

Aio4500

Matrice numérique amplifiée 4x4 - 4x500W - 2x1000W - Bridge 100V et 8Ω - 2U

Avis techniques et de sécurité

Veillez lire attentivement les consignes techniques, de sécurité et environnementales suivantes avant d'installer et d'utiliser votre amplificateur.

Notes techniques

Toutes les mesures raisonnables ont été prises au niveau de la conception et de l'ingénierie pour garantir que ces amplificateurs fonctionnent toujours de manière satisfaisante dans le cadre de l'application et de l'environnement prévus, et qu'ils offrent un niveau d'assistance adéquat afin de répondre à tous les besoins et attentes raisonnables des clients. Cette assistance est toutefois soumise aux conditions suivantes.

- Ces amplificateurs sont des appareils de classe I et doivent être installés avec un câble d'alimentation comportant la mise à la terre requise afin de respecter les normes de sécurité de la classe I.
- Ces amplificateurs doivent toujours être installés par du personnel compétent et qualifié. Tout dommage ou dysfonctionnement de l'amplificateur résultant d'erreurs d'installation ou d'utilisation peut entraîner l'annulation de l'assistance, de la garantie ou des garanties de performance.
- Ces amplificateurs ne doivent pas être utilisés dans des lieux où des mineurs pourraient y avoir accès.
- Ces amplificateurs sont spécialement conçus pour l'amplification de signaux audio et pour être raccordés à des enceintes à bobine mobile. L'utilisation de ces amplificateurs pour amplifier des signaux hors de la bande audio (20 Hz à 20 kHz) ou pour alimenter des transducteurs autres que des enceintes à bobine mobile peut entraîner l'annulation de l'assistance, de la garantie ou des garanties de performance.
- Ces amplificateurs ne doivent être utilisés que dans le cadre de systèmes audio installés et configurés par des professionnels, comprenant des équipements auxiliaires d'entrée et de sortie dont le niveau de performance est reconnu et qui sont en bon état de fonctionnement. Tout dommage subi par ces amplificateurs ou toute performance insatisfaisante de leur part, résultant d'équipements auxiliaires d'entrée ou de sortie inadéquats ou défectueux, peut entraîner l'annulation de l'assistance, de la garantie ou des garanties de performance.
- Ces amplificateurs sont destinés à être installés et utilisés à l'intérieur, dans un environnement contrôlé (degré de pollution PD2), à une température ambiante comprise entre 0 °C et 40 °C. Ils ne sont pas conçus pour être utilisés à plus de 2 000 mètres d'altitude. L'installation ou l'utilisation de ces amplificateurs dans des environnements ne respectant pas ces limites peut entraîner l'annulation de l'assistance, de la garantie ou des garanties de performance.
- Les conditions de garantie spécifiques relèvent de la responsabilité du revendeur de l'amplificateur.

Avis relatifs à la sécurité et à l'environnement

Remarque : le symbole représentant un éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle a pour but d'alerter l'utilisateur de la présence d'une tension « dangereuse » non isolée à l'intérieur du boîtier du produit, dont l'intensité peut être suffisante pour présenter un risque d'électrocution pour les personnes.



Remarque : le point d'exclamation placé à l'intérieur d'un triangle équilatéral a pour but d'attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence, dans ce manuel, d'instructions importantes relatives à la sécurité, au fonctionnement et à l'entretien.

ATTENTION ! POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.



Remarque concernant la température ambiante : si cet équipement est utilisé dans un espace confiné ou au sein d'une installation à plusieurs baies, la température ambiante interne peut dépasser la température ambiante extérieure. Dans ces circonstances, il est important de veiller à ne pas dépasser la température maximale de fonctionnement indiquée pour l'équipement.

Débit d'air réduit : assurez-vous que le rack ou toute autre installation fermée n'entrave pas la circulation d'air de refroidissement nécessaire au fonctionnement sûr et fiable de l'équipement.

Laissez un espace d'une unité entre chaque amplificateur.

Avis techniques et de sécurité

Consignes de sécurité importantes

- Veuillez lire ces instructions.
- Conservez ces instructions.
- Respectez toutes les mises en garde.
- Suivez toutes les instructions.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une source d'eau.
- Ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou dans d'autres liquides.
- N'utilisez aucun aérosol, produit nettoyant, désinfectant ou fumigant sur, à proximité ou à l'intérieur de l'équipement.
- Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
- Ne bloquez aucune ouverture de ventilation. Installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- Ne l'installez pas à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs, des bouches d'aération, des poêles ou tout autre appareil (y compris les amplificateurs) dégageant de la chaleur.
- Afin de réduire le risque d'électrocution, le cordon d'alimentation doit être branché sur une prise de courant dotée d'une mise à la terre de sécurité.
- Ne compromettez pas la fonction de sécurité de la fiche avec mise à la terre. Une fiche avec mise à la terre comporte deux broches et une troisième broche de mise à la terre. La troisième broche est prévue pour votre sécurité. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à votre prise, consultez un électricien pour faire remplacer la prise obsolète.
- Veillez à ce que le cordon d'alimentation ne soit pas piétiné ou pincé, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et à l'endroit où il sort de l'appareil.
- Ne débranchez pas l'appareil en tirant sur le cordon ; utilisez plutôt la prise.
- N'utilisez que les accessoires recommandés par le fabricant.
- Débranchez cet appareil en cas d'orage ou lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Confiez toute intervention de maintenance à un technicien qualifié. Une intervention est nécessaire si l'appareil a subi un quelconque dommage, par exemple si le cordon d'alimentation ou la fiche est endommagé, si du liquide a été renversé ou si des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas normalement ou s'il est tombé.
- Le coupleur de l'appareil, ou la fiche secteur, constitue le dispositif de déconnexion du réseau électrique et doit rester facilement accessible après l'installation.
- Respectez toutes les réglementations locales en vigueur.
- En cas de doute ou de question concernant l'installation physique d'un équipement, consultez un ingénieur agréé.

Déclaration environnementale



Ce produit est conforme aux directives internationales, notamment la directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) dans les équipements électriques et électroniques, le règlement REACH (enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques) et la directive relative à la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Veuillez consulter les autorités locales compétentes en matière de gestion des déchets pour savoir comment recycler ou éliminer correctement ce produit.

Déclaration de conformité CE

Ce produit est conforme à toutes les exigences essentielles et autres spécifications décrites dans la directive
- 2014/53/UE (RED)
- 2014/35/UE (LVD)
- 2014/30/UE (CEM)
- 2011/65/UE (RoHS)
La déclaration UE complète est disponible sur audiophony-pa.com.

Introduction et aperçu

1. Introduction

L'amplificateur de puissance Aio4500 a été conçu pour offrir une amplification audio haute performance, configurable, constante et fiable, destinée aux applications résidentielles, commerciales et de divertissement.

Ce manuel présente les caractéristiques, l'installation et les fonctions du modèle Aio4500. Veuillez lire ce manuel dans son intégralité avant d'installer et d'utiliser l'amplificateur. Si vous avez des questions concernant la configuration, l'installation ou le fonctionnement de l'amplificateur, veuillez contacter le service client compétent.

Après cette introduction, le manuel est divisé en sections traitant des thèmes suivants :

- 2. Présentation
- 3. Contenu de l'emballage
- 4. Installation
- 5. Configuration
- 6. Connexions
- 7. Utilisation
- 8. Caractéristiques techniques

2. Présentation de l'amplificateur

L'amplificateur **Aio4500** est un amplificateur de puissance au format 2U occupant toute la largeur d'un rack, capable de piloter aussi bien des enceintes classiques à faible impédance (Lo-Z, 4 Ω à 16 Ω) que des enceintes à haute impédance (Hi-Z, 70 V/100 V) couplées par transformateur. Il offre quatre entrées analogiques, une entrée numérique S/PDIF stéréo, deux (mode Lo-Z) ou quatre sorties (mode Hi-Z ou Lo-Z BTL). Le nombre de canaux de sortie et les puissances de sortie de l'amplificateur Aio4500 sont les suivants :

Amplificateur **Aio4500** à quatre sorties

Mode	Canaux	Puissance nominale maximale par canal
Lo-Z	Quatre	500 watts
Lo-Z (BTL)	Deux	1 000 watts
Hi-Z	Deux	1 000 watts

Remarque : en mode Lo-Z BTL (charge bridée), deux canaux de sortie de l'amplificateur sont combinés pour former un seul canal de sortie à double puissance. Le mode BTL peut être activé via le menu de configuration du mode de sortie de l'amplificateur, décrit à la section 5 du présent manuel.



**En utilisation Hi-Z 70v, l'impédance de la ligne ne doit pas être inférieure à 5.5 Ohms.
En utilisation Hi-Z 100v, l'impédance de la ligne ne doit pas être inférieure à 11 Ohms**

Attention : La somme des puissances de toutes les enceintes reliées ne doit pas excéder la puissance maximale de l'amplificateur.

Introduction et aperçu

2.1 Connexions et mise sous tension

Les connexions d'entrée et de sortie du signal **de l'Aio4500** s'effectuent via des connecteurs de type RCA et Euroblock. Un connecteur Euroblock GPIO (General Purpose In/Out) permet de contrôler certaines fonctions de l'amplificateur à distance ; des options de connexion réseau sans fil ou via une prise Ethernet RJ45 sont également disponibles. Les connecteurs et les branchements des câbles sont décrits et illustrés dans la section **6** de ce manuel.

L'amplificateur **Aio4500** est équipé d'un bouton d'alimentation situé sur le panneau avant. Appuyez une fois sur ce bouton pour allumer ou éteindre l'amplificateur. Le comportement de la gestion de l'alimentation de l'amplificateur peut être configuré via l'interface Web de configuration de l'Aio , dans **le menu « Settings »** décrit à la section **5** de ce manuel.

2.2 Fonctionnalités réseau

Les amplificateurs **Aio4500** sont des appareils connectés à un réseau TCP/IP qui nécessitent une connexion réseau filaire ou sans fil pour accéder à leurs menus de configuration. L'accès à ces menus s'effectue via l'interface Web de l'application de contrôle de l'Aio4500 et couvre les fonctions relatives aux entrées, aux zones, aux sorties et aux paramètres généraux. Les menus de configuration sont décrits en détail dans la section **4** de ce manuel.

2.3 Micrologiciel

Ce manuel décrit les caractéristiques, les fonctions et l'interface utilisateur de l'amplificateur **Aio4500** équipé de la version **2026.9.1** du micrologiciel .

Il est vivement recommandé de vérifier dès le départ, puis régulièrement, la version du micrologiciel installée sur l'amplificateur utilisé. Si une mise à jour du micrologiciel est disponible, il convient de la procéder en priorité.

Le micrologiciel installé sur l'amplificateur peut être identifié et mis à jour en sélectionnant l'option « **Device** » (Appareil) dans le **menu « Settings » (Paramètres)** de l'interface Web de configuration de l'Aio. Vous pouvez vérifier les versions du micrologiciel et télécharger celui-ci sur le site Web : <https://audiophony-pa.com>

3. Contenu du carton

L'amplificateur **Aio4500** est livré dans un carton contenant l'amplificateur, un câble d'alimentation adapté au marché de vente, un pack d'accessoires et un dossier de documentation. Le contenu complet est détaillé ci-dessous.

- Unité d'amplification
- Oreilles de montage en rack (montées)
- Câble d'alimentation secteur
- Connecteur d'entrée x 2
- Connecteur GPIO x 1
- Connecteur de sortie x 2
- Patins en caoutchouc adhésifs x 4
- Dossier de documentation

Installation

4. Installation

4.1 Emplacement de l'amplificateur

L'amplificateur **Aio4500** est livré avec des « oreilles » de montage déjà fixées et est principalement destiné à être installé dans une armoire rack standard (19 pouces). S'il n'est pas destiné à être installé dans une armoire rack, l'amplificateur Aio4500 peut être posé à même le sol sur une surface plane. Des patins adhésifs en caoutchouc sont fournis à cet effet.

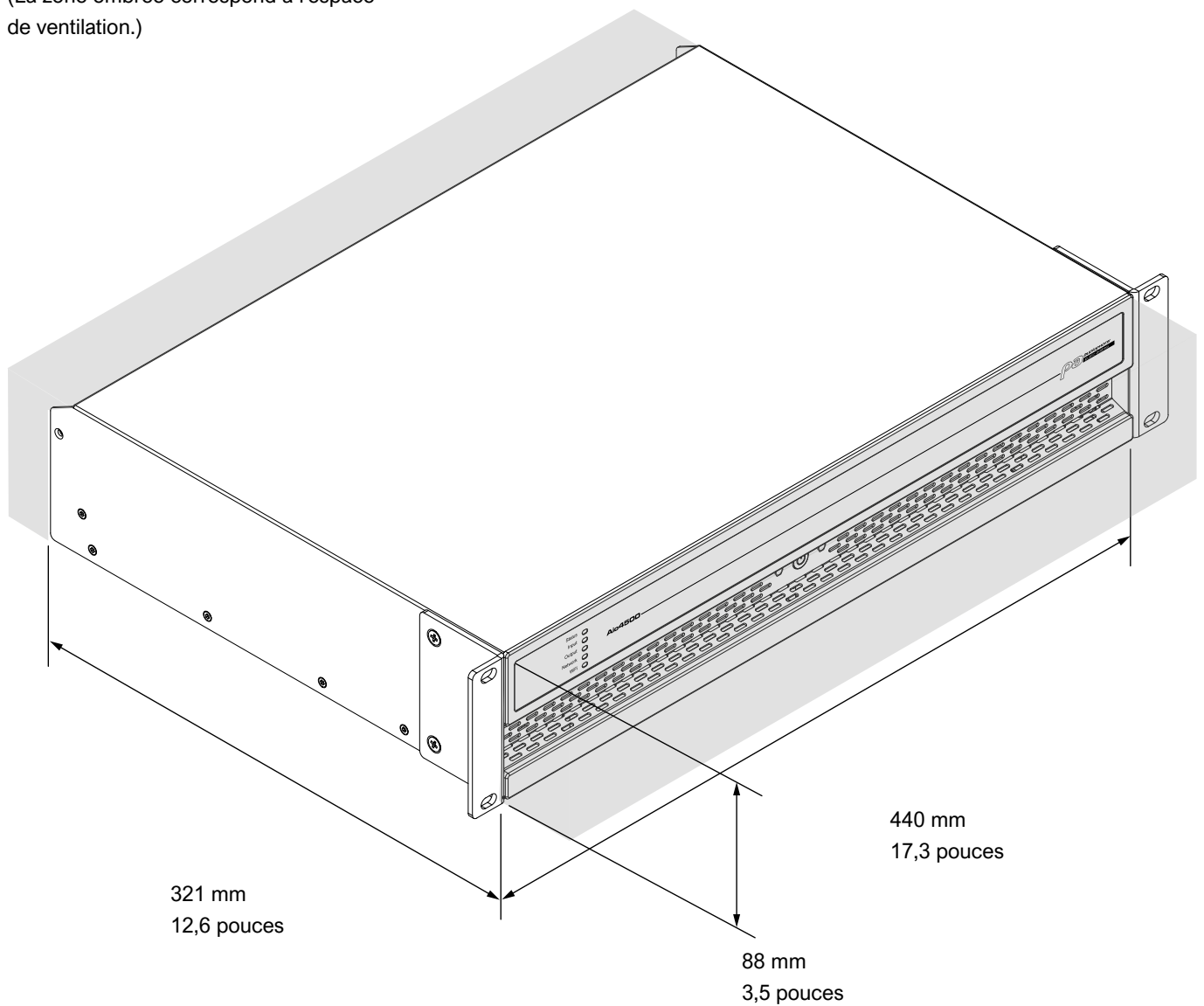
Il est important que toute installation laisse suffisamment d'espace pour permettre la circulation de l'air à travers les ouvertures de ventilation situées à l'avant et à l'arrière de l'amplificateur. Ceci est illustré dans les schémas 4A.

Schéma 4A

Dimensions de l'amplificateur **Aio4500**

2U.

(La zone ombrée correspond à l'espace de ventilation.)



Configuration

5. Configuration

Avant d'effectuer les branchements d'entrée, de sortie et GPIO, il convient de procéder à une configuration initiale de l'amplificateur Aio4500. Il est particulièrement important que le format de sortie de l'amplificateur soit correctement configuré pour les haut-parleurs qui seront raccordés.

Pour la configuration, l'amplificateur Aio4500 doit être branché sur le secteur et connecté au réseau. Ces connexions sont décrites dans les deux sections suivantes.

5.1 Raccordement au secteur

L'amplificateur **Aio4500** est équipé d'une alimentation à correction du facteur de puissance et peut fonctionner avec une tension d'entrée secteur comprise entre 100 V CA et 240 V CA, à 50/60 Hz. Utilisez le câble d'alimentation fourni avec l'amplificateur et branchez-le à une prise secteur dotée d'un interrupteur.

L'amplificateur **Aio4500** ne dispose pas d'interrupteur d'alimentation et se met en marche dès qu'il est branché sur le secteur.

5.2 Services réseau

Les amplificateurs Aio4500 se configurent via une interface Web appelée « interface Web de configuration Aio ». Avant de pouvoir accéder aux menus de configuration, les amplificateurs Aio4500 doivent être connectés au même réseau TCP/IP que l'ordinateur ou l'appareil mobile qui sera utilisé pour accéder à la configuration.

5.2.1 Connexion réseau filaire (Ethernet)

Pour connecter un amplificateur **Aio4500** à un réseau TCP/IP via une connexion filaire (Ethernet), suivez les étapes ci-dessous.

1. Utilisez un câble Ethernet pour relier la prise « Network Control » située à l'arrière de l'amplificateur **Aio4500** à une prise libre d'un routeur ou d'un commutateur réseau, ou directement à un ordinateur portable ou de bureau équipé d'un port Ethernet.
2. Branchez l'amplificateur **Aio4500** sur le secteur à l'aide du câble d'alimentation fourni. Attendez que le voyant « Network » situé sur le panneau avant s'allume en vert pour indiquer que l'amplificateur est connecté au réseau.
3. Selon les paramètres par défaut du fabricant, les paramètres réseau de l'amplificateur **Aio4500** seront configurés soit en mode DHCP, soit avec une adresse IP LAN fixe de 192.168.64.100.

Avec le protocole DHCP, le routeur attribuera automatiquement une adresse réseau à l'amplificateur **Aio4500** afin de lui permettre de se connecter automatiquement au réseau. Si nécessaire, vous pouvez utiliser un outil d'analyse du réseau pour identifier l'adresse IP de l'amplificateur.

Si vous utilisez un amplificateur **Aio4500** avec une adresse IP fixe, configurez votre ordinateur portable ou de bureau avec une adresse IP fixe appartenant à la même plage d'adresses IP ; par exemple, 192.168.64.10, avec un masque de sous-réseau de 255.255.255.0 (ou un préfixe de 24) et définissez la passerelle sur 192.168.64.1.

4. Ouvrez un navigateur Web sur votre ordinateur portable ou de bureau, puis saisissez l'adresse réseau attribuée par DHCP à l'amplificateur ou rendez-vous sur <http://192.168.64.100>. L'interface de l'application AioControl s'ouvrira pour vous permettre de configurer l'amplificateur selon vos besoins.

Remarque : l'amplificateur Aio4500 peut être configuré pour utiliser le protocole DHCP pour la connexion réseau si nécessaire. Toutefois, si un amplificateur Aio4500 utilisant le DHCP est redémarré, il est possible que le routeur réseau TCP/IP lui attribue une adresse IP différente, rendant sa page de configuration inaccessible via l'adresse précédente. Si cela se produit, une application de scan réseau peut être utilisée pour identifier la nouvelle adresse IP. Les paramètres des options DHCP et Adresse IP fixe se trouvent dans le menu de l'onglet Paramètres décrit à la section 6.3.

5.2.2 Connexion au réseau sans fil (Wi-Fi)

Pour connecter un amplificateur **Aio4500** à un réseau TCP/IP via une connexion sans fil (Wi-Fi), suivez les étapes ci-dessous.

1. Une fois l'amplificateur **Aio4500** branché sur le secteur, attendez que le voyant Wi-Fi situé sur le panneau avant s'allume en vert.
2. Utilisez un téléphone portable, un ordinateur portable ou un ordinateur de bureau pour rechercher les réseaux Wi-Fi disponibles. Connectez-vous à « **Aio4500** (numéro de série du produit) » en utilisant le mot de passe « **password** ». Le numéro de série de l'amplificateur se trouve sur son panneau arrière.
3. Ouvrez le navigateur Web de votre ordinateur ou de votre appareil mobile, puis saisissez l'adresse IP suivante : 192.168.4.1. L'interface Web de configuration de l'Aio s'ouvrira, vous permettant de configurer l'amplificateur selon vos besoins.
4. Dans l'interface Web de configuration de l'Aio, sélectionnez l'onglet « Paramètres », puis « Wi-Fi » > « Mode Wi-Fi » > « Client » pour configurer l'amplificateur afin qu'il se connecte au réseau Wi-Fi souhaité. Le nom et le mot de passe du réseau Wi-Fi vous seront demandés.

Il est vivement recommandé de modifier le mot de passe du point d'accès Wi-Fi de l'amplificateur Aio4500 après la première connexion sans fil.

Configuration

5.3 Menus de configuration

Lorsque l'on ouvre un navigateur Web connecté au réseau d'un amplificateur **Aio4500**, l'interface Web de configuration AioControl s'affiche initialement sous la forme du tableau de bord illustré à la figure 5A. Le tableau de bord est la page d'accueil à partir de laquelle toutes les autres options de configuration sont accessibles.

Le tableau de bord affiche l'état de l'amplificateur, les zones de sortie et les onglets du menu de configuration. Il permet également d'accéder immédiatement au réglage du volume des zones. Les fonctions disponibles sous chaque onglet du menu de configuration sont décrites dans les sections suivantes.

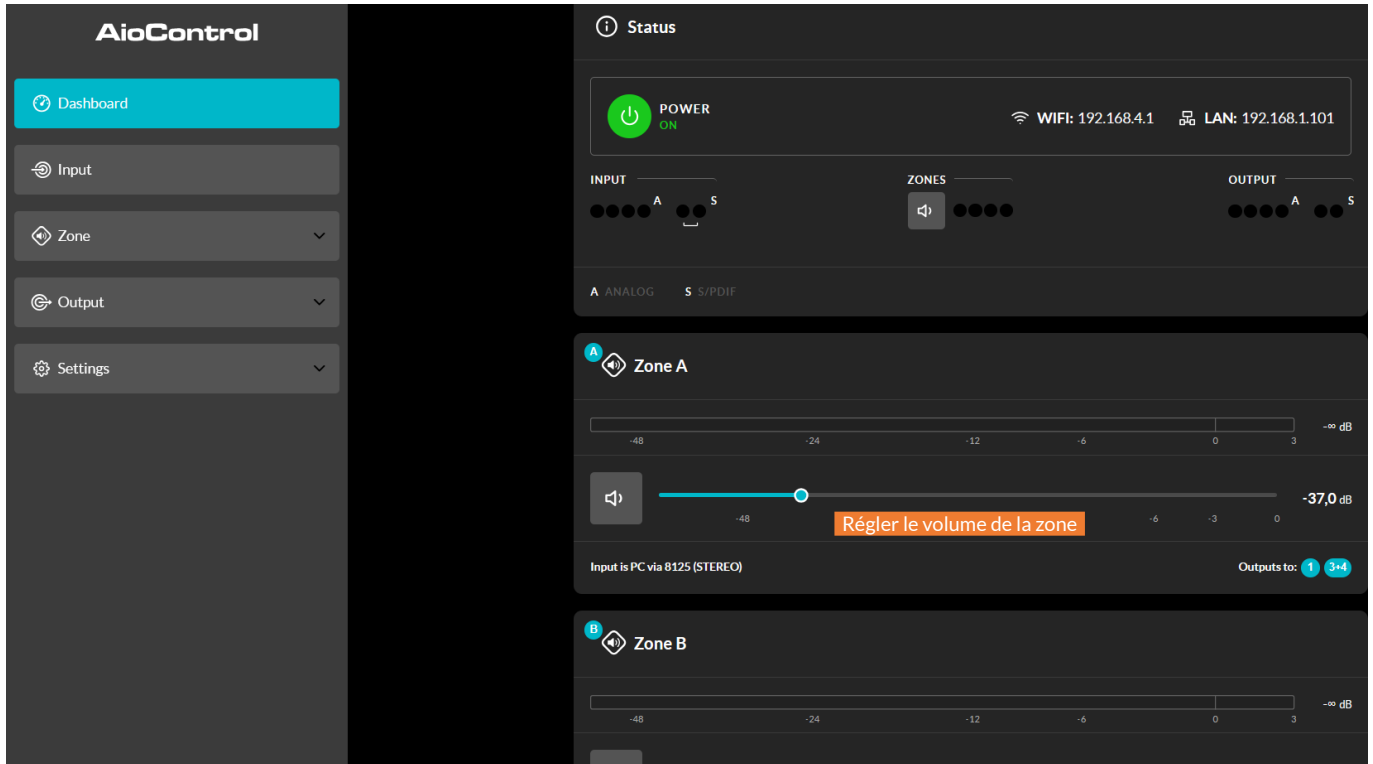


Schéma 5A : Affichage du tableau de bord de configuration

5.3.1 Onglet « Input »

L'onglet « Input » (Entrée) propose les paramètres de configuration suivants pour chaque canal d'entrée de l'amplificateur :

- Nom de l'entrée
- Sélection mono/stéréo
- Sensibilité d'entrée
- Filtre passe-haut
- Réglage du gain
- Égalisation à cinq bandes

L'onglet « Input » permet également de mixer les signaux d'entrée et de les acheminer vers des zones d'amplificateur spécifiques. La fonction de mixage permet de regrouper n'importe quelle entrée d'amplificateur, y compris les entrées S/PDIF stéréo ou mono séparées, avec une ou plusieurs autres entrées afin de créer plusieurs mixages prédéfinis.

Remarque : le nombre de mixages individuels possibles correspond au nombre de sorties analogiques de l'amplificateur (quatre sorties permettent quatre mixages).

Remarque : les entrées de mixage sont désactivées par défaut et leurs curseurs de réglage du niveau sont réglés sur zéro.

Les opérations de mixage ont lieu après le filtre passe-haut, l'égalisation d'entrée et la sélection mono/stéréo.

Un générateur de signal audio à bruit rose ou à onde sinusoïdale, adapté aux tests et à la configuration des systèmes audio, peut également être activé, désactivé et réglé en termes de gain et de fréquence via l'onglet « Input ». Les schémas 5B, 5C, 5D et 5E illustrent respectivement les affichages de l'onglet « Input », de l'égaliseur d'entrée et du mixage d'entrée.

Configuration

Sélectionnez le type d'entrée

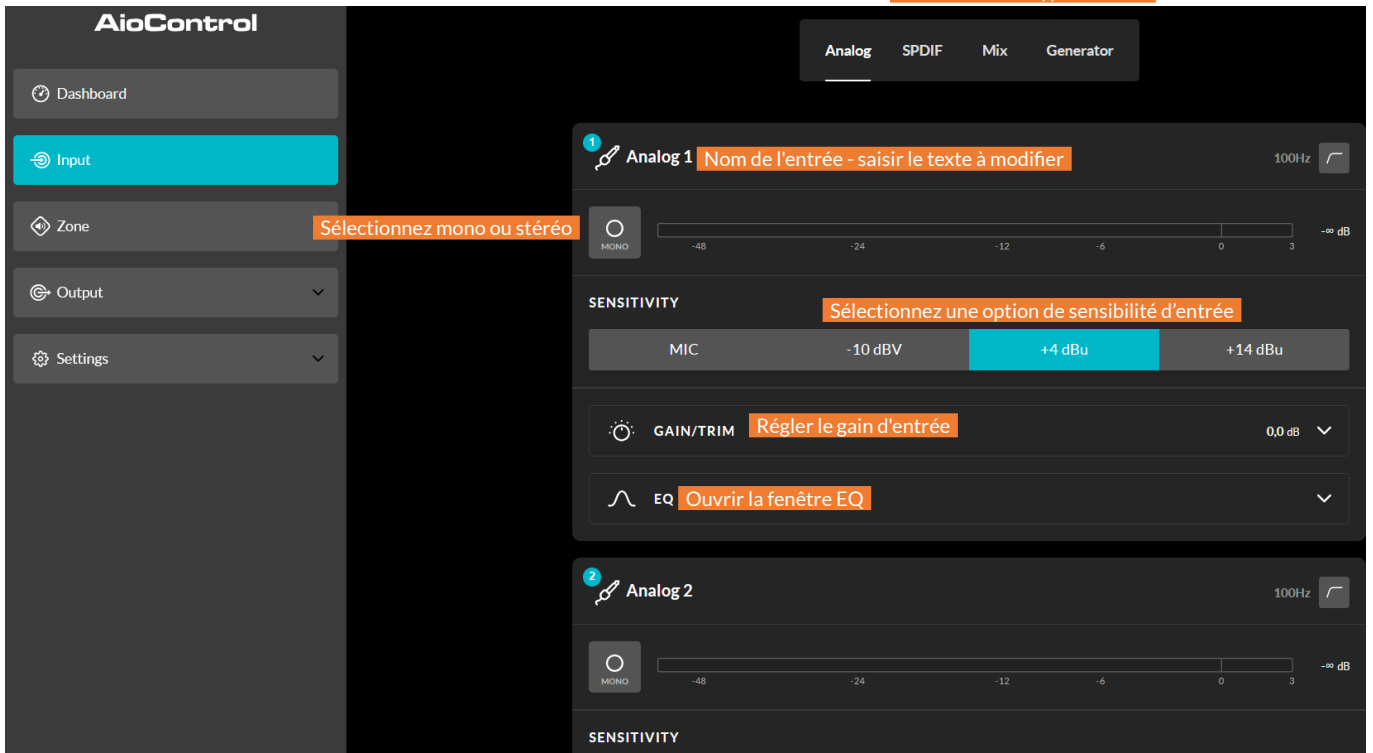


Schéma 5B : Affichage de l'onglet « Input »
(seules deux entrées sont illustrées)

Remarque : lorsque vous réglez le gain d'entrée, l'indicateur de niveau d'entrée doit rester vert. S'il s'affiche en rouge, il faut réduire le gain d'entrée.

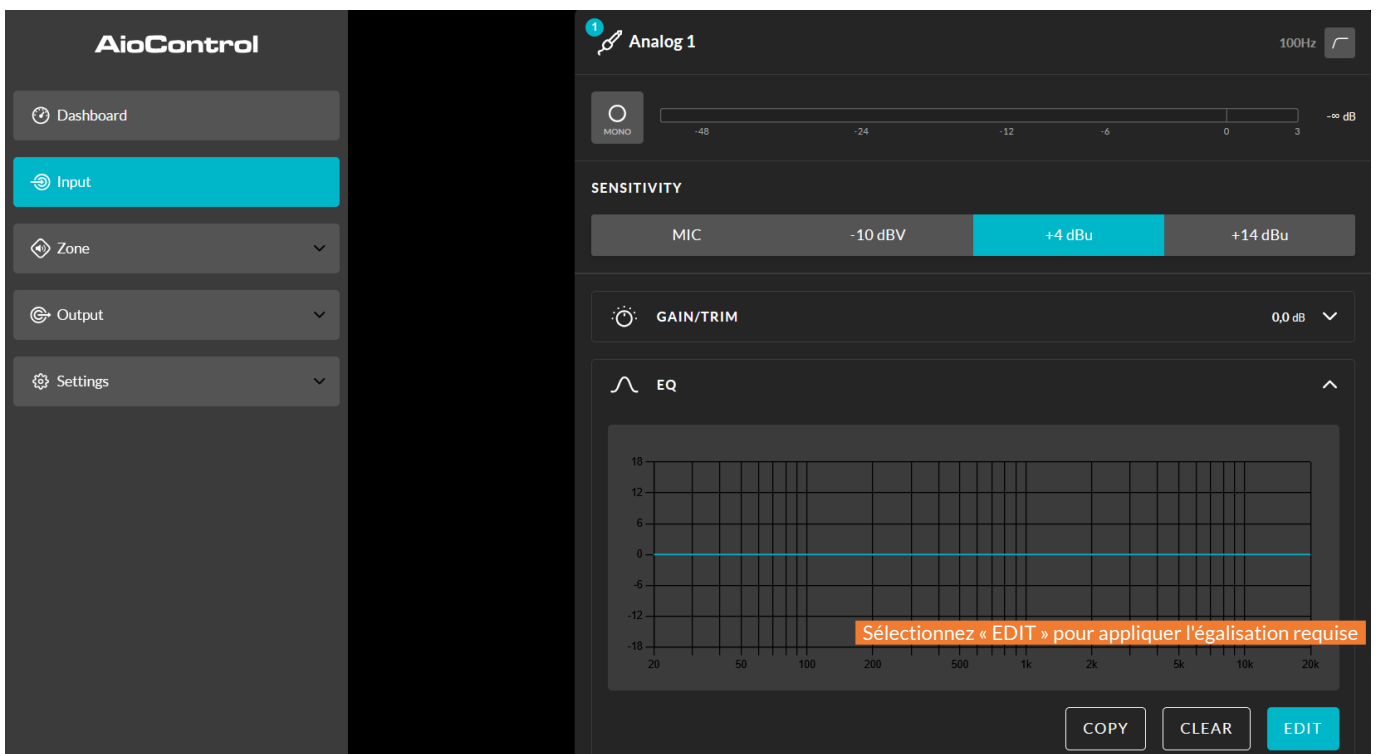


Schéma 5C: Affichage de l'égaliseur d'entrée

Configuration

Sélectionnez la fonction de mixage

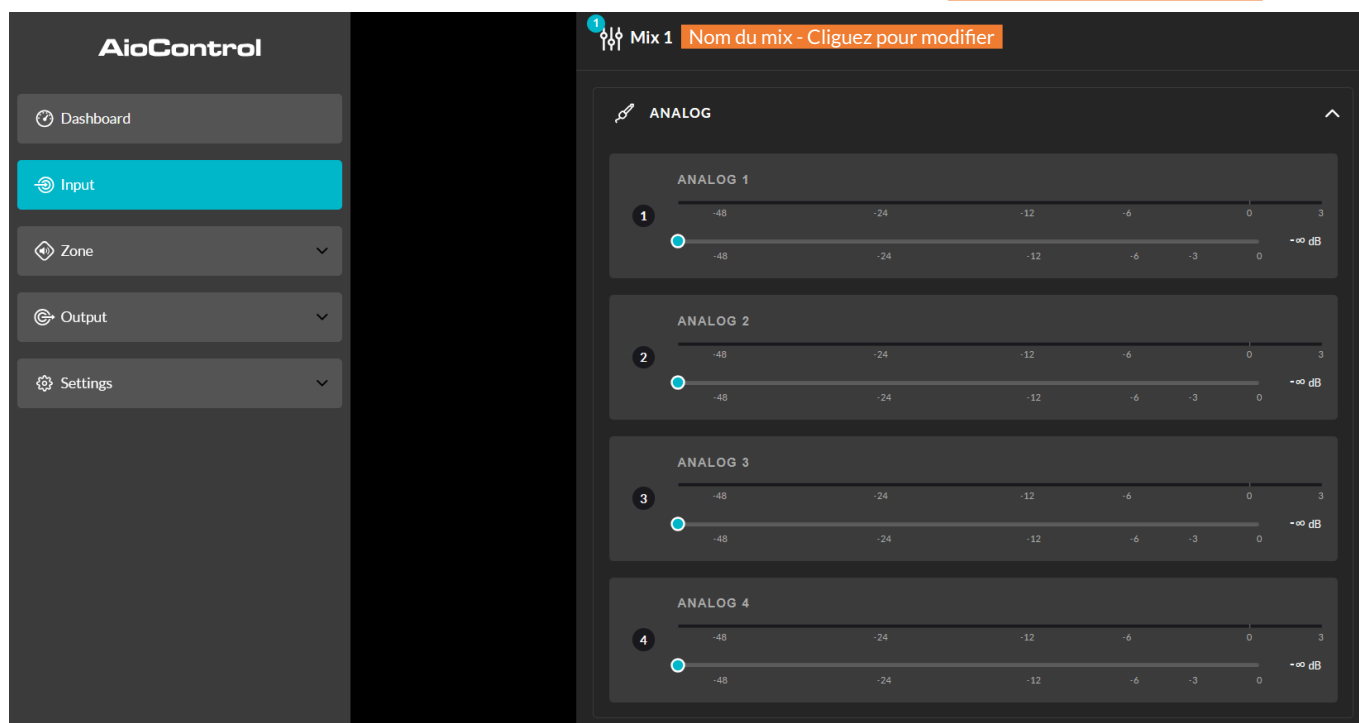


Schéma 5D

Affichage du mixage des entrées

5.3.2 Onglet « Zone »

L'onglet « Zone » permet de définir et de nommer des zones d'installation, et donne accès à d'autres sous-menus. Les zones peuvent correspondre, par exemple, à des espaces de bar ou de restaurant, ou à différentes pièces d'une maison. Pour tous les menus de l'onglet « Zone », la zone d'installation à configurer est sélectionnée en mettant en surbrillance l'un des identifiants de zone (de A à H, selon le nombre de sorties de l'amplificateur) situés en haut de l'écran. Les schémas 6E et 6F illustrent les affichages des menus « Zone » et « Source ».

- Le menu **Source** permet d'attribuer des entrées à des zones et de configurer la priorité d'entrée ou l'atténuation d'entrée. La fonction **Priorité d'entrée** permet de définir jusqu'à trois entrées alternatives à l'entrée principale sur chacune des zones. Cela offre la possibilité de donner la priorité, de remplacer ou de couper le son de la ou des entrées acheminées vers la zone lorsque la ou les entrées alternatives dépassent un niveau prédéfini. L'entrée Primary Input est l'entrée principale, telle que la musique d'ambiance diffusée dans un centre commercial. 1. La **Priority Low**, par exemple pour les publicités, a la priorité sur l'entrée principale. 2. La **Priority Mid**, par exemple pour les annonces, a la priorité à la fois sur la musique d'ambiance et sur les publicités. 3. La **Priority High**, telle qu'une alarme d'urgence, a la priorité sur toutes les autres entrées et les coupe.

La fonction « **Input Ducking** » permet à une entrée secondaire, « **Ducking Low** », de remplacer et d'atténuer l'entrée principale acheminée vers la zone en cours de configuration lorsque le niveau de cette entrée secondaire dépasse un seuil prédéfini.

Remarque: les paramètres « **Priority Low** » peuvent être réglés soit sur leurs valeurs par défaut, soit sur leurs valeurs de seuil, d'attaque, de maintien et de relâchement, selon les besoins (Mode manuel). Les paramètres « **Priority Mid** » et « **Priority High** » peuvent être réglés soit sur leurs valeurs par défaut, soit sur leurs valeurs de seuil et de maintien, selon les besoins. Toutes les priorités d'entrée peuvent également être configurées pour ignorer le niveau de volume défini pour la zone spécifiée (Remplacer le volume de la zone).

Les paramètres du **Ducking Low** peuvent être réglés soit sur leurs valeurs par défaut, soit sur les valeurs de seuil, de profondeur, d'attaque, de maintien et de relâchement souhaitées.

- Le menu **Volume** permet de définir les limites minimale et maximale du volume par zone et d'appliquer un contrôle de volume externe via GPIO à des zones individuelles. Le menu de configuration GPIO se trouve sous l'onglet Paramètres ; vous trouverez des instructions sur le raccordement d'un contrôle de volume externe via l'interface GPIO à la section 6.5 de ce manuel.

Remarque : si un amplificateur est commandé via l'API d'un système de contrôle tiers, les limites de volume définies dans l'onglet « Input » ne s'appliqueront pas.

- Le menu « **Restrictions** » permet d'empêcher l'acheminement des entrées de zone ou des mixages d'entrées vers certaines zones.

Remarque : les restrictions de routage ne peuvent pas être appliquées aux entrées des zones prioritaires.

Remarque : si un amplificateur est piloté via l'API d'un système de contrôle tiers, les restrictions de routage des entrées définies dans l'onglet « Input » ne s'appliqueront pas.

Configuration

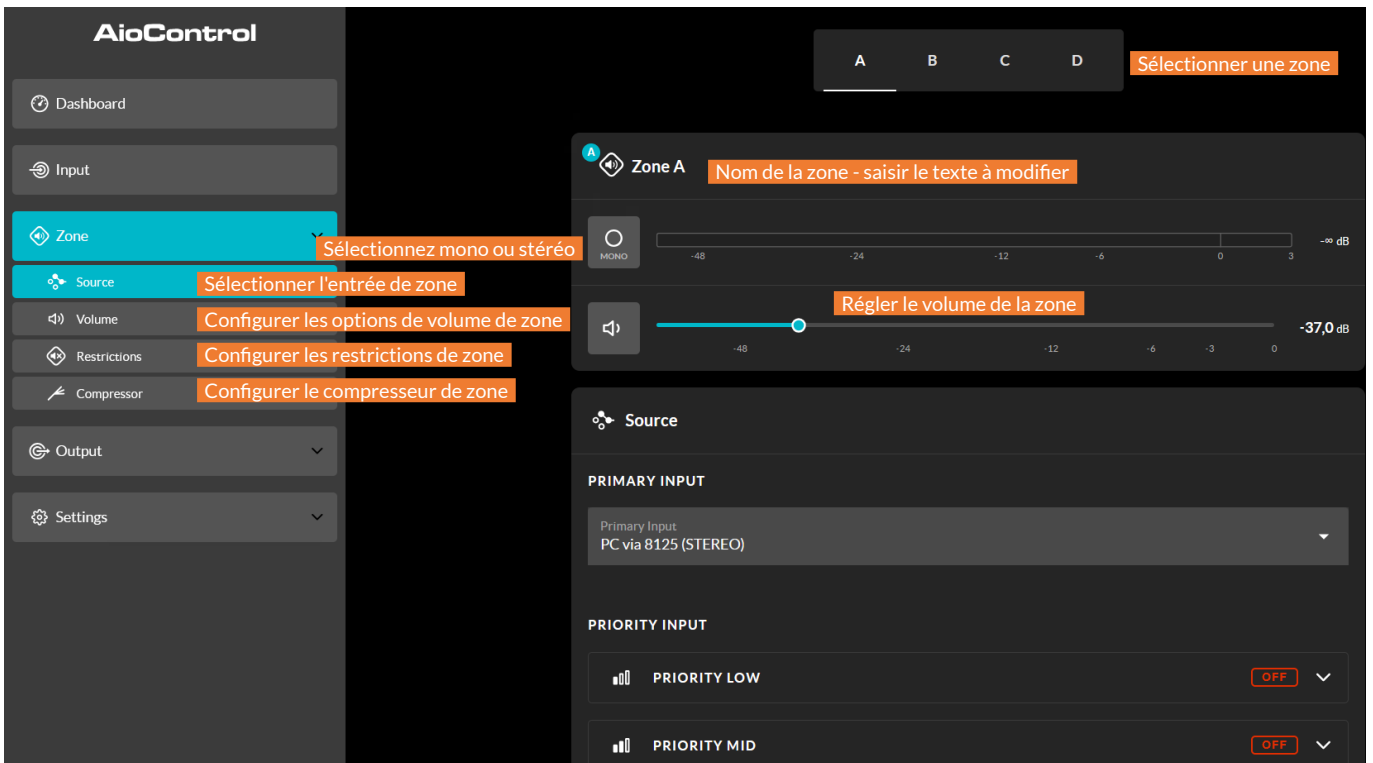


Schéma 5E : Affichage de l'onglet « Zone »

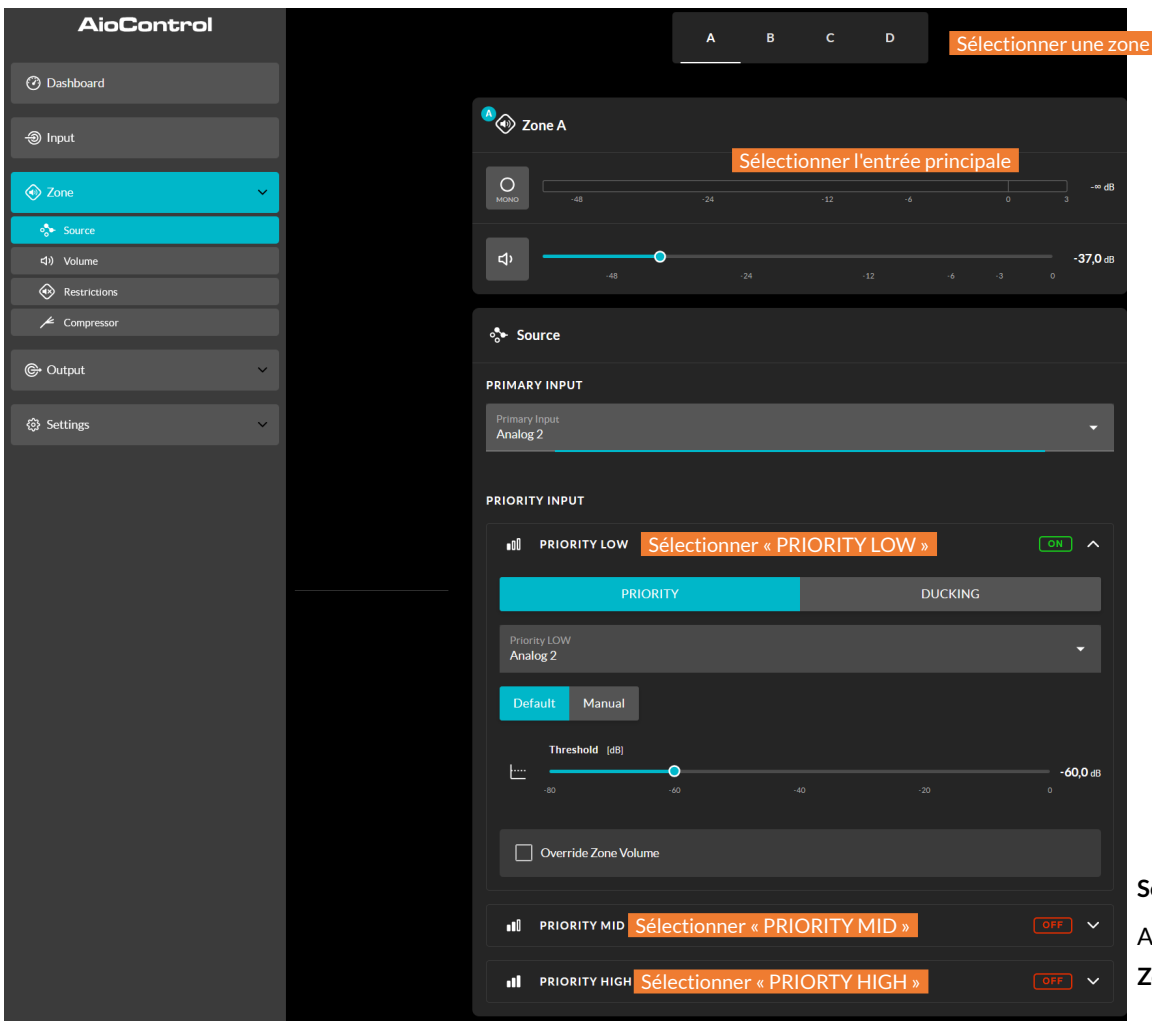


Schéma 5F
Affichage du menu «
Zone Source »

Configuration

- L'option « **Compressor** » permet d'appliquer une compression de signal par défaut ou personnalisée à des zones individuelles.

Remarque : la compression peut s'avérer utile pour réduire l'écart de volume entre les passages forts et les passages faibles d'un enregistrement audio. Plus le seuil de compression est bas, plus l'écart entre les passages forts et les passages faibles sera réduit. Il peut être nécessaire d'augmenter le volume global de la zone lorsque la compression est utilisée. Les paramètres de compression par défaut conviennent à la plupart des installations.

5.3.3 Onglet « Output »

L'onglet « **Output** » permet de nommer les sorties de l'amplificateur, de les associer à des zones et d'accéder aux menus « **Delay** », « **Room Equalizer** » et « **Speaker Preset** ». La figure 5H illustre l'affichage de l'onglet « **Output** ».

Pour tous les menus de l'onglet « **Output** », la sortie de l'amplificateur à configurer est sélectionnée en mettant en surbrillance l'un des identifiants de sortie situés en haut de l'écran.

Remarque : le nombre de sorties individuelles pouvant être configurées dépend du modèle d'amplificateur ainsi que de la configuration des entrées, des zones et des modes de sortie. Les schémas ci-dessous illustrent un amplificateur à quatre sorties.

- Le menu « **Routing** » permet d'attribuer des zones aux sorties de l'amplificateur.

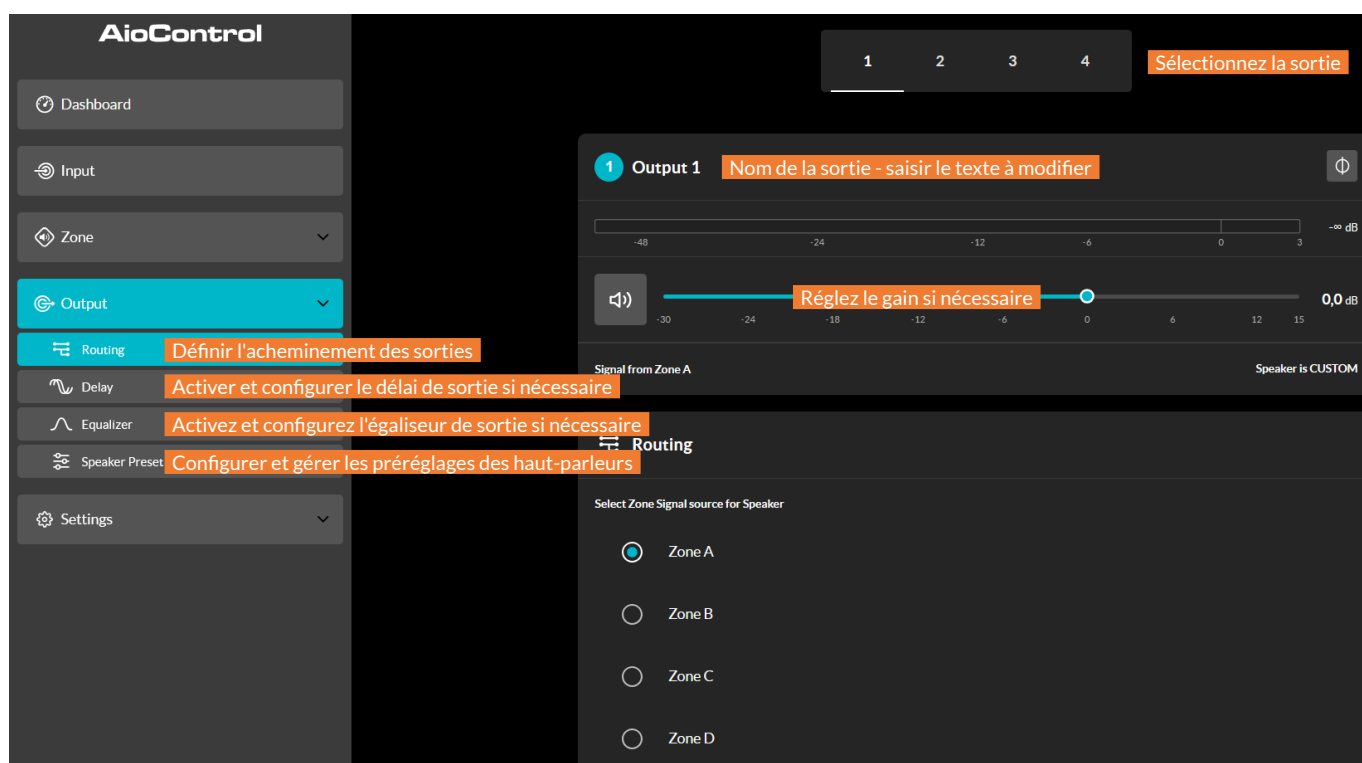


schéma 5G

Affichage de l'onglet « **Output** ».

Remarque : le routage des zones définies comme stéréo propose automatiquement trois options de sortie : canal gauche, canal droit ou signal mono combiné. Le signal mono combiné peut éventuellement être utilisé pour alimenter un caisson de basses mono ou une ligne d'enceintes mono 70/100 V.

- Le menu « **Delay** » permet d'appliquer un effet de délai aux sorties individuelles de l'amplificateur.
- Le menu « **Equalizer** » permet d'appliquer une égalisation paramétrique aux différentes sorties de l'amplificateur. Les réglages d'égalisation définis pour une sortie peuvent être copiés et appliqués aux autres sorties.

Configuration

- Le menu « **Speaker Preset** » permet de régler un ensemble de paramètres de haut-parleurs, ainsi que de créer, d'exporter, d'importer ou de réinitialiser des configurations prédéfinies.

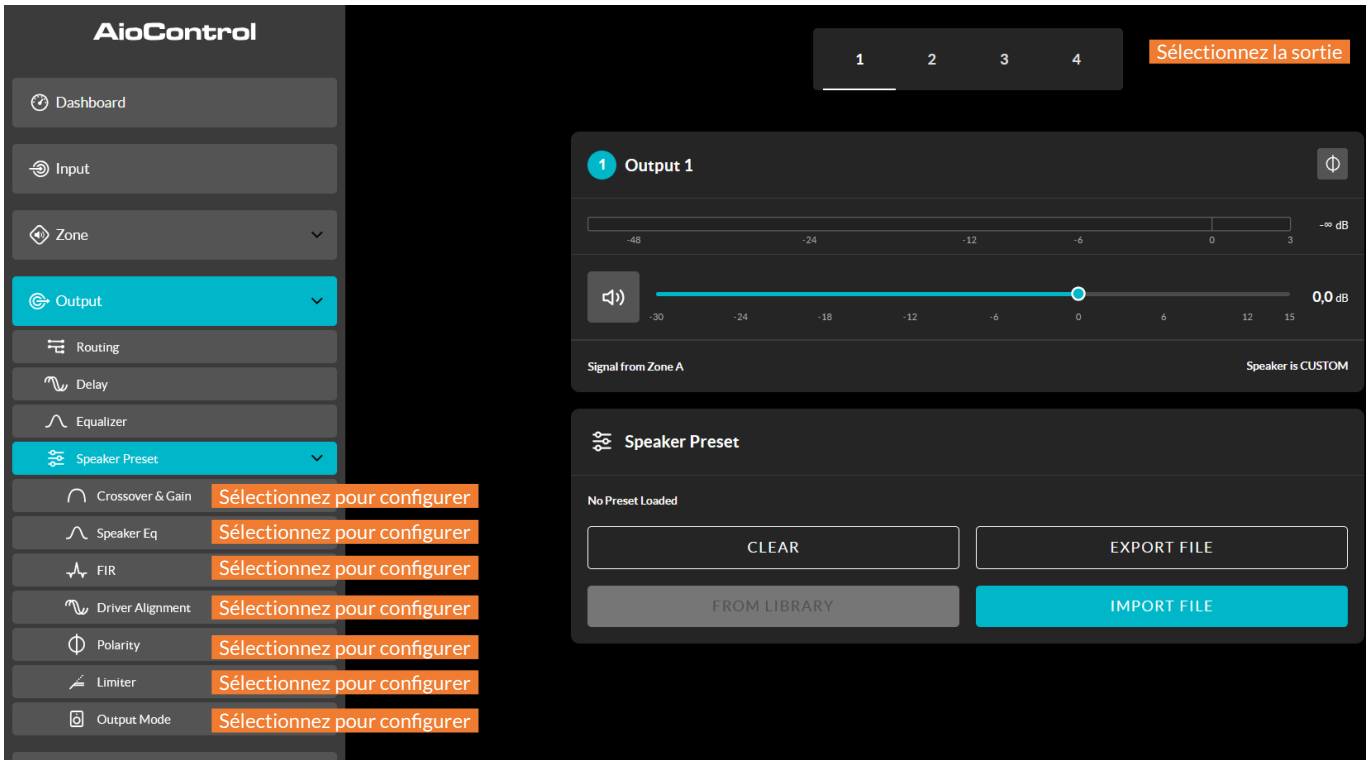


Schéma 5H

Paramètres prédéfinis des haut-parleurs

Les pré réglages d'enceintes peuvent être facilement appliqués à la sortie d'amplificateur sélectionnée, ou bien importés à partir d'une bibliothèque, exportés ou effacés. Les configurations de pré réglages peuvent inclure tout ou partie des paramètres décrits à la section 5.3.4 et peuvent être verrouillées afin d'éviter toute modification involontaire. Les schémas 5I à 5L illustrent l'application des pré réglages d'enceintes.

Les données de pré réglage d'enceintes fournies par des tiers pour une utilisation avec des enceintes spécifiques peuvent être importées et appliquées aux sorties de l'amplificateur. Pour importer les paramètres de pré réglage d'enceintes, suivez les étapes décrites ci-dessous et illustrées dans les schémas.

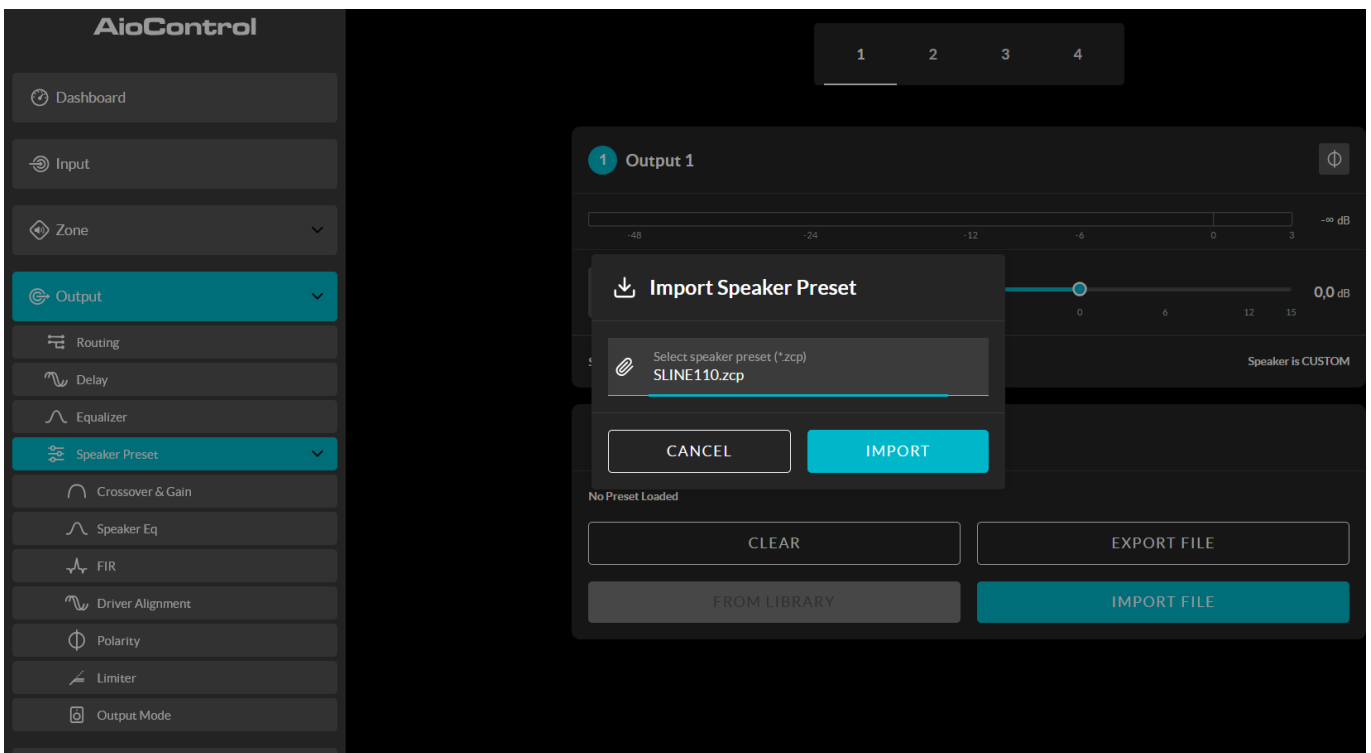


Schéma 5I: Sélection du fichier d'importation des pré réglages d'enceintes

Configuration

1. Sélectionnez l'option « **IMPORT PRESET FROM LIBRARY** » (Importer un préréglage depuis la bibliothèque) ou « **SELECT PRESET FROM FILE** » (Sélectionner un préréglage depuis un fichier) dans le menu « **Speaker Preset** » (Préréglages des enceintes). Si aucune option d'importation n'apparaît, sélectionnez « **CLEAR** » (Effacer) pour supprimer toutes les données de préréglage des enceintes existantes.

Remarque : l'option « **SELECT PRESET FROM LIBRARY** » ne sera pas disponible si aucune bibliothèque de préréglages d'enceintes n'a été créée. La création et la gestion des bibliothèques de préréglages d'enceintes sont décrites à la section 5.3.5.

2. Sélectionnez le fichier de préréglage d'enceinte au format « .zcp » approprié à importer depuis une bibliothèque ou un dossier de votre ordinateur. Les données de préréglage seront appliquées à la sortie de l'amplificateur sélectionnée dès que l'importation du fichier sera terminée.

3. Si les données du préréglage de haut-parleur doivent être modifiées, il est possible de les personnaliser en sélectionnant l'option « **CUSTOMIZE PRESET** ».

Remarque : si un fichier de préréglages d'enceintes importé contient des paramètres verrouillés, ceux-ci ne pourront pas être modifiés.

5.3.4 Paramètres du menu de préréglages des haut-parleurs

- Le menu des préréglages « **Crossover & Gain** » permet d'appliquer des filtres de croisement passe-haut ou passe-bas ainsi qu'un réglage du gain à chacune des sorties de l'amplificateur.
- Le menu des préréglages d'égalisation des haut-parleurs permet d'appliquer une égalisation paramétrique aux sorties individuelles de l'amplificateur.

The screenshot displays the AioControl interface for editing speaker EQ. On the left is a navigation menu with options: Dashboard, Input, Zone, Output (selected), Routing, Delay, Equalizer, Speaker Preset, Crossover & Gain, Speaker Eq, FIR, Driver Alignment, Polarity, Limiter, and Output Mode. The main area is titled 'Edit Speaker EQ' and features a frequency response graph with 12 numbered points. Below the graph are five parametric EQ bands, with the first band (BAND 1) expanded to show settings: Filter Type (Parametric), Gain [-2.9 dB], Frequency [21 Hz], and Q [0.71]. A 'CLOSE' button is at the bottom right.

Schéma 5J

Réglage des paramètres de préréglage des haut-parleurs

Configuration

- Le menu de préréglages **FIR** permet d'importer les coefficients de filtre d'égalisation FIR (réponse impulsionnelle finie) générés par un logiciel externe de mesure d'enceintes, puis de les appliquer aux sorties individuelles de l'amplificateur. Le filtre FIR comporte 512 prises à 48 kHz.

Remarque : les fichiers de coefficients FIR au format .csv ou .txt peuvent être importés.

- Le menu des préréglages « **Driver Alignment** » permet d'appliquer un délai aux sorties individuelles de l'amplificateur.
- Le menu des préréglages de polarité permet d'inverser la polarité des sorties individuelles de l'amplificateur.
- Le menu des préréglages du limiteur permet d'activer ou de désactiver la limitation du signal sur chaque sortie de l'amplificateur. La limitation de crête, la limitation de pic et la limitation **RMS** peuvent être activées individuellement ou simultanément. La fonction de limitation de crête propose deux options de temps de réponse : « Fast » (Rapide) et « Normal ». La fonction de limitation de pic peut être réglée sur les valeurs « Automatic » (Automatique) ou « Manual » (Manuel). Le limiteur RMS dispose de valeurs par défaut qui peuvent être ajustées, mais ne propose pas d'option automatique.

Remarque : en mode automatique, les paramètres du limiteur de crête s'ajustent automatiquement en fonction des réglages du filtre passe-haut de Crossover & Gain.

- Le menu de préréglages du mode de sortie permet de désactiver les sorties individuelles de l'amplificateur ou de les configurer en mode Lo-Z ou Hi-Z. En mode Hi-Z, il est également possible de configurer et d'appliquer un filtre passe-haut à la sortie. Le nombre de sorties disponibles dépend du modèle d'amplificateur, de la configuration des entrées et de celle des zones. Par exemple, un amplificateur à quatre sorties disposera de quatre sorties si le mode Lo-Z est sélectionné, mais uniquement de deux sorties si le mode Hi-Z ou bridge est sélectionné.

Remarque : l'utilisation d'un filtre passe-haut avec des enceintes en mode Hi-Z permet d'éviter tout risque de distorsion due à la saturation du transformateur de ligne dans les basses fréquences. Commencez par le réglage par défaut du filtre, à 70 Hz. Si une distorsion dans les basses fréquences est toujours audible, augmentez la fréquence par paliers jusqu'à ce que la distorsion disparaisse.

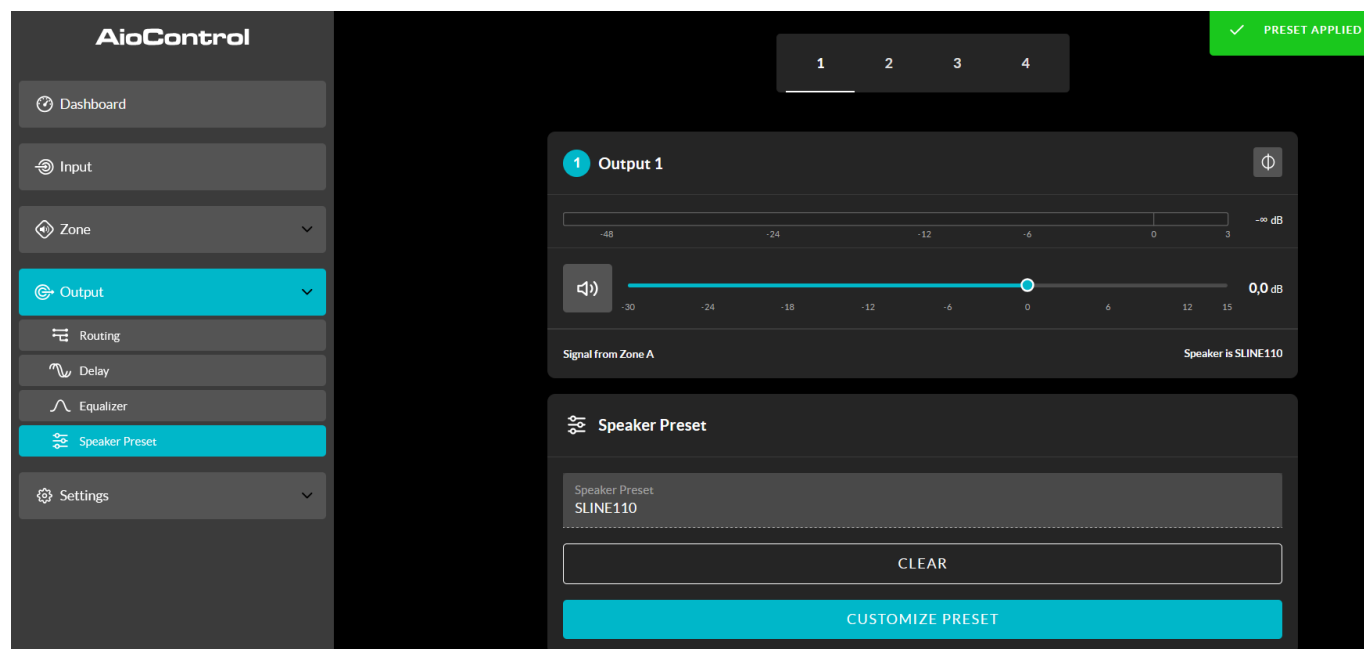
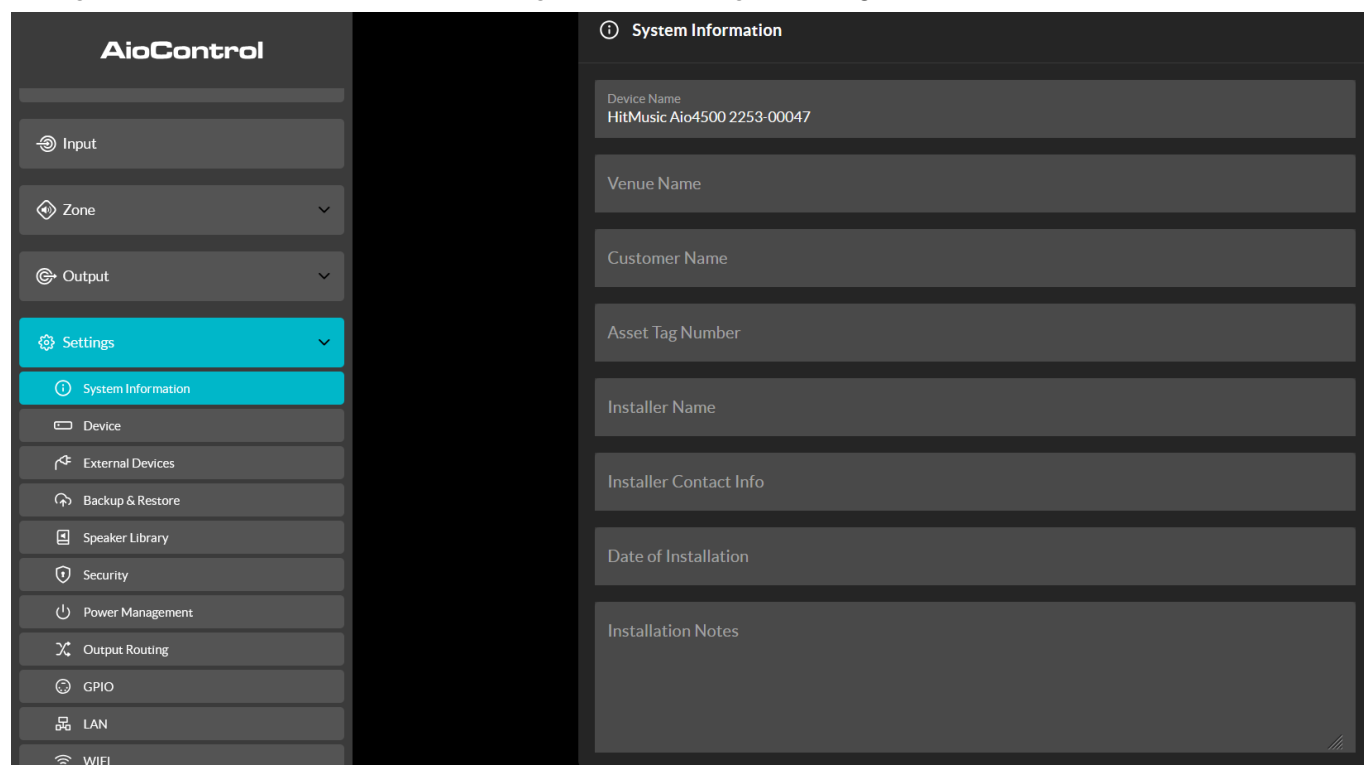


Schéma 5K
Préréglage d'enceinte appliqué

Configuration

5.3.5 Onglet « Settings »

L'onglet « **Settings** » permet de configurer divers paramètres de l'amplificateur et d'enregistrer les données d'installation. L'onglet « **Settings** » donne accès à d'autres sous-menus. La figure 5L illustre l'onglet « **Settings** ».



Shéma 5L : menu de l'onglet « Settings »

- Le menu « **System Information** » comporte des champs de texte permettant de saisir les données d'installation.
- Le menu « **Device** » contient des informations spécifiques à l'amplificateur, telles que le numéro de modèle et la version du micrologiciel. Une fonction de mise à jour du micrologiciel et un bouton d'identification sont également disponibles dans ce menu.
- Le menu « **External Devices** » permet de coupler les panneaux de commande à un amplificateur et de les configurer. En fonction du produit, de l'installation et de la configuration, chaque appareil peut commander à distance une ou plusieurs zones d'amplification. Le schéma 5M illustre l'affichage du menu « **External Devices** ».
- Le menu « **Backup & Restore** » permet de télécharger les données de configuration de l'amplificateur vers un support de stockage externe, ainsi que de charger des fichiers de configuration précédemment enregistrés et de les appliquer à l'amplificateur actuellement connecté.
- Le menu « **Speaker Library** » permet de gérer les bibliothèques de préréglages de haut-parleurs. Il est possible de créer ou d'importer des bibliothèques existantes de fichiers de préréglages de haut-parleurs (.zcl), ainsi que de modifier ou de supprimer entièrement des bibliothèques existantes. Le schéma 5N illustre la création et la gestion des bibliothèques de préréglages de haut-parleurs.
- Le menu « **Security** » permet de définir un mot de passe afin d'empêcher tout accès non autorisé à l'application AioControl de l'amplificateur. La protection par mot de passe est particulièrement importante lorsqu'un amplificateur est connecté à un réseau câblé, car le mot de passe Wi-Fi n'est alors plus nécessaire pour accéder à l'application AioControl.

Remarque : il est recommandé de choisir un mot de passe différent pour l'application de contrôle et celui requis pour accéder à l'amplificateur via Wi-Fi.

- Le menu « **Power Management** » permet d'activer diverses options de mise en marche automatique. Il propose également des fonctions de mise en veille et de sourdine programmables.
- Le menu « **Output Routing** » permet d'acheminer certaines entrées ou zones vers les sorties S/PDIF de l'amplificateur. Le niveau de sortie peut également être réglé.

Configuration

Toute zone ou entrée peut être acheminée vers l'une ou l'autre des sorties numériques, y compris les entrées qui ne sont pas activement attribuées à une zone. Le statut d'entrée principale ou prioritaire n'a aucune importance. L'entrée spécifiée est toujours acheminée vers la sortie spécifiée afin d'être disponible pour les appareils en aval.

Remarque : lorsqu'une zone est sélectionnée pour la sortie numérique S/PDIF, le signal de sortie est variable. En revanche, lorsqu'un signal d'entrée est acheminé vers une sortie S/PDIF, le signal est fixe.

Remarque : la fonction de sortie numérique est particulièrement utile lorsque des amplificateurs doivent être connectés en série et qu'une entrée spécifique, par exemple un micro de sonorisation central, doit être acheminée vers plusieurs amplificateurs.

- Le menu « **GPIO** » permet de configurer les broches de l'interface GPIO polyvalente. Vous trouverez une description détaillée de chaque paramètre dans la section « GPIO ».
- Le menu « **LAN** » permet de configurer et de réinitialiser les options et les paramètres du réseau câblé.
- Le menu « **Wi-Fi** » permet de configurer et de réinitialiser les options et les paramètres du réseau sans fil.

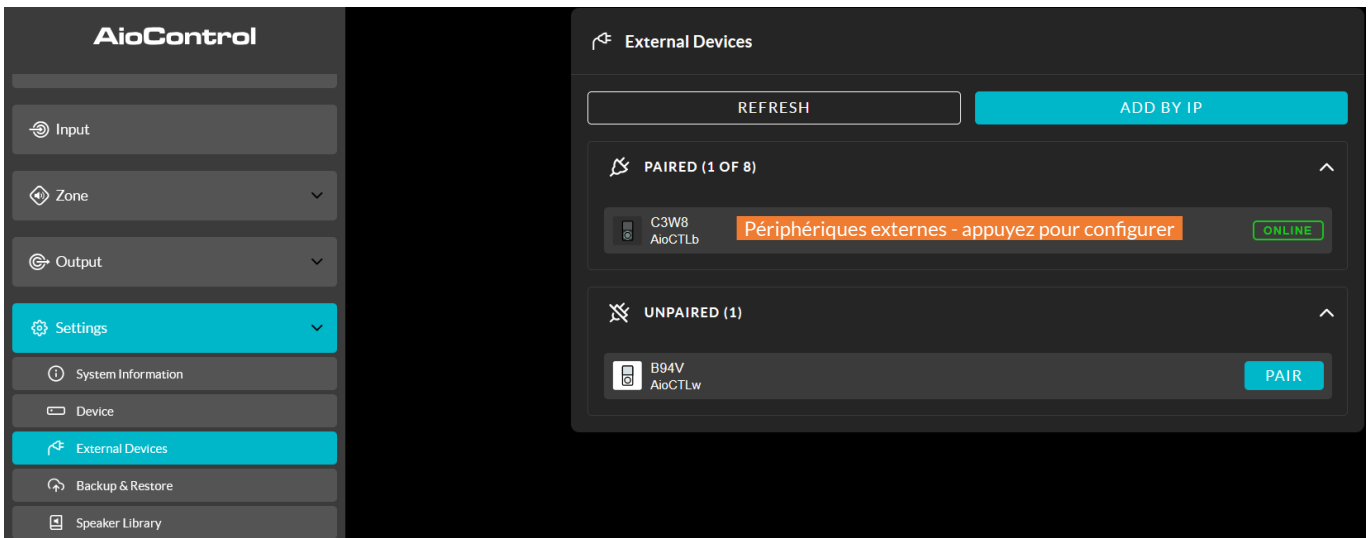


Schéma 5M : L'écran « External Devices »

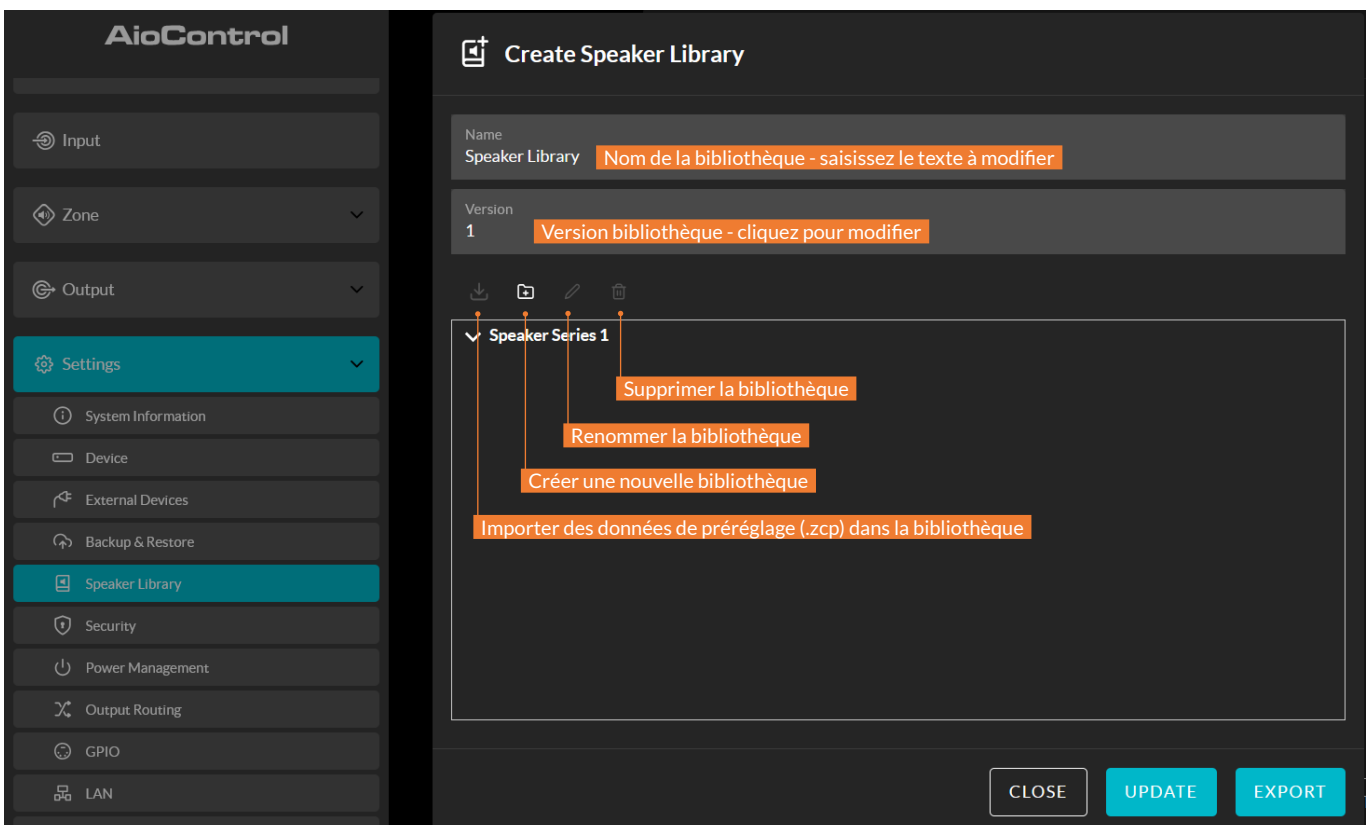


Schéma 5N: Création et gestion de la bibliothèque de haut-parleurs

Configuration

5.4 Configuration et acheminement du signal

Grâce à leurs fonctionnalités de configuration en réseau, l'amplificateur **Aio4500** offre une grande polyvalence en termes de sources, d'acheminement du signal, de zones d'installation et de modes de sortie. Les entrées peuvent être librement attribuées aux zones d'installation, et ces zones peuvent à leur tour être librement attribuées aux sorties disponibles de l'amplificateur, en mode Lo-Z ou Hi-Z.

Cette polyvalence permet, par exemple, à un seul amplificateur d'alimenter simultanément des enceintes à faible impédance et à haute impédance, ou d'acheminer différentes entrées vers différentes zones de sortie.

Les paragraphes suivants décrivent et illustrent la procédure recommandée pour configurer le routage des entrées, des zones et des sorties. Un schéma général du flux de signaux est également présenté dans le schéma **5O**.

5.4.1 Configuration des entrées

Ouvrez le tableau de bord de configuration et sélectionnez l'onglet « **Input** ». L'onglet « Entrée » est illustré dans la figure **5B**.

- Pour modifier les noms par défaut des entrées, il suffit de sélectionner le champ « Nom de l'entrée » et d'y saisir le nouveau nom.
- Définissez une entrée mono ou stéréo en sélectionnant l'option appropriée. Le fait de définir une entrée stéréo réduira le nombre total d'entrées distinctes disponibles.
- Sélectionnez une option de sensibilité d'entrée dans le menu déroulant : les options +14 dB, +4 dB, -10 dB et « microphone » sont disponibles. En règle générale, les options +14 dB ou +4 dB conviennent aux sources audio professionnelles dotées de sorties symétriques, tandis que l'option -10 dB est plus adaptée aux sources audio grand public dotées de sorties asymétriques. L'option « microphone » offre la sensibilité nettement supérieure requise pour les microphones.

Remarque : seuls les microphones dynamiques peuvent être branchés. L'alimentation fantôme pour les microphones à condensateur n'est pas fournie.

- Si nécessaire, réglez le gain d'entrée à l'aide du curseur ou des icônes haut/bas. Le réglage du gain est destiné à permettre un ajustement précis du niveau de sortie après la première utilisation. Si nécessaire, réglez l'égalisation d'entrée à l'aide de l'égaliseur à 5 bandes.

5.4.2 Configuration des zones et routage

Ouvrez le tableau de bord de configuration et sélectionnez l'onglet « **Zone** ». L'onglet « Zone » est illustré dans la figure **5F**.

- Sélectionnez la zone à configurer. Le nombre de zones disponibles et leur format de canal (stéréo ou mono) dépendent du modèle d'amplificateur, de la configuration des entrées et du mode de sortie (Lo-Z ou Hi-Z).
- Un amplificateur à quatre sorties peut être configuré pour les zones suivantes :
 - 2 zones stéréo à faible impédance
 - 4 zones mono à faible impédance
 - 2 zones mono à haute impédance
 - 1 zone mono à haute impédance + 1 zone stéréo à faible impédance
 - 1 zone mono à haute impédance + 2 zones mono à faible impédance

*Remarque : Lorsqu'il est configuré en mode Hi-Z, l'amplificateur **Aio4500** fonctionne en mode « bridgé », dans lequel les sorties de deux canaux sont combinées. Cela signifie que le nombre de canaux de sortie disponibles en mode Hi-Z est égal à la moitié de celui disponible en mode Lo-Z.*

Le mode BTL n'est autorisé que pour les haut-parleurs dont l'impédance est de 8 ohms ou plus.

Remarque : Les signaux mono peuvent être mono à la source, obtenus soit en combinant les canaux gauche et droit d'un signal stéréo (mono additionné), soit en traitant indépendamment les canaux gauche et droit d'un signal stéréo (mono séparé).

- Nommez les zones en saisissant un nom dans le champ « Nom de la zone ».
- Réglez le volume de la zone si nécessaire à l'aide du curseur.
- Définissez une zone mono ou stéréo en sélectionnant l'option appropriée. La définition d'une zone stéréo réduira le nombre total de zones supplémentaires disponibles.
- Sélectionnez une entrée pour la zone dans le menu déroulant. Si vous choisissez une entrée stéréo pour une zone mono, les canaux stéréo seront automatiquement combinés en mono.

Configuration

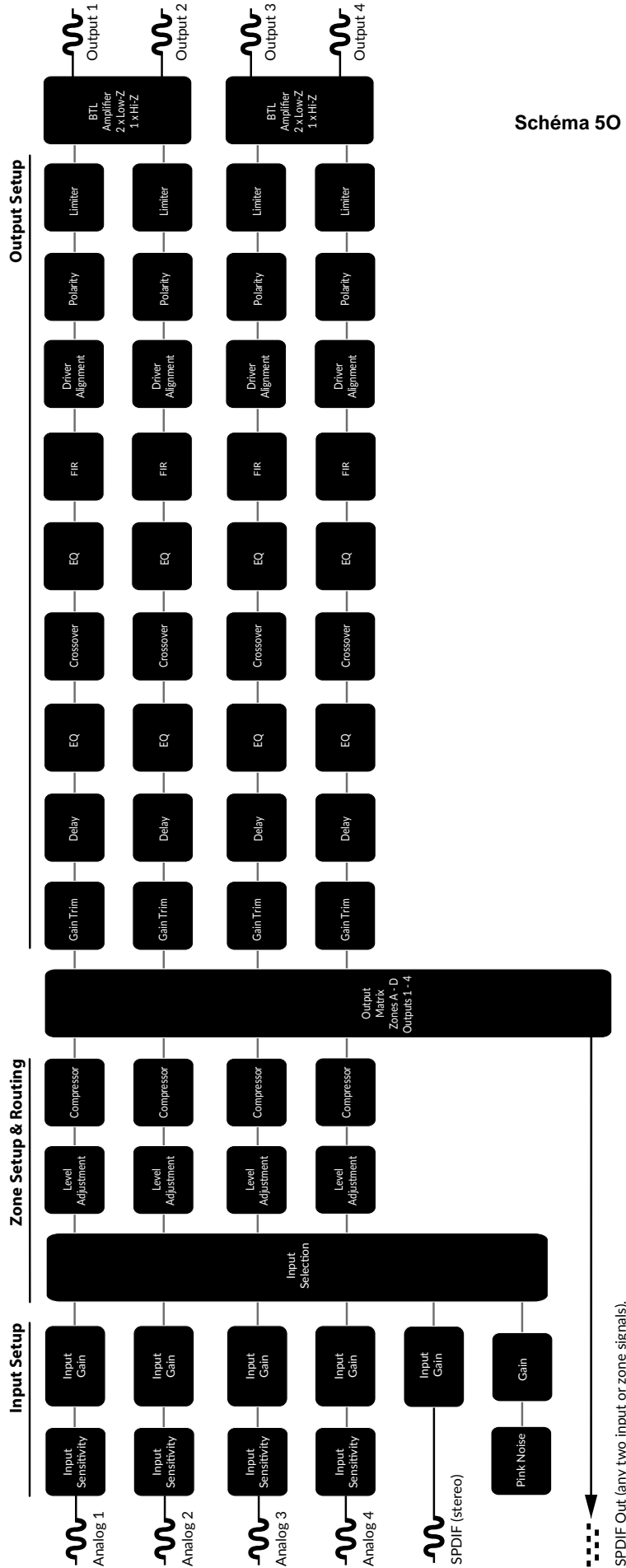


Schéma 50 :Schéma du flux de signaux

Configuration

5.5 Configuration et raccordement des broches GPIO

L'amplificateur **Aio4500** est équipé d'un connecteur GPIO permettant de contrôler à distance le volume, la mise en veille, la sourdine et les fonctions de déclenchement. Les fonctions des broches du connecteur GPIO sont décrites dans le menu « GPIO » illustré dans le schéma 5P. Le raccordement des commandes à distance du volume et de la mise en veille/sourdine via GPIO est illustré respectivement dans les schémas 5Q et 5R.

Remarque : le connecteur GPIO ne doit en aucun cas être utilisé à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu. Une utilisation incorrecte du GPIO peut endommager l'amplificateur.



Remarque : il est nécessaire d'utiliser un câble blindé pour connecter les commutateurs de veille et les potentiomètres via les broches GPIO.

Remarque : la broche GPIO n° 8 présente une faible impédance de sortie et peut fournir un courant maximal de 10 mA.

Remarque : les broches GPIO 1 et 3 offrent toutes deux une connexion à la masse : la broche 1 est reliée directement au châssis de l'amplificateur.

La broche 3 est reliée au châssis via une résistance de 220 ohms. La connexion « masse souple » de la broche 3 peut s'avérer utile pour gérer les boucles de masse susceptibles de provoquer un bourdonnement audible.

AioControl

Input

Zone

Output

Settings

System Information

Device

External Devices

Backup & Restore

Speaker Library

Security

Power Management

Output Routing

GPIO

LAN

WiFi

GPIO

PIN 1
Soft Ground
Use for 12V trigger and standby/mute input reference

PIN 2

- Off
Pin has no functionality (Default)
- Standby (NO)
Amplifier will enter standby when Pin 2 is connected to GND.
- Standby (NC)
Amplifier will enter standby when Pin 2 is unconnected (floating).
- Mute (NO)
All amplifier outputs are muted when Pin 2 is connected to GND.
- Mute (NC)
All amplifier outputs are muted when Pin 2 is unconnected (floating).

PIN 3
Ground
Use as reference for Volume Control and Trigger Out.

PIN 4

- Volume Control
When selected the pin is used for external volume control (Default).
- Off
Pin has no functionality.

PIN 5

- Volume Control
When selected the pin is used for external volume control (Default).
- Off
Pin has no functionality.

PIN 6

- 12V Trigger In
Amplifier will operate when 12V signal is applied to Pin 6 - will enter standby when no signal applied. Requires Trigger-Mode selected in Power-Mode Section (Default).
- Volume Control
When selected the pin is used for external volume control.
- Off
Pin has no functionality.

PIN 7

- 12V Trigger Out
12V Output Trigger (Default).
- Volume Control
When selected the pin is used for external volume control.
- Off
Pin has no functionality.

PIN 8
Power 3.3V
3.3V Power for Volume Controls

Schéma 5P : Menu des paramètres GPIO

Configuration

Schéma 5Q

Raccordement des potentiomètres pour le contrôle à distance du volume via GPIO.

Remarque : le schéma 6D illustre une utilisation du connecteur GPIO.

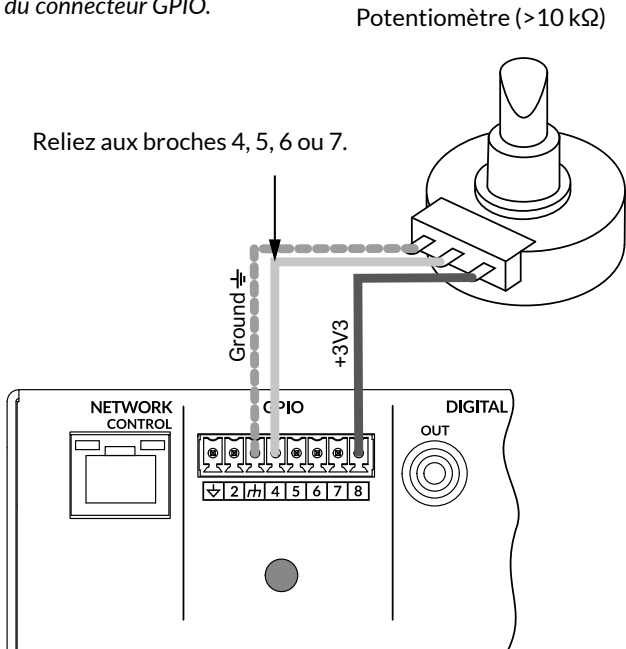
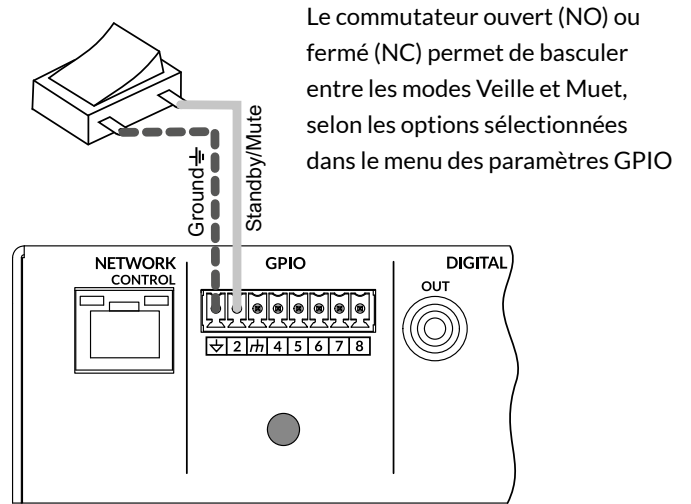


Schéma 5R

Connexions pour la commande à distance de la mise en veille/du mode silencieux, via GPIO.

Remarque : le schéma 6D illustre une utilisation du connecteur GPIO.



Connexions

6. Connexions

Les connexions du panneau arrière de l'amplificateur Aio4500 sont illustrées dans les schémas 6A et 6B.

6.1 Raccordement au secteur

L'amplificateur **Aio4500** est équipé d'une alimentation universelle à correction du facteur de puissance et peut fonctionner avec une tension d'entrée secteur comprise entre 100 V CA et 240 V CA, à 50/60 Hz. Utilisez le câble d'alimentation fourni avec l'amplificateur.

L'amplificateur **Aio4500** ne dispose pas d'interrupteur d'alimentation et se met en marche dès qu'il est branché sur le secteur. **Assurez-vous que toutes les connexions de signal, GPIO et de sortie sont bien établies avant de brancher l'amplificateur sur le secteur.**

6.2 Connexion des entrées

Le modèle d'amplificateur **Aio4500** offre quatre entrées audio analogiques symétriques ou asymétriques et une entrée audio numérique stéréo S/PDIF. N'importe quel canal d'entrée peut être acheminé vers n'importe quel canal de sortie. Les options de routage des entrées peuvent être configurées via l'interface réseau de l'amplificateur. Voir la section 6 de ce manuel.

Entrées analogiques

Les entrées analogiques sont de type niveau ligne et présentent une sensibilité d'entrée par défaut de +4 dBu (amplitude maximale de la tension de sortie/sensibilité) dans tous les modes de sortie. Des niveaux de signal d'entrée allant jusqu'à +24 dBu peuvent être traités sans écrêtage. Les options de sensibilité d'entrée peuvent être configurées via l'interface réseau de l'amplificateur. Voir la section 5 de ce manuel.

Les connexions d'entrée symétriques vers les amplificateurs s'effectuent à l'aide de connecteurs mâles de type « Euro Block ». Le schéma **6B** illustre le branchement des câbles aux connecteurs d'entrée femelles fournis.

Les connexions d'entrée asymétriques des amplificateurs s'effectuent via des prises RCA reliées en parallèle avec les entrées symétriques.

Sorties numériques

Les connexions de la sortie audio numérique stéréo S/PDIF de l'**Aio4500** s'effectuent via une seule prise RCA. Le signal de sortie S/PDIF peut être acheminé depuis n'importe quelle entrée ou zone et est destiné à la connexion en série d'amplificateurs **Aio4500**.

Remarque : pour plus d'informations sur la configuration des sorties numériques, consultez les paragraphes consacrés au routage des sorties de la section 5.3.3.

Remarque : il est recommandé d'utiliser systématiquement des câbles RCA de 75 Ω spécialement conçus pour l'audio numérique pour les connexions S/PDIF. Les câbles RCA standard peuvent être utilisés, mais leurs performances risquent de ne pas être optimales.

Remarque : le niveau de sortie S/PDIF est réglé par défaut sur -10 dB afin de réduire le risque d'écrêtage de l'entrée en aval.

6.3 Connexions de sortie

Les connexions de sortie des amplificateurs s'effectuent à l'aide de connecteurs mâles de type « Euro Block ». Veillez à respecter la polarité des haut-parleurs tout au long de l'installation :

Dans le cas des connexions d'enceintes Lo-Z, les bornes positives (+) de l'amplificateur doivent toujours être reliées aux bornes positives des enceintes, et les bornes négatives (-) de l'amplificateur doivent toujours être reliées aux bornes négatives des enceintes.

Dans le cas de connexions d'enceintes Hi-Z, les deux conducteurs du câble d'enceinte doivent être raccordés entre la borne positive (+) de la sortie 1 et la borne négative (-) de la sortie 2 ; il en va de même pour les sorties Hi-Z supplémentaires.

Les options de mode de sortie (Lo-Z ou Hi-Z) peuvent être configurées via l'interface réseau de l'amplificateur. Voir la section 5 de ce manuel.

Le schéma **6C** illustre le raccordement des câbles au connecteur de sortie femelle fourni.

6.4 Section des câbles d'enceintes

Le diamètre des câbles de raccordement des enceintes à l'**Aio4500** doit être choisi en fonction du type d'installation. Les tableaux ci-contre indiquent le diamètre de câble approprié pour obtenir une perte de signal inférieure à 0,5 dB, en fonction des différents types d'installation et des longueurs de câble.

6.5 Connexions GPIO

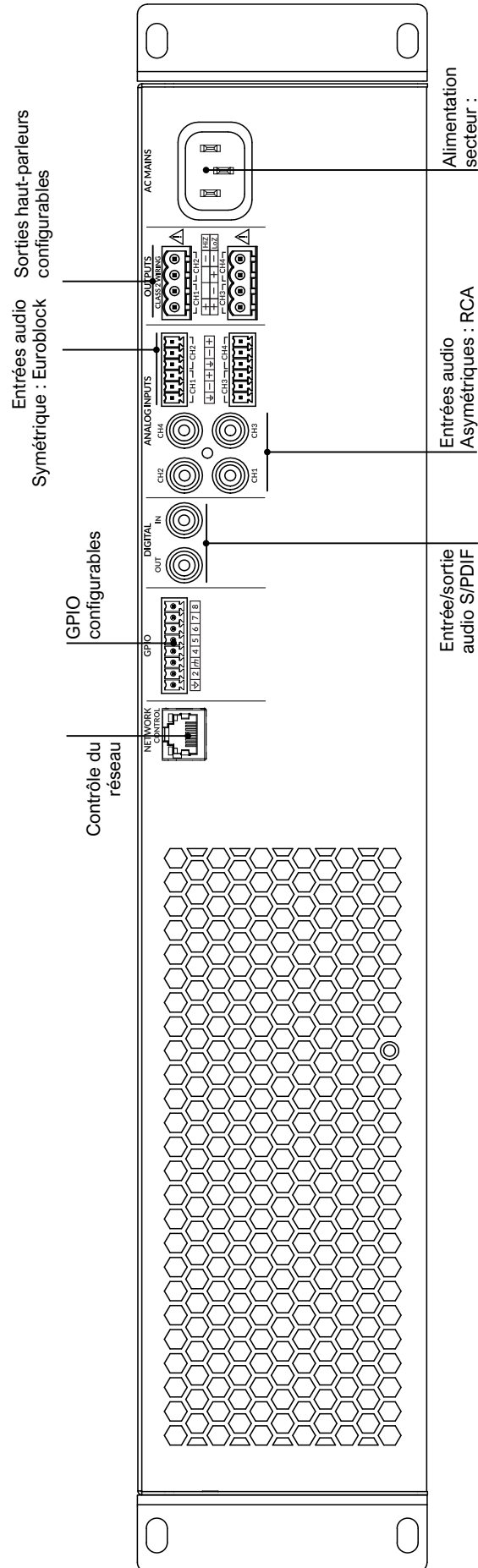
Si vous avez besoin d'utiliser les fonctionnalités GPIO de l'**Aio4500**, vous devrez brancher les câbles sur le connecteur GPIO fourni. Le branchement des câbles sur le connecteur GPIO est illustré dans les schémas **6D**.

6.6 Connexions réseau

AioControl

L'amplificateur **Aio4500** est un appareil connecté à un réseau TCP/IP qui se configure via une interface Web. Des options de connexion filaire (Ethernet) et sans fil (Wi-Fi) sont disponibles. La procédure de connexion de l'amplificateur **Aio4500** à un réseau TCP/IP est décrite à la section 5 de ce manuel. Si vous optez pour une connexion filaire, branchez un câble Ethernet sur le panneau arrière de l'amplificateur

Connexions



Connexions

Tableau des sections de câble

Installations Lo-Z, atténuation de 0,5 dB. Charges de 2 Ω, 4 Ω et 8 Ω

Section transversale du câble (mm ²)	Calibre de câble (AWG)	Longueur maximale du câble (en mètres, charge de 2 Ω)	Longueur maximale du câble (en mètres, charge de 4 Ω)	Longueur maximale du câble (en mètres, charge de 8 Ω)
0.75	≈18	N/A	5	10
1.5	≈16	5	10	20
2.5	≈14	8	17	35
4.0	≈12	14	28	55

Tableau des sections de câble

70 V Installations Hi-Z, atténuation de 1,0 dB
20 haut-parleurs répartis uniformément

Section transversale du câble (mm ²)	Calibre de câble (AWG)	Longueur maximale du câble (en mètres), (1 000 W par canal)	Longueur maximale du câble (en mètres), (1 200 W par canal)
0.75	≈18	25	20
1.5	≈16	50	40
2.0	≈14	80	60
3.5	≈12	125	100

Tableau des sections de câble

Installations 100 V Hi-Z, atténuation de 1,0 dB
20 haut-parleurs répartis de manière homogène

Section transversale du câble (mm ²)	Calibre de câble (AWG)	Longueur maximale du câble (en mètres), (1 000 W par canal)	Longueur maximale du câble (en mètres), (1 500 W par canal)
0.75	≈18	50	30
1.5	≈16	100	60
2.0	≈14	160	100
3.5	≈12	250	160

Connexions

Schéma 6B

Connexions des câbles d'entrée analogiques symétriques

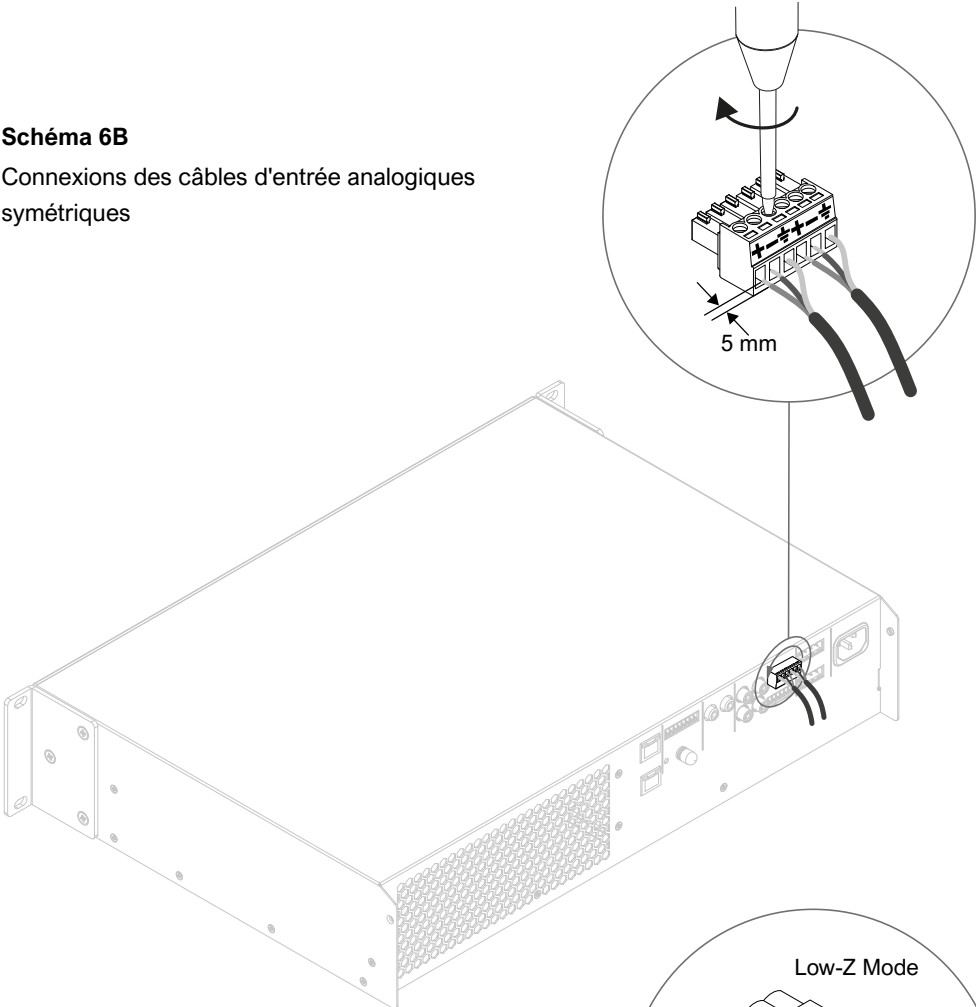
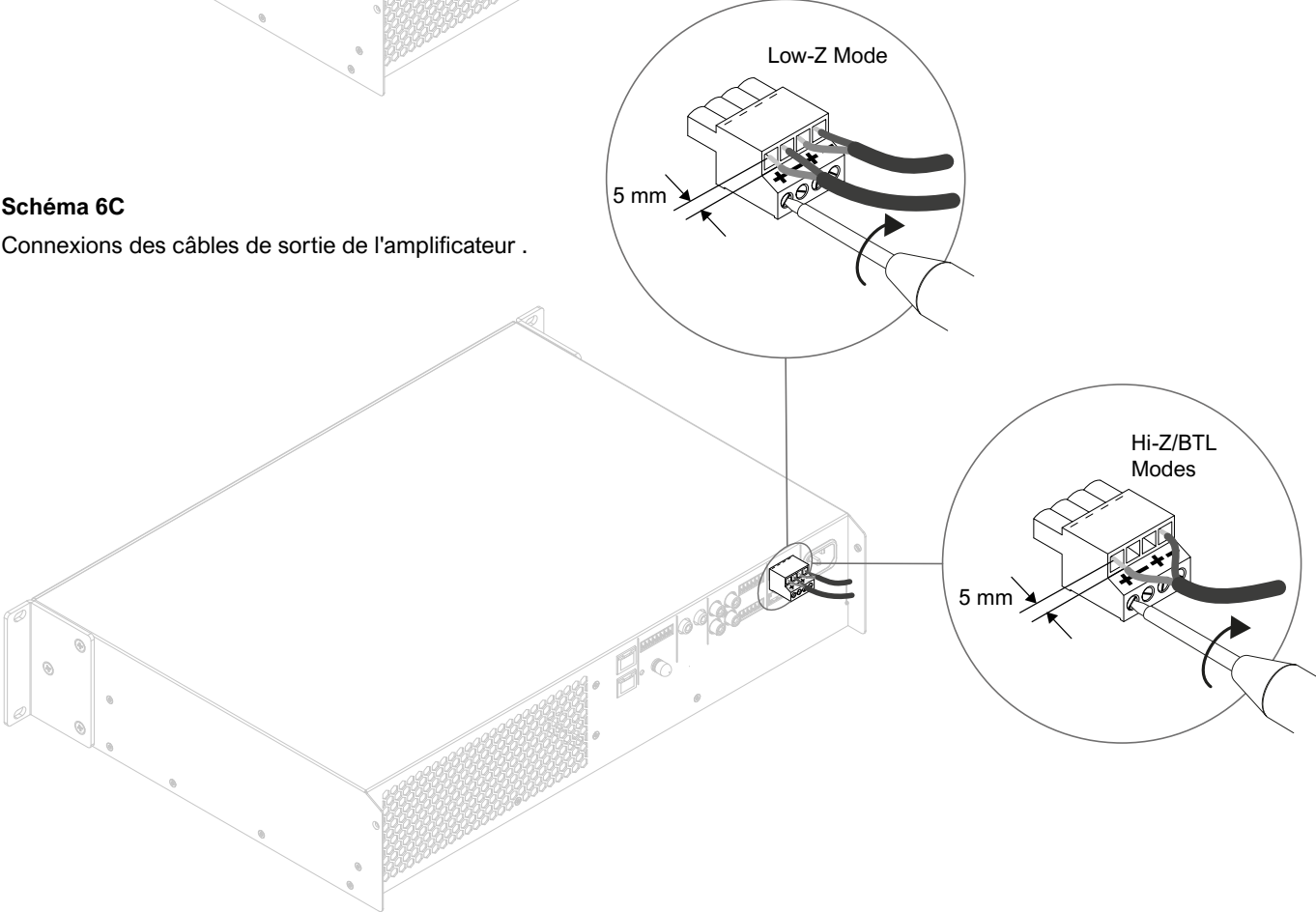


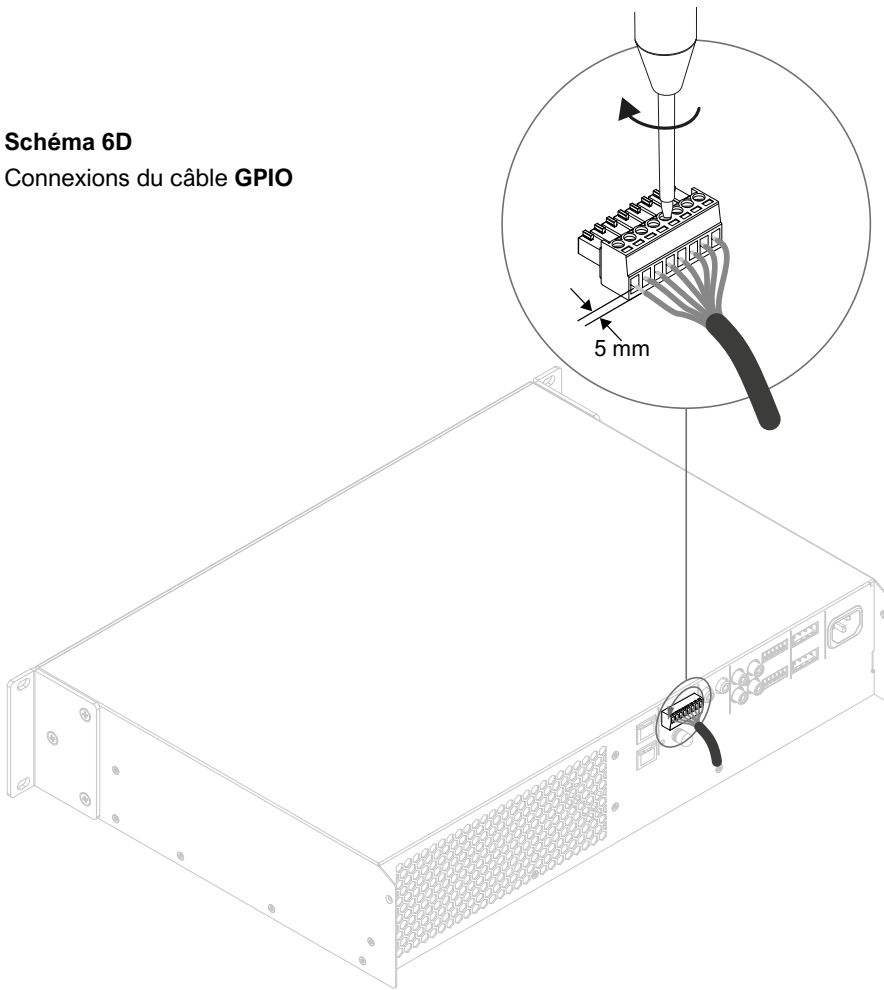
Schéma 6C

Connexions des câbles de sortie de l'amplificateur .



Connexions

Schéma 6D
Connexions du câble GPIO



Le point d'exclamation imprimé à côté des bornes de sortie des amplificateurs, associé à la mention « CLASS 2 WIRING », a pour but d'alerter les utilisateurs sur le risque de tensions dangereuses. Les connecteurs de sortie pouvant présenter un danger sont signalés par ce point d'exclamation. Ne touchez pas les bornes de sortie lorsque l'amplificateur est sous tension. Effectuez tous les branchements lorsque l'amplificateur est hors tension.

Fonctionnement

7. Fonctionnement

Une fois toutes les connexions établies et les options de configuration sélectionnées, l'amplificateur Aio4500 est prêt à l'emploi. Si un signal d'entrée supérieur à -60 dB est présent sur l'une des entrées, les voyants « Input » et « Standby » du panneau avant s'allument en vert pour indiquer que l'amplificateur fonctionne normalement. Le son sera alors diffusé par les enceintes connectées.

Remarque : par défaut, l'amplificateur Aio4500 ne sort pas du mode veille à moins qu'un signal d'entrée ne soit présent, qu'une commande réseau « ON » ne soit reçue ou qu'un interrupteur de veille externe (ou un déclencheur 12 V) ne soit actionné. Le comportement en mode veille peut être configuré via le menu « Power Management » de l'onglet « Settings » de l'application Web de contrôle.

Les sorties de l'amplificateur sont mises en sourdine si aucun signal d'entrée n'est détecté pendant 5 minutes, et l'amplificateur passe automatiquement en mode veille si aucun signal n'est détecté sur aucune entrée pendant plus de 15 minutes. D'autres durées de délai pour la mise en veille et la mise en sourdine peuvent être sélectionnées via l'onglet « Settings ». La vitesse du ventilateur de refroidissement de l'amplificateur est régulée en fonction de la température. Le ventilateur s'arrête lorsque l'amplificateur passe en mode veille.

7.1 Voyants du panneau avant

Les voyants du panneau avant de l'amplificateur Aio4500 s'allument pour indiquer les états de fonctionnement suivants :

- État :** Éteint – Alimentation secteur déconnectée.
Vert – Amplificateur opérationnel.
Vert clignotant – Mode veille.
Orange – Mode veille déclenché par GPIO
- Entrée :** Éteint – Aucun signal d'entrée présent.
Vert – Signal présent sur une ou plusieurs entrées.
Orange – Limitation/écrêtage du signal sur une ou plusieurs entrées.
- Sortie :** Éteint – Aucun signal de sortie présent.
Vert – Signal présent sur une ou plusieurs sorties.
Orange – Limitation/écrêtage du signal sur une ou plusieurs sorties.
Rouge – Une ou plusieurs paires de canaux sont en mode de surcharge/protection
- .
- Réseau :** Éteint – Aucun réseau Ethernet détecté.
Vert – Réseau Ethernet détecté.
- WiFi :** Éteint – WiFi désactivé.
Vert – WiFi activé.

7.2 Réinitialisation aux paramètres d'usine

L'amplificateur Aio4500 peut être réinitialisé à leurs paramètres par défaut soit via l'onglet « Settings » de l'application Web de contrôle, soit à l'aide du bouton d'alimentation situé sur le panneau avant.

Pour réinitialiser l'amplificateur à l'aide du bouton d'alimentation situé sur le panneau avant, procédez comme suit :

- Débranchez l'amplificateur du secteur.
- Maintenez enfoncé le bouton d'alimentation situé sur le panneau avant tout en rebranchant l'appareil sur le secteur.
- Maintenez le bouton d'alimentation situé sur le panneau avant enfoncé pendant 3 à 5 secondes pendant que l'amplificateur redémarre.

L'amplificateur redémarrera avec tous les paramètres réinitialisés à leurs valeurs par défaut. Tous les paramètres précédemment configurés seront supprimés.

Caractéristiques techniques

Modèle	Aio4500
Chaînes	4 x Lo-Z / 2 x Hi-Z
Puissance de sortie à 4 Ω	4 x 500 W (SE)
Puissance de sortie à 8 Ω	4 x 250 W (SE) 2 x 1 000 W (BTL)**
Puissance de sortie à 70 V*	2 x 1 000 W (BTL)
Puissance de sortie à 100 V*	2 x 1 000 W (BTL)
En utilisation Hi-Z 70v, l'impédance de la ligne ne doit pas être inférieure à 5.5 Ohms. En utilisation Hi-Z 100v, l'impédance de la ligne ne doit pas être inférieure à 11 Ohms	
Puissance totale du système	2000 W
Consommation électrique	700 W
Tension de sortie	65 Vp / 130 Vpp (SE sans charge) 130 Vp / 260 Vpp (BTL sans charge)
Dimensions	88 x 440 x 321 mm (3,5 x 17,3 x v pouces)
Poids	7,4 kg (16,3 lb)
Circuits de sortie	UMAC™ Classe D - modulateur PWM à bande passante complète avec une distorsion ultra-faible
Rapport signal/bruit	>108 dB (pondération A, 20 Hz-20 kHz, charge de 8 Ω)
THD+N (typique)	< 0,05 % (20 Hz-20 kHz, charge de 8 Ω, 3 dB en dessous de la puissance nominale)
Réponse en fréquence	20 Hz-20 kHz (+0/-0,5 dB (charge de 8 Ω, 3 dB en dessous de la puissance nominale))
Circuits de protection	Protection contre les courts-circuits, le courant continu, les sous-tensions, les températures excessives et les surcharges
Alimentation électrique	Alimentation à découpage universelle UREC™ avec correction du facteur de puissance (PFC) et convertisseur de veille
Température de fonctionnement	0-40°C
Tension et fréquence de fonctionnement	Alimentation universelle, 100 V-240 V, 50 Hz-60 Hz
Consommation en veille	< 0.5W
Accessoires	2 x pattes de montage (montées), 4 x pieds adhésifs, entrée, fiches de raccordement

*SE – mode de sortie conventionnel, asymétrique

**BTL – mode de sortie en pont

Caractéristiques techniques

Données sur l'efficacité énergétique

Le tableau suivant présente les caractéristiques de rendement et de puissance de l'amplificateur Aio4500 .
Il indique également les pertes thermiques calculées.

1/8e de la puissance maximale						
Modèle	Charge (ohms)	Puissance d'entrée (W)	Puissance de sortie (W)	Rendement (%)	Perte thermique (W)	Perte thermique (BTU)
Aio4500	4	346	250	72.2	96	327

Veille et inactivité				
En veille (mW)	Consommation en veille à 120 V (W)	Consommation en veille à 120 V : (BTU)	Consommation en veille à 230 V : (W)	En veille à 230 V (BTU)
<500*	23.2	79	25.6	87

*Conformément à la directive ErP

Données relatives au délai de propagation

Les tableaux suivants présentent les performances en matière de latence d'entrée/sortie de l'amplificateur Aio4500.

Amplificateur à 4 canaux			
		OUT	
		Analogique	S/PDIF
IN	Analogique	1 177 µs	458 µs
	S/PDIF	1 833 µs	1 104 µs

AUDIOPHONY® accordant le plus grand soin à la conception de ses produits afin de vous garantir la meilleure qualité possible, ceux-ci peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. C'est pourquoi les caractéristiques techniques et la configuration physique des produits peuvent différer des illustrations.

Ne manquez pas les dernières actualités et mises à jour concernant les produits AUDIOPHONY® sur www.audiophony-pa.com
AUDIOPHONY® est une marque déposée de HITMUSIC S.A.S. - 595 rue de la Pièce Grande - 46230 Fontanes - France