

FICHE TECHNIQUE

Origine : États-Unis
Prix : 11 500 euros
Dimensions :
483 x 538 x 193 mm
Poids : 42,2 kg
Réponse en fréquence :
20 Hz - 80 kHz à -6 dB
Puissance nominale :
2 x 60 W / 120 W (8 / 4 ohms)
en classe AB
(en classe A : voir texte)
Impédance d'entrée : 45 K
Facteur
d'amortissement : 150
Distorsion : < 1 %
(1 kHz, pleine puissance)
Entrées : 4 dont 2 RCA
et 2 RCA/XLR
Sorties : 1 RCA/XLR,
2 paires HP

PASS LABS INT-60

Le réunificateur



60

POWER INPUT1 INPUT2

INT-60



Avec l'intégré INT-30A, le constructeur américain Pass Labs avait fait un geste très apprécié vers les audiophiles à la recherche d'une électronique musicale « tout-en-un ». Schéma original, classe A, le compte y était presque. L'arrivée de l'INT-60 plus universel abonde dans le même sens.

Vivre la musique n'est pas incompatible avec le fait de n'avoir qu'un strict minimum d'équipements. Nelson Pass l'a bien compris en développant des amplificateurs intégrés en marge de ses énormes blocs de puissance. Après le populaire INT-30A et son alter ego en classe AB, le INT-150, Pass Labs dévoile ses nouveaux INT-250 et INT-60, modèle que nous avons testé pour vous.

CLASSE A ET CLASSE AB

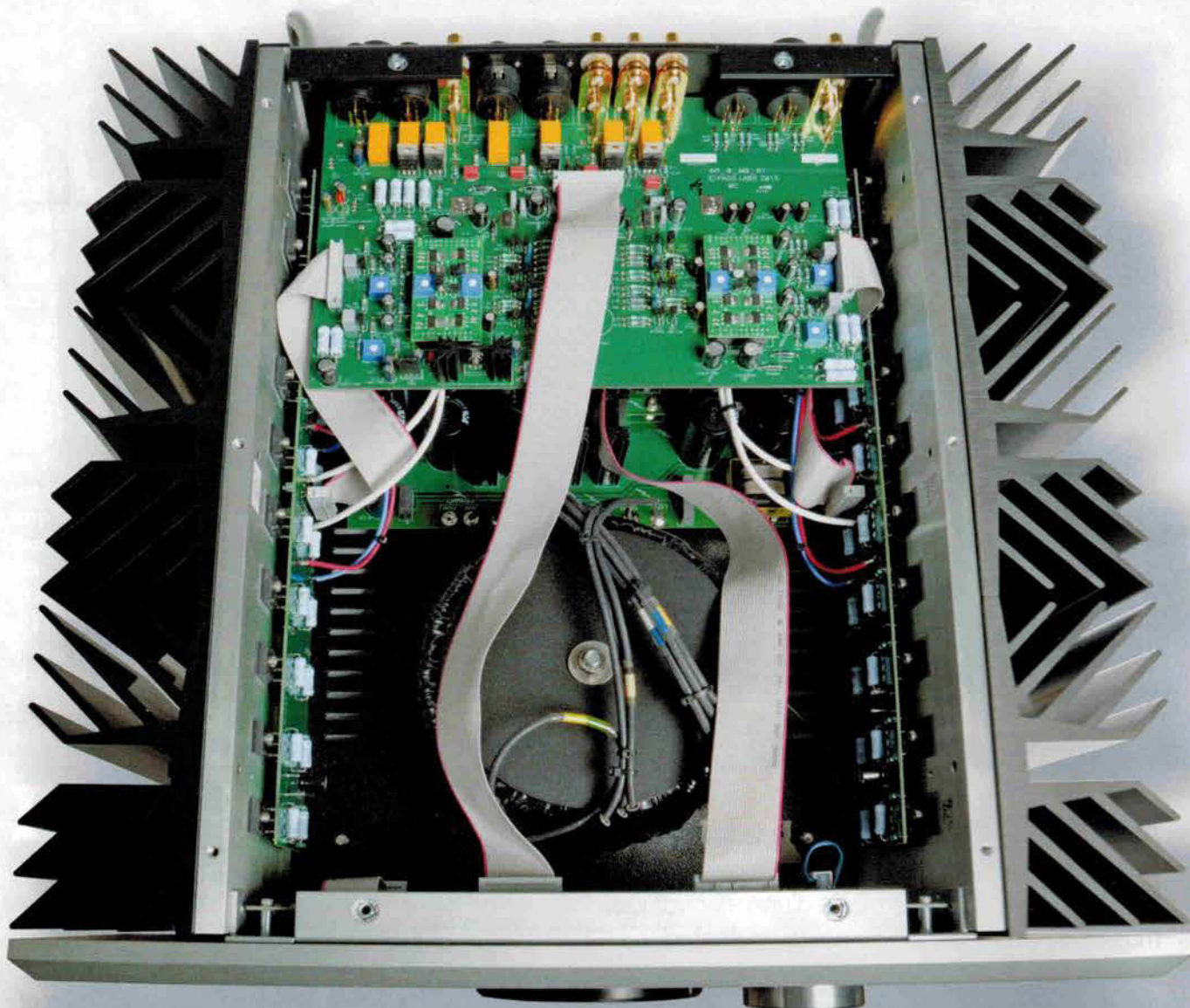
On ne peut s'empêcher d'évoquer l'INT-30A en découvrant l'INT-60.

En effet l'INT30A était une déclinaison au format « intégré » du bloc de puissance XA30.5 avec sélecteur de sources, contrôle de volume et télécommande. Le concept a été repris pour l'INT-60 dont l'origine n'est autre que le bloc de puissance XA60.8. Le schéma n'est pas littéralement identique à celui du bloc mono puisque l'INT-60 embarque un amplificateur stéréo construit à partir de l'architecture mono du XA60.8. Il est annoncé pour délivrer 60 W par canal en classe AB alors que le bloc mono produit 60 W en pure classe A avec deux fois plus de transistors. L'étage de sortie du INT-60

Les nouveaux intégrés Pass Labs INT-250 et INT-60, celui de notre banc d'essai, sont équipés du galvanomètre de la série Point 8. La photo de page de gauche montre les ailettes des dissipateurs, l'épaisseur de l'aluminium permet d'évaluer l'efficacité de ceux-ci. Ce gabarit de radiateurs s'imposait vu la polarisation à forte dose de classe A.

a donc subi une réduction de son courant de polarisation qui travaille tout de même en classe A jusqu'à une grosse vingtaine de watts (30 W en pointe) avant de glisser en classe AB. Le schéma à trois étages et couplage direct (sans condensateur de liaison) reste le même, étage d'entrée, étage de gain en tension et étage de puissance. Le premier est bâti autour de transistors Toshiba N.O.S (New Old Stock) de différentes technologies, avec des j-fet appariés en tête, des cascodes de bipolaires et des Mos-Fet en source commune. Le second est polarisé à fort courant pour diminuer le taux de distorsion et créer un driver solide pour l'étage de sortie constitué de 20 transistors Mos-Fet de type IRFP. Le nouveau circuit de préamplification développé par Wayne Colburn intègre un réglage de volume suivi d'un étage de gain de 6 dB à très haute impédance d'entrée grâce à l'adoption de transistors j-fet. Le taux de distorsion du contrôle de

PASS LABS INT-60



niveau ainsi configuré est inférieur à 0,001 %. Quant au taux de distorsion global de l'INT-60, il est légèrement supérieur à celui du bloc mono XA60.8. Maintenant, si l'on considère la distorsion que vont introduire un préampli et les câbles de modulation en amont du bloc, on peut tabler sur le fait que la distorsion résultante entre les deux configurations est similaire.

CONSTRUCTION A L'AMERICAINE

L'INT-60 est logé dans un châssis fidèle à la tradition Pass. Le berceau principal en épaisse tôle en acier est

flanqué de deux énormes dissipateurs, chacun constitué de trois radiateurs à ailettes en aluminium où sont plaqués les transistors de puissance. La face avant en aluminium massif reçoit un galvanomètre central rétroéclairé en bleu une fois l'appareil sous tension, comme tous les appareils de la série Point 8. Il indique le courant de polarisation. Un afficheur à diodes à segments indique le niveau de volume réglable sur 63 pas de 1 dB par la molette de droite. Six poussoirs complètent les commandes frontales (mise sous tension, sélection des sources par relais et mise en sourdine « mute »)

L'implantation des composants est double mono, facilement visible sur la carte supérieure de préamplification. Notez les étages d'entrée montés sur des petites cartes enfichées. Le transformateur torique « plombe » le poids de l'intégré.

dupliquées par une télécommande en aluminium. La connectique arrière de haute qualité est exclusivement analogique, elle inclut des fiches haut-parleurs Furutech isolées. Deux poignées à l'arrière aident au transport des 43 kg de l'appareil principalement lesté par son énorme transformateur torique Plitron d'alimentation. L'implantation sur deux étages se divise entre la carte en fond de châssis, avec les composants de redressement, de filtrage et de régulation, et la carte audio au-dessus avec tous les composants des étages d'entrée et de gain en tension.

FABRICATION ET ECOUTE

Construction : Sorte de mix esthétique entre l'INT-30A et la série Point 8, le nouvel intégré INT-60 conserve les attributs visuels des créations du constructeur californien. Devant un Pass Labs, on ne se pose pas la question de savoir si l'appareil est fragile ou s'il est fiable. Ça respire le robuste, l'électronique semble conçue pour le bûcheron mélomane. Trêve de plaisanterie, la construction est de grande qualité et le choix des matériaux inspire immédiatement la confiance.

Composants : L'intérieur de l'INT-60 reprend la disposition traditionnelle des électroniques Pass Labs. Le schéma tiré de celui du bloc XA60.8 n'est autre que le célèbre schéma à trois étages profondément ancrés en classe A, tout au moins sur la plage de puissance balayée durant la plupart des écoutes. La simplicité (relative) reste le maître mot de cette topologie qui a toutefois nécessité des moyens techniques conséquents pour un fonctionnement optimal. Rien qu'à voir la taille du transformateur ou la quantité de transistors de puissance utilisée pour délivrer 60 W en classe AB dont plus de 20 en classe A, la confiance s'installe.

Grave : On ressent assez rapidement les bienfaits apportés à l'écoute par le schéma inspiré des électroniques de la série 8. Il y a bien longtemps que nous avons testé l'intégré INT-30A, un must sonore du constructeur, mais nous ne nous rappelons pas un grave aussi sec, aussi articulé et aussi ferme que celui servi par l'INT-60. Pourtant nous sommes restés la plupart du temps dans les clous de la classe A, une classe d'amplification pas forcément réputée pour la tenue de son grave. L'INT-60 progresse sur ce point par rapport à l'INT-30A un peu plus emphatique dans les premières octaves. Les timbales de la *Symphonie n° 11* de Chostakovitch ont résonné avec une vigueur et une rigueur très au-delà du satisfaisant, avec une bonne résolu-

tion sur les contours de notes.

L'extrême grave légèrement en retrait abonde dans le sens d'un registre mieux maîtrisé.

Médium : On retrouve sur ce critère l'excellence de la polarisation en classe A en général et l'excellence sonore d'un Pass Labs en particulier. La justesse, la véracité des timbres ne peut être prise raisonnablement en défaut avec l'INT-60. Si tant est que vous lui raccordez une source de qualité en amont, l'écoute devient franchement excitante. Et l'on s'aperçoit que l'intégré a un sens du suivi mélodique et du phrasé assez rare. Le développement des notes est d'une fluidité remarquable qui permet de parfaitement apprécier le lien qui les unit et donc leur cortège ininterrompu, silences compris, tout au long de la partition. Les extinctions détaillées sont le signe d'une grande cohérence harmonique. Nous ne nous attendions pas à autant de délicatesse avec une telle batterie de transistors en sortie. Respect !

Aigu : Nous avons raccordé l'INT-60 aux enceintes B&W 802D3 pour ce test afin de bien mettre en évidence les qualités et les éventuels défauts de l'intégré passé à la loupe du dôme britannique en diamant. À niveau d'écoute domestique,

l'aigu du Pass fait dans la dentelle, dans la transparence. Il est l'exacte continuité d'un médium vif et très documenté en informations. Les différentes percussions en cuivre de « Moonlight on Spring River » par Zhao Cong ne tarissent pas de détails aux couleurs tonales très réalistes. La montée franche du volume sonore (au-delà du fameux niveau « réaliste ») réduit quelque peu l'aération du message et introduit une légère matité dans le rendu du registre. Pourtant, malgré un niveau proche de l'insupportable, aucune dureté ni trace d'agressivité ne viennent détériorer la cohérence d'ensemble. Ça « Pass » sans casser.

Dynamique : On sait à quel point l'alimentation et sa structure sont fondamentales dans les performances mesurables et audibles d'une électronique. Pass Labs n'a jamais fait l'impasse sur ce point même sur ses appareils de petite puissance comme l'INT-60. Nous avons sollicité l'intégré sur la piste « Dis-le » par Baz-Baz et les impacts de baguettes sur les toms auquel s'ajoute une redoutable ligne de basse ne l'ont pas fait trembler outre



PASS LABS INT-60

mesure. C'est très percutant, très persuasif, avec une excellente sensation d'énergie instantanée. L'étendue dynamique sur les signaux de faible amplitude révèle une remarquable crédibilité dans le médium aigu.

Attaque de note : Un schéma en liaison directe à très peu d'étages, d'une part, et une alimentation à gros réservoir capacitif, d'autre part, sont des arguments techniques jouant en faveur de la bonne réactivité d'une électronique. L'intégré INT-60 répond à ces deux critères et a démontré effectivement une nervosité de bon aloi sur tous les types de musique que nous avons écoutés. La complexité de la *Symphonie n° 11* de Chostakovitch est très bien décryptée et restituée par l'appareil. Les archers glissant sur les cordes des violons au sein de l'orchestre produisent des sonorités parfaitement distinctes et sans amalgame tonal. De la pâte feuilletée plutôt que de la pâte brisée, dirait un pâtisier... Si les violoncelles ne manquent pas d'ampleur, ils apparaissent en revanche un peu moins structurés physiquement que les violons.

Scène sonore : Belle présentation spatiale que celle proposée par l'intégré américain. La définition poussée permet d'apprécier les nombreux détails sonores qui émaillent chaque partition, détails indispensables à la mise en place d'un décor sonore en phase avec l'enregistrement.

L'espace réverbérant de l'Oscarskyrkan de Stockholm (CD *Cantate Domino*) est restitué avec un réel effet de spatialisation lorsque la soprano Marianne Mellnäs entame le *Julsang* d'Adolphe Adam. Les dimensions virtuelles que projette l'INT-60 devant l'auditeur sont incontestablement crédibles.

Transparence : Nos différentes sessions d'écoute ont mis en évidence les très nombreuses qualités de restitution de l'INT-60. Citons notamment un médium très riche et très charnel, une aptitude rare à dévoiler le legato entre les notes d'une œuvre, et une excellente capacité à focaliser les sources dans la scène sonore. Par rapport à l'INT-30A et son rendu délicieusement chaleureux, la grande précision d'analyse de l'INT-60 le transporte vers plus de définition, vers plus de rigueur, vers plus de neutralité.

Rapport qualité sur prix : Certains constructeurs comme Pass Labs persèverent dans la recherche du meilleur rendu sonore uniquement sur le terrain de l'analogique pur et dur. Le catalogue du fabricant parle de lui-même. Des électroniques de pré- et d'amplification, des enceintes mais zéro numérique. Donc on ne

Les deux poignées en face arrière permettent le déplacement des 43 kg de l'intégré avec un peu plus de facilité... Les fiches HP sont de provenance Furutech. Les petits straps placés dans les connecteurs XLR sont indispensables quand on travaille en liaison asymétrique.

pouvait pas s'attendre à autre chose que des entrées et des sorties analogiques sur l'INT-60. Ce que propose l'appareil est plus en relation avec l'originalité du schéma, la qualité de construction et la musicalité de haut niveau.

VERDICT

Hautement musical et bien fabriqué, le nouvel intégré Pass Labs INT-60 crée une très intéressante passerelle entre plusieurs mondes. Celui du mélomane à la recherche des sensations du concert, celui du technicien pour qui l'originalité d'un schéma rend un appareil « forcément » musical, et celui du passionné d'écoute réaliste à domicile en manque d'espace. Trois quêtes, trois exigences auxquelles l'INT-60 est capable d'apporter une vraie réponse. Nous avons vraiment apprécié.

Dominique Mafrand

CONSTRUCTION	■■■■■■■■■■
COMPOSANTS	■■■■■■■■■■
GRAVE	■■■■■■■■■■
MEDIUM	■■■■■■■■■■
AIGU	■■■■■■■■■■
DYNAMIQUE	■■■■■■■■■■
ATTAQUE DE NOTE	■■■■■■■■■■
SCENE SONORE	■■■■■■■■■■
TRANSPARENCE	■■■■■■■■■■
QUALITE/PRIX	■■■■■■■■■■

SYSTEME D'ECOUTE

Electroniques :
Lecteur CD Nagra CDP (drive)
Totaldac d1-dual
Enceintes : PEL Alycastre
et B&W 802 D3
Câbles : Absolute Créations In-Tim
(AES/EBU et mod XLR)
Jorma Design n° 2
et AC In-Tim (HP)
Gigawatt et VDH (secteur)

