AMPLI BRYSTON 3B PRO



N° DE SERIE FRANCE : 35128
Importateur : Aleph
Prix indicatif : 8 750 F

L'amplificateur Bryston 3B Pro fait partie de la nouvelle génération des amplificateurs Bryston comprenant les modèles 2B et 4B.

Ces amplificateurs ont été unanimement appréciés par les critiques internationaux pour leur exceptionnel comportement musical sur n'importe quel type de charge.

Sans dévoiler la conclusion, le 3B Pro constitue à nos oreilles une amélioration dans le rendu tonal et dans la capacité dynamique possible à partir d'un amplificateur de 2 x 100 W.

Le 3B Pro se présente de manière classique sans aucun artifice superfétatoire tel que VU mètres, indicateurs crêtes, etc.

La face avant est aux vraies normes rack 19'' professionnel avec des évidements pour placer les tiges filletées de maintien. De larges poignées chromées facilitent le transport des quelques 18 kg de pure électronique.

Par rapport au 3B on remarquera que le logo de la marque couvre toute la façade en acier anodisé noir mat. Un simple bouton poussoir et trois voyants placés symétriquement occupent cette même face avant.

Les indicateurs lumineux révèlent la mise sous tension de l'amplificateur ainsi que le déclenchement des sécurités.

Les radiateurs sont placés de part et d'autre du robuste coffret en tôle d'acier de 2 mm d'épaisseur.

Malgré une structure extérieure monolithique, on est en fait en présence de deux amplis monos totalement indépendants. Cette configuration rappelle celle que l'on trouvait sur les amplis Marantz modèle 15 il y a une dizaine d'années.

Point n'est besoin d'être expert pour constater la dimension généreuse des deux alimentations totalement indépendantes qui évite les formes de distorsion d'enveloppes dues à l'interréaction des alimentations des deux canaux sur un amplificateur à une seule alimentation. Cela est particulièrement sensible sur les attaques instrumentales ainsi que sur la séparation correcte de l'image stéréophonique.

Avec deux alimentations indépendantes, l'effet stéréophonique est plus marqué et les détails qui donnent l'impression de profondeur dans les plans sonores ne sont pas estompés.

Les circuits du Bryston 3B ont été conçus en étudiant différentes configurations d'étages d'entrées et d'étages de sorties afin d'obtenir le minimum de distorsion en absence de boucle de contreréaction. Cette configuration trouvée, le taux de contreréaction

appliqué est extrêmement modéré pour obtenir une plus grande bande passante et une légère diminution du taux de distorsion par harmoniques.

Afin de ne pas compromettre la réponse transitoire, les ingénieurs de Bryston ont utilisé dans leurs circuits des transistors dans tous les étages à temps de commutation ultra rapide en conjugaison avec des techniques sophistiquées de compensation pour maintenir une très large bande passante et une vitesse de montée supérieure à 60 V par µs soit deux à dix fois plus importante que sur l'amplificateur de type conventionnel.

Toujours dans le souci de réduire toutes les formes complexes d'interréaction entre la charge et les circuits de l'amplificateur, les circuits de protection ont été étudiés pour que leur action ne se déclenche qu'en présence des « véritables cas » de surcharges. Pour cela le seuil de déclenchement des circuits de protection est placé à la limite supérieure de l'écrêtage et ne tient pas compte des rotations de phase provoquées par des charges réactives. Seul un excès de courant aux bornes des sorties haut-parleurs est instantanément détecté. Ce principe évite les limitations qui se traduisent par un tassement de dynamique propre à de nombreux circuits de protection.

Bien que de conception classique, circuit travaillant en classe AB, le Bryston 3B Pro bénéficie de nombreux points de détails particuliers au niveau de chaque étage, des détails de conception qui, additionnés, font la différence par rapport à d'autres amplificateurs de même configuration.



Mesures

Aux mesures classiques sur charge résistive, en régime permanent le Bryston 3B Pro est absolument irréprochable.

Les taux de distorsion relevés à différentes puissances et fréquences sont tout à fait académiques. On notera cependant, qu'à très faible puissance les taux de distorsion ne se relèvent pas de manière significative, ce qui laisse augurer une absence de distorsion de croisement ainsi qu'un bon réglage du courant de repos.

Pour les taux de distorsion par intermodulation, les valeurs sont pratiquement non mesurables car trop proches des performances (pourtant fabuleuses du générateur incorporé au distorsiomètre Sound Technology).

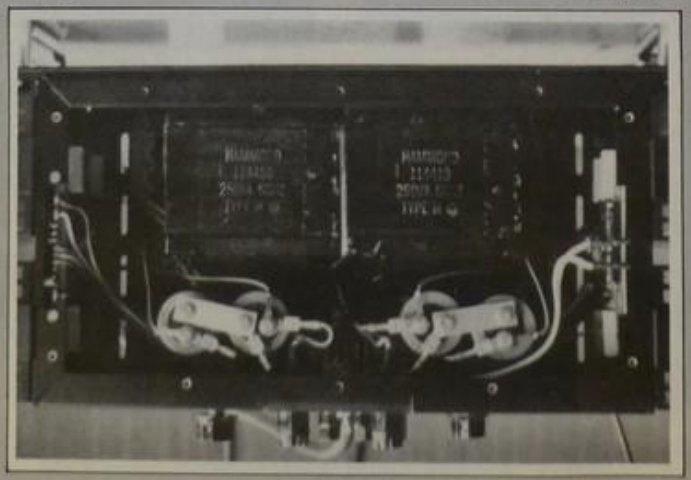
Le temps de montée de 4 µs est en correspondance avec une bande passante qui s'étend jusqu'à 100 000 Hz à - 1 dB.

La réponse sur signal carré est parfaite sans aucun dépassement visible avec, en particulier, des plateaux parfaitement horizontaux même à 40 Hz en relation avec une bande passante qui descend légèrement en dessous de 1 Hz sans affaiblissement, même en puissance.

Autre intéressante performance, les excellents taux de diaphonie entre voies qui reflètent la conception excellente des alimenations séparées et du câblage.

Sur charge complexe, le profil des spectres de distorsion par harmoniques varie dans de faibles proportions. Cela tendrait à prouver que le Bryston 3B Pro est assez insensible aux charges qu'on lui associe.

C'est une caractéristique importante qui évite bien de désagréables surprises avec certaines enceintes réputées excellentes mais dont les associations sont difficiles à réaliser correctement.



Ecoute

Toutes les critiques sont unanimes à louer les amplificateurs Bryston dans le registre grave et extrême grave.

Autant que l'on puisse faire confiance à la mémoire auditive nous pensons que le 3B Pro est encore plus précis, plus nerveux et plus délié dans ce registre que ses prédécesseurs. Ses prouesses dans ce registre ont de quoi satisfaire les hifistes les plus pointilleux et les professionnels en écoute de monitoring.

Cette assise sonore remarquable n'est pas au détriment des autres parties du spectre. Dans le bas-médium l'aération est meilleure et la profondeur des plans encore plus accentuée sans ajouter des pseudo-réverbérations.

D'autres amplificateurs

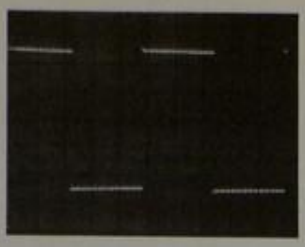
peuvent paraître entre 200 et 1 000 Hz plus « mœlleux ou plus euphorique ». Le Bryston 3B se contente de reproduire avec une extrême exactitude les sources qui lui sont proposées. Il faut cependant remarquer, et cela n'est certainement pas une utopie d'oreilles abusées par certains propos hifistes avantgardistes, que ces performances sont obtenues après un léger temps de chauffe (mise sous tension d'un quart d'heure environ). On se rend compte en particulier de petits changements dans la douceur du médium et dans la focalisation des plans sonores.

Sur les voix, le timbre est parfaitement respecté avec une dynamique qui apparaît sans limite, tant le message passe naturellement. Dans l'aigu et l'extrême aigu la notion de clarté est ressentie sans insistance d'aucune sorte.

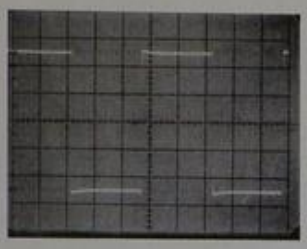
Globalement, l'équilibre tonal, malgré un grave fantastique est parfaitement conservé. Toutes ces qualités se retrouvent sur plusieurs enceintes essayées conjointement.

Le 3B Pro peut couvrir tous les types d'utilisation hifi et professionnel (avec ses entrées doublées cinch et jack 6,35 mm) et les ajustages de niveaux indépendants sur chaque voies. Il remplit sa mission d'amplifier les signaux les plus complexes pratiquement à la perfection quel que soit le type de charge qui lui est associé. Par la qualité des composants et sa conception, sa fiabilité ne peut être mise en doute. Rares sont les amplificateurs où une utillsation bivalente est aussi bien réussie, cela justifie amplement son prix.

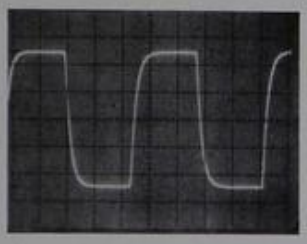
Les oreilles les plus exercées auront bien du mal à le prendre en défaut sur n'importe quel type de musique à condition naturellement de lui associer un système de lecture, un préamplificateur et des enceintes acoustiques qui ne noient pas les détails qu'il est capable d'amplifier.



40 Hz



1 000 Hz



20 000 Hz

Amplificateur Bryston 3B Pro

N° 35128

PUISSANCE

Les deux canaux en service sur charge de 8 ohms à la limite de l'écrêtage à 1000 Hz tension d'alimentation nominale : 215 V	*130 W*	*130 W*

DISTORSIONS

Par harmoniques		
1 W à 40 Hz	*0,020 %*	*0,021 %*
1 W à 1 kHz	*0,022 %*	*0,022 %*
1 W à 20 kHz	*0,026 %*	*0,027 %*
50 W à 40 Hz	*0,0043 %*	*0,0044 %*
50 W à 1 kHz	*0,0044 %*	*0,0045 %*
50 W à 20 kHz	*0,020 %*	*0,021 %*
100 W à 40 Hz	*0,004 %*	*0,004 %*
100 W à 1 kHz	*0,036 %*	*0,0037 %*
100 W à 20 kHz	*0,02 %*	*0,02 %*
Par intermodulation Pour une combinaison de fréquences dans un rapport de 4 à 1 (60 Hz/6666 Hz)		
1 W	*0,0038 %*	*0,0038 %*
50 W	*non mesurable*	*non mesurable*
100 W	*non mesurable*	*non mesurable*

RAPPORT SIGNAL SUR BRUIT

Non pondéré à la puissance nominale	*98 dB*

DIAPHONIE ENTRE VOIES

Pour une tension d'entrée de 1 V	
à 1 kHz	*54,1 dB*
à 10 kHz	*43,7 dB*
à 40 Hz	*54,4 dB*

TEMPS DE MONTEE

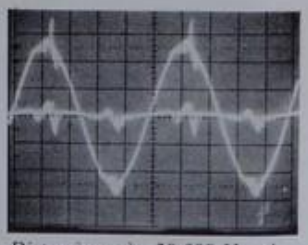
Sur signal carré 1 kHz à 1 W :	*4 µs*



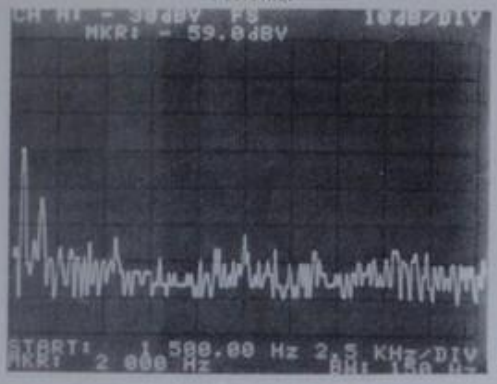
Distorsion à 40 Hz à l'écrêtage



Distorsion à 1 000 Hz à l'écrêtage



Distorsion à 20 000 Hz à l'écrêtage



Spectre de distorsion sur charge résistive à 5 W