

Mode d'emploi

X-P234

FILTRE ACTIF
2 VOIES / 3 VOIES STÉRÉO
4 VOIES MONO



 **LTO**[®]
www.altoproaudio.com
Version 1.0 Avril 2002
- Français -

AVERTISSEMENTS



Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.



Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi.



Borne de terre

Courant alternatif



Terminal sous tension

ON : appareil sous tension

OFF : Appareil hors-tension. L'interrupteur étant de type unipôle, veillez à bien débrancher le cordon secteur avant toute intervention pour éviter un éventuel choc électrique.

AVERTISSEMENT : cette mention décrit les précautions à prendre pour éviter d'éventuelles blessures à l'utilisateur.

ATTENTION : cette mention décrit les précautions à prendre pour éviter d'endommager votre matériel.

AVERTISSEMENT

• Alimentation

Vérifiez que votre courant secteur correspond bien aux indications de voltages apposées sur l'appareil ou son adaptateur secteur avant toute mise sous tension. Débranchez l'appareil en cas de risque d'orage ou d'inutilisation prolongée.

• Branchements externes

Le branchement au secteur ne doit être réalisé qu'à l'aide d'un cordon serti ou réalisé par un personnel qualifié.

• Ne retirez aucun panneau de protection

Pour éviter tout risque de mise en contact avec des éléments sous tension, ne retirez en aucun cas les éléments de protection quand l'appareil est branché. Une telle opération ne doit être entreprise que par un personnel qualifié. L'appareil ne contient aucun élément pouvant faire l'objet d'un entretien par l'utilisateur

• Fusible

Utilisez exclusivement des fusibles dont les mentions correspondent aux indications fournies avec l'appareil. Avant tout remplacement, veillez à mettre l'appareil hors-tension et à le débrancher du secteur.

• Mise à la terre

Veillez à ce que l'appareil soit bien relié à la terre avant toute mise sous tension. Ne retirez jamais et sous aucun prétexte la sécurité procurée par la mise à la terre, que ce soit de manière interne, externe ou dans le câblage.

• Conditions d'utilisation

Cet appareil ne doit pas être exposé à l'humidité ni à des projections de liquides quels qu'ils soient. Veillez à ne pas entreposer à proximité de liquides susceptibles de se renverser.

Il ne doit pas non plus être exposé à la pluie ou au ruissellement.

N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une eau vive ou courante.

N'installez cet appareil qu'en suivant les consignes du constructeur. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que radiateurs ou appareils susceptibles de chauffer pendant leur utilisation.

Veillez à ne pas obstruer ses orifices de ventilation.

Ne placez aucune flamme vive (chandelières etc.) à proximité de l'appareil.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez ces instructions
- Suivez toutes ces instructions
- Conservez ces instructions
- Tenez compte des avertissements
- N'utilisez que les accessoires préconisés par le constructeur.

• Cordon d'alimentation et prise

Ne supprimez en aucun cas la sécurité offerte par d'éventuelles prises polarisées. Ces prises présentent une broche plus large que l'autre. Les prises avec terre présentent en plus un troisième connecteur. De telles prises sont prévues pour éviter tout choc électrique. Si la prise fournie avec votre appareil ne correspond pas au standard de votre installation, adressez vous à un électricien qualifié pour effectuer une éventuelle modification.

Protégez le cordon d'alimentation contre tout écrasement ou pincement accidentel, en particulier au niveau des prises ou du point de sortie de l'appareil.

• Entretien

En cas d'empoussièrement, vous pouvez nettoyer l'appareil à l'aide d'une bombe dépoussiérante ou d'un chiffon sec. N'utilisez en aucun cas de solvants alcoolisés ou de fluides volatils et inflammables.

• Maintenance

Pour toute opération de maintenance, adressez-vous exclusivement à un centre de maintenance agréé.

Pour éviter tout risque d'électrocution, n'entreprenez aucune manœuvre qui ne soit explicitement détaillée dans le manuel à moins d'être qualifié pour le faire.

La vérification de l'appareil par un centre de maintenance agréé doit être envisagée systématiquement à chaque fois que l'appareil a subi un dommage quelconque : au niveau du cordon d'alimentation comme du corps de l'appareil, par l'introduction de liquides, lors d'un choc, ou en présence d'un fonctionnement non conforme.

AVANT-PROPOS

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi avec le filtre actif X-P234 ▲LTO un des meilleurs produits réalisés par les équipes de recherche et de développement ▲LTO.

Pour le «team» ▲LTO AUDIO, la musique et le son sont plus qu'un métier, c'est une véritable passion... presque une obsession !

Nous créons ainsi depuis de nombreuses années des effets audio professionnels en collaboration avec les acteurs majeurs du monde audio pro.

Les produits ▲LTO représentent une gamme complète de produits analogiques et numériques, réalisés par des musiciens et pour des musiciens au sein de nos centres R&D d'Italie, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de Taïwan. Le cœur de nos produits audionumériques est constitué par un processeur DSP sophistiqué et par un ensemble d'algorithmes originaux développés par notre division logicielle au cours de ces sept dernières années.

Nous sommes sincèrement convaincus que vous êtes le membre le plus important de ce «team» ▲LTO AUDIO : celui, en fait, qui confirmera la qualité de notre travail et avec lequel nous aimerions partager nos espoirs et nos projets, à l'écoute de vos suggestions et de vos commentaires.

C'est ainsi que sont créés les produits ▲LTO et c'est ainsi que seront réalisés ceux à venir. Nous vous garantissons ainsi pour aujourd'hui et demain la meilleure qualité, à la pointe du progrès et au meilleur prix.

Notre filtre actif X-P234 est le résultat de nombreuses heures d'écoute et de tests associant aussi bien des gens ordinaires que des experts, des musiciens ou des techniciens professionnels.

Le résultat de ces efforts est rassemblé dans ce filtre électronique à la fois puissant et polyvalent qui assurera un contrôle précis de votre système de diffusion et lui permettra de fournir le meilleur de ses capacités.

Il ne nous reste qu'à remercier l'ensemble des personnes ayant permis la commercialisation d'un produit aussi exceptionnel que le X-P234 ▲LTO , contenant notre savoir-faire et notre conception de la musique, ainsi que celles destinées à vous assurer, en notre nom, le meilleur service que nous estimons vous être dû.

Avec nos remerciements,

l'▲LTO AUDIO TEAM

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
2. FONCTIONNALITÉS	4
3. CONTRÔLES	4
3.1 Utilisation en 2 voies stéréo	
a. Face avant	
b. Face arrière	
3.2 Utilisation en 3 voies stéréo	
a. Face avant	
b. Face arrière	
3.3 Utilisation en 4 voies mono	
a. Face avant	
b. Face arrière	
4. INSTALLATION ET CONNEXIONS	10
4.1 Branchement de l'alimentation	
4.2 Branchements audio	
4.3 Montage en rack	
5. APPLICATIONS	11
5.1 X-P234 en 2 voies stéréo	
5.2 X-P234 en 3 voies stéréo	
5.3 X-P234 en 4 voies mono	
6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	13
7. GARANTIE	15

1. INTRODUCTION

Nous vous remercions de la confiance que vous avez témoignée aux produits ▲LTO en achetant notre X-P234. Vous avez fait ainsi l'acquisition d'un filtre actif à la fois polyvalent, très efficace et capable de gérer les applications avec subwoofer.

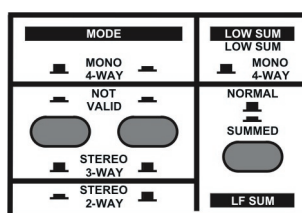
Le X-P234 ▲LTO est un filtre actif bi-canal d'une unité rack, capable de gérer le filtrage d'enceintes trois voies en stéréo ainsi qu'un subwoofer. Il constitue une solution idéale pour la plupart des systèmes de petite ou de grande taille, qu'il s'agisse de diffusion en concert, d'installations commerciales, d'écoutes de studio ou d'installations pour disc-jockeys. En plus de ses larges capacités d'adaptation, le X-P234 dispose de fonctionnalités sophistiquées incluant un filtre coupe-bas 30 Hz pour les bandes graves et subwoofer, et des sélecteurs de phase pour les bandes medium et aiguës.

Le filtre actif X-P234 constitue une solution de filtrage électronique pratique et performante, qui permet de tirer le meilleur de la qualité de votre système de diffusion.

2. FONCTIONNALITÉS

- Format standard d'une unité rack (1U)
- Filtre professionnel à haute précision 2 et 3 voies stéréo ou 4 voies mono
- Filtrage à état variable Linkwitz-Riley 24 dB/oct. de qualité supérieure
- Réponse en amplitude parfaitement plate, différence de phase nulle
- Contrôle de niveau individuel pour toutes les bandes
- Limiteur individuel pour chaque sortie assurant une protection optimale des haut-parleurs
- Mute individuel des sorties pour un réglage séparé de chaque bande
- Sélecteurs d'inversion de phase permettant une correction instantanée
- Filtre subsonique 25 Hz sur chaque entrée protégeant les transducteurs de basses
- Fonction «Low Sum», offrant une sortie mono à bas niveau pour le subwoofer
- Delay réglable permettant un alignement des phases entre haut-parleurs
- Circuit d'égalisation pour pavillons à directivité constante
- Connecteurs XLR à symétrisation servo-contrôlée plaqués or pour toutes les entrées/sorties
- Potentiomètres à ultra-haute précision adaptés à un usage répétitif
- Conception robuste et compacte, à base de composants de qualité supérieure
- Alimentation interne blindée toroïdale assurant des interférences minimales
- Compatible avec le standard de qualité ISO 9001

3. CONTRÔLES



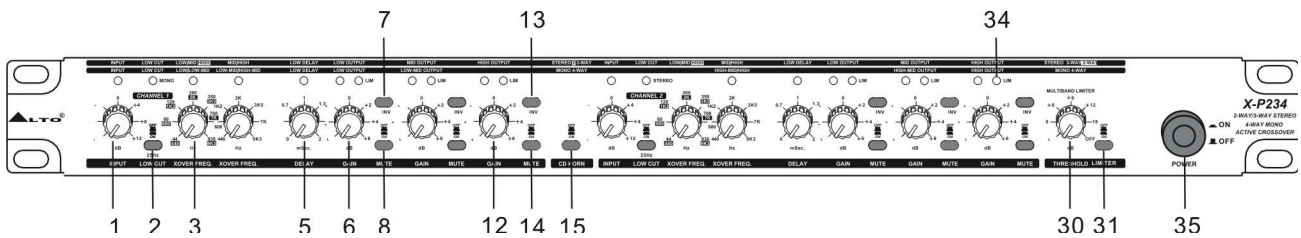
Le X-P234 peut être utilisé en trois modes : 2 voies stéréo, 3 voies stéréo et 4 voies mono, dont le choix s'opère par l'intermédiaire des deux boutons de Mode situés en face arrière :

Mode opératoire		Statut des boutons de mode	
		Bouton gauche	Bouton droit
3.1	Utilisation en 2 voies stéréo	Enfoncé	Relevé
3.2	Utilisation en 3 voies stéréo	Relevé	Relevé
3.3	Utilisation en 4 voies mono	Relevé	Enfoncé

Une fois le mode sélectionné, le témoin correspondant s'allume en face avant, Stéréo pour les modes 3.1 et 3.2, ou Mono pour le mode 3.3. La plupart des contrôles ont des fonctions différentes selon le mode choisi, et nous avons donc séparé leurs descriptions pour les étudier l'un après l'autre.

3.1 Utilisation en 2 voies stéréo

a. Face avant



1. Niveau d'entrée INPUT

Règle le gain d'entrée de - 12 dB à + 12 dB

2. Filtre coupe-bas LOW-CUT

Active le filtre passe-haut 25 Hz servant à la protection des woofers contre les signaux basse fréquence

3. Fréquence de coupure LOW / HIGH

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes graves et aiguës. Quand le bouton XOVER FREQ de la face arrière est enfoncé, la plage de fréquences est multipliée par 10.

5. Retard des graves LOW DELAY

Détermine le retard du signal de la bande des graves (jusqu'à 2 ms), afin de mettre en phase les systèmes de diffusion.

6. Niveau de sortie des graves LOW OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des graves, de - 6 dB à + 6 dB.

7. Inverseur de phase pour la bande des graves INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des basses fréquences. Cela peut permettre de corriger d'éventuels problèmes de phase après que les niveaux de sortie aient été correctement réglés.

Attention : Avant d'appuyer sur ces sélecteurs de phase, veuillez à toujours réduire le niveau d'amplification pour éviter d'endommager vos haut-parleurs.

8. Mute de la bande des graves MUTE

Coupe la sortie des graves (Low).

12. Niveau de sortie des aigus HIGH OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des aigus, de - 6 dB à + 6 dB.

13. Inverseur de phase pour la bande des aigus INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des hautes fréquences.

14. Mute de la bande des aigus MUTE

Coupe la sortie des aigus (High).

15. Bouton d'égalisation CD HORN

Active un circuit d'égalisation spécial des aigus destiné aux pavillons à directivité constante.

30. Contrôle de seuil THRESHOLD

Règle le seuil d'action de la fonction «limiter».

31. Bouton LIMITER

Active tous les limiteurs. Dès que le signal dépasse le seuil défini ci-dessus, les témoins LIM situés au-dessus du contrôle de gain s'allument, signalant que le X-P234 réduit le niveau de sortie.

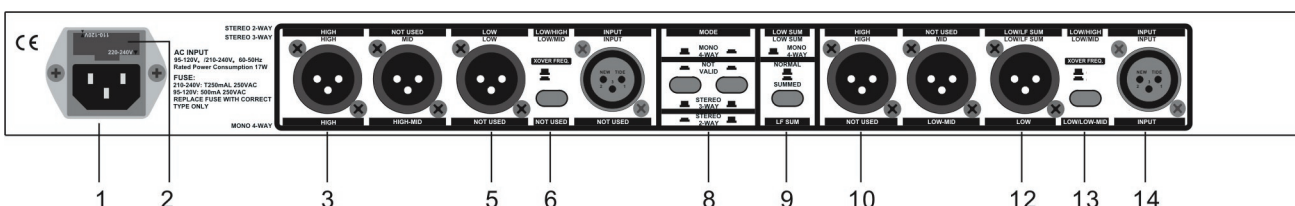
34. Témoins LIM

Ces témoins s'allument quand le signal dépasse le seuil du limiter.

35. Interrupteur général

Permet de mettre l'appareil sous/hors tension

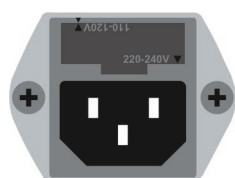
b. Face arrière



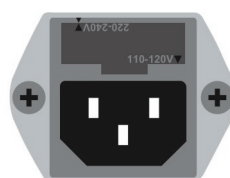
2. Porte fusible et sélecteur de tension

Votre appareil peut disposer d'un sélecteur de tension (115 V / 60 Hz ou 230 V / 50 Hz alternatif) inclus dans le porte-fusible. Celui-ci peut s'extraire à l'aide d'un petit tournevis et être repositionné et réinséré de manière à ce que la flèche correspondant à la bonne tension pointe bien la flèche située sur le châssis du connecteur d'alimentation, dans sa partie supérieure gauche.

Attention : Le fusible est destiné à protéger les circuits d'alimentation de votre appareil. En cas de rupture ou si vous vous trouvez face à une installation dont le voltage est différent, il ne doit être remplacé que par un technicien qualifié. En cas de rupture persistante, débranchez l'appareil et adressez-vous à un centre de maintenance agréé.



RÉGLÉ POUR UNE
TENSION DE 110 V
À 120 V ALTERNATIF



RÉGLÉ POUR UNE
TENSION DE 220 V
À 240 V ALTERNATIF

Le porte-fusible situé au-dessus du connecteur d'alimentation comporte trois repères triangulaires (voir images ci-dessus). Deux de ces triangles se font face et l'appareil est réglé sur la tension imprimée en regard.

Pour changer de tension, extrayez le porte-fusible, tournez-le de 180° et remettez-le en place.

3. Sorties HIGH (3 et 10)

Connecteurs de sortie de la bande des aigus.

5. Sorties LOW / LF SUM (5 et 12)

Connecteurs de sortie de la bande des graves.

6. Sélecteurs de fréquence XOVER FREQ. (6 et 13)

Permettent de choisir la plage de fréquence des contrôles Low/High XOVER FREQ. de la face avant : 44 à 930 Hz ou 440 Hz à 9,3 kHz.

Attention : Veillez à ce que tout le système soit bien hors-tension avant d'appuyer sur ces boutons. Ils sont susceptibles de créer des transitoires brutales qui pourraient endommager vos enceintes ou votre matériel.

8. Sélecteurs de MODE

En mode 2 voies stéréo le premier bouton doit être enfoncé et le deuxième relevé. Suivez les indications figurant sur la face arrière.

Attention : Veillez à ce que tout le système soit bien hors-tension avant d'appuyer sur ces boutons. Ils sont susceptibles de créer des transitoires brutales qui pourraient endommager vos enceintes ou votre matériel.

9. Bouton LOW SUM

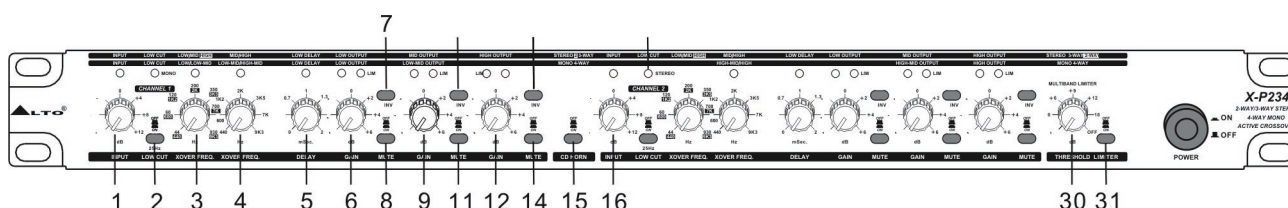
En mode stéréo, les deux circuits de graves peuvent être regroupés en mono par ce bouton LOW SUM et être adressés à la sortie LOW (graves) de la voie 1, ce qui peut se révéler particulièrement utile sur des systèmes utilisant un subwoofer additionnel.

14. Entrée INPUT

Permet l'entrée du signal dans l'appareil.

3.2 Utilisation en 3 voies stéréo

a. Face avant



1. Niveaux d'entrée INPUT (1 et 16)

Règle le gain d'entrée de - 12 dB à + 12 dB

2. Filtre coupe-bas LOW-CUT

Active le filtre passe-haut 25 Hz servant à la protection des woofers contre les signaux basse fréquence.

3. Fréquence de coupure XOVER FREQ LOW / MID

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes graves et mediums. Quand le bouton XOVER FREQ de la face arrière est enfoncé, la plage de fréquences est multipliée par 10.

4. Fréquence de coupure XOVER FREQ MID / HIGH

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes mediums et aigus.

5. Retard des graves LOW DELAY

Détermine le retard du signal de la bande des graves (jusqu'à 2 ms), afin de mettre en phase les systèmes de diffusion.

6. Niveau de sortie des graves LOW OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des graves, de - 6 dB à + 6 dB.

7. Inverseur de phase pour la bande des graves INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des basses fréquences.

8. Mute de la bande des graves MUTE

Coupe le sortie des graves (Low).

9. Niveau de sortie des mediums MID OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des mediums, de - 6 dB à + 6 dB.

10. Inverseur de phase pour la bande des mediums INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des fréquences moyennes.

11. Mute de la bande des mediums MUTE

Coupe la sortie des mediums (Mid).

12. Niveau de sortie des aigus HIGH OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des aigus, de - 6 dB à + 6 dB.

13. Inverseur de phase pour la bande des aigus INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des hautes fréquences.

14. Mute de la bande des aigus MUTE

Coupe la sortie des aigus (High).

15. Bouton d'égalisation CD HORN

Active un circuit d'égalisation spécial des aigus destiné aux pavillons à directivité constante.

30. Contrôle de seuil THRESHOLD

Règle le seuil d'action de la fonction «limiter».

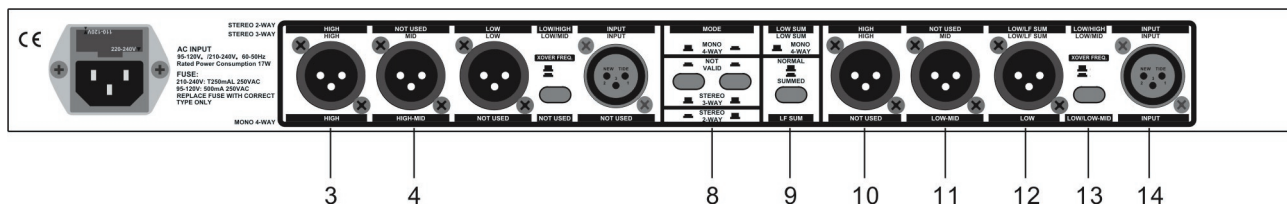
31. Bouton LIMITER

Active tous les limiteurs. Dès que le signal dépasse le seuil défini ci-dessus, les témoins LIM situés au-dessus du contrôle de gain s'allument, signalant que le X-P234 réduit le niveau de sortie.

33. Témoin de mode STEREO

Ce témoin s'allume quand l'appareil est en mode stéréo.

b. Face arrière



3. Sorties HIGH (3 et 10)

Connecteurs de sortie de la bande des aigus.

4. Sorties MID (4 et 11)

Connecteurs de sortie de la bande des mediums.

8. Sélecteurs de MODE

En mode 3 voies stéréo les deux boutons doivent être relevés. Suivez les indications figurant sur la face arrière.

Attention : Veillez à ce que tout le système soit bien hors-tension avant d'appuyer sur ces boutons. Ils sont susceptibles de créer des transitoires brutales qui pourraient endommager vos enceintes ou votre matériel.

9. Bouton LOW SUM

En mode stéréo, les deux circuits de graves peuvent être regroupés en mono par ce bouton LOW SUM et être adressés à la sortie LOW (graves) de la voie 1, ce qui peut se révéler particulièrement utile sur des systèmes utilisant un subwoofer additionnel.

12. Sorties LOW / LF SUM

Connecteurs de sortie de la bande des graves

13. Sélecteur de fréquence XOVER FREQ.

Permet de choisir la plage de fréquence du contrôle LOW/MID XOVER FREQ. de la face avant : 44 à 930 Hz ou 440 Hz à 9,3 kHz.

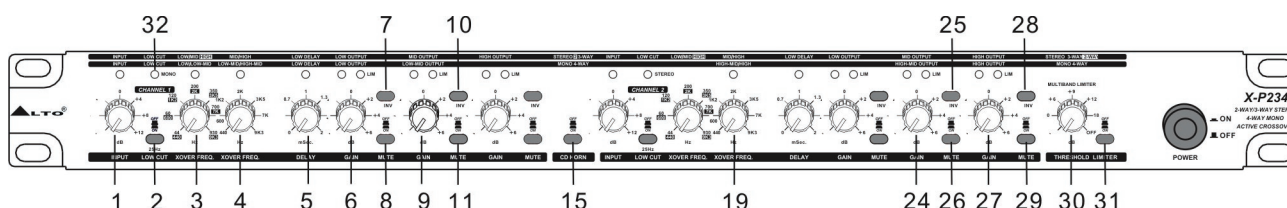
Attention : Veillez à ce que tout le système soit bien hors-tension avant d'appuyer sur ce bouton. Ils est susceptible de créer des transitoires brutales qui pourraient endommager vos enceintes ou votre matériel.

14. Entrée INPUT

Permet l'entrée du signal dans l'appareil.

3.3 Utilisation en 4 voies mono

a. Face avant



1. Niveau d'entrée INPUT

Règle le gain d'entrée de - 12 dB à + 12 dB

2. Filtre coupe-bas LOW-CUT

Active le filtre passe-haut 25 Hz servant à la protection des woofers contre les signaux basse fréquence.

3. Fréquence de coupure XOVER FREQ LOW / LOW-MID

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes graves et mediums-graves. Quand le bouton XOVER FREQ de la face arrière est enfoncé, la plage de fréquences est multipliée par 10.

4. Fréquence de coupure XOVER FREQ LOW-MID / HIGH-MID

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes mediums-graves et mediums-aigus.

5. Retard des graves LOW DELAY

Détermine le retard du signal de la bande des graves (jusqu'à 2 ms), afin de mettre en phase les systèmes de diffusion.

6. Niveau de sortie des graves LOW OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des graves, de - 6 dB à + 6 dB.

7. Inverseur de phase pour la bande des graves INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des basses fréquences.

8. Mute de la bande des graves MUTE

Coupe la sortie des graves (Low).

9. Niveau de sortie des mediums-graves LOW-MID OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des mediums-graves, de - 6 dB à + 6 dB.

10. Inverseur de phase pour la bande des mediums-graves INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des fréquences medium-graves.

11. Mute de la bande des mediums-graves MUTE

Coupe la sortie des mediums-graves (Low-Mid).

15. Bouton d'égalisation CD HORN

Active un circuit d'égalisation spécial des aigus destiné aux pavillons à directivité constante.

19. Fréquence de coupure XOVER FREQ HIGH - MID/HIGH

Détermine la fréquence de coupure entre les bandes mediums-aigus et aigus de - 6 à + 6 dB.

24. Niveau de sortie des mediums-aigus HIGH-MID OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des mediums-aigus, de - 6 dB à + 6 dB

25. Inverseur de phase pour la bande des mediums-aigus INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des fréquences mediums-aiguës.

26. Mute de la bande des mediums-aigus MUTE

Coupe la sortie des mediums-aigus (Hi-Mid).

27. Niveau de sortie des aigus HIGH OUTPUT

Règle le niveau de sortie de la bande des aigus, de - 6 dB à + 6 dB

28. Inverseur de phase pour la bande des aigus INV

Permet d'inverser la polarité de la bande des fréquences aiguës.

29. Mute de la bande des aigus MUTE

Coupe la sortie des aigus (Hi).

30. Contrôle de seuil THRESHOLD

Règle le seuil d'action de la fonction «limiter».

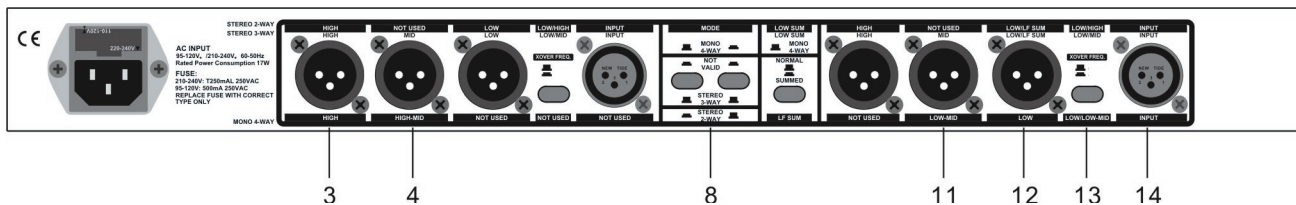
31. Bouton LIMITER

Active tous les limiteurs. Dès que le signal dépasse le seuil défini ci-dessus, les témoins LIM situés au-dessus du contrôle de gain s'allument, signalant que le X-P234 réduit le niveau de sortie.

32. Témoin de mode MONO

Ce témoin s'allume quand l'appareil est en mode mono.

b. Face arrière



3. Sorties HIGH

Connecteurs de sortie de la bande des aigus.

4. Sorties HIGH-MID

Connecteurs de sortie de la bande des mediums-aigus.

8. Sélecteurs de MODE

En mode 4 voies mono le bouton droit doit être enfoncé. Suivez les indications figurant sur la face arrière.

Attention : Veillez à ce que tout le système soit bien hors-tension avant d'appuyer sur ces boutons. Ils sont susceptibles de créer des transitoires brutales qui pourraient endommager vos enceintes ou votre matériel.

11. Sorties LOW-MID

Connecteurs de sortie de la bande des mediums-graves.

12. Sorties LOW

Connecteurs de sortie de la bande des graves.

13. Sélecteur de fréquence XOVER FREQ.

Permet de choisir la plage de fréquence du contrôle LOW/MID XOVER FREQ. de la face avant : 44 à 930 Hz ou 440 Hz à 9,3 kHz.

Attention : Veillez à ce que tout le système soit bien hors-tension avant d'appuyer sur ce bouton. Ils est susceptible de créer des transitoires brutales qui pourraient endommager vos enceintes ou votre matériel.

14. Entrée INPUT

Permet l'entrée du signal dans l'appareil.

4. INSTALLATION ET CONNEXIONS

4.1 Branchement de l'alimentation

Vérifiez que le filtre actif X-P234 ▲LTO est réglé sur la bonne tension avant de brancher le cordon secteur dans une prise alimentée. N'utilisez qu'un fusible calibré selon les indications du porte-fusible.

La connexion secteur ne doit se faire qu'à l'aide du cordon fourni doté d'une prise IEC standard et répondant aux caractéristiques internationales en matière de sécurité.

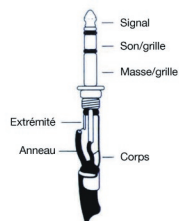
4.2 Branchements audio

Le filtre actif X-P234 ▲LTO est équipé d'entrées et sorties symétriques aux formats XLR. Il peut ainsi être relié à un très grand nombre d'appareils et de configurations sans perte de qualité du signal.

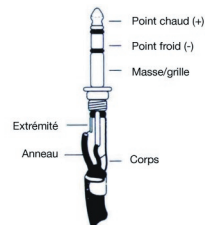
a. Brochage des connecteurs

Vous pouvez brancher les jacks 6,35 TRS (Tip-Ring-Sleeve = Extrémité-Anneau-Corps) ou les connecteurs XLR indifféremment de manière symétrique ou non symétrique selon le type d'application utilisée. Le câblage de ces connecteurs se fait comme suit :

• jacks 6,35 TRS

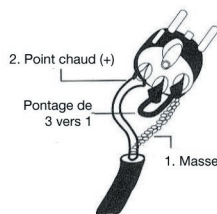


Entrée jack 6,35 TRS
non symétrique

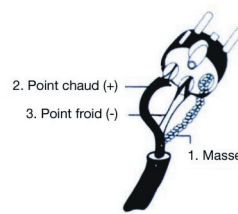


Entrée jack 6,35 TRS
symétrique

• connecteurs XLR



Entrée XLR
non symétrique

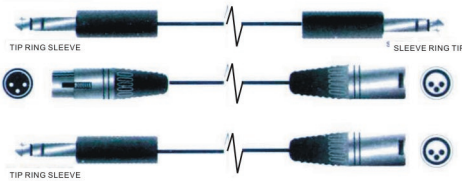


Entrée XLR
symétrique

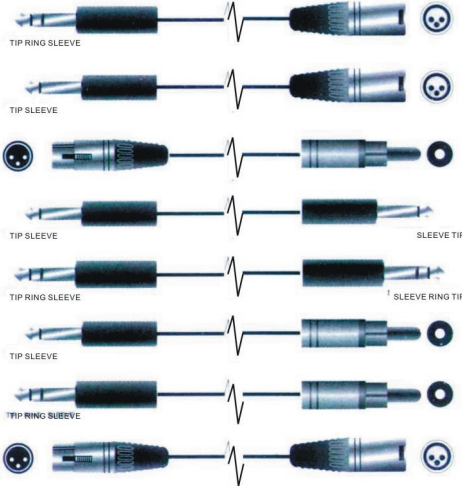
b. Branchement en ligne

Dans ce type de configuration, le filtre actif X-P234 dispose de connecteurs XLR qui permettent de répondre à la quasi totalité des besoins audio professionnels. Les exemples ci-après doivent permettre de donner une réponse à votre cas particulier.

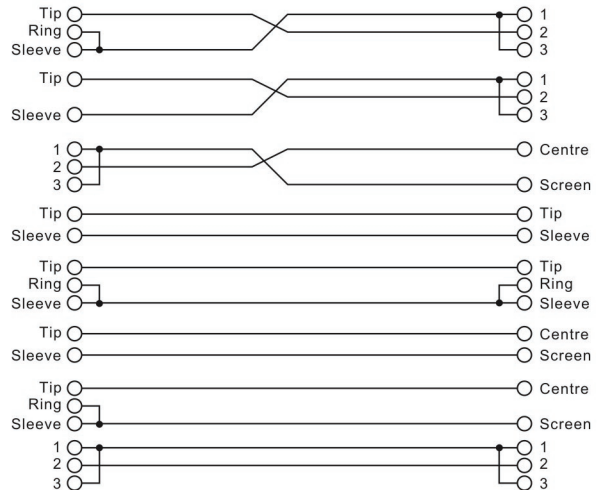
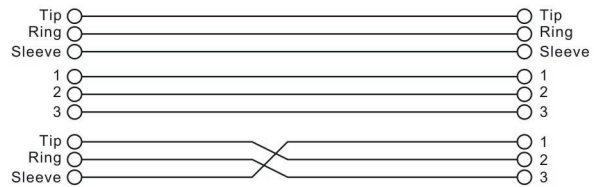
• Symétrique



• Non symétrique



Tip = extrémité
Ring = anneau
Sleeve = corps
Screen = masse



4.3 Montage en rack

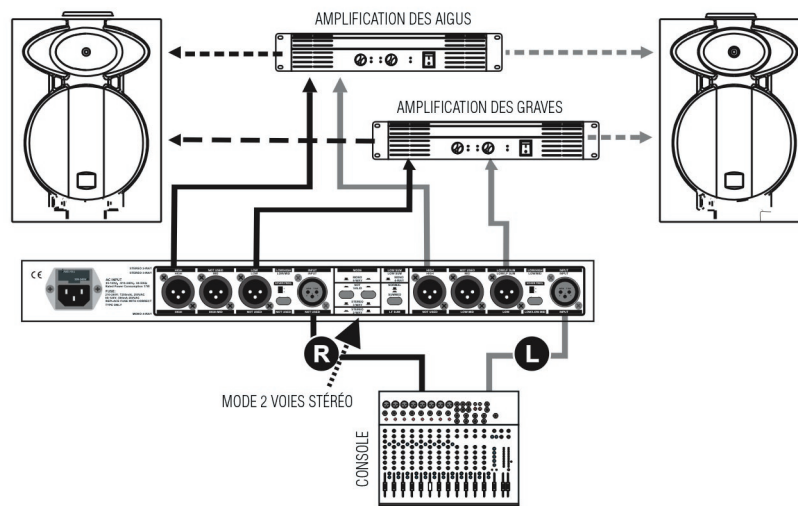
Le mode d'installation le plus sûr est un montage dans un rack standard 19 pouces que vous pouvez vous procurer chez différents constructeurs ou dans un magasin de musique. Le filtre actif X-P234 occupe une unité rack standard en hauteur. Pensez à laisser un espace d'au moins 10 cm en face arrière pour les connexions et vérifiez que l'appareil dispose de suffisamment d'espace autour de lui pour assurer sa ventilation. Ne positionnez pas cet appareil au-dessus d'appareil générant de la chaleur comme amplificateurs ou unités d'alimentation.

5. APPLICATIONS

5.1 X-P234 en 2 voies stéréo

Pour utiliser votre filtre actif X-P234 dans une configuration 2 voies stéréo, branchez-le dans votre système selon le schéma de câblage ci-dessous en suivant pas à pas les étapes décrites :

1. Mettez les sélecteurs de mode en position «2-Way».
2. Branchez la source gauche à niveau ligne dans l'entrée INPUT 1 et la source droite dans l'entrée INPUT 2.
3. Reliez la sortie LOW OUT 1 (LF SUM) à l'entrée gauche de l'ampli géant la diffusion des graves, et la sortie LOW OUT 2 à son entrée droite.
4. Reliez la sortie HIGH OUT 1 à l'entrée gauche de l'ampli des aigus, et la sortie HIGH OUT 2 à son entrée droite.

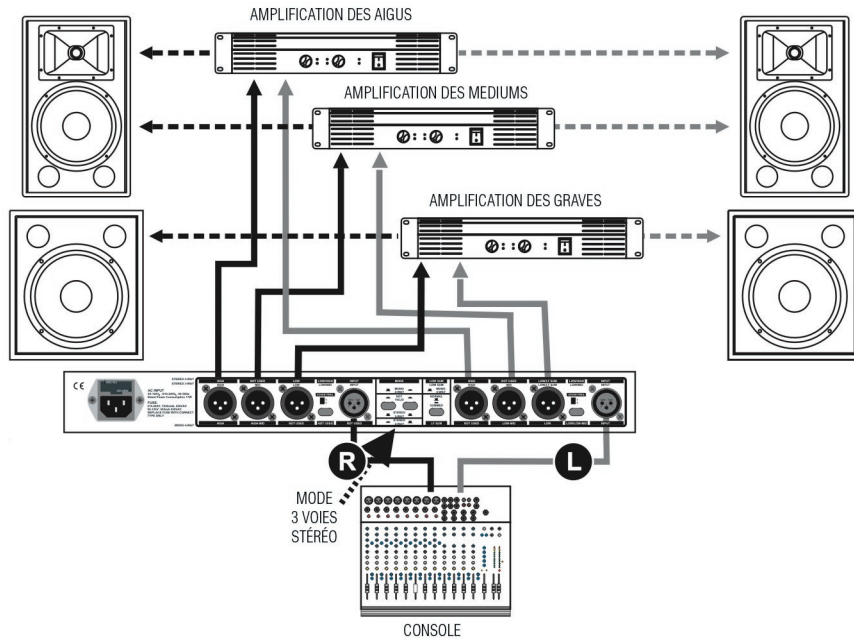


Remarque : Ne rien brancher sur les sorties MID OUT 1 et MID OUT 2.

5.2 X-P234 en 3 voies stéréo

Pour utiliser votre filtre actif X-P234 dans une configuration 3 voies stéréo, branchez-le dans votre système selon le schéma de câblage ci-dessous en suivant pas à pas les étapes décrites :

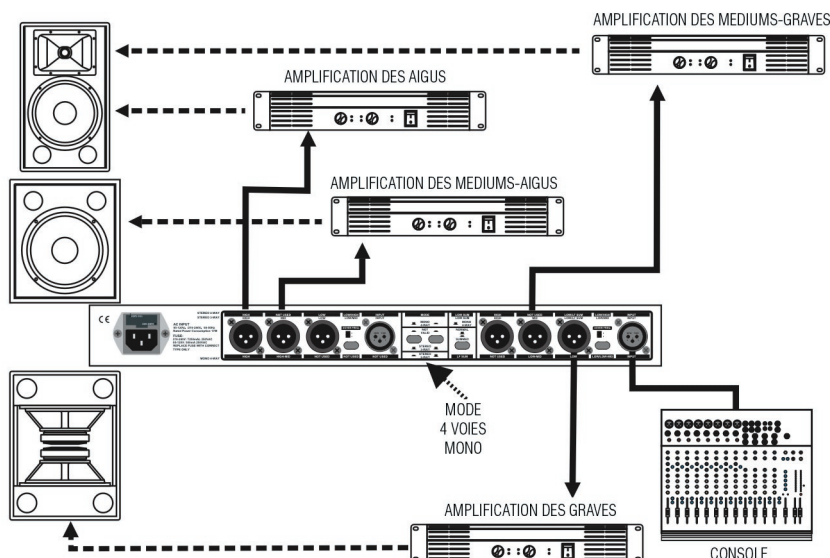
1. Mettez les sélecteurs de mode en position «3-Way».
2. Branchez la source gauche à niveau ligne dans l'entrée INPUT 1 et la source droite dans l'entrée INPUT 2.
3. Reliez la sortie LOW OUT 1 (LF SUM) à l'entrée gauche de l'ampli gérant la diffusion des graves, et la sortie LOW OUT 2 à son entrée droite.
4. Reliez la sortie MID OUT 1 à l'entrée gauche de l'ampli des médiums, et la sortie MID OUT 2 à son entrée droite.
5. Reliez la sortie HIGH OUT 1 à l'entrée gauche de l'ampli des aigus, et la sortie HIGH OUT 2 à son entrée droite.



5.3 X-P234 en 4 voies mono

Pour utiliser votre filtre actif X-P234 dans une configuration 4 voies mono, branchez-le dans votre système selon le schéma de câblage ci-dessous en suivant pas à pas les étapes décrites :

1. Mettez les sélecteurs de mode en position Mono.
2. Branchez la source à niveau ligne dans l'entrée INPUT 1.
3. Reliez la sortie LOW OUT 1 à l'ampli gérant la diffusion des graves.
4. Reliez la sortie LOW-MID OUT 1 à l'ampli gérant la diffusion des médiums-graves.
5. Reliez la sortie HIGH-MID OUT 1 à l'ampli gérant la diffusion des médiums-aigus.
6. Reliez la sortie HIGH OUT à l'entrée de l'ampli des aigus.



6. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ENTRÉES

Connecteurs	XLR
Type	symétrisés électroniquement, filtrage RF
Impédance	Symétrique >50 kOhms, Non symétrique > 25 kOhms
Niveau d'entrée maximum	+ 22 dBu global, symétrique ou non
CMRR	> 40 dB global, > 55 dB à 1 kHz

SORTIES

Connecteurs	XLR
Type	symétrisés électroniquement, filtrage RF
Impédance	Symétrique 60 Ohms, Non symétrique 30 kOhms
Niveau d'entrée maximum	+ 20 dBu, symétrique ou non

PERFORMANCES

Bande passante	20 Hz à 20 kHz + 0 / - 0,5 dB	
Réponse en fréquence	<5hz à> 90 kHz + 0 / - 3 dB	
Rapport signal/bruit	Ref : + 4 dBu, 20 Hz À 20 kHz non pondéré	
	Mode stéréo :	Mode mono :
Sortie LOW	> 93 dBu	> 93 dBu
Sortie LOW-MID		> 94 dBu
Sortie MID	> 95 dBu	
Sortie HIGH-MID		> 94 dBu
Sortie HIGH	> 90 dBu	> 88 dBu
Amplitude dynamique	> 106 dB non pondérée	
Distorsion harmonique (THD) + bruit	Limiteur désactivé	Limiteur activé
	< 0,04 %	< 0,5 %
Diaphonie entre voies	High vers Low :	< 93 dBu
	High vers Mid :	< 94 dBu
	Mid vers Low :	< 95 dBu
	High vers High-Mid :	< 95 dBu
	High-Mid vers Low-Mid :	< 95 dBu
	Low-Mid vers Low :	< 92 dBu

FILTRE

Type	Linkwitz-Riley, 24 dB/octave, à état variable	
Fréquences (mode stéréo)	x 1	x 10
Low/High	44 Hz à 930 Hz	440 Hz à 9,3 kHz
Low/Mid	44 Hz à 930 Hz	440 Hz à 9,3 kHz
Mid/High	440 Hz à 9,3 kHz	
Fréquences (mode mono)	x 1	x 10
Low/Low-Mid	44 Hz à 930 Hz	440 Hz à 9,3 kHz
Low-Mid/High-Mid	440 Hz à 9,3 kHz	
High-Mid/High	440 Hz à 9,3 kHz	

BOUTONS DE SÉLECTION

Face avant	
Low Cut	Active un filtre passe-haut 25 Hz Butterworth 12 dB/oct.
Mute	Coupe la sortie correspondante
Phase Invert	Inverse la phase pour la sortie correspondante
CD Horn	Active la correction de fréquence pour les pavillons à directivité constante au dessus de 3,5 kHz
Limiter	Active la fonction de limiteur pour toutes les sorties
Face arrière	
Xover Frequency	Multiplie la plage des fréquences de coupure par 10
Mode	Sélection mono/stéréo et du fonctionnement 2/3/4 voies
LF Sum	Choix du mode stéréo normal ou réuni en mono pour les graves On = Canal 1 + 6 dB, canal 2: comme précédemment

CONTRÔLES

Input	Contrôle le gain d'entrée (+ / - 12 dB)
Xover Frequency	Contrôle la fréquence de coupure du filtre
Delay	Contrôle le retard sur la sortie «low» (0 à 2 ms)
Gain	Contrôle le gain de sortie (+ / - 6 dB)
Threshold	Contrôle le seuil du limiteur (- 6 dB à OFF)

ALIMENTATION

Connecteur	IEC 3 broches avec terre
Type	à servo-contrôle, stabilisée
Courant secteur	95-120 V alternatif / 210-240 V alternatif, 50-60 Hz
Consommation	< 17 W
Fusible	210- 240 V : T250mAL 250 V alternatif 95 - 120 V : 500 mA 250 V alternatif

PHYSIQUES

Dimensions (L x H x P)	483 x 44 x 194,5 mm
Poids	3,3 kg

7. GARANTIE

1. CARTE DE GARANTIE

Pour bénéficier de cette garantie, l'acheteur doit compléter et retourner la carte de garantie incluse dans l'appareil dans un délai de 10 jours à compter de la date d'achat.

Les informations présentes dans cette carte sont destinées à permettre au constructeur de mieux comprendre les conditions de vente du produit afin de fournir à l'utilisateur le service le plus efficace et le mieux adapté.

Nous vous demandons donc de la remplir avec le plus grand soin. Toute erreur ou omission serait susceptible d'invalider la garantie.

2. CONDITIONS DU RETOUR

2.1 Pour que la garantie soit appliquée, le produit doit être retourné dans son carton d'origine et être protégé contre tout dommage pendant le transport.

2.2 Il doit être accompagné d'une copie de votre facture d'achat ou d'une preuve de propriété valide, ainsi que de votre adresse précise et du numéro de téléphone permettant de vous contacter.

2.3 Une description détaillée du problème constaté, jointe à l'envoi, pourra guider utilement les techniciens de maintenance.

2.4 Vous devez prendre à votre charge tous les frais d'acheminement de l'appareil, incluant d'éventuelles assurances.

3. TERMES ET CONDITIONS

3.1 ▲LTO garantit cet appareil contre tout défaut matériel ou de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat sous réserve que vous ayez rempli et renvoyé la carte de garantie dans les délais.

3.2 Cette garantie n'est applicable qu'à l'acheteur original et n'est pas transférable à un acheteur de deuxième intention.

3.3 Pendant la période de garantie, ALTO pourra choisir à sa convenance de remplacer ou de réparer le produit défectueux, sans aucun frais de pièces ou de main d'œuvre pour l'utilisateur si le problème entre bien dans le cadre de la garantie.

3.4 Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés dans les conditions suivantes :

- usage inapproprié, négligence ou utilisation non compatible avec les instructions fournies dans le mode d'emploi.
- usure normale de l'appareil.
- modification de l'appareil (de quelque nature qu'elle soit).
- dommages causés directement ou indirectement par la force majeure ou par toutes conditions extérieures.
- réparation ou intervention effectuée par une personne non qualifiée.

Dans de tels cas, les frais restent à la charge de l'acheteur.

3.5 En aucun cas ▲LTO ne pourra être tenu pour responsable de dommages induits de quelque ordre qu'ils soient. Certains pays ou états n'autorisent pas ce type de limitation et cette exclusion peut éventuellement ne pas s'appliquer à votre cas.

3.6 Cette garantie vous confère des droits spécifiques, qui sont compatibles avec les lois de l'état d'origine. Vous pouvez également disposer d'autres droits statutaires, variables d'un état ou d'un pays à l'autre.