

## Enceinte active line-array vertical, haute puissance, 2 x 8", aimants neodyme, processeur CORE, noire

Référence : AX-AX800ANE0

Marque : Axiom



### Description

#### DESCRIPTION

Le AX800A NEO est un élément de line array amplifié, compact et léger, qui offre une qualité sonore exceptionnelle, une grande polyvalence et une utilisation intuitive, le tout dans un coffret moulé au design organique. Conçu pour une large gamme d'applications sonores en intérieur comme en extérieur, ainsi que pour de nombreuses installations fixes, il garantit des performances remarquables dans tous les environnements. Pour étendre la réponse dans les basses fréquences, le AX800A NEO peut être associé au SW1800AV2 – un subwoofer double 18" compact et léger – ou au SW218XAV2 pour une extension LF renforcée, selon un ratio recommandé de 4:1. D'autres configurations de subwoofers peuvent également être recommandées selon les besoins du projet, avec les conseils de l'équipe technico-commerciale d'Axiom.

#### TRANSDUCTEURS

La plage de fréquences élevées du AX800A NEO est reproduite par un moteur à compression à diaphragme en titane à faible distorsion avec un aimant en néodyme et une bobine mobile enroulée sur le bord, chargé par un guide d'ondes en ligne de transmission acoustique offrant des hautes fréquences détaillées et naturelles. Le diaphragme exceptionnellement léger bénéficie d'une résonance mécanique très faible en dehors de la bande passante, permettant ainsi la mise en œuvre d'un point de coupure relativement bas à 900Hz.

Les deux woofers de 8" en néodyme utilisés pour la reproduction des médiums-graves sont équipés de cônes très légers pour assurer une réponse rapide aux fréquences basses et médiums-graves. Ils sont chargés par un nouveau design aérodynamique de ligne de transmission qui permet une reproduction propre des médiums-graves, un comportement cardioïde naturel, et contribue au refroidissement ventilé de l'étage d'amplification. La charge de la ligne de transmission minimise les résonances de l'enceinte et élimine le son "boxy" des médiums-graves souvent obtenu avec les enceintes bass-reflex régulières.

#### CONCEPT DU SYSTÈME ET PERFORMANCES SONORES

Le AX800A NEO offre une approche simple mais innovante de la conception des éléments de line array. Le concept simple de la configuration symétrique WTW des unités motrices est mis en œuvre efficacement pour minimiser les effets des phénomènes de faisceau potentiels provenant des woofers autour de la fréquence de coupure.

L'orientation et la séparation précise des woofers minimisent également les effets d'interférence entre eux, tandis que l'utilisation d'un filtre mécanique-acoustique en polyuréthane réduit davantage les faisceaux de la gamme médium.

L'approche du filtre de croisement est basée sur une technique de "Puissance Constante". Grâce à une combinaison de phase particulière entre les deux voies autour de la fréquence de coupure, cette approche est capable de fournir une couverture horizontale très stable et une image sonore hors axe très stable, tout en minimisant les effets indésirables autour de la fréquence de coupure. L'application supplémentaire de techniques de linéarisation de phase, combinée au filtre de croisement à puissance constante, produit une réponse en phase linéaire et une réponse temporelle cohérente. Cela permet une perception naturelle des instruments acoustiques et des voix, et une profondeur améliorée de l'image sonore.

#### CONSTRUCTION

L'enceinte en deux parties du AX800A NEO est fabriquée en polypropylène structurellement rigide, avec des nervures internes pour éliminer complètement les résonances du boîtier, offrant ainsi une charge arrière précise en ligne de transmission aux deux woofers de 8" sans besoin de panneaux internes supplémentaires. Cette construction donne une enceinte très solide, légère et acoustiquement neutre et permet l'intégration complète du matériel de suspension, facilitant le transport et l'utilisation, tout en offrant une bonne protection contre les conditions environnementales difficiles. La position du module d'amplification entre les sorties des deux conduits arrière fournit un niveau supplémentaire de refroidissement.

#### AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Le AX800A NEO est alimenté par un amplificateur de puissance de classe D extrêmement compact et léger avec SMPS et PFC. La technologie innovante utilisée pour ces amplificateurs offre des performances haut de gamme, telles qu'une définition sonore supérieure à toute fréquence audio, une dynamique très élevée même pour les signaux de faible niveau, et une très faible distorsion même à puissance maximale.

La dernière génération de l'alimentation PFC compacte avec sélecteur automatique de tension secteur pour une utilisation mondiale garantit fiabilité et cohérence dans toutes les conditions de fonctionnement, avec une efficacité très élevée et une faible consommation d'énergie.

La puissance de sortie est optimisée spécifiquement pour les unités motrices pour un transfert de puissance efficace, avec la section basse fréquence produisant 800 watts tandis que 400 watts sont disponibles pour le moteur à compression haute fréquence. Les connexions d'entrée et de liaison se font via des connecteurs XLR équilibrés à 3 broches, et un interrupteur de levée de terre est fourni pour un fonctionnement sans bourdonnement. L'alimentation secteur est connectée par un Neutrik PowerCON verrouillable, et un connecteur Power Out permet de relier l'alimentation secteur à d'autres enceintes AX800A NEO.

#### TRAITEMENT DU SIGNAL

Le traitement du système est basé sur la nouvelle plate-forme DSP CORE2 conçue par les laboratoires de R&D de PROEL utilisant l'un des dispositifs DSP SHARC les plus avancés disponibles pour les applications audio. Elle dispose d'une résolution flottante de 40 bits et de convertisseurs AD/DA de 24 bits de haute qualité pour une parfaite intégrité du signal, une plage dynamique supérieure à 110dB et des performances sonores supérieures. Grâce à sa puissance de traitement massive, la plate-forme CORE est capable de fournir les algorithmes les plus sophistiqués pour le traitement des haut-parleurs, y compris les filtres FIR à phase linéaire, ainsi que des capacités complètes de contrôle et de mise en réseau à distance.

Le logiciel de contrôle PRONET AX, fonctionnant sur un protocole de réseau fiable basé sur CANBUS, offre une interface intuitive pour le contrôle à distance de tout le système audio via les connecteurs etherCON RJ45 du panneau arrière, avec la possibilité d'égaliser et de retarder les appareils individuels, ainsi que de définir des paramètres de protection des haut-parleurs et de surveiller l'état de l'amplificateur.

Quatre préréglages DSP d'usine sont fournis lorsque les enceintes AX800A NEO ne sont pas connectées à un réseau et permettent une configuration rapide et simple : Standard, pour une utilisation générale de arrays jusqu'à quatre enceintes ; Long Throw, pour des arrays plus longs nécessitant une projection supplémentaire à distance ; Downfill / Single Box, pour des applications de proximité telles que les remplissages de bord de scène et sous les grands line arrays comme downfills ; et Utilisateur, permettant de concevoir des paramètres personnalisés dans PRONET et de les rappeler pour des situations spécifiques hors ligne.

#### MATÉRIEL DE SUSPENSION

Le AX800A NEO dispose de matériel de suspension intégré faisant partie intégrante du boîtier, offrant une suspension rapide et intuitive à partir d'un seul point de vol dans des applications mobiles ou fixes, ainsi qu'une excellente capacité de charge. Il se compose d'un système de suspension avant construit à partir de deux structures de liaison rapide en aluminium, connectées en haut aux barres de vol KPTAX800 ou KPTAX800L avec des goupilles de verrouillage rapide, et en bas au prochain boîtier avec des goupilles de verrouillage rapide. Les barres de vol KPTAX800 et KPTAX800L peuvent supporter respectivement une colonne de jusqu'à 4 ou 12 enceintes en utilisant un seul point de suspension. Les angles entre les boîtiers sont réglés par les liens arrière du boîtier par incréments de 0,5° de 0° à 7,5°. En utilisant l'adaptateur de poteau KPAX8, jusqu'à 2 enceintes peuvent être installées sur un poteau de haut-parleur.

#### Points clés

- Élément de line array alimenté à deux voies
- Boîtier moulé compact et léger
- Configuration des haut-parleurs WTW
- Double woofers en néodyme de 8", moteur à compression HF de 1,4" en néodyme
- Moteur à compression de haute qualité, faible distorsion, grand format avec diaphragme en titane et nouveau design de suspension
- Filtre acoustique pour une couverture horizontale large et stable de 100°
- Design de charge arrière en ligne de transmission aérodynamique résultant en une reproduction propre des médiums-graves, un comportement cardioïde naturel et un refroidissement ventilé de l'étage d'amplification
- Dispositif de formation d'onde de projection HF en ligne de transmission au son naturel
- Traitement CORE2 en virgule flottante de 40 bits avec contrôle à distance PRONET AX
- Filtres FIR à phase linéaire
- Préréglages optimisés pour arrays
- Module d'amplification de classe D avec SMPS et PFC
- Système de suspension facile à utiliser

## Caractéristiques techniques

Caractéristique	Valeur
Principe acoustique du système	Élément de line-array Ligne de transmission courte Chargement arrière LF Ligne de transmission acoustique Guide d'ondes HF
Réponse en fréquence ( $\pm 3$ dB)	85 Hz – 16,8 kHz (processé)
Angle de couverture horizontal	Moyenne de 100°, 1 kHz à 12,5 kHz (-6 dB)
Angle de couverture vertical	Moyenne de 10°, 1 kHz à 12,5 kHz (-6 dB)
SPL maximal à 1 m	133,5 dB
Transducteurs basse fréquence	Deux woofers en néodyme de 8 pouces (200 mm), bobine mobile de 2 pouces (38 mm), 8 $\Omega$ chacun, en parallèle
Transducteurs haute fréquence	Un haut-parleur en néodyme de 1,4 pouce, bobine mobile à enroulement excentrique de 2,5 pouces (64 mm), membrane en titane, 8 $\Omega$
Impédance d'entrée	20 k $\Omega$ symétrique, 10 k $\Omega$ asymétrique
Sensibilité d'entrée	+4 dBu / 1,25 V
Traitement du signal	Traitement CORE2, DSP SHARC 40 bits à virgule flottante, convertisseurs AD/DA 24 bits
Commandes à accès direct	4 pré-réglages (Standard/Long Throw/Down Fill-Single Box, User), terminaison réseau, liaison GND
Commandes à distance	Logiciel de contrôle PRONET
Protocole réseau	CANBUS
Type d'amplificateur	Classe D avec SMPS
Puissance de sortie	800 W + 400 W
Plage de tension secteur (V~)	100 - 240V 50/60Hz avec PFC
Connecteurs IN/OUT	Neutrik XLR-M / XLR-F
Connecteurs réseau IN/OUT	ETHERCON®(NE8FAV)
Connecteur d'entrée secteur	PowerCon® (NAC3MPA)
Connecteur de liaison secteur	PowerCon® (NAC3MPB)
Refroidissement	Ventilateur CC à vitesse variable
Largeur	600 mm (23,60")
Hauteur	265,5 mm (10,45")
Profondeur	516 mm (20,30")
Matériau du boîtier	Polypropylène
Suspension avant	Aluminium Structure Fast Link
Suspension arrière	Acier haute résistance avec goupille rapide ?
Poids net	22,5 kg (49,6 lb)