilles" des vrais mélomanes.

Pour la reproduction de la stéréo il faudrait pouvoir disposer de transducteurs qui, idéalement, seraient des sources ponctuelles capables de transmettre toutes les fréquences du spectre audible. Le QUAD ESL-63 utilise le principe électrostatique pour respecter ce modèle.

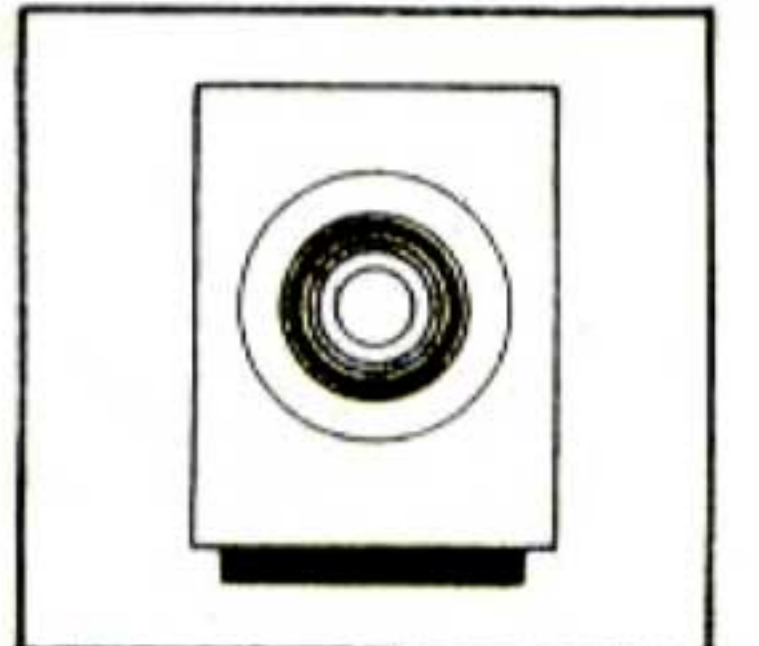
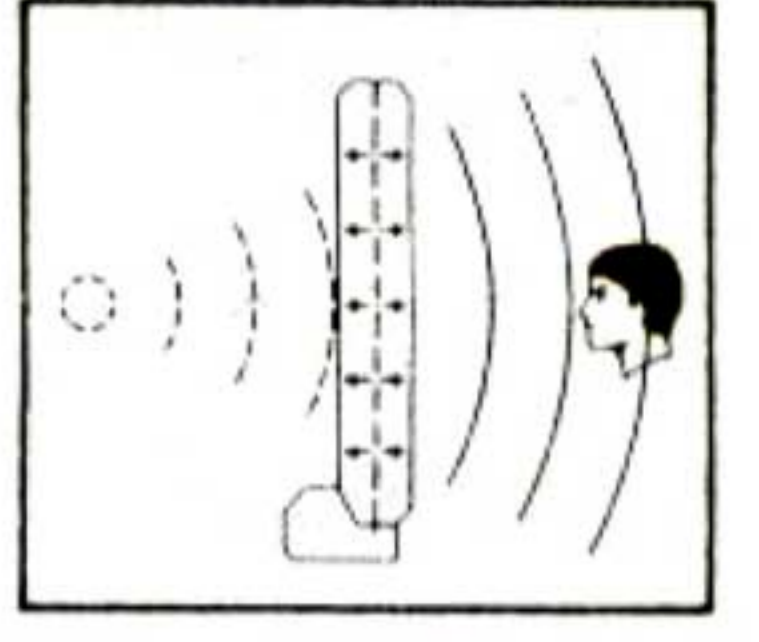
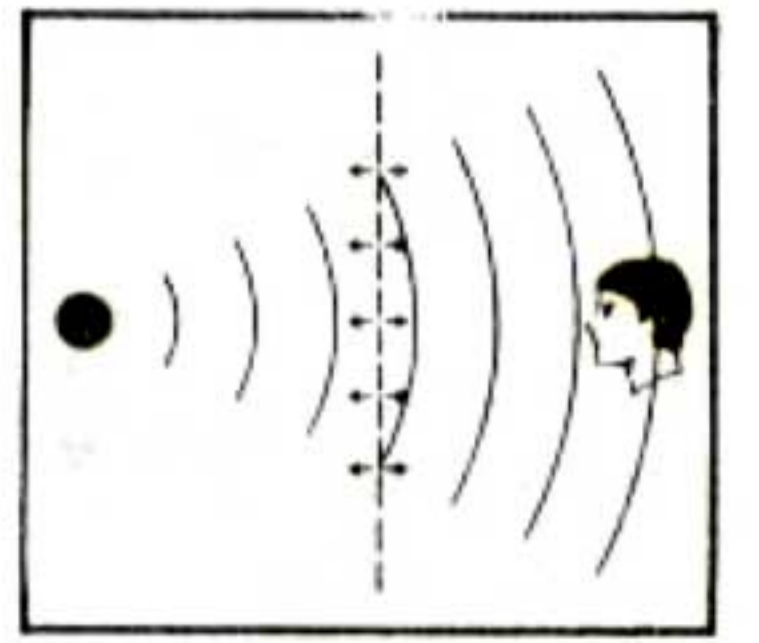
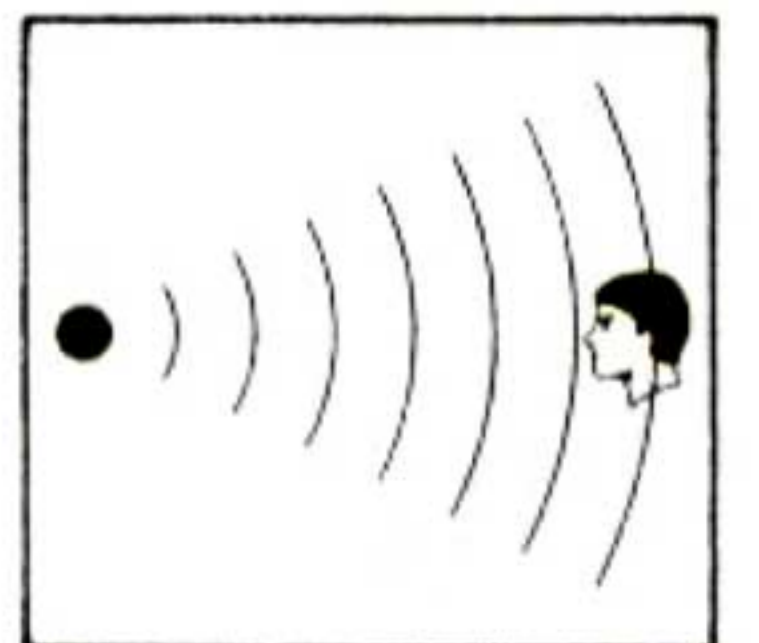
Imaginons une source ponctuelle théorique rayonnant des ondes de pression sonore ainsi qu'un plan, à faible distance de cette source, placé perpendiculairement par rapport à la direction de la propagation. Si les mouvements de l'air étaient visibles au niveau du plan, nous verrions des ondes concentriques issues du centre de la source, comme celles que produit un caillou lancé dans une mare calme.

Si nous remplaçons le plan par une membrane très légère et s'il reproduit les mouvements observés plus haut alors que la source a disparu, l'observateur aura l'impression, s'il est placé à l'opposé de l'ancienne source, de percevoir celle-ci, comme si elle était en service.

C'est exactement ce que fait le panneau QUAD ESL-63.

Un diaphragme est suspendu entre deux jeux d'électrodes annulaires concentriques. Le signal est envoyé à ces électrodes par des lignes à retard séquentielles. Les mouvements du diaphragme produisent des ondes de pression acoustique qui sont ainsi la réplique exacte d'une source ponctuelle théorique placée à trente centimètre en retrait, derrière le plan formé par le diaphragme. Le ESL-63 représente une source sonore parfaitement homogène, dotée d'une réponse en phase vraie et très apériodique en fonction de la réponse en fréquence, à la fois dans l'axe et hors de l'axe, et exempte des irrégularités inévitablement inhérentes aux enceintes équipées de plusieurs transducteurs.

Le QUAD ESL-63 est un dipôle doté de bien des avantages quant à la perception de l'effet stéréo et à la facilité d'im-



plantation dans une pièce. Le diagramme de rayonnement d'un tel dipôle affecte la forme d'un huit. Il ne rayonne aucune énergie dans le plan du diaphragme et n'excite aucune résonance dont l'axe situé dans ce plan.

Le résultat: un transducteur dont la précision de reproduction est insurpassable. Sur un bon concert, il donnera une illusion du direct plus réaliste et satisfaisante que jamais.

La mise au point de QUAD ESL-63 a réclamé dix-huit ans. La plupart de ce temps s'est passé en expérimentations sur l'utilisation de nouveaux matériaux et sur les techniques de fabrication. Le résultat? Les variations de réponse dues aux tolérances de fabrication ont été pratiquement éliminées puisqu'elles sont comprises dans une fourchette de plus ou moins 1/2 dB et que ces performances seront maintenues sans étretien ni interventions régulières durant la durée de vie utile du transducteur.

L'introduction des techniques d'enregistrement numérique ont poussé les ingénieurs du son dans leurs derniers retranchements et bon nombre des meilleurs studios disposent de QUAD ESL-63 comme source de référence. Le disque "Compact" est capable de reproduire à la maison la musique telle qu'elle figure sur la bande son mère à partir de laquelle il a été réalisé.

L'écoute d'un tel disque sur des panneaux QUAD ESL-63 s'apparente tout à fait à glisser son oreille par dessus l'épaule de l'ingénieur du son, aussi près que vous pourriez en rêver.

LE CHOIX DE VOTRE CHAÎNE

Choisir un système de reproduction sonore n'est pas tâche facile. Si les caractéristiques techniques ont leur utilité, en indiquant la taille ou la masse du produit, s'il s'adapte bien aux autres maillons, s'il ne manifeste aucun souffle et quel niveau sonore il délivre, elles n'indiqueront jamais le degré d'évocation de la musique vivante que l'appareil saura recréer.

Il est impossible d'exprimer la qualité d'un maillon de reproduction sonore à l'aide de quelques mesures conventionnelles. Toute sélection à partir de ces seuls critères est donc indubitablement vouée à l'échec.

Si tout était idéal, chaque revendeur devrait pouvoir assurer des démonstrations compétentes dans une atmosphère calme et détendue. De tels revendeurs existent, et valent bien le détour, mais, en leur absence, vous êtes forcé(e) d'en rester à l'opinion des revues spécialisées ou à celle de vos amis et de revendeurs moins scrupuleux. Il n'est guère surprenant, dans ces conditions, que de tels avis soient conflictuels et très embarrassants. En l'absence d'autorité reconnue dans ce domaine et d'avis donnés sans préjugés, il semble raisonnable de se tourner vers des fabricants qui sont reconnus dans le monde entier pour leur caractère novateur, pour la réputation issue de la satisfaction de leurs clients qui apprécient les performances des appareils, leur présentation et leur robustesse. QUAD pour son approche frôlant le son d'origine.



PREAMPLIFICATEUR QUAD 34



- Commandes:** Volume, inflexion courbe de réponse, Remontée des graves et pas
- Entrées: 4** Radio, Disque, CD, Magnéto
- Distorsion:** N'importe quelle entrée. Pire des cas: 0,05%
- Bruit résiduel:** Pondération courbe A
Commande de Volume au mini: -105 dB
- Réponse en fréquence:** N'importe quelle entrée sauf CD
N'importe quelle sortie: +0,3, -0,3 dB
Correction Disque RIAA:
à la fois 30-20 kHz: +0,5, -0,5 dB
Voir courbes
- Point d'inflexion de la courbe de réponse et correcteur de grave:** Voir courbes
- Filtres:** Voir courbes
- Equilibre des voies:** +0,5, -0,5 dB, Commande de Volume variant du maximum à -60 dB
- Alimentation secteur:** Alternatif 100-130 V ou 200-250 V, 50/60 Hz
- Masse:** 3,2 kg
- Dimensions (LxHxP):** 321 mm x 64 mm x 207 mm
- Nota:** toutes les tensions indiquées sont des tensions efficaces (rms).

ENTREES

Source	Sensibilité d'entrée pour Sortie maxi à 1 kHz	Tension d'entrée maxi à 1 kHz	Impédance de charge	Rapport Signal/Bruit Pondéré A, Entrée chargée
Disque	3 mV(*)	150 mV(*)	47 kΩ/220 pF	75 dB
	200 μV(*)	10 mV(*)	100 Ω/22 nF	72 dB
Radio	100 mV	5 V	100 kΩ	88 dB
C.D.	300 mV(**)	25 V	49 kΩ	87 dB
Lecture Magnéto	300 mV(**)	15 V	57 kΩ	87 dB

SORTIES

Vers	Niveau de sortie	Impédance de source
Magnéto	300 mV(*)	2,2 kΩ
Ampli puis.	0,5 V	830 Ω

(*) Autres disponibles avec sensibilités de 100 μV, 1 mV et 10 mV.

(**) Autres disponibles avec sensibilités de 100 mV et 500 mV.

PREAMPLIFICATEUR QUAD 44



- Commandes:** Volume, Fréquence de recouvrement Filtres et pente Volume, inflexion courbe de réponse, Remontée des graves et pas
- Entrées: 5 au total:** Normalement: Radio, Disque, CD, Magnéto et Magnéto
Toutes les entrées sont modulaires et interchangeables
- Distorsion:** N'importe quelle entrée, Pire des cas: 0,05%
- Bruit résiduel:** Pondération courbe A
Commande de Volume au mini: -104 dB
- Réponse en fréquence:** N'importe quelle entrée sauf CD
N'importe quelle sortie: +0,3, -0,3 dB
Correction Disque RIAA:
à la fois 30-20 kHz: +0,5, -0,5 dB
Voir courbes
- Point d'inflexion de la courbe de réponse et correcteur de grave:** Voir courbes
- Filtres:** Voir courbes
- Equilibre des voies:** +0,5, -0,5 dB, Commande de Volume variant du maximum à -72 dB
- Alimentation secteur:** Alternatif 100-130 V ou 200-250 V, 50/60 Hz
- Masse:** 4 kg
- Dimensions (LxHxP):** 321 mm x 103 mm x 207 mm
- Nota:** toutes les tensions indiquées sont des tensions efficaces (rms).
Par praticité, les valeurs se réfèrent à une tension de sortie de 5 V.

ENTREES

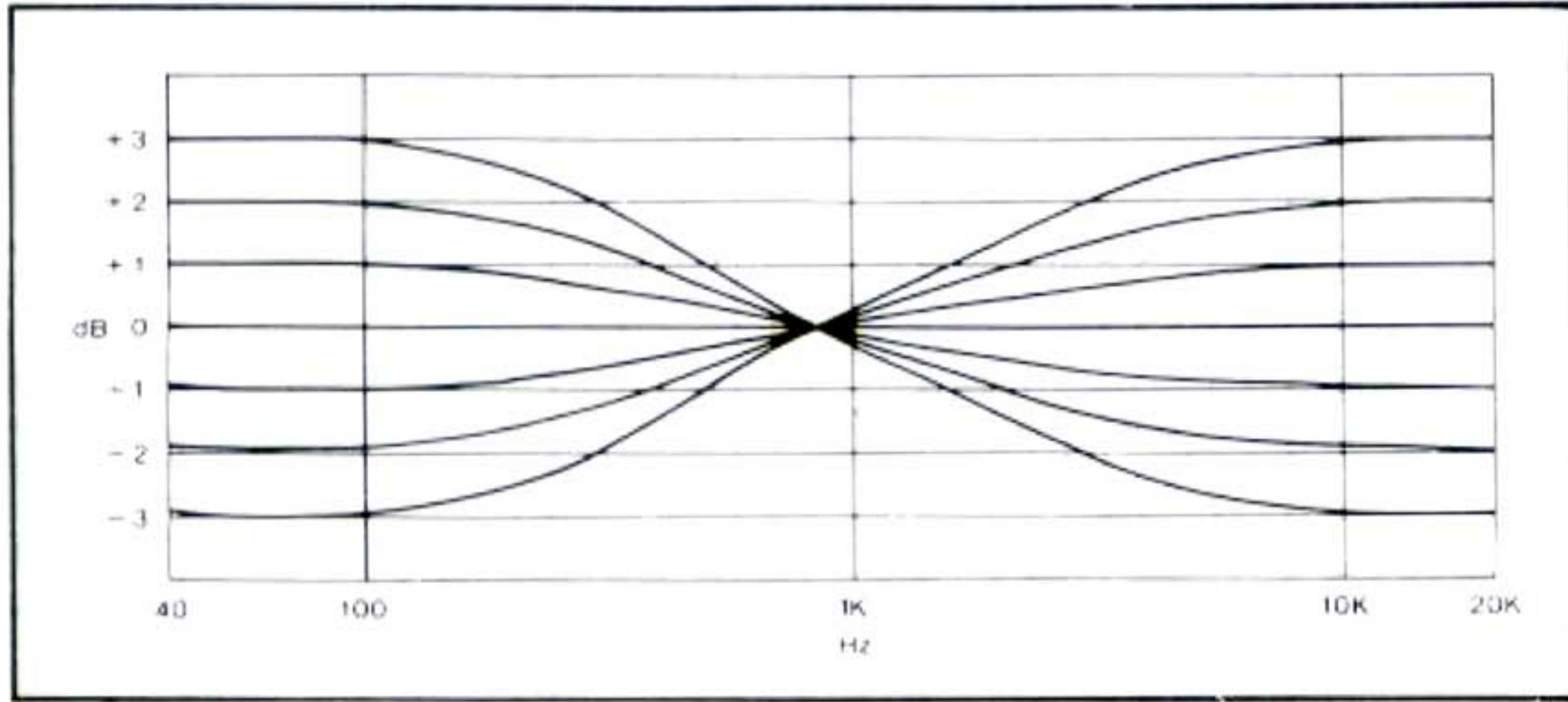
Source	Sensibilité d'entrée pour Sortie maxi a 1 kHz	Tension d'entrée maxi à 1 kHz	Impédance de charge	Rapport Signal/Bruit Pondéré A, Entrée chargée
Disque (*)	1 mV	35 mV	47 kΩ	63 dB
	3 mV	100 mV	ou	72 dB
	10 mV	300 mV	47 kΩ/180 pF	82 dB
Radio	100 mV	5 V	1 M	86 dB
C.D.	300 mV	25 V	500 kΩ	82 dB
Lecture Magnéto	100 mV	5 V	39 kΩ	86 dB
	300 mV	15 V	121 kΩ	86 dB
	0 dBm (775 mV)	40 V	94 kΩ	86 dB
	3 V	100 V	85 kΩ	86 dB
	10 V	100 V	82 kΩ	86 dB

SORTIES

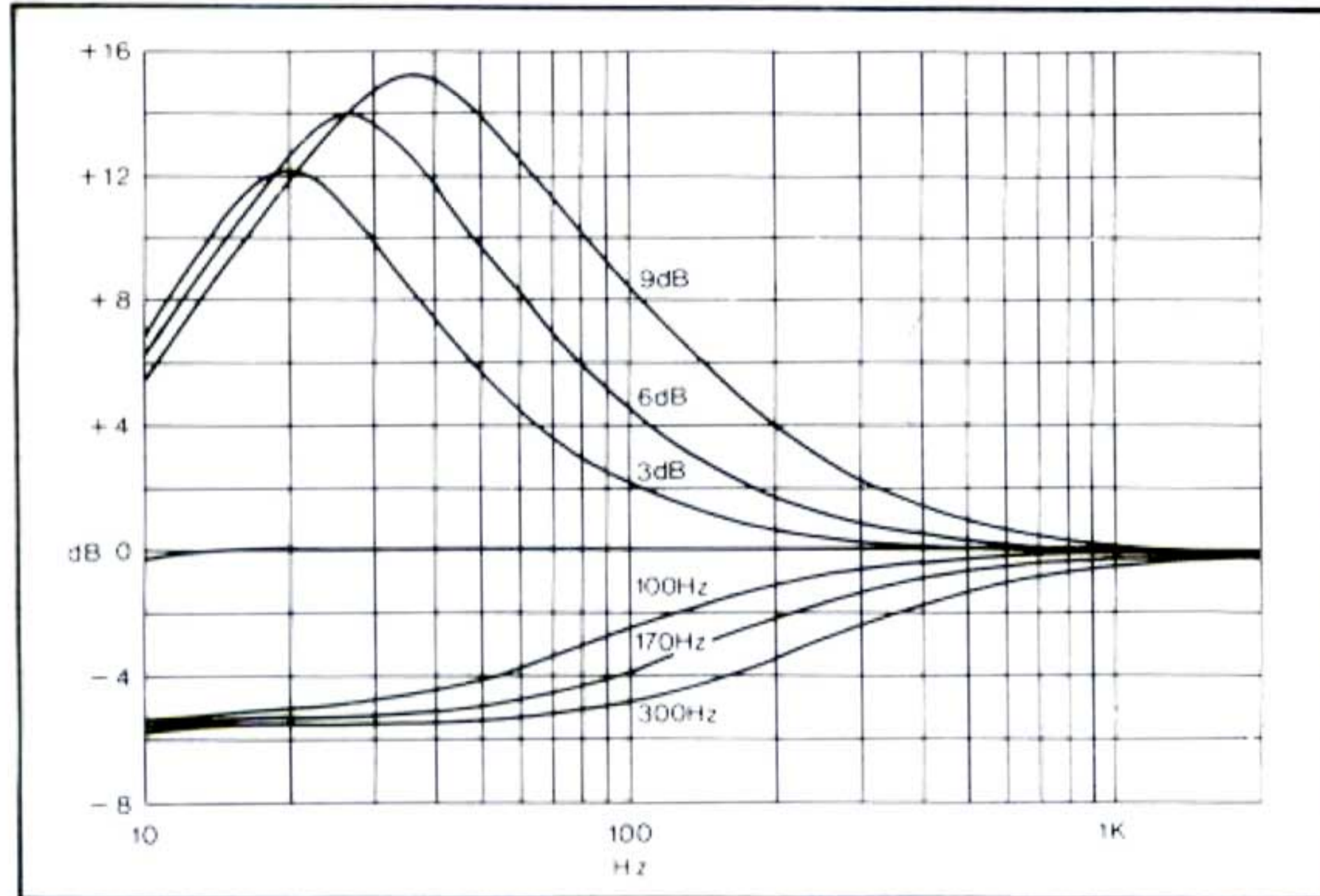
Vers	Niveau de sortie	Impédance de source
Magnéto	300 mV	Faible impédance
		32 Ohms ou 33 k-Ohms
		100 Ohms ou 33 k-Ohms
		1 k-Ohm ou 33 k-Ohms
		0 dBm (775 mV) 1 k-Ohm ou 33 k-Ohms
Ampli puis.	0,5 V	1 k-Ohms
	1,6 V	3,2 k-Ohms
	5 V	75 Ohms

(*) Modules disques optionnels disponibles:

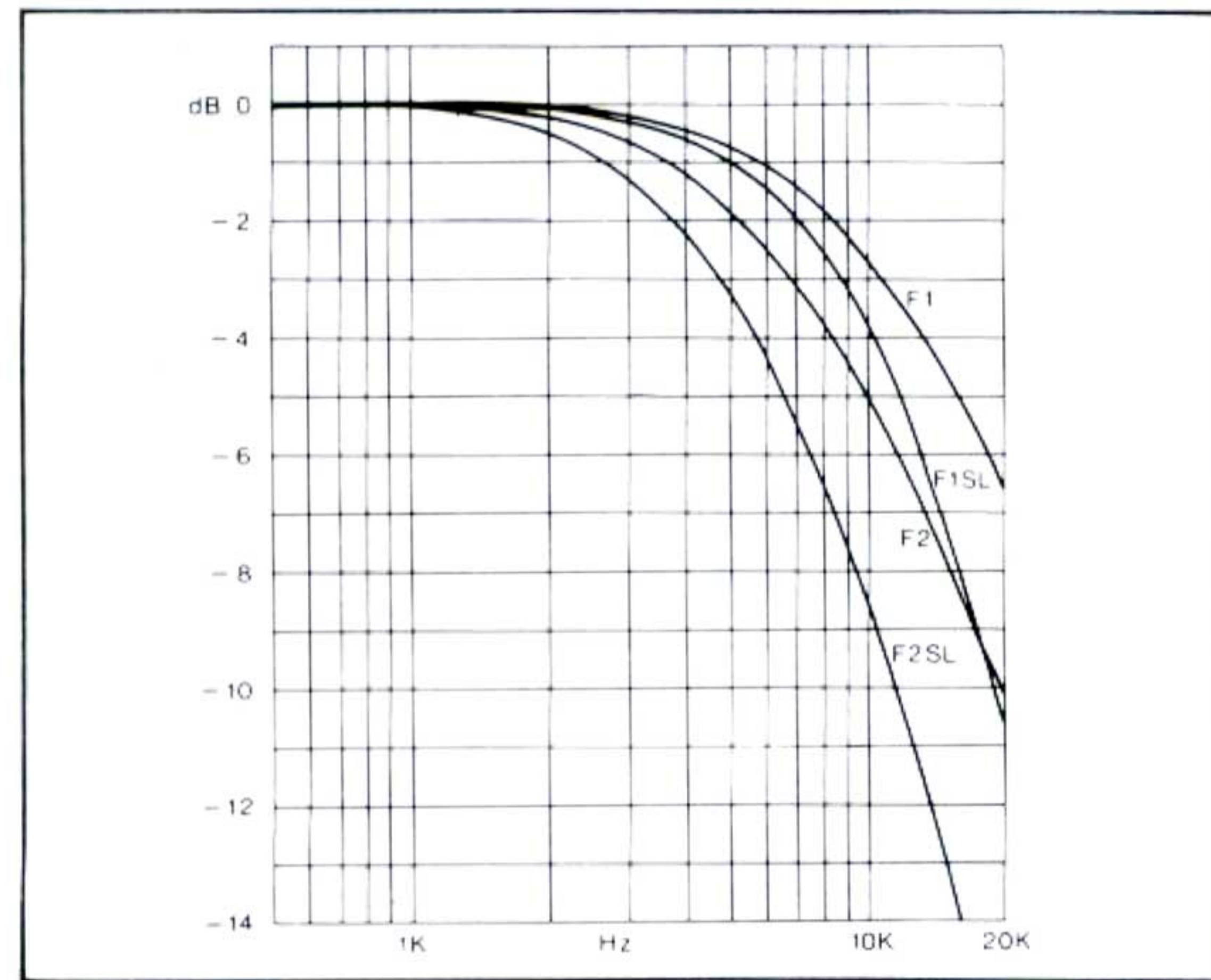
100 μV	5 mV	100 Ω/22 nF	68 dB
200 μV	10 mV	100 Ω/22 nF	72 dB
400 μV	20 mV	100 Ω/22 nF	76 dB



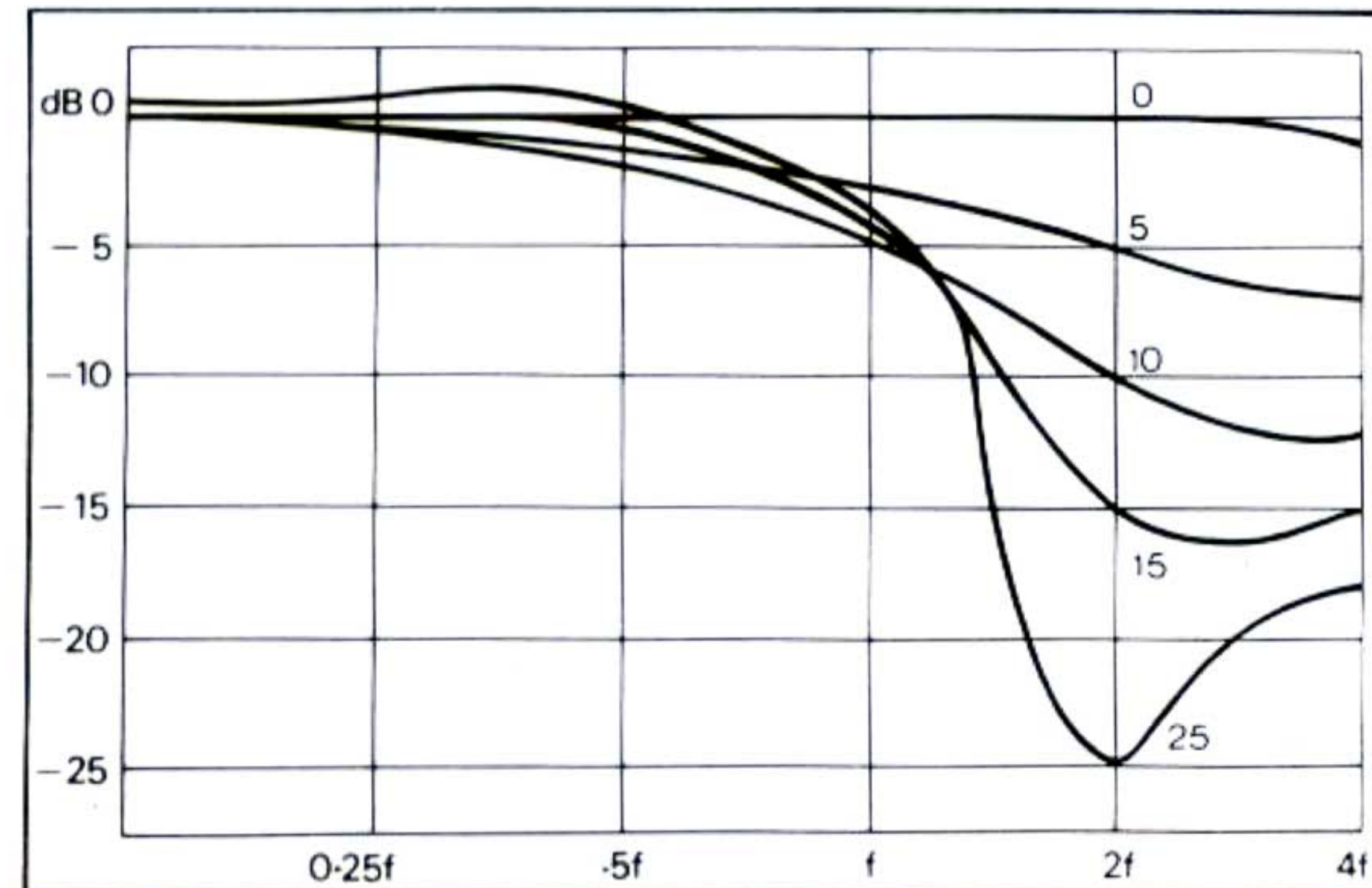
Réglage du point d'inflexion de la courbe de réponse des QUAD 34 et 44



Remontée des grave et Pas des QUAD 34 et 44



Commande de Filtrage du QUAD 44



Pente du Filtre du QUAD 44

ADAPTATEUR RADIO QUAD FM4



- Gamme de fréquence:** 88-108 Mhz
- Sensibilité:** pour un recul du bruit de fond de 30 dB: Mono: 1 μ V (1,3 dBf)
pour un recul du bruit de fond de 50 dB: Mono: 2,7 μ V (10 dBf)
Stéréo: 25 μ V (29 dBf)
- Limitation complète:** Inférieure à 1 μ V (inférieure à 1,2 dBf)
- Rapport Signal/bruit:** signal d'entrée 1 kHz en mono: 76 dB
1 mV pondération A en stéréo: 70 dB
- Distorsion signal d'entrée:** 1 kHz +15 kHz/-15 kHz: Mono: 0,15%
Stéréo: 0,15%
1 kHz +25 kHz/-25 kHz: Mono: 0,05%
Stéréo: 0,10%
- Sélectivité:** 53 dB
- Rapport de capture:** 1,5 dB
- Réjection de la F.I.:** 100 dB
- Suppression de la M.A.:** 60 dB
- Réjection fr. images:** 80 dB
- Suppression fr. pilote:** 60 dB
- Intermodulation à 1 kHz:** 40 dB
- Réponse en fréquence:** 20 Hz-20 kHz: +0, -1 dB
- Niveau de sortie (30% de modulation):** 100 mV
- Impédance de source:** 100 Ohms
- Impédance de charge recommandée:** supérieure à 20 k-Ohms
- Entrée antenne:** 75 Ohms, assymétrique
- Désaccentuation:** 50 μ sec ou 75 μ sec
- Alimentation secteur:** Alternatif 100-125 V ou 200-250 V, 50/60 Hz, 6 VA
- Masse:** 3 kg
- Dimensions (LxHxP):** 321 mm x 64 mm 207 mm

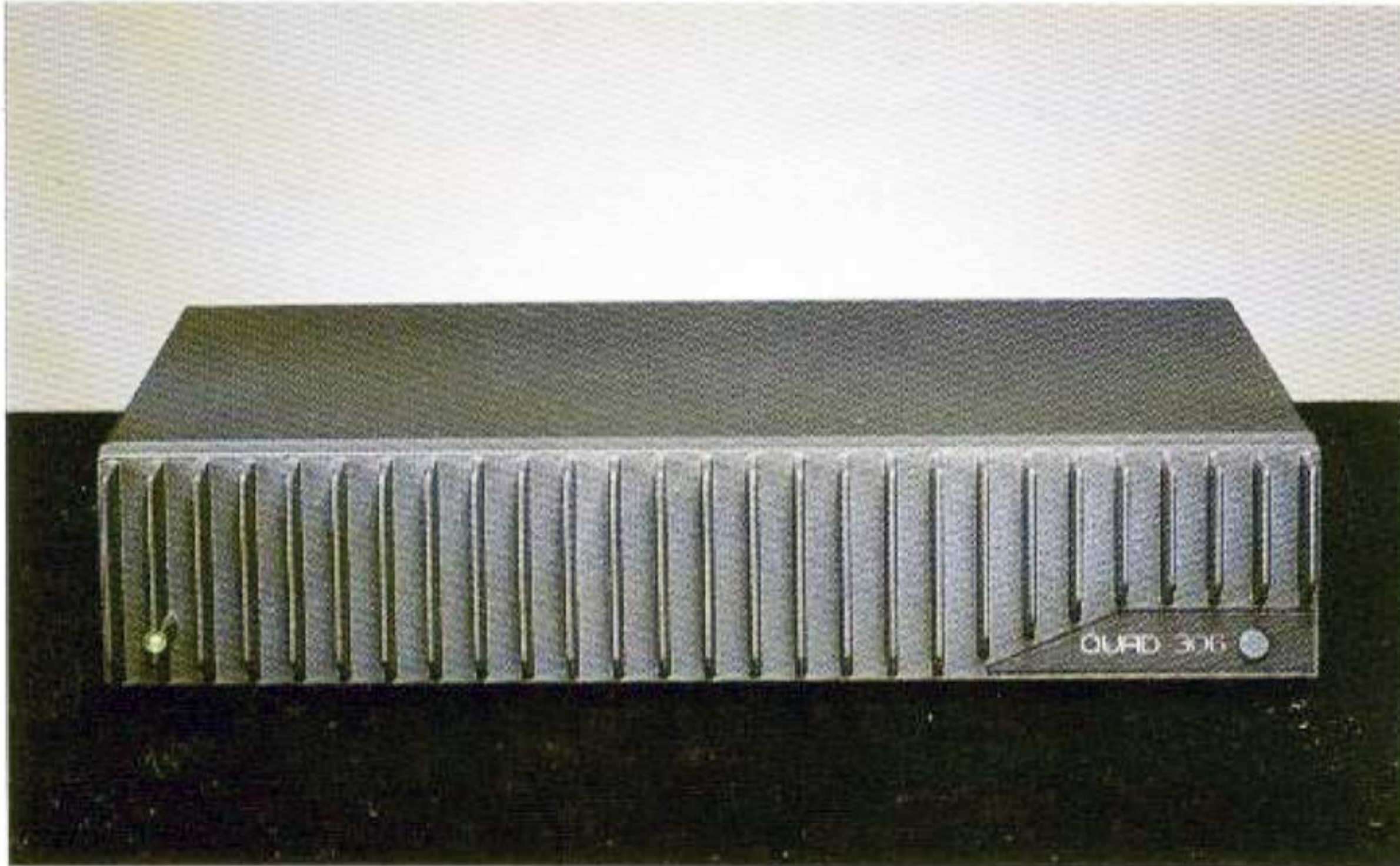


RACK QUAD



Les QUAD34/FM4/306 installés dans le "quadrack" qui camoufle tous les câbles et les connecteurs.

AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE QUAD 306



Caractéristiques:

Les mesures, réalisées à 230 V (Courant alternatif), s'appliquent à n'importe quel canal.

Puissance de sortie: Voir graphique

Distorsions: Signal sinusoïdal en continu sur charge résistive 8 Ohms
 20 Hz N'importe quel niveau jusqu'à 50 watts: D tot inférieure à 0,01%
 1 kHz N'importe quel niveau jusqu'à 50 watts: D tot inférieure à 0,01%
 20 kHz N'importe quel niveau jusqu'à 50 watts: D tot inférieure à 0,03%

Impédance interne de sortie et Offset: 1,5 μ H en série avec 0,05 Ohms: Offset typique 7 mV

Réponse en fréquence: Référence: 1 kHz
 - 0,25 dB à 20 Hz et 20 kHz
 - 1 dB à 13 Hz et 40 kHz

Réponse en puissance: Référence: 1 kHz
 - 0,25 dB à 20 Hz et 20 kHz

Niveau du signal d'entrée: 0,375 V pour 50 watts dans 8 Ohms
 Charge de l'ampli vue de l'entrée: 20 k-Ohms

Niveau de saturation de l'entrée: Récupération immédiate jusqu'à surcharge de +15 dB

Intermodulation: Entrée chargée par 1 k-Ohms
 - 100 dB à 100 Hz
 - 85 dB à 1 kHz
 - 65 dB à 10 kHz

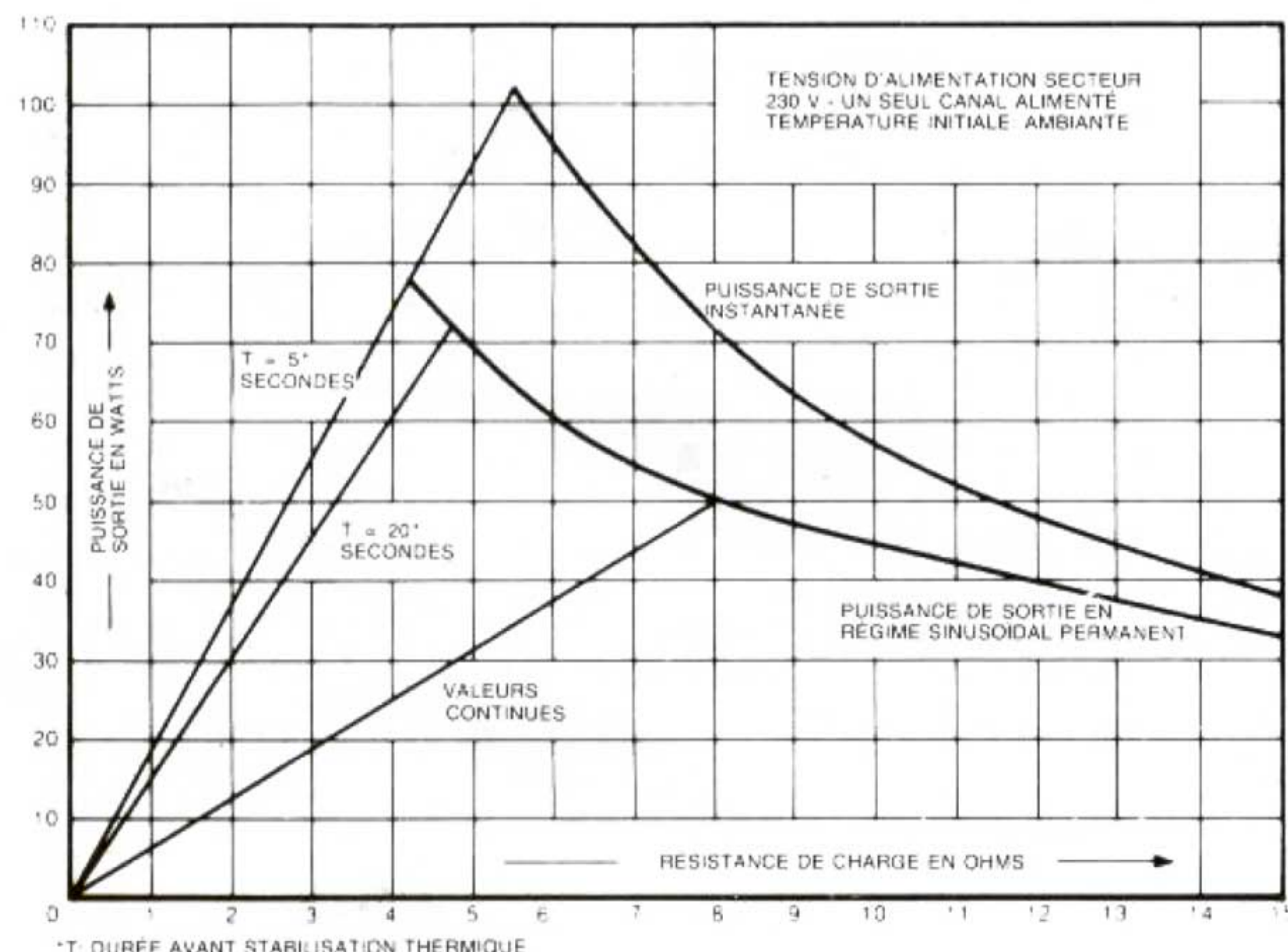
Ronflement et Bruit: (Largeur de bande de mesure: 15,7 kHz)
 Non pondéré: - 105 dB réf 50 watts

Stabilité: Inconditionnelle sur n'importe quelle charge et n'importe quel signal

Alimentation secteur: 110-120V ou 220-240V, 30 à 250 W en fonction du niveau du signal d'entrée

Masse: 4,62 kg

Dimensions (LxHxP): 321 mm x 64 mm x 207 mm



AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE QUAD 606



Caractéristiques:

Les mesures, réalisées à 230 V (Courant alternatif), s'appliquent à n'importe quel canal.

Puissance de sortie: Voir graphique

Distorsions: Signal sinusoïdal en continu sur charge résistive 8 Ohms
 20 Hz N'importe quel niveau jusqu'à 130 watts: D tot inférieure à 0,01%
 1 kHz N'importe quel niveau jusqu'à 130 watts: D tot inférieure à 0,01%
 20 kHz N'importe quel niveau jusqu'à 130 watts: D tot inférieure à 0,03%

Impédance interne de sortie et Offset: 1,5 μ H en série avec 0,05 Ohms: Offset typique 7 mV

Réponse en fréquence: Référence: 1 kHz
 - 0,25 dB à 20 Hz et 20 kHz
 - 1 dB à 13 Hz et 40 kHz

Réponse en puissance: Référence: 1 kHz
 - 0,25 dB à 20 Hz et 20 kHz

Niveau du signal d'entrée: 0,5 V pour 140 watts dans 8 Ohms
 Charge de l'ampli vue de l'entrée: 20 k-Ohms

Niveau de saturation de l'entrée: Récupération immédiate jusqu'à surcharge de +15 dB

Intermodulation: Entrée chargée par 1 k-Ohms
 - 100 dB à 100 Hz
 - 85 dB à 1 kHz
 - 65 dB à 10 kHz

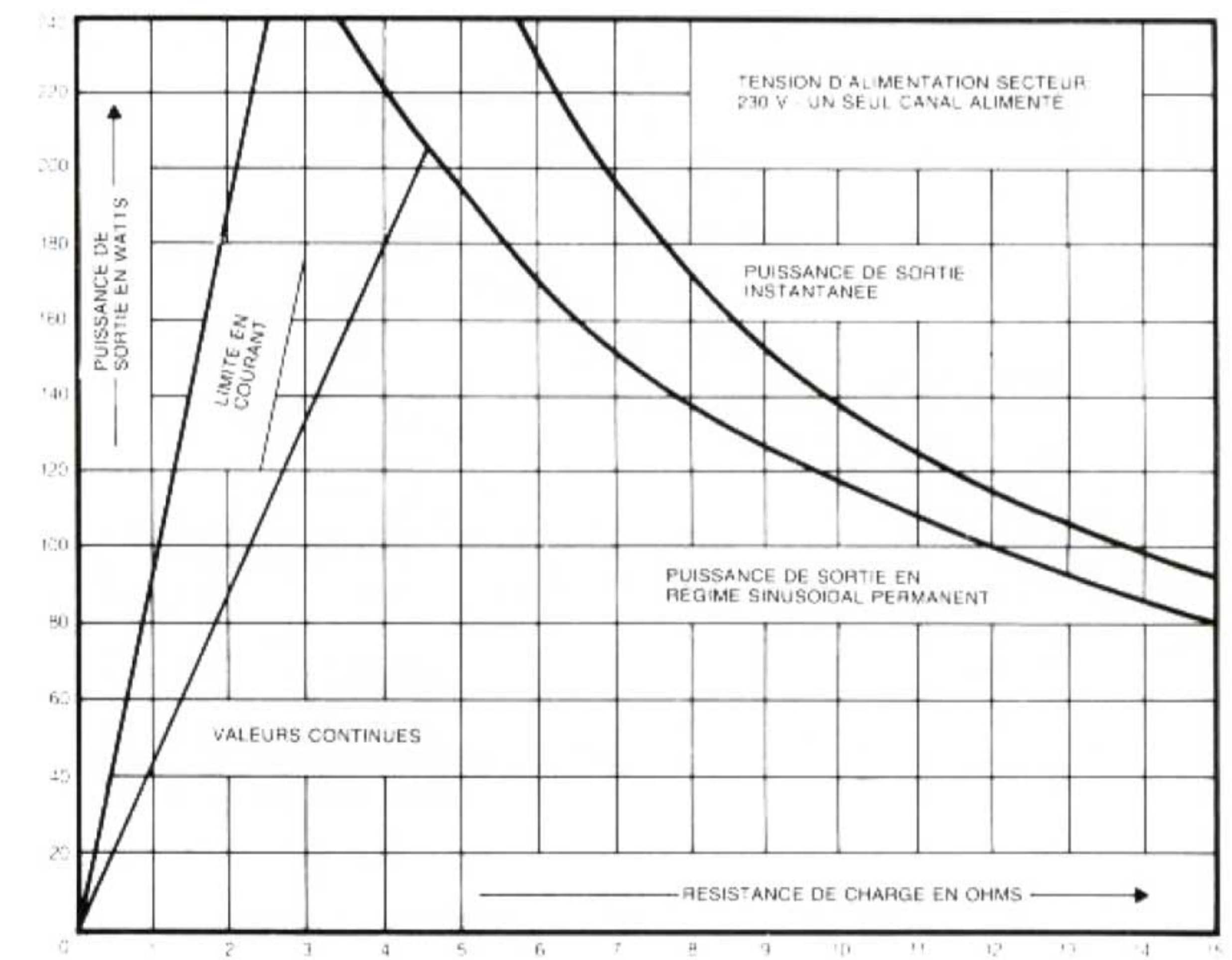
Ronflement et Bruit: (Largeur de bande de mesure: 15,7 kHz)
 Non pondéré: - 105 dB réf 140 watts

Stabilité: Inconditionnelle sur n'importe quelle charge et n'importe quel signal

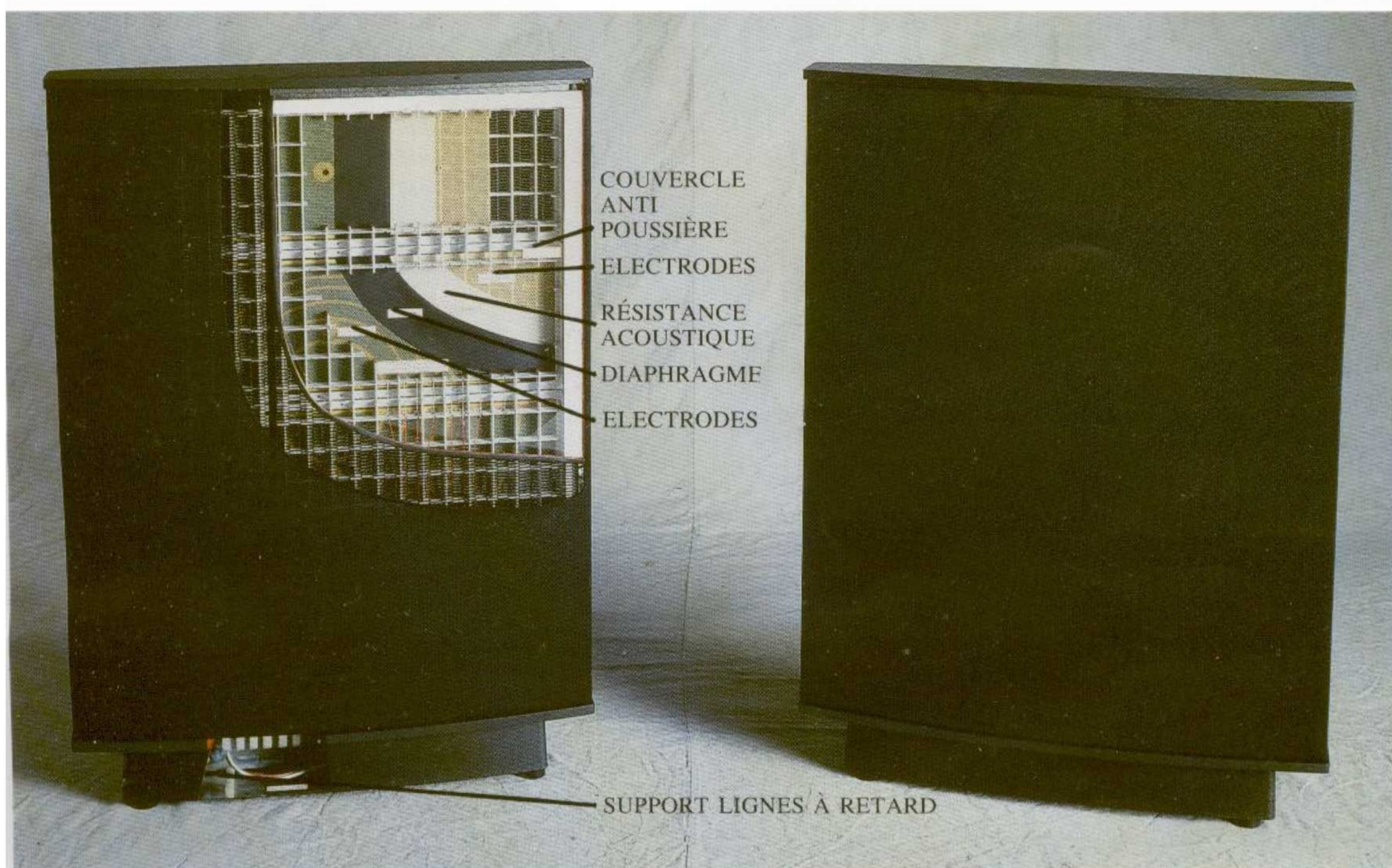
Alimentation secteur: 110-120V ou 220-240V, 30 à 850 W en fonction du niveau du signal d'entrée

Masse: 12 kg

Dimensions (LxHxP): 321 mm x 133,5 mm x 239,5 mm



TRANSDUCTEUR ELECTROSTATIQUE ESL-63



Impédance nominale:	8 Ohms
Sensibilité:	1,5 V référencé à 1M (Ex.: 86 dB/2.83 V rms)
Tension d'entrée maxi:	Tension d'entrée de 10 V rms en continu Crêtes musicales de 40 V sans distorsion Pointes de tension autorisées: 55 V
Puissance de sortie maxi:	2N/m ² à 2 mètres dans l'axe
Indice de directivité:	125 Hz 5 dB, 500 Hz 6,4 dB, 2 kHz 7,2 dB, 8 kHz 10,6 dB
Limites de bande dans l'axe (Niveau faible):	-6 dB à 35 Hz 3ème ordre -6 dB au dessus de 20 kHz
Alimentation secteur:	240/200 V, 120/100 V, 50-60 Hz, 5 VA
Masse:	Nette: 18,7 kg, Brute: 23 kg
Dimensions (LxHxP):	66 cm x 92,5 cm x 27 cm y compris socle de 15 cm

TROIS FINITIONS



BOIS DE ROSE ET NOIR

TECK ET BRUN

GRIS CENDRÉ ET NOIR

Brochure designed by T. Richard Johnson Advertising Ltd. MAM House, 24/25, New Bond Street, London W1Y 9HD. Written by Ross Walker.