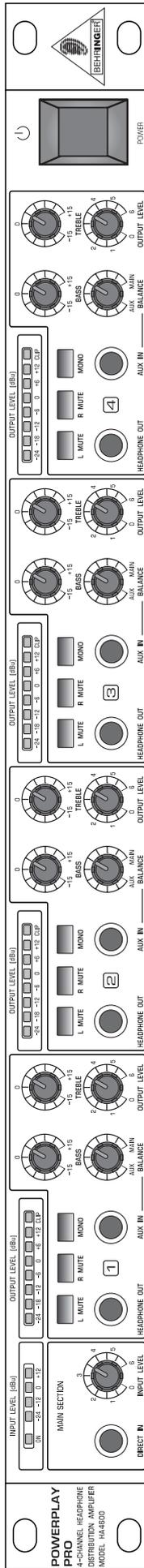


# POWERPLAY PRO HA4600



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)

## Notice d'utilisation

Version 1.2 Janvier 2004

FRANÇAIS



# POWERPLAY PRO HA4600

## CONSIGNES DE SECURITE



### ATTENTION :

Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.

### AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.



Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil. Elle peut provoquer des chocs électriques.



Ce symbol signale les consignes d'utilisation et d'entretien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.

Ce mode d'emploi est assujéti à droits d'auteur. Elles ne peuvent être reproduites ou transmises, totalement ou partiellement, par quelque moyen que ce soit (électronique ou mécanique) dont la photocopie ou l'enregistrement sous toute forme, sans l'autorisation écrite de BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER est une marque déposée.

© 2004 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,

47877 Willich-Münchheide II, Allemagne

Tél. +49 2154 9206 0, télécopie +49 2154 9206 4903

### GARANTIE :

Les conditions de garantie valables actuellement en vigueur sont reprises aux modes d'emploi anglais et allemands. Au besoin, vous pouvez prélever celles-ci en langue française à notre Website sous <http://www.behringer.com> ou les demander par téléphone ; au N° +49 2154 9206 4133.

## CONSIGNES DE SECURITE DETAILLEES :

- 1) Lisez ces consignes.
- 2) Conservez ces consignes.
- 3) Respectez tous les avertissements.
- 4) Respectez toutes les consignes d'utilisation.
- 5) N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
- 6) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
- 7) Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.
- 8) Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).
- 9) Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.
- 10) Installez le cordon d'alimentation de telle façon qu'il ne puisse pas être endommagé, tout particulièrement à proximité des prises et rallonges électriques ainsi que de l'appareil.
- 11) Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.
- 12) Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit. Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.
- 13) Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.
- 14) Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.



## 1. INTRODUCTION

Avec le POWERPLAY PRO HA4600 BEHRINGER, vous avez fait l'acquisition d'un amplificateur pour casques de très haute qualité. Cet équipement a été conçu et développé pour les utilisations les plus exigeantes : enregistrements professionnels, radio et télévision, production de CD, etc. Ses énormes possibilités font du POWERPLAY PRO un outil universel.

 **Cette notice d'utilisation a pour but de vous familiariser avec des notions spécifiques pour que vous puissiez profiter de toutes les fonctions de l'appareil. Après l'avoir lue, conservez soigneusement cette notice d'utilisation pour pouvoir la consulter plus tard au besoin.**

### 1.1 Avant de commencer

Le POWERPLAY PRO a été emballé avec le plus grand soin dans nos usines pour lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez qu'il ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

Veillez prendre le temps de remplir la carte de garantie et de la renvoyer à la société BEHRINGER dans les 14 jours suivant votre achat sans quoi vous perdrez tous vos droits aux prestations de garantie. Ou alors, remplissez la carte de garantie en ligne sur le [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

 **En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil, mais informez-en votre distributeur et la société de transport sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie.**

Assurez-vous que la circulation d'air autour de la console est suffisante et ne la posez pas sur un amplificateur de puissance ou à proximité d'un radiateur pour lui éviter tout problème de surchauffe.

 **Avant de relier votre POWERPLAY PRO à la tension secteur, veuillez vérifier que l'appareil est réglé sur le voltage adéquat !**

Le porte fusible au dessus de l'embase IEC présente trois marques triangulaires. Deux d'entre elles se font face. Le POWERPLAY PRO est réglé sur le voltage inscrit près de ces deux marques. Le voltage peut être modifié en faisant pivoter le porte fusible de 180°. **Attention, ce dernier point n'est pas valable pour les modèles d'exportation conçus, par exemple, pour un voltage de 120 V.**

La connexion à la tension secteur se fait grâce à l'embase standard IEC. Un cordon d'alimentation est fourni avec l'appareil.

 **Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil.**

## ATTENTION !

 **Nous vous signalons que des volumes sonores élevés peuvent endommager votre système auditif et/ou votre casque audio. Placez tous les potentiomètres en butée gauche avant de mettre l'amplificateur sous tension. Veillez à l'utiliser à des puissances raisonnables.**

# POWERPLAY PRO HA4600

## 1.2 Les éléments de la face avant

Le POWERPLAY PRO BEHRINGER dispose de quatre canaux conçus de façon identique. Chacun d'eux possède trois commutateurs lumineux, quatre potentiomètres, deux connecteurs et huit LED. La section principale, commune aux quatre canaux, comporte un potentiomètre, un connecteur et cinq LED.

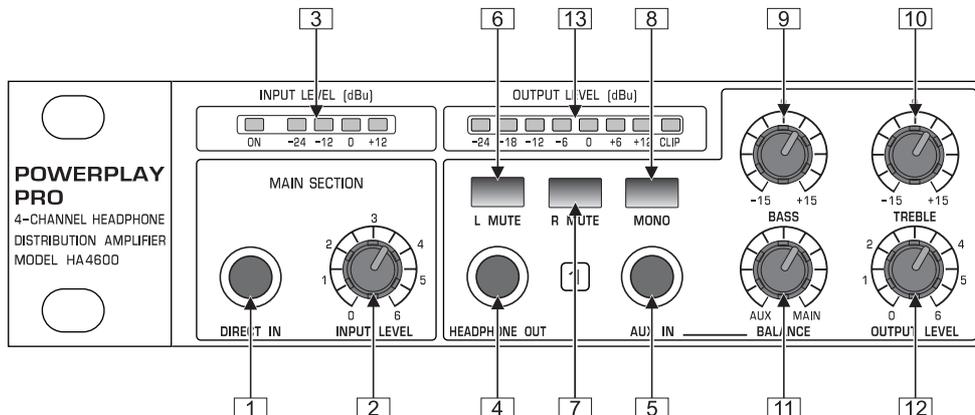


Fig. 1.1: Les éléments de la face avant du POWERPLAY PRO

- 1 L'entrée *DIRECT IN* permet le raccordement d'une source externe. Lorsqu'on utilise cette entrée, le signal principal *MAIN* alimentant l'appareil par son panneau arrière est automatiquement coupé.
- 2 La position du potentiomètre *INPUT LEVEL* définit le volume du signal entrant.
- 3 L'afficheur quatre segments *INPUT LEVEL* représente le niveau d'entrée sur la plage -24 à +12 dBu.
- 4 La sortie *HEADPHONE OUT* est reliée en parallèle avec les sorties du panneau arrière. Elle offre une possibilité de branchement supplémentaire pour chaque canal.
- 5 L'entrée *AUX IN* permet de mélanger un signal supplémentaire à la source principale *MAIN* ou *DIRECT IN*.
- 6 Avec le commutateur *L MUTE*, on peut « couper » le signal gauche.
- 7 La touche *R MUTE* permet de « muter » le signal droit.
- 8 On peut faire passer en mono le fonctionnement de chaque amplificateur via le commutateur *MONO*.
- 9 Avec le potentiomètre *BASS*, il est possible d'augmenter ou diminuer la part des basses fréquences dans le signal (+/-15 dB).
- 10 Le potentiomètre *TREBLE* permet de modifier la part des aigus dans le signal (+/-15 dB).
- 11 La commande *BALANCE* définit le niveau relatif du signal *MAIN* ou *DIRECT IN* par rapport au signal supplémentaire alimentant chaque amplificateur via son entrée *AUX*.
- 12 A l'aide du potentiomètre *OUTPUT LEVEL*, on règle le volume de chaque amplificateur. Cette commande agit simultanément sur les canaux gauche et droit.
- 13 L'afficheur huit segments *OUTPUT LEVEL* indique le niveau de sortie de chaque amplificateur dans la plage -24 à +12 dBu. Lorsque la LED de crêtes *Clip* s'allume, réduisez l'amplification de l'étage de puissance sans quoi le signal diffusé sera distordu.

## 1.3 Les éléments du panneau arrière

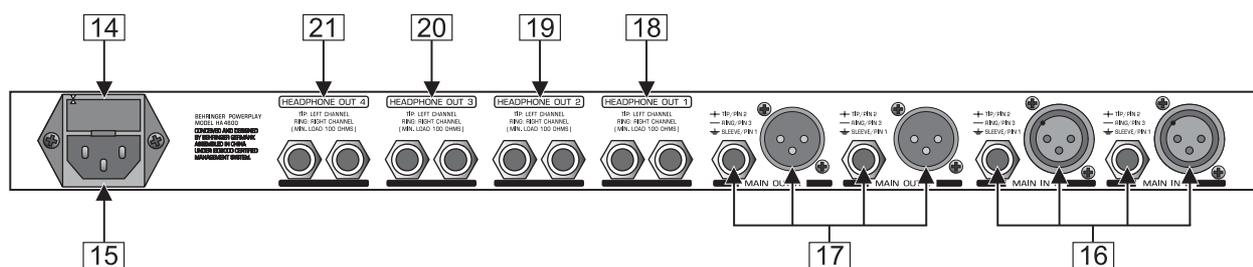


Fig. 1.2: Les éléments du panneau arrière du POWERPLAY PRO HA4600

# POWERPLAY PRO HA4600

- 14 *PORTE FUSIBLE / SELECTEUR DE VOLTAGE.* Avant de relier l'appareil à la tension secteur, vérifiez que le voltage correspond à celui de votre tension secteur. Au cas où vous seriez amené à remplacer le fusible, veuillez impérativement à utiliser un fusible de même type.
- 15 La connexion à la tension secteur se fait via l'embase standard *IEC*. Un cordon d'alimentation est fourni avec l'appareil.
- 16 *AUDIO IN.* Il s'agit des entrées audio du POWERPLAY PRO. Elles sont disponibles aussi bien en XLR qu'en jacks symétriques.
- 17 *AUDIO OUT.* Il s'agit des sorties du POWERPLAY PRO. Ces connecteurs jack doublés en XLR sont reliés en parallèle.
- 18 *HEADPHONE OUT 1.* Il s'agit des sorties casque du canal 1.
- 19 *HEADPHONE OUT 2.* Ce sont les sorties casque du canal 2.
- 20 *HEADPHONE OUT 3.* Ce sont les sorties casque du canal 3.
- 21 *HEADPHONE OUT 4.* Il s'agit des sorties casque du canal 4.

## 2. CONSEILS D'UTILISATION

### 2.1 Utilisation des entrées MAIN

Reliez une source aux entrées MAIN du panneau arrière et connectez un casque audio à l'une des sorties casques du POWERPLAY PRO. Puis, placez les potentiomètres INPUT LEVEL et BALANCE en position centrale. Utilisez la commande INPUT LEVEL pour modifier le volume de l'ensemble des casques reliés au POWERPLAY PRO et alimentés par la source reliée aux entrées MAIN. Les commandes de volume individuelles OUTPUT LEVEL des différents amplificateurs permettent de modifier leur volume de façon indépendante.

### 2.2 Utilisation des entrées AUX IN

Les entrées AUX IN servent à mélanger une source supplémentaire avec le signal principal. Le potentiomètre BALANCE permet de contrôler le niveau relatif de cette source par rapport au signal principal. La fonction AUX remplace donc la table de mixage retours que l'on utilisait jusqu'à présent pour mélanger plusieurs sources dans un circuit retour.

Par exemple : une chanteuse doit poser sa voix sur un play-back déjà existant. Jusqu'à présent, il était courant que la chanteuse entende le play-back en maintenant l'un des écouteurs de son casque audio contre l'une de ses oreilles tout en contrôlant sa voix grâce à son oreille libre. Le POWERPLAY PRO permet de réaliser ce travail d'enregistrement de voix de façon beaucoup plus simple et confortable pour la chanteuse : reliez le play-back aux entrées MAIN IN du POWERPLAY PRO et le signal préamplifié du micro à l'entrée AUX d'un des canaux. Placez le potentiomètre BALANCE du canal de telle sorte que le mixage de la voix et du play-back convienne à la chanteuse qui entendra donc la musique et sa voix dans son casque. Enfin, réglez le volume du casque via la commande OUTPUT LEVEL du canal.

Les quatre amplis séparés permettent de réaliser quatre mixages indépendants pour quatre musiciens ou quatre circuits de retours différents. Si cela ne suffit pas, vous avez la possibilité de relier en chaîne plusieurs POWERPLAY PRO via leurs entrées MAIN OUT.



## 2.3 Utilisation de l'entrée DIRECT IN

L'entrée DIRECT IN se trouve sur le côté gauche de la face avant. En studio par exemple, il est souvent nécessaire de faire entendre aux musiciens un morceau enregistré sur DAT. Cela est facile à réaliser via l'embase DIRECT IN. Lorsque vous utilisez cette entrée, le signal arrivant en MAIN IN (panneau arrière) est automatiquement interrompu.

## 2.4 Utilisation de la fonction MONO

Pour certains travaux de retours, tout spécialement en live, une source stéréo peut se révéler gênante. Cet effet négatif est d'autant plus flagrant lorsque les signaux gauche et droit sont très différents et diffusés à fort volume. Le commutateur MONO permet de travailler en mono, autrement dit de coupler les canaux gauche et droit sans avoir recours à un adaptateur en « Y » ou un câble spécial.

## 2.5 Utilisation de la fonction MUTE

Lorsque l'un des commutateurs MONO est enfoncé, son amplificateur travaille en mono. Quand on enfonce l'une des deux touches MUTE de l'ampli, le signal gauche ou droit est alors coupé et le signal restant est affecté aux deux côtés du casque. Cela vous permet d'affecter deux sources différentes aux entrées gauches et droites et d'en écouter une seule en fonction de vos besoins via les touches MUTE.

La fonction MUTE se révèle être aussi extrêmement pratique pour diffuser un play-back pendant l'enregistrement d'une piste de voix. Alors que le chanteur devait jusqu'à présent retirer de son oreille l'un des écouteurs de son casque pour pouvoir entendre sa propre voix, avec le HA4600, on peut faire passer la source stéréo en mono (touche MONO) et l'affecter à un seul côté du casque (l'une des deux touches MUTE). La vieille et inconfortable méthode consistant à dégager une oreille du casque appartient maintenant au passé.

## 2.6 Connexion de plusieurs casques

Les quatre amplificateurs possèdent trois sorties réparties sur le panneau arrière et la face avant. Autrement dit, chaque étage de puissance peut alimenter plusieurs casques, à condition toutefois que l'impédance de l'ensemble des casques connectés ne passe pas sous le seuil minimum de 100 ohms. Etant donné que les amplificateurs sont très résistants, le passage sous l'impédance minimale n'aura pas de conséquence si ce n'est une perte de qualité du signal audio sous forme de distorsions et de chute de puissance.

## 3. LIAISONS AUDIO

Le POWERPLAY PRO BEHRINGER est équipé d'entrées et sorties à servo-symétrie électronique. Ses circuits de conception nouvelle offrent une réduction automatique des bruits parasites sur les signaux symétriques et permettent une utilisation dénuée de tout problème, même avec des signaux de niveau très élevé. Les ronflements induits engendrés par les alimentations externes d'autres appareils sont aussi réduits de façon conséquente. Le système servo-symétrique reconnaît automatiquement les liaisons asymétriques et adapte le niveau nominal en interne pour qu'il n'y est pas de différence entre les signaux d'entrée et de sortie (correction de 6 dB).

 **Veillez à ce que la ou les personnes qui installent et utilisent votre appareil soient toutes suffisamment compétentes. Pendant et après l'installation, vérifiez que les personnes utilisant l'appareil sont suffisamment en contact avec la terre de façon à éviter toute décharge électrostatique qui pourrait endommager votre POWERPLAY PRO.**

# POWERPLAY PRO HA4600

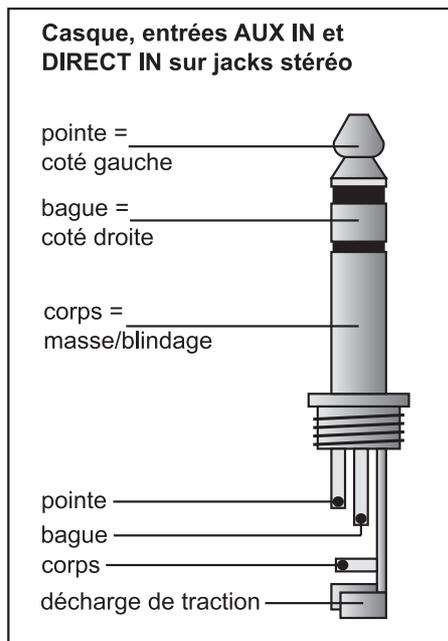


Fig. 3.1: Câblage des connexions casque, AUX IN et DIRECT IN

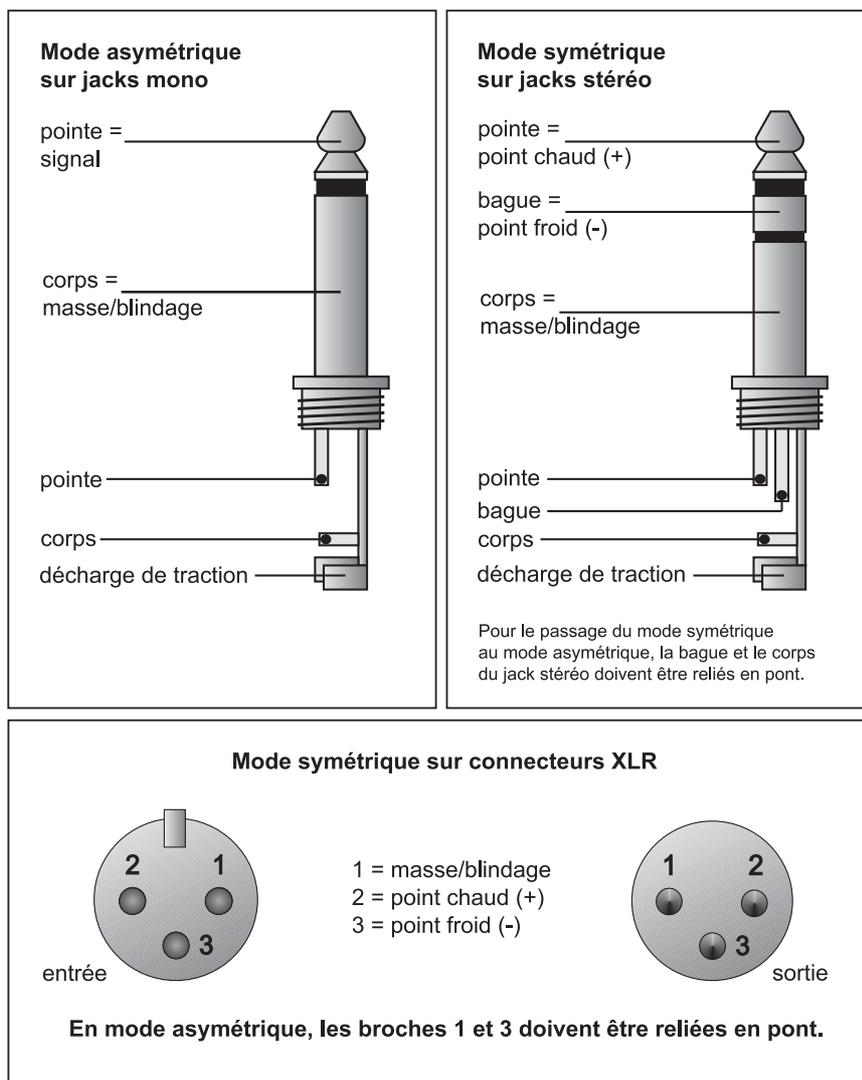


Fig. 3.2: Comparaison des différents types de connecteurs

## 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### ENTREES AUDIO

#### Entrée MAIN

Connecteurs	Embases XLR et jack 6,3 mm
Type	Entrée servo-symétrique, protection HF
Impédance	40 k $\Omega$ symétrique, 20 k $\Omega$ asymétrique
Niveau d'entrée max.	+21 dBu symétrique et asymétrique
CMRR	Typique 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

#### Entrées AUX IN et DIRECT IN

Connecteurs	Embases jack 6,3 mm (pointe = gauche, bague = droite, corps = masse)
Type	Asymétriques
Impédance	>15 k $\Omega$ asymétrique
Niveau d'entrée max.	+21 dBu asymétrique
CMRR	Typique 40 dB, >50 dB @ 1 kHz

### SORTIES AUDIO

Connecteurs	Embases XLR et jack 6,3 mm
Type	Symétrique/asymétrique
Impédance	Fonction de l'impédance d'entrée
Niveau de sortie max.	+21 dBu symétrique et asymétrique

### CARACTERISTIQUES DU SYSTEME

Bande passante	De 10 Hz à 100 kHz, +/-3 dB
Rapport signal/bruit	>99 dBu, non pondéré, de 22 Hz à 22 kHz >95 dB @ +4 dBu
Distorsions (THD)	0,005 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, amplification 1

### AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Puissance de sortie max.	+26 dBm
Impédance min.	100 $\Omega$

### POTENTIOMETRES

Niveau d'entrée	Variable
Balance par canal	Proportion entre les signaux Aux et Main
Niveau de sortie par canal	Variable

### COMMUTATEURS

Mute gauche	Coupe le signal gauche du canal
Mute droite	Coupe le signal droit du canal
Mono	Passage du canal en mode mono

### AFFICHAGE

Niveau d'entrée	Afficheur 4 segments à LED : -24/-12/0/+12 dBu
Niveau de sortie	Afficheur 8 segments à LED : -24/-18/-12/-6/0/+6/+12 dBu/CLIP

### ALIMENTATION ELECTRIQUE

Tension secteur	USA/Canada	120 V~, 60 Hz
	U.K./Australie	240 V~, 50 Hz
	Europe	230 V~, 50 Hz
	Modèle général d'export.	120 V / 230 V~, 50-60 Hz
Consommation	40 W	
Fusible	100 - 120 V~: T 630 mA H	
	200 - 240 V~: T 315 mA H	
Liaison au secteur	Embase IEC standard	

### DIMENSIONS/POIDS

Dimensions	44,5 mm x 482,6 mm x 217 mm
Poids	Env. 2,7 kg
Poids au transport	Env. 3,5 kg