



Studio C100



Le préamplificateur STUDIO C100 embarque notre célèbre technologie HDCA développée pour nos circuits d'amplification les plus avancés à ce jour. Utilisant les dernières connaissances révolutionnaires sur le comportement des transistors à grande vitesse, les nouvelles conceptions exclusives d'Eamlab s'attaquent aux limites historiques de la linéarité des étages d'amplification en concevant des produits à faible taux de distorsion à des niveaux jusqu'alors impossibles à atteindre. Ces dispositifs et une nouvelle famille de composants passifs personnalisés utilisés dans la nouvelle génération d'étages d'entrée à grande vitesse et à bande passante étendue, permettent d'obtenir des performances sans précédent.

Après des années d'expérimentation, nous avons vérifié et étudié les distorsions fugaces de "mémoire" des signaux que l'on trouve dans certains dispositifs à semi-conducteurs et qui sont appelées "queues thermiques". Ces non-linéarités se produisent à grande vitesse dans les commutations des transistors, lors du changement du comportement de la jonction consécutif aux variations de température des cycles échauffement/refroidissement. Cette modification du comportement de commutation du semi-conducteur affecte la linéarité du circuit amplificateur jusqu'à ce que le dispositif se remette du chauffage transitoire. Cette distorsion de "mémoire thermique" est depuis longtemps un phénomène reconnu dans les circuits amplificateurs RF et micro-ondes de haute technologie, mais elle est ignorée dans l'audio conventionnel. Ces petites distorsions problématiques des transistors qui compromettent la linéarité du signal et l'établissement transitoire sont cependant perceptibles dans les amplificateurs de haute résolution. Après avoir isolé et observé ces distorsions dans nos circuits d'attaque de haut niveau, nous avons cherché à les éliminer en concevant des semi-conducteurs spécifiques qui ne modifient pas leur linéarité dans des conditions de signaux transitoires. Les résultats de ce développement sont des circuits amplificateurs les plus performants jamais conçus et leur application avec succès et pour la première fois des avantages de cette nouvelle voie à l'amplification de basse fréquence.

TOPOLOGIE DU CIRCUIT

Construit avec des circuits symétriques de l'entrée à la sortie, chaque canal est alimenté séparément et toutes les alimentations sont stabilisées et filtrées de manière optimale.

La technologie SMD du PCB permet un rejet élevé des vibrations induites par des causes externes avec une réduction considérable des effets de microphonie. Le résultat est un plus grand nombre de détails et une meilleure focalisation de la scène sonore et des instruments.

Les transformateurs sont également imbibés de résine pour minimiser l'induction magnétique dans les circuits d'amplification délicats, au bénéfice du contraste sonore et de la réduction du bruit.

Dans notre approche de l'étage phono symétrique natif, les signaux asymétriques des entrées RCA sont également convertis en interne. Les modules HDCA se chargent de cette tâche délicate, augmentant le facteur de crête dynamique de près de 3 db par rapport aux préamplificateurs traditionnels.

le contrôle du volume est confié à une section numérique qui gère deux processeurs, un par canal pour ne pas déroger à l'architecture double mono, logés dans un boîtier céramique où se trouve un réseau de résistances permettant la variation de l'amplitude du signal. Le signal d'entrée et de sortie reste analogique et seul le contrôle du sweepper travaille dans le domaine numérique.

Les bruits de froissement gênants présents dans tout potentiomètre traditionnel ont ainsi été définitivement éliminés, au profit de la précision de l'amplitude du signal, libre de toute perturbation et durablement immunisé.

CONNEXIONS D'ENTRÉE

- 1 symétrique sur prises XLR
- 4 asymétriques sur prises RCA
- 1 sortie de déclenchement 12 V
- 1 prise d'alimentation VDE 10 A

CONNEXIONS DE SORTIE

- 1 symétrique sur prises XLR
- 1 asymétrique sur prises RCA
- 1 sortie DIRECT

ÉTAGE D'ENTRÉE ET DE SORTIE

Le module HDCA version 3 est la premier niveau de l'interface avec l'amplificateur réel et traite les signaux symétriques et asymétriques. Une attention particulière a été apportée à cette section car elle constitue la première étape pour atteindre une performance sonore parfaite. Pour cette section également, les alimentations sont séparées et stabilisées. De plus, les modules HDCA sont interchangeables et évolutifs pour de futures nouvelles versions, permettant ainsi d'avoir un appareil à jour des nouvelles technologies d'enregistrement et de reproduction du son.

AFFICHEUR DE FAÇADE : écran oled angulaire à haut contraste

CONSTRUCTION MÉCANIQUE

Châssis en acier de 12 mm renforcé par des nervures aux points critiques pour minimiser les vibrations. Le panneau frontal est en aluminium de 10 mm traité anticorrosion.

FINITION

Châssis et panneau avant peints avec des polymères spéciaux résistant à la chaleur et aux rayures.



CARACTÉRISTIQUES

Entrées :

1 symétrique sur XLR

4 asymétriques sur RCA (CD/MM/TUNER/AUX1)

Sorties :

1 symétrique sur XLR

1 asymétrique sur RCA

1 sortie Directe / Enregistrement

Distorsion harmonique totale : < 0,003 % sur sortie XLR de 20 Hz à 20 kHz

Réponse en fréquence : 5 Hz à 120 kHz \pm 0,5 dB

Impédance d'entrée : 47 kohms sur XLR ; 22 kohms sur RCA

Tension d'entrée maximale : 4 V sur XLR ; 2,8 V sur RCA

Contrôle du gain : 0dB / +10 dB / + 20 dB / - 10 dB / - 20 dB / - 26 dB

Tension de sortie maximale : 10 V sur XLR ; 5 V sur RCA

Rapport signal/bruit : > 110 dB (A)

Dimensions (LxHxP) : 42 x 8,5 x 33 cm

Poids : 10 kg

