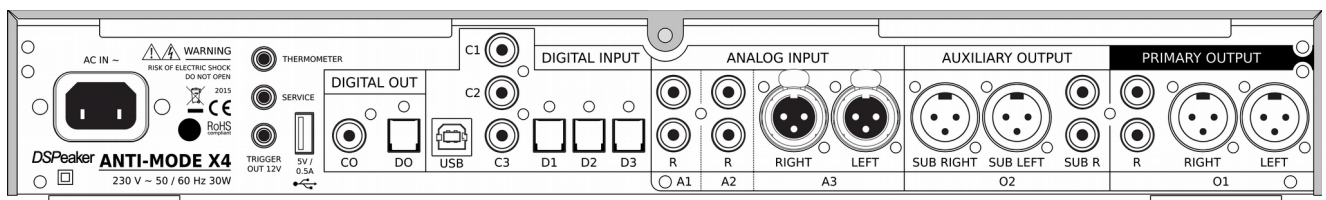
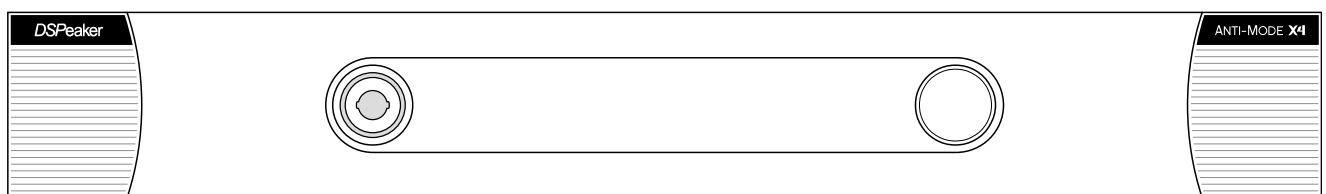


DSPeaker

ANTI-MODE™ X4

Manuel de l'utilisateur



Informations sur le recyclage

Anti-Mode X4 est conforme à la directive relative aux **déchets d'équipements électriques et électroniques**. Il existe des systèmes de reprise qui aident à préserver la nature et les ressources naturelles lorsque les produits sont éliminés de manière appropriée. Si vous devez vous débarrasser de ce produit, utilisez le système de reprise qui dispose d'installations de collecte dédiées aux équipements électroniques. Ne jetez pas le produit dans les ordures ménagères !



Anti-Mode X4 est fabriqué avec des pièces et procédés conformes à la directive européenne sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS).

Consignes de sécurité

- L'unité ne doit pas être exposée à des gouttes ou des éclaboussures de liquides et aucun objet rempli de liquides ne doit être posé sur l'appareil.
- Anti-Mode X4 a été conçu pour une utilisation normale en intérieur. L'utilisation de l'appareil à l'extérieur, dans des environnements humides ou extrêmes, peut réduire les performances.
- L'unité Anti-Mode X4 unit contient une batterie qui n'est **pas** remplaçable par l'utilisateur.
- **ATTENTION:** La télécommande contient deux piles AAA. Remplacez-les uniquement par le même type et dans la bonne orientation !



AVERTISSEMENT : ne pas ingérer la batterie, risque de brûlure chimique !

Gardez les piles hors de portée des enfants et jetez les piles usagées de manière appropriée. Si une pile est avalée, elle peut provoquer de graves brûlures internes en seulement 2 heures et entraîner la mort. Si vous pensez que des piles ont été avalées ou placées à l'intérieur d'une partie du corps, consultez immédiatement un médecin.

Si le compartiment à piles ne se ferme pas correctement, arrêtez d'utiliser la télécommande et tenez-la hors de portée des enfants.

- Lorsque l'appareil est en mode veille, l'indicateur de veille sur le panneau avant s'allume.
- **ATTENTION :** La fiche du cordon d'alimentation agit comme un dispositif de déconnexion. Maintenez la prise de courant exempte d'obstructions et facilement accessible.
- **ATTENTION :** Ne couvrez pas les ouvertures de ventilation. Le blocage de la circulation de l'air augmente la température interne et raccourcit la durée de vie de l'appareil.
-  Sortie casque : Une pression acoustique élevée est possible et présente un risque de dommages auditifs ! N'écoutez pas à des niveaux de volume élevés pendant de longues périodes.

Sommaire

1. Aperçu.....	4
Ce qui est inclus dans la boîte.....	4
Sélection de la langue.....	4
Panneau avant.....	5
Panneau arrière.....	5
Présentation de la télécommande.....	6
2. Opération de base.....	7
Écran d'accueil.....	7
Menu principal.....	7
3. Étalonnage de la pièce.....	7
Modification du profil actif.....	9
Utilisation des profils sonores.....	9
Étalonnages multiples.....	9
Tonalité rapide.....	9
Mode Bypass.....	10
Muet, mode veille.....	10
Personnalisation de l'écoute : compensation des basses.....	10
Personnalisation de l'écoute : Bass Tilt.....	10
Personnalisation de l'écoute : Treble Tilt.....	11
Personnalisation de l'écoute : Parametric Eqs.....	11
4. Détails d'étalonnage et de mesure.....	12
Connexions et paramètres de pré-calibrage.....	12
Étalonnage avancé.....	14
Mesure uniquement.....	14
5. Détails des menus.....	15
Menu Paramètres Anti-Mode™.....	15
Menu Son.....	16
Écouteurs.....	17
Menu Système.....	18
Profils.....	19
Menu Entrées.....	20
6. Mise à jour du firmware.....	21
7. Fabricant.....	23
Contact.....	23
8. Spécifications techniques.....	24

1. Aperçu

Ce qui est inclus dans la boîte

- ✓ L'unité Anti-Mode X4 (non illustré)
- ✓ un cordon d'alimentation pour votre pays/région
- ✓ Un microphone de calibrage avec un câble XLR
- ✓ Un pied de micro
- ✓ Une télécommande infrarouge
- ✓ Ce manuel en version anglaise



Installation

- Si présent, retirez le film protecteur de l'écran.
- Veuillez lire les consignes de sécurité et d'installation avant de brancher et d'utiliser l'appareil. Avant de procéder à l'étalonnage, veuillez connecter au moins une des entrées et des sorties pertinentes pour votre système.
- L'Anti-Mode X4 est destiné à être utilisé avec des câbles d'une longueur maximale de 3 m. Avec des câbles plus longs, respectez les précautions de décharge électrostatique lors de leur connexion ou de leur déconnexion pour éviter d'endommager l'équipement. Des câbles plus longs peuvent également être sensibles aux interférences électromagnétiques.
- Placez l'unité Anti-Mode X4 sur une base stable. Gardez les ouvertures de ventilation dégagées.

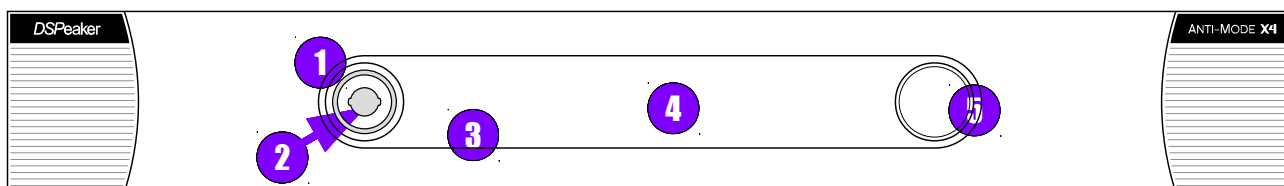


IMPORTANT : Avant de brancher le boîtier Anti-Mode X4 sur le secteur, vérifiez que la tension nominale affichée en face arrière correspond à la tension utilisée dans votre région !

Sélection de la langue

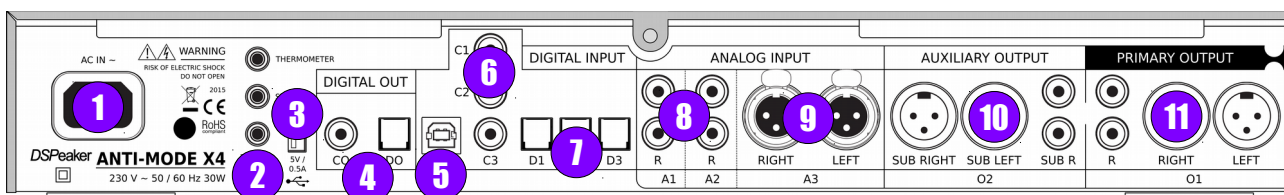
Lors de la première mise sous tension de l'appareil, il vous est demandé de choisir une langue. Utilisez la molette de commande sur l'unité pour mettre en surbrillance la langue de votre choix et cliquez sur le bouton de la molette pour sélectionner, c'est-à-dire appuyez sur la molette de commande vers l'unité Anti-Mode X4. Si nécessaire, la langue peut être modifiée ultérieurement à partir du menu "Système".

Panneau avant



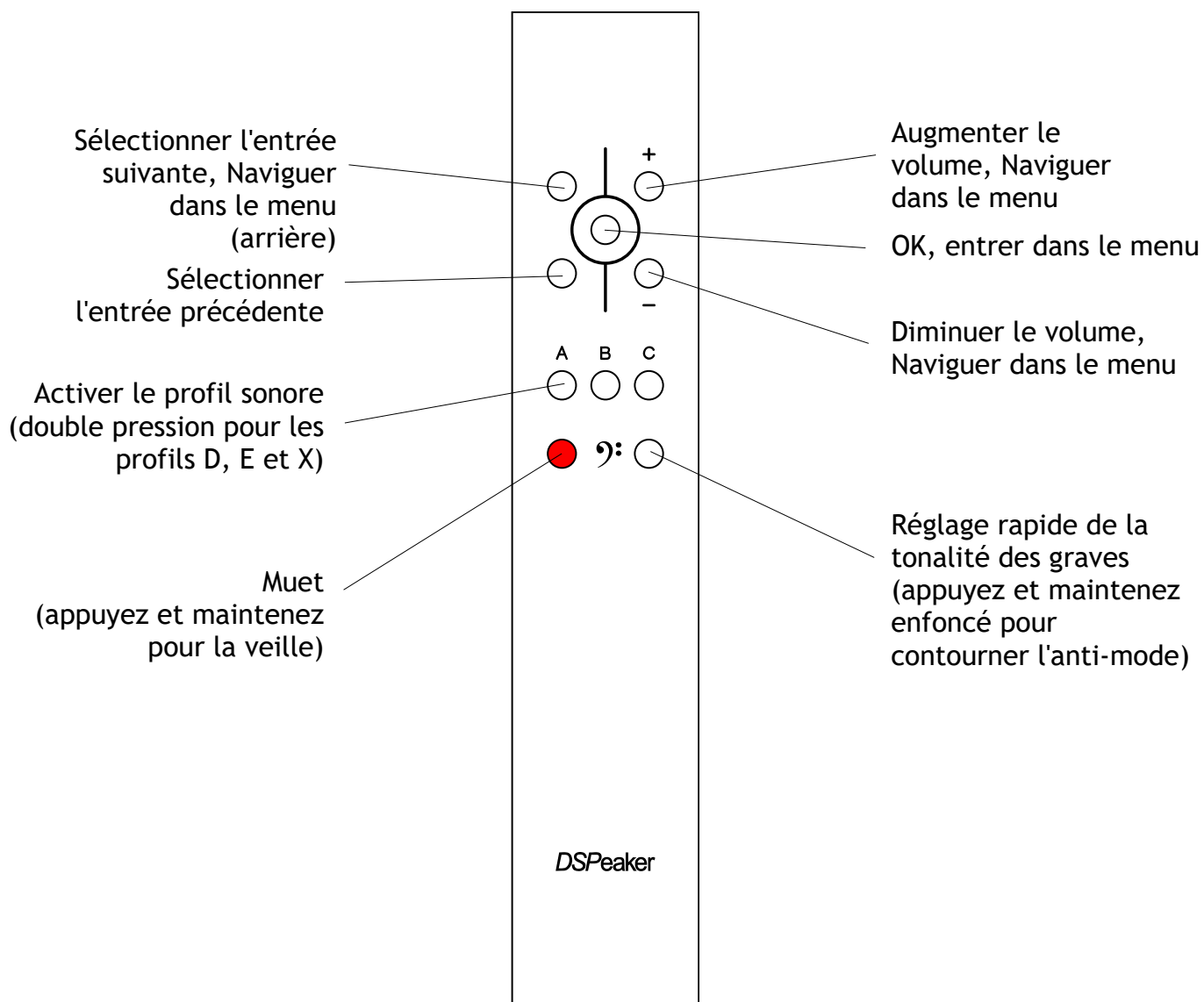
- (1) Connecteur microphone XLR avec détection d'insertion.
- (2) Connecteur casque 6,3 mm avec détection d'insertion automatique.
- (3) Récepteur IR et voyant de veille. Le voyant est allumé en mode veille.
- (4) Afficheur.
- (5) Molette de commande et bouton pour le contrôle du menu. Voir aussi la section télécommande.

Panneau arrière



- (1) Connecteur du câble d'alimentation.
 - (2) Connecteurs de sortie thermomètre, service et déclencheur 12 V.
 - (3) Port hôte USB pour la mise à jour du firmware à l'aide d'une clé USB.
 - (4) Connecteurs de sortie numérique coaxiaux et optiques CO, DO.
 - (5) Connecteur audio USB pour l'audio de l'ordinateur à l'aide d'un câble USB A-B.
- Avis :** L'entrée USB du X4 doit être sélectionnée pour que l'ordinateur puisse découvrir le périphérique.
- (6) Entrées S/PDIF numériques coaxiales C1, C2, C3.
 - (7) Entrées numériques optiques S/PDIF (Toslink) D1, D2, D3.
- Avis :** Vous pouvez connecter des lecteurs de CD/DVD, des téléviseurs, des serveurs multimédias et d'autres sources audio aux entrées numériques tant qu'ils fournissent un son PCM linéaire non compressé. Les formats compressés ne sont pas pris en charge.
- (8) Entrées stéréo analogiques RCA A1, A2. Entrée du canal gauche en haut, droite en bas.
 - (9) Entrée stéréo analogique XLR A3.
 - (10) Sorties auxiliaires XLR et RCA O2 - les deux sorties XLR et RCA transportent le même signal.
 - (11) Sorties primaires XLR et RCA O1 - les deux sorties XLR et RCA transportent le même signal.

Présentation de la télécommande



2. Opération de base

Écran d'accueil



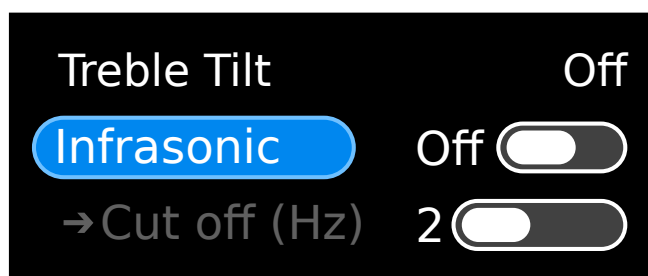
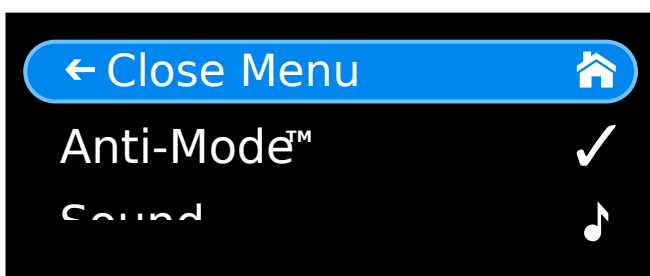
- A) Entrée actuellement active
- B) Configuration des enceintes actives
- C) Icônes d'état (Bass Tilt, Treble Tilt, PEQ)
- D) Résolution du signal d'entrée
- E) Icônes d'état (Infrasonic, HeaDSPace)
- F) Profil sonore actif

Menu principal

Il existe deux manières de naviguer dans les menus :

- Utilisation de la molette de commande : cliquez sur le bouton de la molette (poussez-le vers l'appareil. Pour ouvrir le menu. Faites tourner la roue pour mettre en surbrillance l'élément souhaité et cliquez à nouveau pour sélectionner l'élément. Sélectionnez le premier élément (le plus haut) pour revenir à un niveau précédent ou pour fermer le menu.
- Utilisation de la télécommande : Appuyez sur le bouton OK (encerclé au milieu) de la télécommande pour entrer dans le menu. Utilisez les touches de volume haut/bas pour mettre en surbrillance un élément et appuyez sur le bouton OK pour le sélectionner. La touche d'entrée suivante (en haut à gauche) fermera le menu actuel et retournera au niveau précédent.

Remarque : certaines fonctions du menu peuvent nécessiter le fonctionnement de la molette de commande. Par exemple, un zoom avant/arrière dans le visualiseur de réponse en fréquence n'est pas possible en utilisant la télécommande.



3. Étalonnage de la pièce

Anti-Mode X4 dispose d'une procédure d'étalonnage puissante et automatique qui optimise la réponse des haut-parleurs connectés et des subwoofers en option, ainsi que de la pièce, produisant une réponse combinée sans pics indésirables dans la réponse.

Pendant le processus d'étalonnage, l'Anti-Mode mesure l'environnement acoustique en diffusant différentes tonalités dans votre système audio. Cela prendra quelques minutes.

Le processus de mesure est conçu pour résister au bruit de fond, mais il peut être avantageux de choisir un moment où la pièce d'écoute est relativement calme. Il est également conseillé d'éteindre tout équipement bruyant tel que la climatisation pendant la durée des mesures.

Avant le calibrage

- Installez le pied de microphone fourni. Fixez le microphone au support et connectez le câble du microphone au microphone. Ajustez le support de manière à ce que le microphone soit au centre de l'emplacement d'écoute principal, à peu près à hauteur d'oreille.
- Si votre système comporte un ou plusieurs caissons de graves dotés de filtres passe-bas réglables, il est bon de les désactiver ou réglez la fréquence de coupure à leur valeur maximale.
- Assurez-vous que vos haut-parleurs actifs ou amplificateurs de puissance et/ou subwoofers sont connectés aux bonnes sorties et allumés.
- Il est bon de régler le gain de toutes les enceintes connectées afin que les enceintes principales et les subwoofers soient à peu près égaux.

Exécution de l'étalonnage

- Allumez l'Anti-Mode X4, attendez quelques secondes jusqu'à ce que la séquence de démarrage se termine.
- Si vous n'avez pas encore choisi de langue, vous êtes invité à en choisir une maintenant.
- Branchez le cordon du microphone dans le connecteur situé sur le panneau avant. Le menu d'étalonnage s'ouvre automatiquement.

Avis : vous pouvez annuler le calibrage à tout moment en débranchant le câble du microphone.

- Sélectionnez l'étalonnage typique dans le menu en tournant la molette de commande et cliquez sur le bouton de la molette lorsque l'élément intitulé "Typical" est mis en surbrillance.
- Faites tourner la molette pour sélectionner une configuration d'enceintes qui correspond le mieux à l'équipement audio connecté. Vous trouverez plus d'informations sur les modes d'étalonnage plus loin dans ce manuel. Cliquez sur le bouton de la roue pour continuer.
- Réglez le volume d'étalonnage en tournant la molette ou en utilisant la télécommande jusqu'à ce que le signal soit bien audible. Cliquez sur le bouton de la molette pour démarrer le processus.
- Lorsque le processus d'étalonnage est terminé, débranchez le microphone.

Félicitations, votre système a été optimisé ! C'est maintenant le bon moment pour mettre quelques titres de votre musique préférée et profiter du son amélioré.

Avis : Le processus d'étalonnage automatique cible un son global équilibré, avec une réponse légèrement élevée dans la région des graves. La réponse peut être ajustée de plusieurs façons en fonction de vos goûts personnels. Vous pouvez en apprendre plus sur les profils sonores et façonner le son ensuite.

Modification du profil actif

Les profils sonores permettent de stocker plusieurs ensembles de paramètres de mesure, de correction et d'utilisateurs. Lors du premier étalonnage, le système crée automatiquement jusqu'à six profils sonores différents. Ces profils ont des caractéristiques sonores individuelles. Vous pouvez basculer entre les profils en appuyant sur les boutons A, B et C de la télécommande. Une simple pression activera l'un des profils « A », « B » ou « C ». Une double pression activera l'un des profils « D », « E » et « X ». Vous pouvez également activer un profil en accédant à la section « Profil sonore » dans le menu principal.

Utilisation des profils sonores

Si vous trouvez un préréglage que vous aimez, vous pouvez le remplacer par n'importe quel autre profil en accédant à la section "Profil" dans le menu principal. Tous les ajustements sonores effectués par l'utilisateur ne s'appliqueront qu'au profil actuellement actif et sont enregistrés dans ce profil. Si vous souhaitez utiliser différents paramètres pour différents scénarios (par exemple, "musique classique", "mode home cinéma"), vous pouvez créer un profil pour chacun d'entre eux.

Conseil : Différents profils sont représentés par des couleurs différentes dans l'interface. Il est possible de personnaliser ces couleurs en naviguant vers la section "Écran" du menu principal.

Étalonnages multiples

Vous pouvez optimiser pour un lieu d'écoute différent en activant d'abord un profil sonore, puis en effectuant la procédure de calibrage. Le nouvel étalonnage remplacera les paramètres liés à la correction Anti-Mode™, mais conservera les autres paramètres intacts.

Remarque : Seul le calibrage initial affecte les six profils. Si vous souhaitez réécrire à nouveau les six profils, sélectionnez "Factory Reset" dans le menu principal. Cependant, sachez qu'une réinitialisation d'usine effacera toutes les données stockées dans la mémoire !

Tonalité rapide

Des ajustements sonores rapides peuvent être effectués à l'aide de l'outil Quick Tone. Appuyez sur la touche Bass de la télécommande pour accéder à la fonction Quick Tone¹. Ensuite, utilisez les touches de profil (A-C) pour sélectionner un paramètre à régler. Les commandes possibles sont : les graves « A », l'inclinaison du spectre complet « B » et les aigus « C ». Utilisez ensuite les touches Haut/Bas ("commutateur d'entrée") pour le régler.

Conseil : Les réglages de tonalité rapide sont des raccourcis vers les fonctions d'inclinaison des graves et des aigus qui se trouvent également dans le menu principal. À partir de l'interface du menu principal, vous pouvez régler la plage de fréquences sur laquelle les filtres fonctionnent.

1 Fonction uniquement disponible sur l'écran d'accueil

Mode Bypass

Maintenez enfoncée la touche Bass² pour entrer en mode bypass. Dans ce mode, la correction de pièce anti-mode n'est pas active. Cependant, notez que certaines améliorations apportées par le système sont toujours en vigueur malgré le mode bypass (fréquences de coupure, adaptation du niveau des enceintes, etc.).

Appuyez sur n'importe quel bouton pour quitter le mode bypass.

Muet, mode veille

La sortie audio peut être mise en sourdine temporairement en appuyant sur le bouton rouge de la télécommande¹. Pour économiser de l'énergie, le système entrera automatiquement en mode veille après un certain temps pendant qu'il était en mode Muet. Cela signifie également qu'il suffit d'appuyer brièvement sur le bouton rouge pour mettre fin à une session d'écoute.

Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant un court instant pour passer en mode veille. En mode Muet, appuyez à nouveau sur le bouton rouge pour réactiver le son.

En mode veille, appuyez sur le bouton rouge ou appuyez/tournez la molette de commande pour allumer l'appareil.

Personnalisation de l'écoute : compensation des basses

Le contrôle de la compensation des basses se trouve dans la section "Anti-Mode" du menu principal. Le réglage de la compensation affectera la gamme de basses fréquences qui a été corrigée par l'algorithme Anti-Mode. Les modes des pièces affectent généralement les basses fréquences. Lorsque l'Anti-Mode supprime les modes, le son résultant peut parfois apparaître trop "brillant". La compensation des basses permet à l'utilisateur de façonner facilement la réponse des basses en fonction de ses goûts personnels.

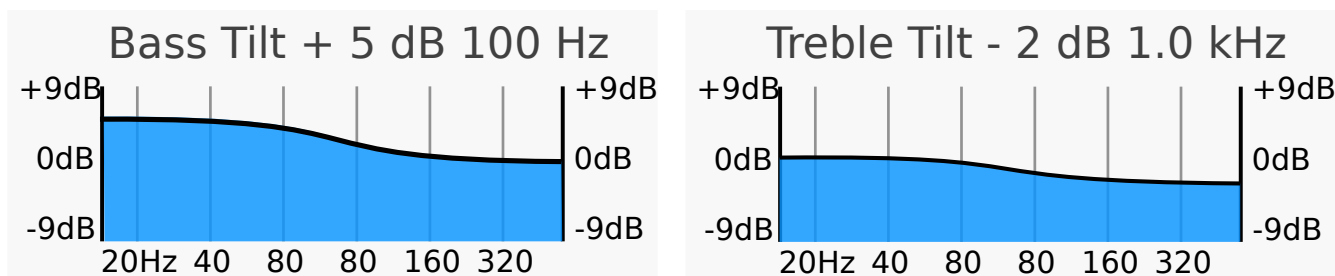
Remarque : pour avoir plus de contrôle sur la forme de la réponse cible, Bass Tilt ou Parametric EQ peuvent être appliqués en plus.

Personnalisation de l'écoute : Bass Tilt

Les commandes d'inclinaison des graves peuvent être trouvées dans la section "Son" du menu principal. Le basculement des graves est un filtre puissant de type étagère qui peut être appliqué pour façonner la réponse cible aux basses fréquences. Il possède deux paramètres : le gain et la largeur de bande. Les paramètres peuvent être ajustés à l'aide de la molette de contrôle (maintenez-la enfoncée et tournez la molette pour ajuster la largeur de bande) ou à l'aide de la télécommande. Les boutons de profil A et C ajusteront la largeur de bande. L'effet du filtre peut être entendu en temps réel.

Pour désactiver la fonction Bass Tilt, réglez simplement son gain sur + 0 dB.

² Fonction uniquement disponible sur l'écran d'accueil



Personnalisation de l'écoute : Treble Tilt

Les commandes d'inclinaison des aigus se trouvent dans la section "Son" du menu principal. L'inclinaison des aigus est un puissant filtre de type plateau qui peut être appliqué pour façonner la réponse cible aux hautes fréquences. Il a deux paramètres : le gain et la bande passante. Les paramètres peuvent être ajustés avec la molette de commande (maintenez enfoncée et tournez la molette pour régler la bande passante) ou à l'aide de la télécommande. Les boutons de profil A et C ajusteront la bande passante. L'effet du filtre peut être entendu en temps réel.

Pour désactiver l'inclinaison des aigus, réglez simplement son gain sur + 0 dB.

Personnalisation de l'écoute : Parametric Eqs

Anti-Mode X4 prend en charge jusqu'à neuf filtres d'égalisation entièrement paramétriques (PEQ) qui peuvent être placés à des fréquences centrales arbitraires, en utilisant une bande passante et un gain variables. Un égaliseur peut être réglé pour affecter les deux canaux (par défaut) ou le canal gauche ou droit séparément.

Remarque : bien que les PEQ peuvent façonner la réponse du système à un niveau très fin, il n'est généralement pas conseillé de corriger manuellement les petites bosses après l'étalonnage. La recherche d'une courbe plate au maximum dans la réponse en amplitude pourrait induire des problèmes audibles dans le domaine temporel, ce qui pourrait ne pas être apparent dans la courbe de réponse mesurée. Nous conseillons d'utiliser les égaliseurs paramétriques avec modération. Toutes les baisses de réponse ne peuvent ou ne doivent pas être corrigées !



4. Détails d'étalonnage et de mesure

Lorsque vous branchez le câble du microphone, l'Anti-Mode X4 passe en mode d'étalonnage et de mesure. Suivez l'écran pour vous guider tout au long du processus d'étalonnage ou de mesure. Appuyez sur OK ou sur la molette pour faire défiler.

Connexions et paramètres de pré-calibrage

CONFIGURATION DES ENCEINTES

Définissez d'abord la configuration de vos enceintes. Un système stéréo normal avec deux haut-parleurs avec aucun subwoofer est appelé système « 2.0 ». Les haut-parleurs doivent être connectés aux sorties primaires (XLR, RCA ou une sortie numérique).

Un système « 2.1 » possède un seul subwoofer. Les haut-parleurs doivent être connectés comme ci-dessus, et le subwoofer à la sortie auxiliaire gauche ou droite (XLR ou RCA).

Un système « 2.2 » comprend deux haut-parleurs et deux subwoofers. Les connexions sont identiques, mais les subwoofers sont connectés aux sorties auxiliaires gauche et droite (au lieu d'une seule).

Si vous n'avez que des subwoofers à connecter, vous pouvez choisir la configuration "0.2". Dans ce cas, connectez les subwoofers aux sorties primaires.

Anti-Mode X4 intègre un système d'optimisation automatique des fréquences de coupure en instance de brevet. Lorsque l'étalonnage normal est choisi avec le système "2.1" ou "2.2", ce système d'optimisation mesure les paramètres de reproduction audio des subwoofers et des haut-parleurs et utilise ces informations pour former un réseau numérique croisé qui maximise l'intégration des haut-parleurs et des subwoofers tout en minimisant la distorsion globale du système.

DETECTION DU NIVEAU DE VOLUME

Avant que l'étalonnage Anti-Mode™ n'effectue ses mesures, le niveau de mesure doit être ajusté par l'utilisateur. Grâce à une méthode de mesure très robuste, la réponse du système peut être obtenue même à des niveaux de signal très faibles. Cependant, des niveaux de signal trop faibles peuvent entraîner des erreurs dans les résultats lorsque la climatisation ou d'autres sons parasites peuvent affecter la mesure.

Pour faciliter la recherche d'un niveau adapté, deux lignes d'indication sont présentées à l'écran : Minimum (Min) et Bon (Good). Le niveau de captation du microphone est indiqué par une barre horizontale blanche à gauche de l'écran. Assurez-vous que vos haut-parleurs et subwoofers (le cas échéant) sont actifs, puis augmentez progressivement le volume à l'aide des boutons Volume + et Volume - de la télécommande ou de la molette de commande afin que le bruit de test généré soit correctement audible. Augmentez le volume de sortie jusqu'à ce que l'indicateur de niveau se situe entre les barres Min et Good. Cependant, il n'est pas toujours nécessaire de dépasser la barre Min.

Si le son est audible, mais que l'indicateur ne bouge pas du tout, veuillez vérifier les connexions du microphone et ne continuez pas jusqu'à ce que ce problème soit résolu et que la barre de l'indicateur se déplace en fonction du niveau sonore.

L'utilisation d'un niveau plus élevé pour la mesure peut produire une réponse plus précise de la pièce, mais un niveau trop élevé peut provoquer un écrêtage du signal dans certaines parties du système. Il n'est donc pas recommandé de dépasser le niveau Bon.

Notez que le niveau de calibrage peut affecter la gestion automatique des fréquences de coupure car il mesurera également les caractéristiques de distorsion des haut-parleurs et des subwoofers. Il est recommandé d'utiliser un niveau de volume qui ressemble au niveau de volume d'écoute normal.

Après avoir réglé le niveau, appuyez sur OK ou cliquez sur le bouton de la molette pour démarrer le calibrage.

L'étalonnage effectue plusieurs mesures en fonction de la configuration du système. Cela prendra plusieurs minutes. Vous pouvez quitter la pièce, mais n'ouvrez ni ne fermez les portes ou les fenêtres pendant les mesures.

Une fois toutes les mesures terminées, vous êtes invité à débrancher le microphone de mesure. Retirez le microphone et vous pourrez voir les résultats de l'étalonnage.



POUR DE MEILLEURS RESULTATS: Lors du calibrage d'un système avec des subwoofers, réglez les filtres passe-bas intégrés des subwoofers sur bypass ou sur la fréquence de coupure la plus élevée disponible.



REMARQUE : Une fois que l'Anti-Mode a supprimé les résonances de la pièce, il peut sembler que le résultat sonne bien mais manque de basses. Une raison possible est que l'auditeur s'est habitué à la réponse exagérée des basses causée par les résonances de la pièce.

Si vous sentez que vous avez besoin d'augmenter le niveau global des graves, vous pouvez le faire en utilisant le paramètre Gain de compensation ou en utilisant la fonction Bass Tilt.

Calibrage avancé

Dans le mode de calibrage avancé, vous avez le contrôle sur tous les paramètres.

Lorsque vous choisissez un système 2.2 (qu'il s'agisse d'enceintes et de subwoofers ou de 0.2), vous pouvez régler la fréquence de coupure entre 20 Hz et 1540 Hz. Vous pouvez également ajuster les autres paramètres : la valeur Q, l'ordre du filtre et également le degré de chevauchement de la fréquence de coupure.

Le mode d'étalonnage avancé permet également de choisir "0.4" pour quatre subwoofers - connectez deux subwoofers aux sorties primaires et deux subwoofers aux sorties auxiliaires.

Mesure uniquement

Comme son nom l'indique, "Measure Only" vous permet d'effectuer une mesure utilisateur sans affecter un étalonnage Anti-Mode existant. Par défaut, la mesure est effectuée avec la correction anti-mode activée et en mode stéréo. Vous pouvez modifier ces valeurs par défaut à partir des entrées « Bypass AM » et « Canal » dans le menu de mesure. Vous pouvez effectuer des mesures primaires et secondaires, et les deux peuvent être visualisées sur l'écran Anti-Mode.

PRIMAIRE

Effectue une mesure de base.

SECONDAIRE

Effectue une mesure comparative. Les résultats des mesures primaires et secondaires peuvent alors être visualisés ensemble.

La mesure secondaire est effectuée avec le même réglage de volume que la mesure principale. Pour démarrer la mesure, augmentez le volume à l'aide de la télécommande ou de la molette de commande jusqu'à ce que le même volume que lors de la mesure principale soit atteint.

Vous pouvez annuler la mesure primaire et secondaire en débranchant le câble du microphone de l'Anti-Mode X4.

BYPASS AM

Active ou désactive la correction anti-mode pendant la mesure.

CHANNEL

Choisissez les canaux Stéréo, Gauche ou Droit pour la mesure.

5.Détails des menus

Menu Paramètres Anti-Mode™

COMPENSATION DU GAIN

"Compensation Gain" compense la différence globale d'énergie des graves lorsque les pics de réponse sont supprimés. C'est une question de préférence personnelle, donc ce réglage est le premier à régler si après calibrage vous percevez trop ou trop peu de basses. La limite de fréquence du filtre de compensation dépend de la limite de correction, mais elle ne dépasse pas 500 Hz.

PLAGE DE CORRECTION

"Correction Range" définit la limite de fréquence pour la correction automatique Anti-Mode™. Les fréquences supérieures à la limite ne sont pas modifiées. À tout moment après l'étalonnage, la plage de correction peut être modifiée selon vos préférences. Une nouvelle correction est créée à partir des données de mesure stockées du profil actuel sans avoir besoin de mesurer à nouveau.

REPONSE ET CORRECTIONS

"Before / After" and "User Measurements" affichent les réponses mesurées dans la pièce, si elles ont été mesurées pour ce profil. Vous pouvez faire défiler le curseur avec la télécommande ou à l'aide de la molette de commande, et zoomer la réponse en tournant tout en maintenant le bouton de la molette enfoncé.

LISSAGE GRAPHIQUE

"Smooth Graph" configure si un lissage est appliqué lors de l'affichage des réponses. Il est généralement approprié d'activer le lissage lorsqu'on considère la manière dont la réponse est perçue par l'ouïe humaine, en particulier aux fréquences élevées.

Menu Son

BASS TILT, TREBLE TILT

Bass tilt fournit à l'utilisateur un filtre de type plateau pour augmenter ou diminuer les basses. Utilisez la molette de commande pour régler le gain, avec le bouton de la molette enfoncé, vous pouvez régler la fréquence. Vous pouvez également régler le gain avec + et - de la télécommande, et la fréquence avec les boutons de profil A et C.

Treble tilt fonctionne de la même manière que l'inclinaison des graves, mais pour les fréquences aiguës.

INFRASONIC

Les fréquences les plus basses peuvent être supprimées en utilisant le filtre infrasonique. Lorsqu'elle est activée, la fréquence de coupure peut être ajustée de 2 Hz à 200 Hz à l'aide de son propre élément de menu.

FILTRE DAC

DAC Filter permet de choisir entre Normal (phase linéaire) et Soft (phase minimale).

USER EQ

Avec l'outil d'égalisation utilisateur, vous pouvez créer vos propres filtres entièrement paramétrables. Mais attention, une réponse d'amplitude linéaire peut ne pas se comporter de manière optimale dans le domaine temporel !

HEADROOM

Le "Headroom" définit la marge de réserve à conserver lors des calculs afin de pouvoir amplifier les fréquences sans que le signal ne devienne saturé.

Réduire cette marge de réserve peut permettre d'obtenir un volume de sortie maximal plus élevé. Cependant, des distorsions numériques peuvent se produire si trop de filtres d'amplification sont utilisés sans une marge de réserve suffisante.

CH BALANCE

Si vous avez une position d'écoute ou des emplacements d'enceintes asymétriques, un réglage de la balance des canaux peut être nécessaire pour que les canaux aient un volume égal.

SUB LEVEL

Si le calibrage comprenait des caissons de graves, la puissance par rapport aux haut-parleurs peut être ajusté manuellement.

MONO SUBS

Règle le système pour qu'il utilise le même signal pour les deux subwoofers.

Écouteurs

Lorsqu'un casque est inséré, la sortie audio n'est générée que vers le casque. Lorsque le casque est débranché, la sortie revient aux sorties principale et auxiliaire. Les fonctions liées au casque ne sont disponibles que lorsqu'un casque est inséré.

VOLUME

Lorsque la sortie casque est utilisée, la molette de commande et les boutons de volume de la télécommande règlent le volume principal du casque.

HEADPHONE PROFILES

Les profils casque "H" et "P" sont utilisés lorsque la sortie casque est utilisée. Ces profils peuvent avoir des paramètres différents ainsi que leur propre ensemble de commandes de tonalité.

Menu du casque

HP ENABLE

Cette fonction permet à l'utilisateur de garder le casque connecté à tout moment et de sélectionner dans ce menu s'il souhaite écouter le système de haut-parleurs ou le casque.

Par défaut, les sorties des haut-parleurs sont coupées lors de la connexion du casque à la prise casque 6,3 mm sur le panneau avant. Lorsque HP Enable est désactivé, le casque peut être connecté pendant que le son provient de toutes les sorties et que les profils de haut-parleur sont actifs. Le casque est mis en sourdine jusqu'à ce que HP Enable soit réactivé, puis le son est transmis au casque et les profils de casque sont actifs.

HEADSPACE

Écouter des enregistrements mono ou des anciens enregistrements stéréo dans lesquels les instruments sont entièrement répartis sur un seul canal peut entraîner une fatigue auditive.

Headspace est une version améliorée du traitement "cross-feed" et utilise un traitement DSP moderne de la fonction de transfert relative à la tête (HRTF) basé sur l'audition directionnelle humaine. Il améliore considérablement les enregistrements optimisés uniquement pour les haut-parleurs. Le niveau d'effet peut être ajusté via le paramètre "Render" ou complètement désactivé.

VOLUME CAP

La limitation du volume bloque le volume maximum que vous pouvez régler pour la sortie casque afin de protéger votre audition. Il est conseillé de définir un plafond de volume approprié, en particulier si vous avez des écouteurs sensibles, c'est-à-dire qu'ils produisent une pression sonore élevée avec une faible puissance. De plus, si le volume est modifié de plus de 4,0 dB, le changement de volume est ignoré.

Menu Système

Le menu système permet de contrôler divers paramètres au niveau du système.

BLUETOOTH

L'activation de Bluetooth permet au [Bluetooth Remote for Anti-Mode™](#) de se connecter et contrôler l'unité Anti-Mode.

INFORMATION

Vous pouvez voir la version du firmware ici.

AMPLIFICATION MODE

Le préamplificateur dispose de deux modes d'amplification, normal et max. En mode de sortie maximum, le niveau de tension de sortie est plus élevé qu'en mode normal. Le mode normal est suffisant pour la plupart des systèmes. N'utilisez la sortie Max que si le reste de votre système peut accepter les niveaux supérieurs. Le mode d'amplification affecte les sorties XLR et RCA.

Sortie maximale typique	Normal	Maximum
RCA	3.2 Vrms	6.4 Vrms
XLR	6.4 Vrms	13.0 Vrms

Voir le menu "Entrée" pour les réglages de la plage de tension d'entrée.

Les sorties numériques reproduisent le même signal que la sortie analogique primaire. Les sorties numériques coaxiales et optiques suivent la synchronisation de l'entrée audio, ne nécessitant donc pas de conversion de fréquence d'échantillonnage asynchrone (ASRC). La sortie optique ne peut supporter de manière fiable que des débits allant jusqu'à 96 kHz, ainsi les débits d'entrée de 176,4 kHz et 192 kHz sont sous-échantillonnés à 88,2 kHz et 96 kHz respectivement, pour les sorties coaxiales et optiques (toujours sans avoir besoin d'ASRC).

AUTO STANDBY

S'il n'y a pas de signal analogique ou pas de signal numérique (symbole "--.--" affiché à l'écran) pendant environ 30 à 40 minutes, l'appareil se met automatiquement en veille.

SCREEN SETTINGS

Ce menu permet de régler l'intensité du rétroéclairage LED de l'écran ainsi que le schéma de couleurs actuel associé au profil actif. Différents profils peuvent être attribués à différents schémas de couleurs afin de les distinguer les uns des autres.

LANGUAGE

Ce menu vous permet de changer la langue.

FACTORY RESET

Réinitialise les paramètres de l'appareil aux valeurs d'usine par défaut.

Profils

PROFILS ENCEINTES

L'unité se compose de 6 profils sonores individuels, qui ont tous leur propre mémoire. Ils peuvent être utilisés pour créer différents contrôles de tonalité sur la même correction de pièce.

Alternativement, il peut s'agir d'étalonnages complètement différents de différents systèmes.

Notez que certains paramètres sont stockés globalement plutôt que par profil, tels que le volume principal, l'entrée sélectionnée, le trim d'entrée et d'autres qui sont liés aux connexions ou aux paramètres matériels en général.

PROFILS CASQUE

Les profils de casque sont utilisés lorsque le casque est connecté et actif.

Menu Entrées

Si la télécommande n'est pas à portée de main ou est à court de batterie, vous pouvez changer l'entrée à l'aide de la molette de commande. Le menu Entrée fournit également d'autres commandes liées aux sources audio.

SENSIBILITE D'ENTREE

Les trois entrées analogiques ont des plages de tension d'entrée variables. Vous pouvez définir la plage de tension de chaque entrée analogique indépendamment entre trois alternatives : Sensibilité Normale, Plus et Maximum.

Entrée maximale	Normal	Plus	Max
RCA - Analogique 1 & 2	6.2 Vrms	4.4 Vrms	2.5 Vrms
XLR - Analogique 3	12.4 Vrms	5.2 Vrms	2.6 Vrms

Normal est la plage d'entrée par défaut et la moins sensible, permettant la tension d'entrée la plus élevée sans que le signal ne soit écrêté. Si vous connectez un lecteur CD ou DVD à l'aide d'un RCA, le passage à la sensibilité maximale devrait vous donner une plage d'entrée suffisante et produire les meilleurs résultats. Voir le menu « Système » pour le réglage de la plage de tension de sortie.

VOLUME TRIM

Pour réduire la nécessité d'ajuster le volume principal lors de la commutation entre les entrées, chaque entrée est associée à une valeur de décalage de volume appelée trim d'entrée. Les trims ajustent le volume relatif de chaque entrée afin qu'ils produisent des niveaux approximativement égaux à la sortie. Utilisez Volume Trim uniquement si la modification de la sensibilité d'entrée ne suffit pas !

EXTRA USB SETTINGS

Legacy USB : Anti-Mode X4 se connecte à un ordinateur ou à un autre hôte USB avec un câble USB A-B via le connecteur USB audio. Si la connexion prend en charge l'USB haut débit (480 Mbit), Anti-Mode X4 apparaît comme un périphérique USB Audio 2.0 et prend en charge des taux d'échantillonnage supérieurs à 96 kHz, et fournit également une bande passante suffisamment élevée pour DSD64 et DSD128 en utilisant le protocole DSD sur PCM.

Si votre ordinateur ne prend pas en charge USB Audio 2.0, pour le système d'exploitation Windows, vous pouvez télécharger le pilote DSspeaker Anti-Mode X4 à partir de www.dspeaker.com , ou vous pouvez activer le mode Legacy USB. Dans ce mode, l'Anti-Mode X4 apparaît comme un périphérique USB Audio 1.0. Vous pouvez également utiliser ce mode avec Windows, si vous ne souhaitez pas installer le pilote et n'avez pas besoin des débits de données plus élevés. Si l'hôte USB ne prend en charge que l'USB High Speed (12 Mbit), l'Anti-Mode X4 apparaît automatiquement comme un périphérique USB Audio 1.0.

PC Volume: Par défaut, vous contrôlez le volume de l'Anti-Mode X4 depuis l'appareil lui-même à l'aide de la télécommande ou de la molette de commande. En activant le volume du PC, lorsque l'entrée USB est sélectionnée, le volume sera exclusivement contrôlé par le contrôle du volume du PC.

6. Mise à jour du firmware

Le micrologiciel de l'Anti-Mode X4 est mis à jour à l'aide d'une clé USB.

- Formatez la mémoire USB au format FAT, si ce n'est déjà fait. Il est avantageux de le formater malgré tout pour se débarrasser des données non pertinentes.
- Téléchargez le fichier du firmware (FIRMWARE.X4) et copiez-le sur la clé USB dans son répertoire racine.
- Mettez l'unité Anti-Mode X4 en veille à l'aide de la télécommande.
- Connectez la clé USB au port USB "SERVICE" sur le panneau arrière du X4.
- Allumez l'Anti-Mode X4 à l'aide de la télécommande ou de la molette de commande et attendez que le système installe automatiquement le micrologiciel. Vous pouvez également éteindre et rallumer en débranchant et en branchant le cordon d'alimentation. Si cela ne fonctionne pas, réinitialisez l'appareil aux paramètres d'usine à partir du menu Système (vous perdrez tous vos paramètres).
- Pendant que la mise à jour est en cours, une image en forme de sablier s'affiche à l'écran. Ne retirez pas la clé USB pendant le processus. Une fois l'installation terminée, le système redémarre et l'écran d'accueil s'affiche.
- La clé USB peut maintenant être retirée.

Si des problèmes surviennent lors de l'installation, l'image d'une clé USB mobile s'affiche à l'écran. Dans ce cas, assurez-vous que la clé USB est correctement connectée et contient le fichier du firmware avant de réessayer. Si le problème persiste, essayez de télécharger à nouveau le fichier du micrologiciel sur une autre clé USB.

Le micrologiciel n'est pas mis à jour si l'unité contient déjà la même version du micrologiciel. Dans ce cas, après avoir vérifié le contenu de la clé USB, l'appareil démarrera normalement.

Certaines clés USB peuvent ne pas être compatibles avec la mise à jour.

Certaines clés USB sont formatées avec le système de fichiers XFAT, qui n'est pas pris en charge.

Instructions d'entretien et de service

Maintenez l'appareil à l'abri de la poussière et des liquides. Il n'y a pas de pièces réparables par l'utilisateur à l'intérieur.

Toute opération de maintenance et d'entretien nécessitant l'ouverture de l'unité ne doit être effectuée que par une personne qualifiée compétente.

- **ATTENTION** : Le fusible interne (Verre 5x20mm 500mA 250V Lent) ne peut être remplacé que par une personne qualifiée.
- **ATTENTION** : La pile LR44 à l'intérieur de l'appareil ne peut être remplacée que par une personne qualifiée. Il y a un risque d'explosion si la batterie est remplacée par un modèle incorrect.
- **ATTENTION** : Anti-Mode X4 contient un dispositif de réglage de tension qui ne peut être utilisé que par une personne qualifiée. Lors de la modification du réglage de la tension, l'indication du réglage de la tension sur l'unité doit également être modifiée en conséquence.

Remplacement de la pile de la télécommande

La télécommande infrarouge utilise une pile CR2032. Pour remplacer la pile, ouvrez les cinq vis hexagonales qui maintiennent le panneau arrière en place pour accéder à l'ensemble de télécommande. Faites glisser la pile de son support et remplacez-la par une pile du même type dans la même orientation. Ensuite, remplacez l'ensemble de télécommande dans le boîtier de télécommande et fermez le panneau arrière avec les vis au serrage approprié.

Si le panneau arrière de la télécommande ne se ferme pas correctement, arrêtez d'utiliser la télécommande et gardez-la hors de portée des enfants.

7.Fabricant



VLSI Solution / DSpeaker
Hermiankatu 8
FIN-33720 Tampere
FINLAND

Email: info@dspeaker.com

Contact

Site: <http://www.dspeaker.com/>

Soutien technique : support@dspeaker.com

8. Spécifications techniques

Interfaces

- Deux entrées RCA stéréo analogiques et une entrée XLR stéréo analogique
- 3 entrées numériques S/PDIF optiques et 3 coaxiales
 - De 16 à 24 bits 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4* / 192* kHz *coaxial
- Entrée audio USB
 - USB Audio 2.0 ¹ (jusqu'à 192kHz stereo 24-bit PCM, DSD64 / DSD128 avec DSD sur PCM)
¹ un pilote peut être nécessaire pour Windows, disponible sur dspeaker.com
 - USB Audio 1.0 jusqu'au stéréo 24-bit 96kHz (Legacy USB)
- Sortie principale : RCA stéréo, XLR stéréo, Toslink optique et S/PDIF coaxial
- Sortie auxiliaire : RCA stéréo, XLR stéréo
- Entrée micro / Sortie casque
- Sortie trigger de tension 12V
- Entrée pour thermomètre en option, connecteur de service, USB pour mise à jour du firmware
- Molette de commande avec un bouton, télécommande IR (contrôleur inclus)

Spécifications analogiques (typique)

- Sortie analogique, XLR primaire, SNR+THD : -104 dB, plage dynamique : 120 dB
- Sortie analogique, XLR primaire, THD : < 0,0008 %
- Entrée analogique, XLR, SNR+THD : -104dB
- Réponse en fréquence (analogique à analogique) : 20 Hz à 20 kHz $\pm$ 0,07 dB
- Tension d'entrée maximale RCA : 2,5 / 4,4 / 6,2 Vrms, XLR : 2,6 / 5,2 / 12,4 Vrms
- Tension de sortie RCA : 3,2 / 6,4 Vrms (max), XLR : 6,4 / 13,0 Vrms (max)
- Consommation : actif 25W, veille : < 0,5W

Principales fonctionnalités du micrologiciel

- Algorithme d'étalonnage de pièce Anti-Mode 3.0
- Optimisation automatique de la fréquence de coupure pour les haut-parleurs et subwoofers (US Pat. 9,955,261)
- Contrôles de tonalité étendus et égaliseurs paramétriques définis par l'utilisateur
- Effet de localisation spatiale pour les écouteurs
- Mise à jour du firmware à l'aide d'une clé USB

Mécanique

- Options de couleur de l'unité (panneau avant) : noir et argent
- Poids unitaire : 4,5 kg
- Dimensions de l'unité : 436 mm (largeur) x 70 mm (hauteur) x 295 mm (profondeur, sans câbles)
- Pied de microphone et microphone de mesure inclus