

Bien avant l'apparition de la haute fidélité haut de gamme ou de la haute définition, tous les sons enregistrés de haute qualité provenaient du monde de l'enregistrement, des studios et de la diffusion professionnelle. C'est précisément là que l'histoire de Boulder a commencé. Dans les années 1970, Jeff Nelson, brillant électronicien en grande partie autodidacte, possédait un studio d'enregistrement et mixait pour d'autres studios. Plus tard, en tant qu'ingénieur chez Pacific Recorders & Engineering, Jeff fut responsable du développement du Tomcat, lecteur et enregistreur à têtes fixes pour bandes magnétiques en cartouche. Il fut utilisé dans les années 80 dans l'industrie de la radiodiffusion et reconnu pour sa fiabilité et sa qualité sonore.

LES GRANDES ETAPES

L'aventure Boulder débuta en 1984 avec l'amplificateur 500. Construit comme un roc, l'appareil fut rapidement adopté par la communauté professionnelle qui appréciait sa transparence et sa précision hors du commun. Beaucoup furent et sont toujours utilisés par des studios d'enregistrement, des fabricants d'enceintes acoustiques et des studios de radiodiffusion. L'entreprise qui connaît un succès grandissant relocalise son unité de production alors située à Superior, Colorado, au sein des zones commerciales et industrielles de la ville de Boulder. L'espace de travail bien plus vaste s'enrichit de la première machine outil numérique acquise par le constructeur, la fabrication et la finition du métal étant deux thèmes chers à Jeff Nelson. La série 1000 arrive en 1999. Le bloc stéréo 1060



Boulder a été fondée en 1984. C'est la dernière entreprise nord-américaine de matériel haute fidélité d'exception à concevoir, développer et fabriquer intégralement toutes ses électroniques dans ses propres locaux. La série 1100 à laquelle appartiennent le préampli 1110 et le bloc stéréo 1160 inaugure la nouvelle adresse du fabricant à Louisville, Colorado.

BOULDER 1110 & 1160 Sommet



de réalisme

EXCEPTION

BOULDER 1110 & 1160

C'est la discipline qui régit l'implantation interne du préampli 1110. À défaut de cloisonnements entre les éléments, le fabricant joue sur le positionnement des circuits internes entre eux pour bannir les rayonnements et autres interférences électriques mutuelles. Le câblage est minimal, quelques nappes limandes et les fils de sortie des deux transformateurs tout au plus.



partage beaucoup de caractéristiques techniques de la gamme 2000 avec notamment le châssis anti-résonant usiné dans la masse et les dissipateurs qui deviendront emblématiques de la marque. Le préamplificateur phono 2008 apparaît en 2008. L'appareil est si exceptionnel qu'il dépasse même les attentes de Boulder, le magazine Stereophile crée la distinction A+ et le considère comme un des cents produits les plus importants de l'histoire audio. En 2008, Boulder dévoile sa ligne d'électroniques 800, une gamme entièrement nouvelle depuis 2002. Cette série est la première génération à avoir été conçue avec l'outil informatique Boulder CAD (Computer Aided Drafting). Le premier modèle à apparaître est le bloc mono 850 dans un châssis dont la largeur est la moitié de celle des autres séries. Non seulement le produit est plus logeable mais il démontre les capacités de Boulder à concevoir aussi bon dans plus compact. En 2015, le fabricant engage un projet de construction de nouveaux locaux à Louisville, à quelques kilomètres à l'est de la ville de Boulder, d'une surface double de celle des locaux du moment et agrémentés d'un showroom. Il emménage en 2016 et commence à développer sa nouvelle ligne de produits, la série 1100, appelée à remplacer la gamme 1000 qui aura brillé durant 18 ans. Pour bien différencier cette série 1100, la première à avoir été conçue et fabriquée dans ces nouveaux locaux, le constructeur imagine un nouveau

châssis dont la face avant usinée en 3D rappelle la topographie de la montagne Flagstaff à l'ouest de Boulder et dont les arêtes des dissipateurs latéraux ont toutes été adoucies et incurvées.

PREAMPLIFICATEUR 1110

Logé dans un châssis entièrement réalisé en plaques d'aluminium massif, le 1110 hérite du préampli 3010. Il arbore un magnifique afficheur LCD, huit touches à impulsions dont la fonction est rappelée sur l'afficheur et une large molette de volume sur sa face avant. Les touches servent aux différentes commandes de l'appareil dont la sélection des sources par commutation de relais d'une part, et à la configuration de l'appareil (luminosité du display, balance, polarité des pins XLR, bypass du volume pour le home cinéma, etc...) d'autre part. Elles sont dupliquées par une superbe télécommande en alu massif. Les fonctions du 1110 sont gérées par un processeur ARM (Advanced RISC Machine) et un logiciel Boulder qu'il sera possible de maintenir à jour en raccordant le préampli à son réseau domestique. L'appareil sera alors identifié par une adresse IP et il sera visible depuis la plateforme à distance de Boulder. Chaque mise à jour disponible sera signifiée sur l'afficheur à l'utilisateur qui décidera ou non de la télécharger par simple appui sur une touche. L'adresse IP permettra par ailleurs d'accéder aux fonctions de programmation HTML de l'appareil à

partir d'un ordinateur, d'un iPad ou d'un iPhone. L'écran d'accueil duplique les commandes du 1110 (on peut donc piloter le 1110 depuis un iPhone) et propose quatre sous-menus de programmation. La connectique arrière n'est que symétrique, Boulder propose un adaptateur Boulder ABL2 qui convertit dans les règles de l'art un signal asymétrique provenant d'un connecteur RCA en signal symétrique. Isolation est le mot clé de l'assemblage du 1110. Bien qu'implantés dans un même boîtier, les éléments principaux au nombre de dix, à savoir cartes d'entrée gauche et droite, préamplis analogiques gauche et droite, processeur ARM, affichage, transformateurs d'alimentation analogique et processeur, régulation d'alimentation et alimentation, sont installés de façon à rayonner le moins possible sur le voisin. De la sorte, la diaphonie entre canaux a été sensiblement réduite et l'accrochage des étages analogiques aux bruits ambiants (alimentation, traitement numérique, afficheur) éliminé. Le schéma analogique symétrique utilise un étage d'entrée de type instrumentation de mesure, un étage de gain de dernière génération et un buffer à sortie en courant élevé. Le contrôle de volume propriétaire symétrique est décliné de celui qui équipe le préampli 3010. L'alimentation inclut une alimentation de veille qui maintient active la section supervisant le préampli. Les deux transformateurs principaux sont noyés dans de la résine propriétaire puis encapsulés dans un fût en acier posé sur des pieds amortissants en caoutchouc. La connectique audio exclusivement XLR est accompagnée de deux ports Ethernet RJ45 dédiés au Boulder Net de mise à jour logicielle.

AMPLIFICATEUR 1160

L'air de famille avec le 1110 est évident. La fabrication du boîtier du 1160 fait un usage très abondant d'aluminium massif usiné dans la masse. La face avant sans

afficheur reprend l'usinage 3D de la montagne Flagstaff autour du poussoir de mise en veille. Les flancs sont les dissipateurs au dessin très particulier et propre à la marque. A l'arrière, outre les quatre paires de fiches haut-parleur à papillon de serrage qui n'acceptent que les fourches ou le câble nu et la paire de connecteurs d'entrée XLR, on distingue deux connecteurs RJ45 Ethernet dédiés au Boulder Net et une embase secteur pour le moins particulière... Quand le 1160 est relié à un réseau domestique via une RJ45, il peut être contrôlé par un programme de domotique dans le cadre d'une intégration domestique. De plus le Boulder Net permet d'éteindre et d'allumer l'appareil selon un protocole interne temporisé de mise sous tension. Quant à l'embase secteur IEC 32A qui ressemble plus à un connecteur de poste à souder, elle ne s'accommode que du cordon secteur livré avec le 1160. Une fois enclenché à l'arrière de l'ampli, il rajoute au moins 25 cm à la profondeur de l'ampli. La très large surface de contact des trois broches en laiton massif crée une conductivité très supérieure à celle d'une embase CEE22 quelle que soit sa qualité. La construction interne est entièrement double mono. Les étages audio bas niveau en composants CMS comme pour le préampli 1110 sont implantés sur des circuits imprimés placés de part et d'autre au sommet du châssis. Les étages driver et les seize transistors bipolaires de puissance du push-pull de sortie de chaque canal sont adossés à un dissipateur et implantés sur un circuit imprimé vertical qui loge également les vingt-quatre condensateurs chimiques de filtrage local. Les transformateurs d'alimentation sont abrités sous un capot de blindage au fond de l'appareil. Ils envoient leurs tensions secondaires par des tresses étamées de très forte section. Toute cette artillerie est placée sous protection. La liaison directe entre étages oblige à un contrôle strict

La conception symétrique et double mono se rappelle à nos bons souvenirs par la connectique exclusivement symétrique et placée en miroir. La présence de connecteurs RJ45 permet au 1110 d'être relié à un réseau domestique pour obtenir les mises à jour du logiciel interne des appareils. Les deux RJ45 sont mises en parallèle de manière à chaîner les électroniques.





Un chef d'oeuvre d'usinage numérique que les dissipateurs qui équipent les amplificateurs Boulder comme le 1160. L'usinage est effectué in situ dans les locaux du fabricant à Louisville. À droite, la face avant du bloc stéréo arbore, comme celle du 1110, le profil 3D des montages du Colorado.

de l'offset continu en sortie. Les sorties sont déconnectées dès qu'une tension supérieure à 3 V continue est présente en entrée. Sont également sous surveillance l'écrêtage en sortie, signalé par la diode LED en face avant qui passe au rouge, et l'emballément thermique qui ouvre les sorties.

ECOUTE

Comme toutes les réalisations hors normes, les électroniques Boulder méritent une attention toute particulière pour leur mise en œuvre et pour en tirer toute la magie musicale qu'elles sont réellement capables d'offrir. Nous ne pouvons nous empêcher le parallèle avec l'automobile, c'est en quelque sorte la différence entre conduire et piloter qui vient immédiatement à l'esprit. Il est toujours possible de raccorder le 1110 et le 1160 aux premiers maillons (sérieux tout de même...) venus et d'écouter, comme nous l'avons fait en les recevant. Certes on entend déjà

énormément de choses intéressantes mais on sent surtout que le duo américain est en sous régime et capable de beaucoup, beaucoup mieux. Après plusieurs essais de câbles notamment, nous sommes arrivés à une configuration tout simplement prodigieuse en termes de transparence, de neutralité et d'émotion. Ce qui confirme une chose. Outre le fait que tous les éléments doivent être de la plus haute neutralité possible, une des conditions fondamentales réside dans l'utilisation d'une paire d'enceintes dont la section dédiée au grave soit capable de descendre bas avec de la vigueur et de la rigueur d'une part, et soit à même de supporter les appels transitoires de tous poils dont sont capables ces diables d'électroniques du Colorado d'autre part. Le pouvoir d'analyse, les capacités dynamiques et le réalisme du 1110 et du 1160 sont tellement incroyables qu'il serait totalement stupide de ne pas prêter de véritable attention à ces détails de la plus haute impor-



tance. A la lecture de ce préambule, certains rétorqueront que les Boulder nécessitent les meilleurs maillons pour s'exprimer au mieux comme n'importe quelle autre électronique de prestige. C'est exact à la différence près que dans les conditions optimales les Boulder trouvent encore le moyen d'aller plus loin et distancent 99% de la concurrence...

Timbres : Cela pourra paraître risible voire exagéré mais nous avons littéralement redécouvert notre système quand nous avons lancé la première piste. La mise en place des Boulder au sein de notre configuration repère a transcendé tous nos critères d'évaluation : accentuation de la profondeur de l'analyse, densité de la teneur harmonique du message, épaisseur et pulpeux de la texture musicale, en un mot la musicalité de l'ensemble a bondi. C'est absolument fabuleux. Nos britanniques PMC ont dévoilé beaucoup plus de détails qu'elles n'en ont à ce jour dévoilés. Elles s'exécutent avec une articula-

tion, un impact et une extension absolument fabuleux des premières octaves jouées solidement et massivement par le bloc 1160. La justesse de timbres est d'un réalisme stupéfiant. Sur Dans le



Chaque canal débouche sur deux paires de fiches haut-parleurs à papillon montées en parallèle. Quant à l'embase secteur, elle est prévue pour véhiculer un maximum de courant, une bonne chose quand on sait que le 1160 est capable de délivrer 1200 W en pointe par canal...Ô



Vent qui Va tiré du Concert de Souchon et Voulzy, l'atmosphère incroyablement présente du morceau donne le sentiment véritablement troublant que nous sommes dans la même salle que les chanteurs et que le public. Les frissons vous parcourent le corps et les poils se dressent sans crier gare. La sensation est incroyablement agréable. Dans le haut de spectre, le filé et la définition de l'aigu sont exceptionnels. C'est un aigu extrêmement détaillé, bourré d'informations et gorgé de matière. Nous n'avons décelé aucune faiblesse tonale de la part des Boulder qui renvoient à leurs chères études nombre de préamplificateurs et d'amplificateurs prétendus d'exception. L'écoute est tout simplement somptueuse.

Dynamique : L'analyse magistrale et la cohérence absolue du couple Boulder s'accompagnent d'une exceptionnelle facilité à reproduire les transitoires de tous niveaux et de toutes intentions. Le velours de l'enveloppe tonale n'exclut aucunement la fulgurance des accélérations ou la capacité à l'exploration abyssale du message quand il s'agit de traiter une note du démarrage jusqu'à l'extinction. Les impacts de boule frappant la grosse caisse sur The Drifter par Massala s'établissent avec la rapidité de l'éclair dans des claquements foudroyants d'énergie. Que vous écoutiez en sourdine ou à un niveau intolérable n'y change rien, les Boulder envoient la musique sans l'ombre d'un début de soupçon de distorsion. Attention aux enceintes malingres qui risquent de ne pas en sortir indemnes parce qu'une telle qualité de restitution sur ce genre de musique vous donne sim-

plement envie de pousser le volume... Et lorsque ces claquement démarrent puis s'éteignent, les notes s'établissent puis font silence avec une acuité et une lisibilité étonnante des diverses vibrations de la peau dont on évalue assez précisément les dimensions. On ressent physiquement qu'elle se déforme sous le poids des frappes. Cette impression n'a jamais été aussi audible qu'avec le 1110 et le 1160 capables de maintenir une hallucinante précision harmonique sur une plage dynamique subjective quasi illimitée. Quel que soit le volume d'écoute, les électroniques maintiennent le même degré de précision dans leur analyse de la trame musicale. La répartition de la dynamique s'avère identique sur toute la bande audible à très bas comme à très fort niveau, aucune trace de compression ou d'expansion ne dénature l'expressivité du message. Cette toute première écoute à domicile d'un ensemble Boulder nous éclaire sur la réputation acquise par les produits marque depuis des années : des monstres de musicalité.

Scène sonore : Les circuits audio symétriques structurés en configuration double mono tout comme les alimentations surdimensionnées et double mono également au sein de ces deux électroniques sont les atouts maîtres et majeurs de leur comportement sonore. Ils confèrent aux deux électroniques non seulement une qualité de timbres et une maîtrise dynamique proprement inhabituelles mais portent également leurs fruits au niveau de la séparation des canaux, de la véracité et de l'ampleur de la scène sonore qu'ils installent dans l'espace. Nos pistes

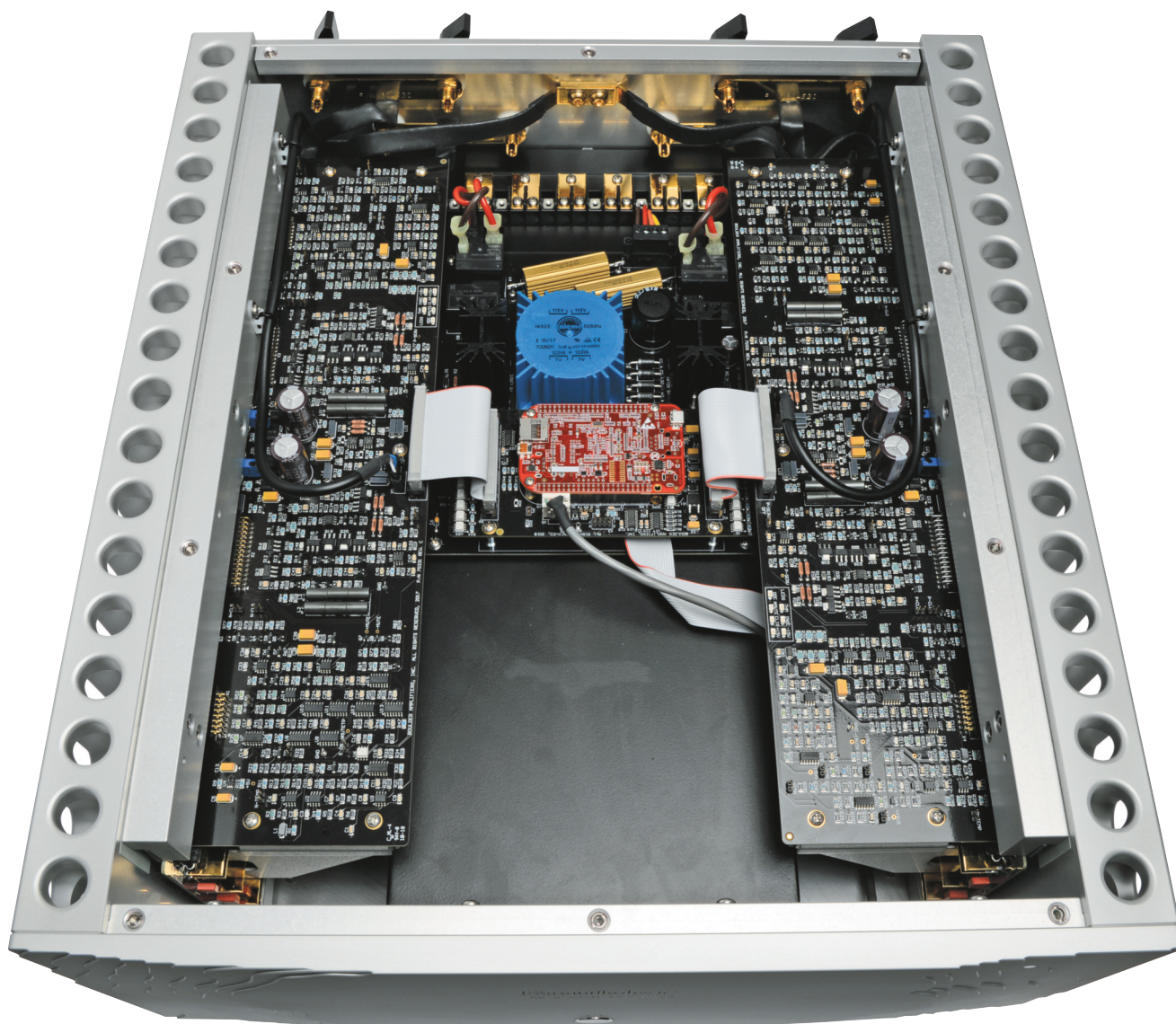
EXCEPTION

BOULDER 1110 & 1160

repères s'épanouissent vraiment plus avec le duo Boulder qui fait ressurgir bruits et ambiances d'une manière bien plus holographique et bien plus palpable qu'à l'accoutumée. Sur la piste Dans le Vent qui Va par Souchon et Voulzy, l'atmosphère live du concert resplendit d'un réalisme saisissant grâce à la lecture des plus infimes détails de la prise de sons et des bruits d'ambiance. La voix des deux chanteurs n'a jamais été aussi bien reproduite qu'avec le 1110 et le 1160, on les voit littéralement sur la scène devant soi en 3D. Sur la piste Julsang de la Cantate Domino tirée du fameux CD Proprius (streaming Tidal, format 16/44), la note grave délivrée par le gros tuyau de l'orgue suivie quelques secondes plus

tard de la partition de la soprano virtuellement placée en léger retrait devant l'auditeur matérialisent le volume du lieu de la performance. La grande diversité du contenu harmonique des diverses réflexions introduites par l'architecture de l'église insufflé une présence hallucinante à la restitution. Nous sommes en présence d'appareils absolument uniques qui poussent la crédibilité de ce qu'on entend bien au-delà de ce que la plupart des électroniques de très haut de gamme sont capables de proposer. Les performances sonores des Boulder sont d'une neutralité et d'une transparence prodigieuses qui désintègrent, qui pulvérisent les clichés habituels liés aux technologies et autres classe d'amplification mises en

La conception double mono apparaît par la présence des deux cartes analogiques qui traitent le signal d'entrée. Le capot noir au centre abrite les deux transformateurs d'alimentation. La carte rouge est celle de l'interface numérique Boulder Net.



E X C E P T I O N

BOULDER 1110 & 1160

œuvre. La question ne se pose plus tant la véracité du message s'impose d'elle-même. L'insertion du préamplificateur 1110 en amont du 1160 conforte l'idée de l'importance d'un excellent préamplificateur en tête de système. Avec seulement 100 ohms et une grosse dizaine de volts disponibles en sortie, il valide la théorie selon laquelle une adaptation d'impédance optimisée entre maillons garantit un transfert optimal du signal. Après l'écoute d'un tel système, impossible d'en douter.

Rapport qualité sur prix :

Si la réputation de Boulder en termes de musicalité atteint des sommets, il est tout aussi vrai que le barème des prix des électroniques n'est pas mal non plus. La série 1100 à laquelle appartiennent le pré-ampli 1110 et le bloc stéréo 1160 n'est que la gamme intermédiaire du catalogue. Certes les prix sont eux aussi intermédiaires mais ils piquent tout de même. Même en décidant d'y aller progressivement et d'acquérir l'un puis l'autre séparément, il vous faudra déboursier un peu plus de 27000 euros pour le sublime préampli et à peine plus de 36000 euros pour l'atomique amplificateur. N'importe quel système de haute tenue bénéficiera de l'apport qualitatif d'un Boulder 1110 ou 1160. Pour ceux qui ont vraiment des moyens et qui sont prêts à investir 64000

euros, le remplacement de leurs électroniques par le couple Boulder sera une expérience qu'ils ne regretteront pas. Et pour très longtemps d'autant plus que le raccordement au Boulder Net permettra une mise à jour en temps réel des logiciels de gestion internes.

VERDICT

Sous les noms de code 1110 et 1160 se dissimulent deux des meilleures électroniques actuelles de la planète. Fabriquées avec un soin proprement hallucinant, ces Boulder hors normes embarquent des solutions propriétaires directement issues des modèles amiraux de la marque. Insérés dans n'importe quel système, le 1110 et le 1160 en transcenderont le potentiel émotionnel en réduisant l'écart qui sépare le virtuel de la réalité. Ils ne sont pas franchement donnés et de ce fait ne concerneront qu'une frange particulièrement aisée de mélomanes. Malheureusement, c'est le prix à payer pour un bouquet aussi exclusif et aussi exceptionnel de performances. Sommet musical !

Dominique Mafrand

TRIMBRES	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
DYNAMIQUE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
SCENE SONORE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
QUALITE/PRIX	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

SYSTEME D'ECOUTE

Électroniques
Mac Book Air
et Audirvana 3.2
Totaldac d1-direct
Câbles
Legato (USB)
Esprit
(mod XLR et HP)
Nodal Audio
(barrette
et secteur)
Enceintes
PMC MB2i

FICHE TECHNIQUE

Origine : États-Unis

Prix : 27500 euros (1110),

36500 euros (1160)

Préampli 1110

Dimensions : 457 x 146 x 389 mm

Poids : 22,2 kg

Réponse en fréquence : 0,02 Hz – 250 kHz à -3 dB

Distorsion : < 0,0015% (2V, 20 Hz à 20 kHz)

Entrées : 4 XLR (100 K, 6 V max)

Sorties : 3 XLR (100 ohms, 14 V max)

Bloc stéréo 1160

Dimensions : 457 x 236 x 565 mm

Poids : 61,2 kg

Puissance nominale :

2 x 300W sous 8 ohms (2 x 1200 W sous 2 ohms en pointe)

Réponse en fréquence :

0,015 Hz – 200 kHz à -3 dB

Distorsion : < 0,004% (8 ohms, 2 x 300 W)

Entrées : 1 RCA (200 K)

Sorties : 4 paires de fiches HP isolées

