

BLUETUBE

Préampli 2 canaux microphone/instrument



MODE D'EMPLOI



© 2004, PreSonus Audio Electronics, Incorporated.
Tous droits réservés.

Garantie limitée de PreSonus

Pour des informations sur la garantie applicable, veuillez vous référer au distributeur pour la France :

Arbiter France
28, avenue de la Marne
47500 La Baule
www.arbiterfrance.com

PreSonus Audio Electronics, Inc.
7257 Florida Blvd.
Baton Rouge, LA 70806
www.presonus.com

1 Vue d'ensemble

- 1.1 Introduction
- 1.2 Caractéristiques

2 Commandes et connexions

- 2.1 Organisation basique de la face avant
- 2.2 Section préamplificateur
- 2.3 Organisation basique de la face arrière

3 Fonctionnement

- 3.1 Microphones dynamiques
- 3.2 Microphones à alimentation fantôme
- 3.3 Entrée instrument
- 3.4 Quelques remarques sur les lampes

4 Technique

- 4.1 Caractéristiques techniques

1.1 INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le préamplificateur pour micro/instrument Dual Path deux canaux BLUETUBE DP PreSonus. Ce préampli a été conçu à base de composants dernier cri pour offrir un son clair comme le cristal durant un temps infini. Le BLUETUBE DP est une unité au son et à la valeur exceptionnels. Nous vous encourageons à nous contacter pour toute question ou commentaire concernant votre équipement PreSonus. PreSonus Audio Electronics est engagé dans une amélioration constante de ses produits et nous apprécions grandement vos suggestions. Nous pensons que la meilleure façon d'atteindre notre but d'une amélioration constante des produits est d'écouter les véritables *experts*, c'est-à-dire nos précieux clients. Nous apprécions le soutien que vous nous témoignez au travers de l'achat de ce produit.

Portez une grande attention à la façon dont vous branchez votre BLUETUBE DP à votre système. Une mise à la terre incorrecte est la cause la plus fréquente des problèmes de bruit en application "live" comme en studio. Nous vous suggérons d'utiliser ce manuel pour vous familiariser avec les fonctionnalités, applications et procédures de connexion correctes de votre BLUETUBE DP avant d'essayer de le brancher à votre système.

Bonne chance et appréciez votre BLUETUBE DP !

1.2 CARACTÉRISTIQUES

Ci-dessous sont résumées les caractéristiques de votre BLUETUBE DP :

- **Étage de gain Dual Path.** Chaque canal de votre BLUETUBE DP contient à la fois un étage préampli à transistor et un étage préampli à lampe, permettant le fonctionnement avec transistor et avec lampe. L'emploi de composants discrets dans l'étage de préampli assure

des performances à bruit ultra faible et un large contrôle de dynamique. Cela donne au BLUETUBE DP la possibilité d'amplifier votre signal sans accroître le bruit de fond indésirable.

- **Alimentation fantôme.** Chaque canal de votre BLUETUBE DP dispose d'une alimentation fantôme 48 V. Quand le commutateur d'alimentation fantôme est enclenché sur l'un ou l'autre des canaux, l'alimentation est fournie à valeur constante sur ce canal. Cela assure des performances optimales de vos microphones à condensateur et garantit que le signal soit exempt de distorsion due à une alimentation insuffisante.
- **Inversion de polarité.** Un inverseur de polarité est prévu sur chaque canal. Ce commutateur permet à l'utilisateur d'inverser la polarité d'un microphone s'il constate une annulation de phase lors de l'emploi de microphones identiques à proximité l'un de l'autre. L'inverseur de polarité compense également les diversités de branchement des connecteurs XLR qui entraînent des inversions de brochage.
- **Atténuateur -20 dB.** Un atténuateur -20 dB est disponible sur chaque canal pour réduire le niveau du signal entrant. Cet atténuateur fournit un signal plus facilement gérable à partir d'appareils à haut niveau de sortie, ce qui donne à l'opérateur un plus grand contrôle sur le signal entrant et un moindre risque de saturer l'entrée et par conséquent d'entraîner de la distorsion.
- **Filtre 80 Hz.** Un filtre anti-grondement est disponible pour éliminer le bruit de basse fréquence. Cela vous permet de grandement réduire le bruit de fond comme celui des climatisations ou le bruit du vent par simple commutation d'un bouton sans affecter les fréquences utiles.

- **Entrée micro/instrument.** Chaque canal du BLUETUBE DP a un connecteur Neutrik mixte indépendant (XLR / jack 6,35 mm) à l'arrière du châssis pour recevoir le connecteur XLR d'un microphone ou le jack 6,35 mm d'un instrument.
- **Tube Drive.** Le BLUETUBE DP possède un potentiomètre Tube Drive sur chaque canal pour contrôler la quantité de saturation fournie par la lampe 12AX7. De plus hauts niveaux de saturation de lampe donnent au signal une plus grande chaleur et un son plus riche. Cela fonctionne aussi bien sur les micros que sur les instruments.

2.1 ORGANISATION BASIQUE DE LA FACE AVANT



La face avant du BLUETUBE DP possède des VU-mètres analogiques pour les canaux 1 et 2 respectivement à l'extrême gauche et à l'extrême droite, afin de mesurer le niveau d'entrée. VU signifie "volume unit" (unité de volume) et c'est une mesure moyenne du niveau du signal entrant. Cela signifie que toutes les transitoires ne sont pas indiquées par le VU-mètre.

Les deux canaux de préampli contiennent :

- Commutateur +48 V
- Inverseur de polarité
- Atténuateur -20 dB
- Filtre 80 Hz
- Commande de gain (0 à 54 dB)
- Commande Tube Drive (0 à 100 %)

2.2 SECTION PRÉAMPLIFICATEUR

L'alimentation fantôme est disponible sur chaque entrée de canal du BLUETUBE DP. Les 48 volts sont fournis au moyen du connecteur XLR pour les micros à condensateur et tout autre appareil nécessitant une alimentation continue au travers de l'entrée XLR. Cette alimentation est fournie à niveau constant, permettant l'emploi des deux entrées simultanément.

Broche 1	masse
Broche 2	+48 V
Broche 3	+48 V

Câblage du connecteur XLR pour l'alimentation fantôme

Inverseur de polarité. Cela permet à l'utilisateur d'inverser la polarité du connecteur XLR en inversant les broches 2 et 3. L'inversion des broches du connecteur XLR peut être nécessaire pour modifier la phase audio de deux microphones identiques en vue de compenser une annulation de phase. Il peut être nécessaire de changer le câblage d'un connecteur XLR pour utiliser efficacement l'alimentation fantôme.

Atténuateur -20 dB. Il procure 20 décibels d'atténuation par simple pression du bouton. C'est une fonction très utile pour rapidement réduire le niveau entrant dans le BLUETUBE DP et ainsi éviter au signal entrant de surmoduler l'entrée (saturer et entraîner de la distorsion). Cela peut être dû à un haut niveau de sortie d'un microphone ou d'un appareil à sortie de niveau ligne. Atténuer l'entrée sert à accroître la "marge" pour l'opérateur.

Gain. Cette commande gère l'ampleur de l'amplification apportée au signal traité par le préamplificateur. Les micros dynamiques et instruments sans préampli nécessitent généralement plus de gain que les micros à condensateur et instruments à préampli intégré (faites attention avec les instruments ayant leur propre préampli intégré de ne pas saturer l'entrée du BLUETUBE DP). S'il vous faut plus de niveau de signal du

préampli pour un niveau d'enregistrement plus élevé ou pour attaquer plus fort l'entrée d'un appareil en aval, monter le gain doit vous fournir tout le signal nécessaire.

Tube Drive. La commande Tube Drive du BLUETUBE DP accroît la quantité de saturation fournie par la lampe 12AX7. La commande Tube Drive peut être activée ou désactivée et l'effet obtenu par cette procédure peut aller du plus subtil au plus extrême, selon le réglage utilisé. Un "réchauffement" du son peut être noté avec des réglages bas de Tube Drive. Cet effet désirable est particulièrement adapté aux microphones et aux basses électriques, donnant un son plus chaud, plus "rond". Un signal saturé peut être obtenu en montant significativement le niveau de la commande Tube Drive. Cette effet de lampe saturée est extrêmement utile pour créer des sons de guitare vintage et est remarquable pour l'emploi avec des harmonicas en vue d'obtenir cet authentique son "Harp Blues" d'harmonica diatonique. Les limites des possibilités de la commande Tube Drive sont les vôtres, celles de votre application et de votre imagination. Faites des essais !

2.3 ORGANISATION BASIQUE DE LA FACE ARRIÈRE



Broche 1	masse
Broche 2	point chaud (+)
Broche 3	point froid (-)

Schéma de câblage pour XLR d'entrée et de sortie

Le **connecteur XLR de sortie** (Output) est servo-symétrisé et fonctionne à +4 dBu.

Pointe	point chaud (+)
Manchon	masse (-)

Schéma de câblage pour jack 6,35 mm 2 points d'entrée et de sortie

Le **connecteur jack 6,35 mm 2 points de sortie** (Output) est asymétrique et fonctionne à -10 dBv.

3.1 MICROPHONES DYNAMIQUES

Les microphones dynamiques sont caractérisés par des niveaux de sortie plus faibles. Par conséquent, il faut plus de gain pour amplifier un microphone dynamique et l'amener au niveau fonctionnel. Occasionnellement, il peut être nécessaire d'activer l'atténuateur -20 dB sur le microphone pour éviter de la distorsion (par exemple quand vous enregistrez une percussion). N'utilisez pas l'alimentation fantôme avec des microphones dynamiques.

3.2 MICROPHONES A ALIMENTATION FANTOME

Les microphones nécessitant une alimentation fantôme comme les microphones à condensateur ont besoin d'une alimentation externe pour pouvoir fonctionner. Ces microphones ont généralement un niveau de sortie beaucoup plus élevé que les microphones dynamiques. Utilisez l'atténuateur -20 dB pour éviter toute distorsion durant l'enregistrement de sources puissantes.

3.3 ENTREE INSTRUMENT

L'entrée instrument est conçue pour recevoir des fiches jack 6,35 mm d'instruments comme des guitares et des basses. L'entrée instrument est un amplificateur à ultra haute impédance conçu pour permettre la captation du plein potentiel audio d'un micro d'instrument acoustique ou électrique. Veillez à ne pas saturer l'entrée avec les préamplificateurs d'instrument.

3.4 QUELQUES REMARQUES SUR LES LAMPES

Le BLUETUBE DP est livré avec une lampe 12AX7 qui correspond aux critères de performance établis pour cette unité ou les dépasse. Nous nous attendons à ce que certains possesseurs de BLUETUBE DP essayent d'autres lampes pour tester les différentes possibilités de performances qu'elles peuvent offrir. Le remplacement de lampe peut facilement s'effectuer en débranchant d'abord l'unité du réseau électrique et en retirant les vis qui maintiennent le dessus du châssis. La lampe est montée transversalement et vous devez prendre soin de correctement aligner les broches de la lampe sur les orifices correspondant dans le réceptacle. Veillez à ce que la lampe soit bien enfoncée dans le réceptacle et replacez le dessus de l'unité avant de la remettre sous tension. N'oubliez pas : la durée de vie et les performances de la lampe sont affectées par la fréquence d'utilisation de celle-ci et l'intensité qui lui est demandée lors de l'utilisation. L'usure peut se manifester par des performances médiocres ou par un effet "microphonique" de la lampe. Le remplacement périodique d'une lampe est recommandé. Les intervalles séparant les remplacements varient grandement avec l'utilisation. Si vous constatez une détérioration de la qualité sonore, alors il est temps de changer la lampe.

Caractéristiques techniques du BLUETUBE DP :

Nombre de canaux	Deux
Performances	
DHT + Bruit (sans pondération)	0,005 % avec Tube Drive à 0 dB 10 % avec Tube Drive à 100 %
Bruit de fond	-94 dBu
Rapport signal/bruit	> 90 dB
Rejet d'alimentation	> 98 dB
Type d'amplificateur	Dual Path
Entrée	
Connecteurs	Neutrik™ mixte
Impédance d'entrée, XLR	1,3 kΩ
Impédance d'entrée, jack 6,35 mm haute impédance	1 MΩ
Sortie	
Impédance de sortie, XLR symétrique	51 Ω
Impédance de sortie, jack 6,35 mm 3 points asymétrique	51 Ω
Commandes de façade	
Tube Drive	0 % - 100 %
Gain	0 dB à +54 dB
Inverseur de polarité	
Atténuateur -20 dB	
Filtre 80 Hz	
Alimentation fantôme +48 V	
Mesure de niveau	
VU-mètre rétroéclairé	-20 dBu à +6 dBu
Alimentation électrique	
Type	Alimentation linéaire
Entrée	CA 16 V/1000 mA
(L'alimentation électrique livrée avec l'unité correspond au pays dans lequel elle a été expédiée)	
Alimentation	16 W
Physiques	
Poids	1,8 kg
Taille	½ rack 1U
Dimensions	20,3 X 12,7 X 4,5 cm
Montage	Tiroir de rack universel
Châssis	Acier
Face avant	Aluminium brossé

Au titre de son engagement pour une amélioration constante, PreSonus Audio Electronics, Inc. se réserve le droit de modifier à tout moment toute caractéristique mentionnée ici sans préavis.