



débutant
amateur
confirmé
pro
studio

Audio Design Pro Trio Club

robuste et musical

La marque Audio Design Pro propose une large gamme de sonorisations compactes, un domaine où la bataille des prix fait rage. Le système Trio Club n'est pas un produit parachuté de nulle part, mais conçu par une société italienne trentenaire.

caractéristiques

Produit : Trio Club
Site : www.audiodesignpro.it/professional-sound/home
Contact France :
o.gataleta@gmail.com
Prix TTC : 880 €
Accessoires fournis
2 trépieds télescopiques
(supports satellites)
au standard 35 mm



figure 1

Le caisson de grave compact, et son embase 35 mm sur le dessus.

La société Audio Design Pro a débuté son activité en fabriquant des haut-parleurs d'auto-radio avant de bifurquer vers la sonorisation. Cette firme italienne s'est distinguée en remportant le prix de l'innovation du CES de Las Vegas en 2000, et un

autre prix, en Europe, cette fois, attribué par l'EISA, en 2009, pour un caisson de graves. La gamme de sonorisations portables, bien étoffée, commence avec un modèle triphonique (ou 2.1, si vous préférez), un caisson de graves actif et de deux

satellites, que l'on peut monter sur une paire de trépieds fournis, répondant à l'habituel standard des tubes de 35 mm de diamètre. Il ne restera plus qu'à ajouter une paire de câbles entre caisson et satellites, sans parler d'un mélangeur de quelques entrées, voire une console de mixage plus complète, afin d'obtenir un système de sonorisation à la fois puissant et compact, la grande tendance du moment, qui simplifie autant l'installation que l'exploitation.

Le caisson de graves Stage Pro W10

Plutôt compact, avec ses 43 x 39 x 39 cm, pour 32 kg, ce caisson, réalisé en épaisse médite à haute densité (du bois aggloméré fortement compressé) est doté de solides poignées encastrées, facilitant le transport et l'installation. Il abrite, une fois n'est pas coutume, un boomer de 10 pouces, soit 25,4 cm de diamètre. Sa membrane, en fibres de cellulose renforcées, est maintenue en place par une suspension périphérique en matériau synthétique souple en demi-rouleau positif (forme convexe). La compliance de l'ensemble, parfaitement optimisée, s'adapte parfaitement au type de charge acoustique choisie par le constructeur (figure 1).

Ce système bass réflex à décompression laminaire se situe sur le baffle, juste sous le boomer. Ainsi l'on gagne quelques dB dans le bas du spectre, en adoucissant la pente en fin de bande passante (fréquence de coupure basse) du haut-parleur de



figure 2

Le tableau de bord, avec les fréquences de coupure variables de 50 à 260 Hz

10 pouces installé dans sa charge acoustique accordée. Le niveau et la consistance du registre grave sont satisfaisants, dans le sens où l'excursion de la membrane, qui se maintient à des valeurs raisonnables, compense le diamètre moyen du transducteur, sans générer de distorsion gênante, même à fort volume. La bobine du boomer de 50 mm de diamètre baigne dans le champ magnétique élevé de l'entrefer. Le saladier est maintenu au baffle au moyen de huit vis, ce qui n'est pas superflu!

L'électronique

Visiblement attaché à la qualité sonore, Audio Design Pro a choisi des amplificateurs polarisés en classe AB. Le rendement énergétique ne saurait se comparer à celui rencontré sur les amplificateurs en classe D, moins prompts à s'échauffer. Ceux intégrés au Trio Club diffusent des calories évacuées au moyen d'un ventilateur fixé au dos du caisson et dont le rôle est de pulser l'air chaud vers l'extérieur. Un amplificateur de 250 watts RMS alimente l'unique boomer, tandis qu'une paire de modules de puissance (125 watts RMS par canal) se consacre aux satellites. Ce choix de type d'amplificateur se comprend, même si la classe D entre directement en concurrence avec la classe AB, plus conventionnelle.

Les pointilleux diront qu'elle fait preuve de plus de musicalité que la plus récente (classe D), ce qui est vrai! Il suffit d'écouter un enregistrement en stéréo de phase (un couple de microphones, par exemple, dans une prise de son d'un orchestre acoustique) pour s'apercevoir que les amplificateurs en classe D ne respectent pas encore très bien la restitution en 3D du son, le mur arrière de la salle de concert (sur l'enregistrement) ayant tendance à se rapprocher de l'auditeur, et ce, de manière flagrante. On pourrait réaliser des écoutes en aveugle et aboutir à tous les coups à ce constat.

Cette remarque permet d'illustrer les différences de comportement entre ces différents types d'amplificateurs. Mais dans le domaine de la petite sonorisation, on n'écoute pas les moindres détails de réverbération de salle d'un enregistrement ainsi diffusé: on attend une pression acoustique élevée, une bande passante la plus large possible, tout comme la diffusion, et le respect de la dynamique.

Le caisson s'ajuste en niveau et en fréquence de coupure haute, entre 50 Hz et 260 Hz. Pourquoi une plage si large? Dans un système en 2.1 on évitera de dépasser 100 Hz, fréquence à laquelle le signal est suffisamment omnidirectionnel en raison de sa longueur d'onde, pour garder la meilleure cohérence possible. Un inverseur de phase permet de se tirer de ce mauvais pas.

Chaque satellite dispose d'un ajustement de niveau, d'un réglage de la fréquence de coupure basse pour un bon raccordement avec le caisson de graves, et d'un potentiomètre de tonalité centré sur les aigus, sur une plage de ± 15 dB. En cas de larsen, le fait d'intervenir rapidement sur les tonalités évitera bien des désagréments (figure 2). La connectique se limite au nécessaire: une IEC pour le secteur, une paire de XLR pour l'entrée ligne stéréo et une paire de Neutrik Speakon pour les sorties de puissance à destination des satellites.

Les satellites Stage Pro 65FR

De dimensions compactes, (20 x 19 x 27 cm pour 4 kg), les satellites présentent une section trapézoïdale, afin de casser les ondes stationnaires à l'intérieur du coffret. Ces enceintes passives adoptent une structure en bass reflex, puisque l'on remarque la présence d'un petit évent logé sur la partie supérieure droite du baffle. Juste à côté, se trouve un tweeter à dôme de 30 mm, doté d'une large bobine de 28 mm, et protégé par une grille métallique spécifique. Une

autre grille, bien plus épaisse, fixée par huit vis sur les flancs, protège les deux transducteurs (figure 3).

Le haut-parleur de 6,5 pouces (16,5 cm) de diamètre à membrane synthétique (une sorte de bextrène), solidaire d'une bobine de 32 mm de diamètre, encaisse de fortes puissances, afin d'obtenir une pression acoustique maximale de 120 dB SPL.

Grâce à sa conception aboutie et au concours du bass reflex, la fréquence de coupure basse atteint les 80 Hz à -3 dB. On veillera donc à régler les trois fréquences de transition des filtres actifs à 100 Hz, pour les raisons évoquées dans le paragraphe précédent. Au-delà de 6 kHz, le tweeter prend le relais, à la suite d'un filtre passif à la pente de 12 dB par octave. Les liaisons filaires, non fournies, respectent la nouvelle norme des connecteurs à verrouillage Speakon, spécialement conçus pour les branchements entre amplificateurs et enceintes acoustiques passives.

Qu'on se le dise: dans ce domaine précis, les connexions par Jacks, non seulement c'est fini, mais en plus, c'est interdit! On attend l'extension de cette norme de connectique aux enceintes d'amplificateurs de guitare électrique.

Le son!

La réponse dans le grave étonne par sa dynamique, son caractère percutant quand il le faut, et sa définition: Audio Design Pro sait concevoir des haut-parleurs performants! On retrouve ce même niveau de qualité sur les satellites, convaincants, musicaux et bénéficiant une tenue en puissance remarquable. Si tout tweeter à dôme est plus directif qu'un modèle à compression et à pavillon, les deux 30 mm d'Audio Design Pro font preuve d'une bonne diffusion. **Philippe David**



figure 3

L'un des satellites à deux voies et sa grille de protection des transducteurs.

pour

- ▲ Compacité
- ▲ Puissance totale
- ▲ Qualité sonore
- ▲ Rapport qualité/prix

contre

- ▼ Pas de chaînage de plusieurs ensembles
- ▼ Comme sur tout système en 2.1, éviter de dépasser 100 Hz pour le caisson

en résumé

Cette sonorisation de dimensions réduites délivre une puissance confortable et une bonne pression acoustique, tout en conservant une excellente musicalité, ce qui explique en bonne partie son succès, sans oublier le prix "étudié". On en a pour son argent! Pratique à installer et simple à exploiter, L'Audio Design Trio Club convient à de très nombreuses situations: orchestre, DJ...

aller plus loin...

Présentation sur le site du constructeur :

- www.audiodesignpro.it/Apps/WebObjects/AudioDesign.woa/wa/viewProduct?id=1265&lang=eng