

haute fidélité

4 SYSTÈMES CLÉ EN MAIN



REGA
PMC



ACCUSTIC ARTS
ELAC



PASS LABS
PLAYBACK
DESIGNS



ATOLL
FOCAL



AND 5.50€ - DOM 6.90€ - BEL 6.50€ - CH 11F5 - CAN 9.955CA - ESP/ITA/PORTECONT 6.90€ - TOM/5 850CFP

L 15813 - 185 - F: 5,80 €





SYSTEME Pass Labs Playback Designs

Ce système est le plus coûteux et le plus ambitieux de notre dossier. L'acquéreur éventuel en aura d'ailleurs visuellement pour son argent, car la quantité d'éléments mis en œuvre dépasse la moyenne habituelle avec six châssis électroniques et deux enceintes de taille généreuse. La source a été confiée au lecteur Playback Designs MPS-3 que nous avons eu la primeur de tester dans notre numéro de l'hiver dernier. La pré-amplification et l'amplification ont fait appel à des électroniques Pass Labs du meilleur cru, à savoir le préamplificateur XP30, très haut de gamme du constructeur californien et constitué de trois boîtiers, et deux blocs mono XA100.5, modèles travaillant en pure classe A et situés en milieu de la gamme XA.5 déclinée en cinq appareils. Les enceintes sont une nouvelle création Pass Labs baptisée SR2, dont la conception découle des travaux réalisés sur l'étonnante Rushmore. Enfin, le câblage a été confié à des références de chez GutWire, fabricant canadien depuis peu importé en France.

CD PLAYBACK DESIGNS MPS-3



Nous avons découvert la marque Playback Designs grâce au lecteur de CD MPS-3.

L'entreprise a été lancée en 2008 par trois ingénieurs de très haute volée. Andreas Koch, d'abord, cerveau - numérique - de la société, a travaillé notamment pour Studer Revox (première conversion asynchrone jamais réalisée en 1984) et Emmiabs (conception d'algorithmes spécifiques de conversion de fréquence d'échantillonnage). Jonathan Timm traite la partie commerciale et distribution de Playback Designs, et Bert Gerlach est le spécialiste de l'analogique qui conçoit les étages de sortie des appareils.

Le MPS-3 est installé dans un boîtier en aluminium brossé avec une face avant et des flancs - à vagues -. Un double afficheur central à diodes LED et à segments encadre la trappe horizontale de chargement du disque. Le transport Daisy GyrFalcon - Full Metal Loader - est constitué d'un tiroir en aluminium et d'une mécanique installée dans un châssis antivibratoire entièrement en

aluminium lui aussi. Les cinq commandes traditionnelles à poussoir sont situées sur la tranche supérieure de la face avant. Une magnifique télécommande en aluminium reprend l'ensemble de ces commandes. La connectique comporte trois entrées numériques dont une coaxiale S/PDIF, une AES/EBU sur XLR et une USB, et deux sorties analogiques RCA et XLR. La présence d'entrées digitales indique que l'utilisateur va pouvoir utiliser le DAC interne avec des sources externes qui incluent donc l'ordinateur. Et en parlant de DAC, quel DAC que celui proposé au sein du MPS-3 ! En effet, ce circuit ne fait appel qu'à des composants discrets montés en mode différentiel double. En ce qui concerne les entrées numériques, la S/PDIF et la AES/EBU acceptent les formats natifs 24/192, tandis que l'entrée USB traite d'office les datas PCM jusqu'en 24/384 et les datas DSD jusqu'à la fréquence de 6,1 MHz. Il ne faudra pas dégrader une telle qualité par un câble USB médiocre, le Playback ne mérite que le meilleur si on souhaite



en tirer le meilleur. Un filtrage de type apodisant a été mis au point par le constructeur. Ce type de filtre est utilisé pour compenser une partie des résonances (ringing) induites sur le signal par certains filtres « brickwall » (filtrage à pentes très raides) utilisés dans le processus de conversion analogique vers numérique durant l'enregistrement. Au sein du MPS-2, il améliore sensiblement l'opération de suréchantillonnage des signaux 16/44,1 (et 16/48 d'ailleurs) en provenance d'un CD.

FICHE TECHNIQUE

Dimensions :

43,5 x 9,5 x 40,5 cm

Poids : 10 kg

Entrées numériques :

AES/EBU (24/192 kHz)

S/PDIF (24/192 kHz)

USB PCM (24/384 kHz)

USB DSD (6,1 MHz)

Sorties analogiques : RCA

Sorties analogiques

symétriques : XLR





PASS LABS BLOCS



Les blocs XA100.5 sont installés dans des châssis résolument massifs à l'esthétique unique et propre au constructeur. L'amateur averti reconnaîtra au premier coup d'œil la face avant taillée dans plusieurs pièces en aluminium massif particulièrement épais et au centre de laquelle trône un énorme afficheur à aiguille

rétroéclairé d'une lueur bleue et placé au-dessus d'un bouton-poussoir de mise sous tension. Le lecteur aura remarqué que nous n'avons pas utilisé le terme de vumètre car, en réalité, ce galvanomètre indique la valeur du courant de polarisation des étages de sortie. Dès la mise sous tension du bloc, l'aiguille se positionne

à fort niveau. L'aiguille pourra éventuellement dévier de cette position sur les transitoires violentissimes, indiquant que la polarisation en sortie a glissé de la classe A vers la classe AB. Intelligente précaution de l'oncle Nelson afin d'éviter tout

dérapage en distorsion. Chaque flanc du boîtier est équipé d'un dissipateur massif à ailettes obliques (et coupantes...) qui évacueront efficacement les calories des cinq paires de transistors Mos-Fet de puissance en sortie de chaque voie. La connectique placée à l'arrière comporte deux entrées (RCA et XLR) ainsi que deux paires de fiches haut-parleurs d'origine Mundorf, qui faciliteront le passage en bicâblage. On note deux fiches haut-parleurs supplémentaires destinées au « trigger » (allumage à distance par un autre élément raccordé en chaîne). On apprécie par



SS S MONO XA 100.5

ailleurs la présence de deux poignées en face arrière qui permettront de déplacer plus facilement la quarantaine de kilos de l'appareil. Certaines améliorations ont été apportées au XA100 original, elles sont signifiées par le suffixe « 5 ». On trouve donc notamment un filtrage capacitif supérieur en stockage d'énergie (dix-huit condensateurs au total), un transformateur plus puissant et plus silencieux ainsi qu'un découplage passif plus efficace. Mais surtout le taux de distorsion a été réduit et le courant transitoire qu'est capable de délivrer cette version « 5 » est cinq fois supérieur à ce que pouvait fournir la version précédente. Outre la polarisation de tous les étages en pure classe A, le schéma reprend le principe SuSy (pour SyperSymetry)

breveté par le fabricant. Ce circuit met en œuvre une topologie symétrique de deux branches également symétriques et précisément appariées qui travaillent en mode différentiel (le signal de sortie est par conséquent flottant sans liaison avec la masse). Plutôt que de réduire la distorsion et le bruit de chaque branche individuellement, l'idée est de profiter de ce travail en duo différentiel pour naturellement agir sur ces deux paramètres. Par conséquent, le signal apparaît hors phase sur chaque borne de sortie, mais la distorsion et le bruit apparaissent en phase et donc s'annulent. L'implantation interne dévoile une fabrication symétrique, à l'image du circuit. L'énorme

transformateur déverse ses alimentations vers une carte recevant les redresseurs et autres éléments de filtrage et de régulation. La section pré-amplification et driver est confiée à une seconde carte placée au plus près des connecteurs d'entrée et sur laquelle nous trouvons un circuit UGS5.0 (pour Universal Gain Stage version 5), à transistors j-fet en configuration SuSy. Une nappe limande relie celle-ci à l'alimentation et deux autres aux étages de puissance dont les transistors Mos-Fet sont polarisés au niveau de leur grille et de leur source par des jeux de résistances de puissance soudées sur un circuit imprimé.



FICHE TECHNIQUE

Dimensions :

485 x 180 x 485 mm

Poids : 41 kg pièce

Puissance :

100 W sur 8 ohms

200 W sur 4 ohms

Gain : 26 dB

Réponse en fréquence :

1.5 Hz à 100 kHz (-3 dB)

Impédance d'entrée :

300 kilohms symétriques

Dynamique : 155 dB

Distorsion : < 0,01 %

(10 W)

Seuil de bruit : 1 μ V

Consommation

électrique : 270 W





PASS LABS PREAMPLI XP30



à l'arrière avec onze paires de XLR et dix paires de RCA. Les entrées et sorties stéréo sont systématiquement doublées XLR et RCA, soit six entrées, une boucle pour l'enregistrement et le monitoring, ainsi que deux sorties. On note une XLR supplémentaire « Mono ». Quand ces connecteurs relient les deux châssis de pré-amplification (cordon fourni), un signal résultant du mélange des deux canaux est disponible en sortie. Enfin, deux connecteurs multibroches montés en parallèle équipent chaque boîtier audio. Outre celui relié à l'alimentation, le second rend possible le raccordement d'un

autre châssis « audio » (trois par canal au maximum). L'alimentation est double mono avec deux transformateurs toriques capotés et des circuits de redressement, de filtrage et de régulation séparés pour chaque voie. Le signal de volume est issu d'une roue codeuse, suivi d'un étage de traitement avant envoi vers les étages audio. Les entrées et sorties de chaque bloc préampli transitent par des relais. Le signal musical attaque un circuit UGS6 de dernière génération (transistors Mos-Fet des séries ZVN et ZVP) disposant de jumpers de réglage de gain (10, 16 et 26 dB). Le volume est géré électroniquement par un circuit intégré à très faible bruit et très faible distorsion. La plage de réglage évolue depuis -100 dB par saut de 1 dB.

L'appareil est installé dans trois châssis séparés, un pour les alimentations et le contrôle de volume, et deux pour la pré-amplification de chaque canal. Ils sont assemblés à partir de plusieurs plaques d'aluminium brossé avec une face avant massive aux arêtes chanfreinées, et reposent sur des pieds à semelle amortissante. Un afficheur à diodes LED bleues, quatre touches de sélection de fonctions (sourdine, mode mono ou stéréo, choix d'une entrée), le récepteur infrarouge pour la télécommande (qui gère la balance et le mode « bypass » de l'entrée 6) et une molette de volume habillent la face avant du boîtier d'alimentation et de contrôle de volume. L'arrière propose une paire de fiches haut-parleurs pour le « trigger » (mise sous tension à distance) et deux connecteurs multibroches d'où débouchent les signaux d'alimentation et de contrôle de volume destinés aux deux autres châssis. Ces derniers ne dévient en tout et pour tout qu'un petit bouton de réglage de la sensibilité d'entrée. En revanche, le spectacle se situe

FICHE TECHNIQUE

Dimensions :

432 x 102 x 305 mm

Réponse en fréquence :

2 Hz à 60 kHz à -3 dB

Distorsion : < 0,02 %
(20 Hz à 20 kHz, stéréo)

Gain : -90 dB à 10 dB

Rapport signal sur bruit :
< -110 dB (5 V en sortie)

Entrées :

6 RCA et 6 XLR (ligne)

1 RCA et 1 XLR
(monitoring)

Sorties : 2 RCA et 2 XLR
(output master et slave),
1 XLR (enregistrement),
1 XLR mono (avec cordon
de liaison entre châssis)



PASS LABS ENCEINTE SR2



FICHE TECHNIQUE

Dimensions :
419 x 1 090 x 610 mm
Réponse en fréquence :
35 Hz - 20 kHz à ± 3 dB
Impédance nominale :
6 ohms
Sensibilité :
86 dB/W/m

Nelson Pass est réputé dans la communauté audiophile pour son exceptionnelle inventivité et pour ses schémas électroniques à l'origine de plusieurs dépôts de brevets. Mais on oublie très souvent le fait qu'il a été employé dans sa jeunesse par le fabricant d'enceintes acoustiques ESS à peu près au même moment qu'un certain Oskar Heil, le célèbre Dr Heil. Celui-ci était alors en charge du développement des haut-parleurs (et inventa le fameux tweeter AMT) pendant que Nelson Pass dirigeait les études et la conception des filtres. Ceci pour rappeler que notre homme était déjà tombé dans la marmite de l'enceinte acoustique dès son jeune âge... La SR2 et sa grande sœur la SR1 sont les dernières propositions de Pass Labs en termes d'enceintes acoustiques de très haut de gamme. Ces « Son of Rushmore » (allusion à la première enceinte mise au point par Pass Labs, la Rushmore, modèle à quatre voies actives et amplificateurs en classe A) bénéficient d'une mise au point très minutieuse à partir de composants triés sur le volet sans être pour autant exotiques. La SR2 est une généreuse colonne trois voies chargée en bass-reflex dans le grave avec évent débouchant à l'arrière. L'abnénérisme réalisé en

médium très épais reçoit des flancs légèrement galbés et plaqués d'essence de bois véritable. Le profil est fuyant avec une face arrière plus étroite que le baffle support chanfreiné latéralement pour limiter les effets de bords. Le bloc repose sur des pointes ajustables en hauteur. Un boomer de 26 cm à longue



excursion est norvégien, c'est un SEAS de la série Excel à membrane en papier enduite de Nextel. Cette matière développée initialement par la société 3M pour la NASA possède des propriétés amortissantes, mécaniques et antistatiques très intéressantes. Le médium est traité par un traducteur SEAS de 18 cm de même conception, et l'aigu est confié à un tweeter à dôme souple de 29 mm en Sonomex traité au Nextel et mû par un système magnétique HEXADYM breveté, à six aimants néodyme placés

autour la bobine. Le filtre ne met en œuvre que des composants approuvés techniquement et musicalement. La section grave, d'une part, et celle de médium et d'aigu, d'autre part, débouchent chacune sur un bornier avec liaisons filaires fournies pour le mono-câblage. Le grave et l'aigu peuvent être ajustés en niveau par le biais de deux molettes placées près des bornes, dans une fourchette de ± 1 dB autour d'une valeur initiale 0 dB.



ÉCOUTE DU SYSTÈME

Pass Labs Playback Designs



Les premières mesures de musique révèlent un ensemble au caractère généreux et souple. L'écoute enveloppe l'auditeur par sa douceur générale, du grave à l'aigu. Non pas que la restitution manque de détails, bien au contraire, mais ceux-ci sont distillés sans une once d'agressivité, sans aucune sensation d'urgence. Le grave est plein et très matériel. Certains le trouveront peut-être un peu chaud, un brin rond, mais le registre conserve beaucoup d'aplomb quels que soient la demande en courant et le niveau d'écoute. L'extrême grave paraît en revanche un peu écourté (accompagnement à l'orgue un peu en retrait sur la piste « Julsang », CD Cantate Domino), mais on ne se sent pas frustré outre mesure. Le médium apparaît en revanche dans toute sa splendeur, ou plutôt dans toutes ses splendeurs. Les timbres dévalent non seulement des couleurs extrêmement chatoyantes, mais impriment au message une épaisseur, une chair, une texture tout à fait remarquable. On pénètre dans un monde sonore de réalisme quasi impressionniste que très peu d'électroniques à transistors savent véhiculer. La définition est superbe (introduction orchestrale de la Marche de Radetzky de Johann Strauss) avec une quantité de détails harmoniques et une lisibilité étonnante qui permettent de mieux scruter la performance en termes de localisation des sources, de détournage des notes, d'ouverture spatiale. La restitution est très vivace, très raffinée, très documentée sans pour autant en faire plus qu'il n'en faut. On peut écouter cet ensemble américain à très bas comme à très fort niveau sans qu'il ne faille à traiter le signal avec précision et délicatesse. Les écarts dynamiques ne sont ni gommés ni muselés et permettent d'apprécier toute la teneur émotionnelle et toute la verve d'une œuvre comme, par exemple, la Ballade n° 1 pour piano de Chopin, quelle que soit la position dans la salle de concert virtuelle. Puisque nous parlons d'ambiance, il est à noter que la scène sonore installée devant l'auditeur

reproduit très précisément celle de la performance en écoute. L'atmosphère émanant du studio d'enregistrement au sein duquel Mstislav Rostropovitch dirige le London Symphony Orchestra sur la Symphonie n° 11 de Chostakovitch ne donne pas lieu à l'ambiguïté. Certes la salle est large et profonde (le déploiement de l'orchestre de gauche à droite est extrêmement précis dans l'espace), mais on sent bien que les murs ne sont pas loins, les réverbérations provoquées par le son des différents instruments restent feutrées, indiquant au passage la présence de correction acoustique sur le lieu. Quand on passe à la piste « live » « Dansons la gigue » de Patricia Barber (CD A Fortnight in France), l'ampleur du spectacle s'épanouit. La diffusion sonore des clusters et des retours de scène positionnent la scène (la vraie) entre les enceintes, les différents bruits d'ambiance (public, musiciens, échos naturels, etc.) traduisent sans équivoque la nature « en public » de l'enregistrement. Le système Pass Playback semble apporter une dimension supplémentaire en crédibilité, car nous nous sommes surpris à suivre du regard certains détails sonores en marge de la prestation musicale (mouvements de doigts sur les cordes des instruments, bruits divers au sein du public).

Verdict

Cet ensemble américain nous a ravis à tous les points de vue. Techniquement parlant, il associe quelques-uns des composants haute-fidélité les plus en vue actuellement et les plus performants au niveau technique. Musicalement, une réelle osmose se crée entre la définition extrêmement poussée du lecteur Playback Designs et la fluidité intemporelle des circuits Pass polarisés en classe A. Les nouvelles enceintes SR2 donnent le change avec une maîtrise remarquable et digne de modèles de haut de gamme. Le prix global – qui n'inclut pas les câbles – en fait un système d'élite pour l'élite. Comme dit la chanson, « Ah si j'étais riche !... ».