

# ALMA24

PROCESSEUR NUMÉRIQUE

*Gestionnaire Numérique d'Enceintes*



## MODE D'EMPLOI

# SOMMARIE

<b>1. REMARQUE IMPORTANTE</b> .....	<b>3</b>
<b>2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES</b> .....	<b>4</b>
<b>3. NOTE IMPORTANTE</b> .....	<b>5</b>
<b>4. CONFORMITÉ AVEC LES RÉGLEMENTATIONS INTERNATIONALES</b> .....	<b>5</b>
<b>5. INTRODUCTION</b> .....	<b>6</b>
5.1 <i>Caractéristiques principales</i> .....	6
<b>6. INSTALLATION</b> .....	<b>7</b>
6.1 <i>Boucles de masse</i> .....	7
6.2 <i>Connexions audio</i> .....	7
<b>7. FACE AVANT</b> .....	<b>8</b>
<b>8. FACE ARRIÈRE</b> .....	<b>8</b>
<b>9. CONFIGURATION/LOGICIEL EclerCOMM Manager</b> .....	<b>9</b>
9.1. <i>Installation et connexion de l'ALMA24</i> .....	9
9.2. <i>Menus</i> .....	10
9.3. <i>Générateur de signal et ports de télécommande remote</i> .....	11
9.4. <i>Traitement des entrées</i> .....	12
9.5. <i>Traitement des sorties</i> .....	15
9.6. <i>Représentation graphique</i> .....	18
9.7. <i>Journal des événements (REPORT LOG)</i> .....	19
9.8. <i>Protection par mot de passe</i> .....	19
<b>10. ENTRETIEN</b> .....	<b>20</b>
<b>11. LISTE ET SCHEMA DES FONCTIONS</b> .....	<b>20</b>
<b>12. SCHEMA DE BLOCS</b> .....	<b>21</b>
<b>13. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>22</b>

## 1. REMARQUE IMPORTANTE



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN


AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



Le symbole d'éclair avec une flèche, à l'intérieur d'un triangle équilatéral, avertit l'utilisateur de la présence d'une « tension dangereuse », non isolée, à l'intérieur de l'enceinte du produit, assez importante pour constituer un risque d'électrocution des personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral avertit l'utilisateur de l'existence d'importantes instructions d'opération et de maintenance (entretien courant) dans les documents qui accompagnent l'appareil.

**AVERTISSEMENT (le cas échéant):** Les bornes marquées du symbole "  " peuvent avoir une ampleur suffisante pour constituer un risque de choc électrique. Le câblage externe connecté aux bornes nécessite l'installation par une personne instruite ou l'utilisation de câbles ou de câbles prêts à l'emploi.

**AVERTISSEMENT:** afin d'éviter tout incendie ou électrocution, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou l'humidité

**AVERTISSEMENT:** Les appareils de construction de type I doivent être raccordés à l'aide d'une prise avec protection de terre.

## 2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Prenez en compte tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil près de l'eau.
6. Nettoyez-le uniquement à l'aide d'un chiffon sec.
7. Ne bloquez pas les ouvertures d'aération. Installez-le en respectant les instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que des radiateurs, des bouches d'air chaud, des cuisinières ou d'autres appareils (amplificateurs inclus) qui produisent de la chaleur.
9. Ne neutralisez pas la fonction de sécurité de la fiche polarisée ou de terre du cordon d'alimentation. Une fiche polarisée a deux lames, l'une plus large que l'autre. Une fiche de terre a deux broches identiques et une troisième pour la mise à la terre. Cette troisième broche est destinée à votre sécurité. Si le câble fourni ne rentre pas dans la prise, demandez à un électricien de remplacer cette prise obsolète.
10. Protégez le cordon d'alimentation afin qu'il ne soit ni écrasé ni pincé, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et à l'endroit où ils sortent de l'appareil.
11. N'utilisez que des accessoires recommandés par le fabricant.
12. Débranchez l'appareil en cas d'orage ou s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.
13. Pour toute réparation, veuillez contacter un service technique qualifié. Une réparation est nécessaire si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple si le cordon ou la fiche d'alimentation est endommagé, si du liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés dedans, si l'appareil a été exposé à la pluie ou est tombé.
14. Déconnexion du secteur : appuyer sur l'interrupteur POWER désactive les fonctions et les voyants de l'amplificateur, mais la déconnexion totale de l'appareil s'effectue en débranchant le cordon d'alimentation du secteur. C'est la raison pour laquelle vous devez toujours y avoir facilement accès.
15. Cet appareil doit être impérativement relié à la terre via son câble d'alimentation.
16. Une partie de l'étiquetage du produit se trouve à la base du produit..
17. Cet appareil ne doit pas être exposé à des gouttes ou des éclaboussures, et aucun élément rempli d'eau, comme des vases, ne doit être placé sur le dessus de l'appareil.



**AVERTISSEMENT:** Ce produit ne doit en aucun cas être mis au rebut en tant que déchet urbain non sélectionné. Allez au centre de traitement des déchets électriques et électroniques le plus proche.

**NEEC AUDIO BARCELONA, S.L** décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient être causés à des personnes, des animaux ou des objets par le non-respect des avertissements ci-dessus.

### 3. NOTE IMPORTANTE

Merci d'avoir choisi notre **Gestionnaire Numérique d'Enceintes ALMA24**.

Il est **TRÈS IMPORTANT** de lire attentivement ce mode d'emploi et d'en comprendre parfaitement le contenu avant d'effectuer toute connexion afin de maximiser votre utilisation et de tirer les meilleures performances de cet équipement.

Pour garantir le bon fonctionnement de cet appareil, nous recommandons que sa maintenance soit assurée par nos services techniques agréés.

Tous les produits ECLER bénéficient de garantie, veuillez-vous référer sur [www.ecler.com](http://www.ecler.com) ou la carte de garantie incluse avec cet appareil pour la période de validité et ses conditions.

### 4. CONFORMITÉ AVEC LES RÉGLEMENTATIONS INTERNATIONALES

Le processeur ALMA24 est conforme aux réglementations internationales suivantes :

- EN55103-1 Compatibilité électromagnétique.  
Norme de famille de produits pour les appareils à usage professionnel audio, vidéo, audiovisuels et de commande de lumière pour spectacles  
Partie 1 : émissions
- EN55103-2 Compatibilité électromagnétique.  
Norme de famille de produits pour les appareils à usage professionnel audio, vidéo, audiovisuels et de commande de lumière pour spectacles  
Partie 2 : immunité
- EN60065 Appareils audio, vidéo et appareils électroniques analogues.  
Exigences de sécurité  
Respect des exigences des directives 73/23/CEE et 2004/108/CE

## 5. INTRODUCTION

L'ALMA24 est un processeur numérique de signal doté de 2 entrées et de 4 sorties audio, à connexion USB avec deux ports de télécommande de volume (CC 0-10 V).

### 5.1 Caractéristiques principales

- 2 entrées et 4 sorties audio, sur connecteurs XLR
- DSP à résolution de 24 bits et fréquence d'échantillonnage de 48 kHz
- Voyants à DEL de présence de signal/écrêtage (CLIP), sur chaque entrée et sortie
- 2 ports de télécommande REMOTE pour le contrôle de volume des entrées ou sorties (CC 0-10 V) par des dispositifs externes comme les panneaux de la série WPM
- Interface USB et compatibilité avec le logiciel EclerCOMM (téléchargeable gratuitement sur <http://www.ecler.com/en/products/software.html>)
- Traitement :
  - Commandes de gain, phase, coupure du son (MUTE), etc. par entrée et par sortie
  - 8 égaliseurs paramétriques par entrée et 8 égaliseurs paramétriques par sortie
  - Filtres répartiteurs (Crossovers) Butterworth, Linkwitz-Riley ou Bessel en entrée et en sortie (jusqu'à 48 dB/oct.)
  - Retard (Delay) sur les entrées et les sorties
  - Compresseur/limiteur de crête en entrée (avec gain de compensation)
  - Compresseur/limiteur de crête en sortie (avec gain de compensation)
  - Compresseur/limiteur RMS en sortie (avec gain de compensation)
  - 2 groupes LINK disponibles pour le couplage des canaux de sortie
  - 1 groupe LINK disponible pour le couplage des canaux d'entrée
- Modèles du système pour la création de configurations personnelles :
  - T1 : 2 x 1 voie stéréo
  - T2 : 2 voies stéréo
  - T3 : 4 voies mono
  - T4 : 4 sorties mono
- Chaque modèle du système définit automatiquement le mode de fonctionnement et de contrôle des canaux et leur paramétrage, y compris le groupe de couplage LINK dans lequel ils se trouvent. Exemple : dans une configuration stéréo, les réglages appliqués à une sortie du canal gauche s'appliquent automatiquement à la sortie assignée au canal droit, et vice versa (même groupe de couplage LINK)
- Presets personnels : 20.
- Édition des noms (intitulés) des entrées, sorties, presets et appareils
- Verrouillage avec protection par mot de passe

## 6. INSTALLATION

Le ALMA24 peut être monté dans un rack standard de 19" (482,6 mm) et occupe une unité rack de hauteur (44mm).

Dans des installations professionnelles, il sera de préférence placé dans le même rack que les amplificateurs de puissance.

Puisque sa consommation est très faible, il ne nécessite pas de ventilation, toutefois, il faut éviter de l'exposer à une température extrême et l'atmosphère dans laquelle il est placé doit être aussi sèche et exempte de poussière que possible.

Il est important ne pas le placer près de sources de bruit, comme des transformateurs, variateurs de tension, moteurs etc..., ainsi que des câbles d'alimentation de ceux-ci. Pour cette même raison et en aucun cas les capots métalliques de l'appareil ne doivent être enlevés.

Le ALMA24 fonctionne sur courant alternatif de 100 à 240V et 47 à 63Hz. Cet appareil est équipé d'une alimentation surdimensionnée capable de s'adapter sans aucun réglage à la tension du secteur de tous les pays.

Bien que le bruit produit par la mise en fonctionnement soit minimal, il vaut toujours mieux mettre en marche les appareils en suivant le parcours du signal, selon l'ordre: sources de son, console de mixage, processeur et finalement amplificateurs de puissance. L'extinction des appareils doit être effectuée dans l'ordre inverse. En suivant cet ordre, les pics ou transitoires produits par l'allumage ou l'extinction des appareils n'affectent pas les suivants, et par conséquent n'arrivent pas non plus aux haut-parleurs, éléments extrêmement susceptibles d'être dans ce cas endommagés.

### 6.1 Boucles de masse

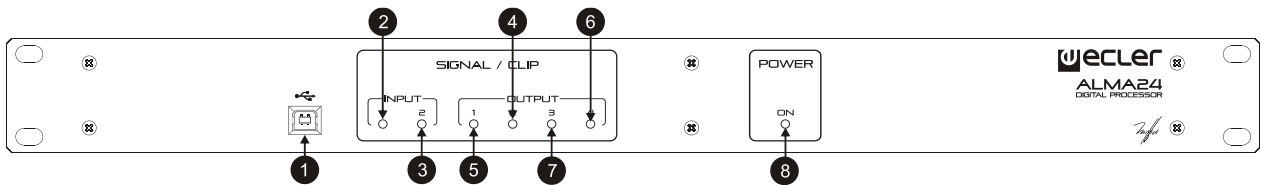
Les masses mécaniques et électriques, châssis et connexions, qui arrivent à l'appareil doivent être indépendantes.

La formation de boucles de masse se détecte par un bourdonnement de basse fréquence (50Hz). Ces bourdonnements peuvent affecter, selon leur niveau, la qualité de la reproduction sonore.

### 6.2 Connexions audio

En général, on ne prête pas suffisamment intérêt aux câbles et connecteurs. Dans beaucoup de cas, une mauvaise connexion ou l'utilisation de câbles de basse qualité peut entraîner d'importants problèmes de reproduction sonore.

## 7. FACE AVANT

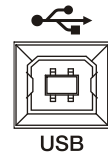


- **Voyants à DEL d'entrée et sortie**

Le voyant à DEL de chaque entrée (2, 3) ou de chaque sortie (4, 5, 6, 7) permet d'avoir une confirmation visuelle de la présence d'un signal audio (DEL allumée en vert), de l'approche du niveau de saturation ou CLIP (orange) ou d'une saturation (rouge).

- **Connecteur USB**

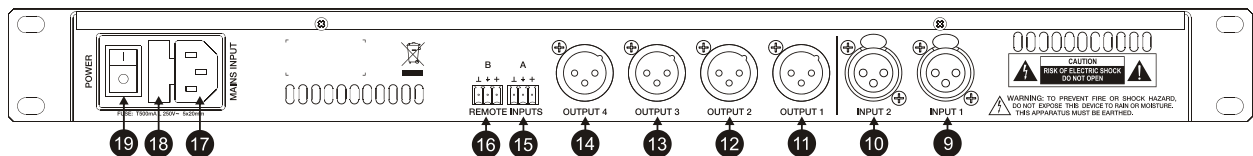
Ce connecteur USB de type B (1) sert à relier l'ALMA24 à un PC pour gérer et contrôler l'appareil depuis le logiciel EclerCOMM Manager.



- **Voyant POWER ON**

S'allume lorsque l'appareil est sous tension.

## 8. FACE ARRIÈRE



La face arrière dispose des connexions suivantes :

- **Embase d'alimentation secteur, fusible et interrupteur d'alimentation (17, 18, 19)**

Grâce à l'alimentation à découpage, la plage de tension de fonctionnement du courant alternatif va de 100 V à 240 V, à une fréquence comprise entre 47 et 63 Hz. Avant d'allumer l'unité, il faut vérifier que l'ALMA24 est correctement connecté à la terre et à une installation conforme aux normes locales.

- **Connecteurs d'entrée (9, 10) et de sortie (11, 12, 13, 14)**

L'ALMA24 dispose de deux entrées audio symétriques (INPUT 1 et INPUT 2) au format XLR 3 broches femelle (broche 1 pour la masse, broche 2 pour le plus (+) et broche 3 pour le moins (-)). La sortie du signal de l'ALMA24 se fait par quatre sorties symétriques (OUTPUT 1-4) au format XLR 3 broches mâle. Comme pour les entrées, les connecteurs sont configurés avec la broche 1 pour la masse, la broche 2 pour le plus (+) et la broche 3 pour le moins (-).

- **Connecteurs de télécommande REMOTE (15, 16)**

Les connecteurs REMOTE A et B permettent de contrôler simultanément, au moyen d'un panneau mural de la série WPm ou similaire (CC 0-10 V), le volume d'une ou de plusieurs entrées, ou bien d'une ou de plusieurs sorties. Les entrées ou sorties contrôlées par chaque port de télécommande REMOTE se sélectionnent avec l'application EclerCOMM Manager.



## 9. CONFIGURATION/LOGICIEL EclerCOMM Manager

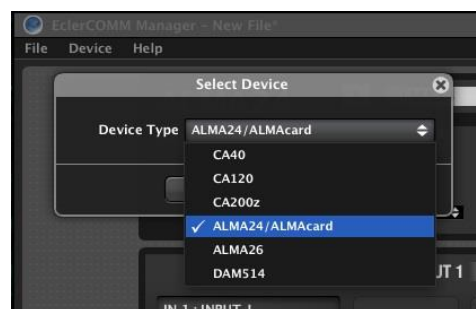
La configuration du dispositif ALMA24 n'est possible qu'au travers de l'application Windows© EclerCOMM Manager, puisque l'ALMA24 ne dispose d'aucune commande locale.

L'application EclerCOMM Manager peut être téléchargée gratuitement depuis le site Web Ecler.

### 9.1. Installation et connexion de l'ALMA24

Après avoir téléchargé le logiciel, il est recommandé de d'abord connecter le câble USB fourni avec l'appareil entre un port USB de l'ordinateur et le port USB de l'ALMA. Après cela, l'installation se fait en lançant le fichier d'installation téléchargé et en suivant les étapes indiquées à l'écran.

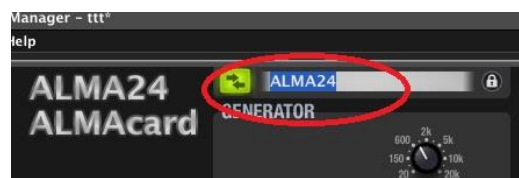
Après installation, au lancement de l'application EclerCOMM Manager s'ouvre son interface graphique dans laquelle doit d'abord être sélectionné le type d'appareil que vous souhaitez connecter, dans ce cas l'ALMA24. Pour ce faire, accédez au menu **Device** -> **Select** :



Puis en cliquant sur le bouton **Connect with Device**, il est possible d'établir la communication avec l'appareil, après avoir choisi l'option de synchronisation (**SEND** pour envoyer la configuration actuelle à l'appareil ou **GET** pour recevoir dans l'application la configuration actuelle de l'appareil) :

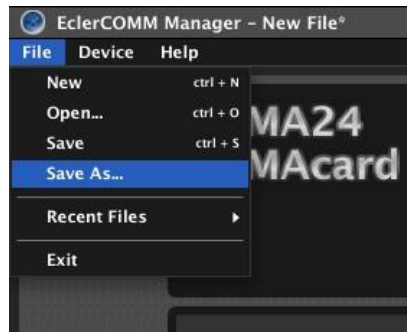


La touche F2 permet de changer le nom de l'appareil :



## 9.2. Menus

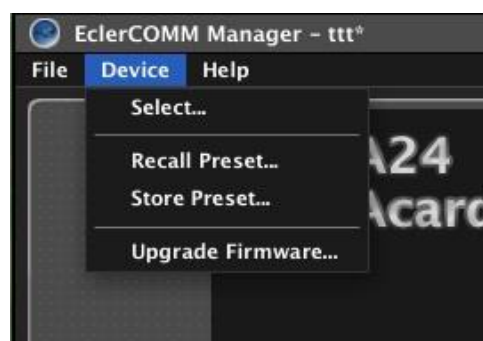
- **File** : options pour l'enregistrement des fichiers de configuration de l'appareil dans l'ordinateur ou le dispositif de stockage, la récupération des fichiers sauvegardés, etc. :



**Note** : un fichier de configuration contient la configuration active dans l'appareil au moment de la sauvegarde, mais **pas le contenu de ses 20 presets**. Lors de la récupération d'un fichier de configuration enregistré sur disque, quand vous vous connectez à l'ordinateur et transférez cette configuration à l'appareil (option SEND), cette configuration n'est stockée dans aucun preset, sauf si vous la sauvegardez expressément (voir le menu Device).

En plus des 20 presets personnels, remplaçables, il existe quatre modèles (templates) prédéfinis, non remplaçables, pour commencer une configuration personnelle à partir de l'un de ces points de départ, assez courants dans ce type d'appareil :

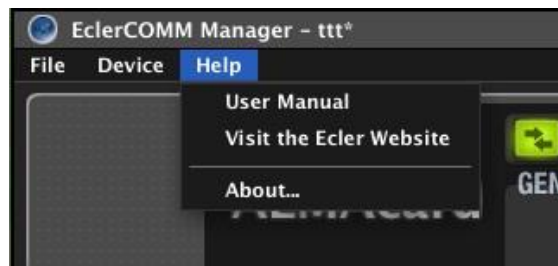
- T01 : 2 x 1 voie stéréo
  - T02 : 2 voies stéréo
  - T03 : 4 voies mono
  - T04 : 4 sorties mono
- **Device** : options pour sélectionner un type d'appareil auquel se connecter (Select), récupérer et activer l'un des 20 presets dans la mémoire de l'appareil (Recall Preset), enregistrer la configuration actuelle dans une mémoire de preset de l'appareil (Store Preset) et mettre à jour le firmware de l'appareil au moyen d'un fichier compatible (vous trouverez sur le site Web Ecler les dernières versions de firmware compatibles avec chacun de nos appareils numériques) :



Les options de récupération et de mémorisation de preset sont également disponibles directement en partie haute du panneau de commande :

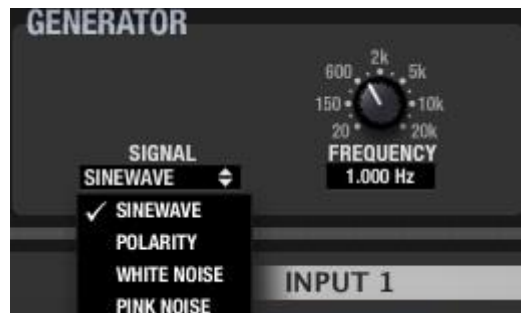


- **Help** : permet d'accéder au mode d'emploi, de visiter le site Web Ecler et d'afficher les informations de version de l'application :



### 9.3. Générateur de signal et ports de télécommande remote

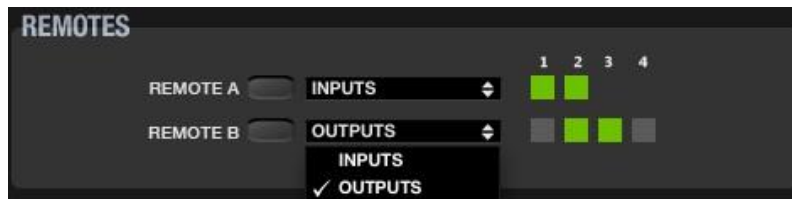
Une entrée peut recevoir le signal du générateur de signal intégré pour l'envoyer à la chaîne de traitement DSP afin de procéder à l'analyse spectrale et/ou au réglage des paramètres en fonction des caractéristiques électro-acoustiques de la salle et des équipements utilisés.



Ses paramètres sont les suivants :

- **SIGNAL** : type de signal généré, Sinewave (onde sinusoïdale de fréquence variable), Polarity (forme d'onde spécifique pour mettre les enceintes en phase, avec une fréquence variable), White Noise (bruit blanc) et Pink Noise (bruit rose).
- **FREQUENCY** : fréquence du signal Sinewave ou Polarity

Les connecteurs REMOTE A et B permettent de contrôler simultanément, au moyen d'un panneau mural de la série WPM ou similaire (CC 0-10 V), le volume d'une ou de plusieurs entrées, ou bien d'une ou de plusieurs sorties :



Chaque preset contient la fonction assignée au port de télécommande REMOTE au moment de la sauvegarde (différents presets peuvent donc contenir des fonctions différentes pour un même port REMOTE).

#### 9.4. Traitement des entrées

Le traitement disponible pour chaque canal d'entrée audio est le suivant :



1. Commandes de **volume**, de **coupure du son (MUTE)**, d'**inversion de polarité** et de **retard** (jusqu'à 1 seconde, affiché en unités de temps ou de distance). Cela comprend également deux VU-mètres, un « pré-traitement » et l'autre « post-traitement » du canal d'entrée.
2. **CROSSOVER**, ou **filtres passe-bas et passe-haut** pour définir une gamme de fréquence de travail au sein du spectre audible. Les types de filtre disponibles sont :
  - BYPASS (filtre non actif)
  - BESSEL de 12, 18, 24 ou 48 dB/octave
  - BUTTERWORTH de 6, 12, 18, 24 ou 48 dB/octave
  - LINKWITZ-RILEY de 12, 24 ou 48 dB/octave

3. **PARAMETRIC EQ**, ou filtres de correction paramétrique pour amplifier ou atténuer différentes gammes de fréquences du signal. Huit filtres de ce genre sont disponibles pour chaque entrée, et chacun d'entre eux peut être du type suivant :

- **BYPASS** (filtre non actif)
- **PARAMETRIC EQ** (commandes de fréquence, de rapport Q ou largeur de filtre, et de gain ou d'atténuation de la bande corrigée)
- **HIGH SHELF** (aigus en plateau), 6 ou 12 dB/octave
- **LOW SHELF** (graves en plateau), 6 ou 12 dB/octave
- **HIGH PASS** (passe-haut), 6 ou 12 dB/octave
- **LOW PASS** (passe-bas), 6 ou 12 dB/octave
- **ALL PASS** (passe-tout), d'ordre 1 ou 2

4. **COMPRESSEUR/LIMITEUR**, ou processeur de dynamique des canaux d'entrée avec détection des crêtes du signal. Il offre les commandes suivantes :

- **THRESHOLD** : seuil d'activation du processeur (dB)
- **RATIO** : taux de compression entre signal d'entrée et signal traité (compressé)
- **ATTACK** : temps d'attaque, du dépassement du seuil à l'application de la compression
- **RELEASE** : temps de relâchement, de la redescente sous le seuil à la désactivation du compresseur
- **MAKE-UP** : gain de compensation appliqué au signal après compression, pour relever son niveau de façon globale après le traitement dynamique
- **KNEE** : type de transition (dans la zone proche du seuil de déclenchement) qui définit si le passage du signal de non compressé à compressé s'effectue très progressivement (SOFT) ou plus brutalement (HARD)
- **GR (GAIN REDUCTION)** : indicateur en dB de la compression appliquée en temps réel, très utile pour régler les différents paramètres du compresseur, notamment le gain de compensation (MAKE-UP)

5. **COPY/PASTE** : icônes pour copier les réglages d'un canal et les « coller » dans un autre, pour cloner vos paramètres (tous sauf l'étiquette ou nom de canal)

Les deux entrées peuvent faire partie du même groupe. Dans ce mode, les paramètres appliqués à une entrée (par exemple le canal gauche) sont automatiquement appliqués à l'autre entrée (canal droit) et vice versa.



La touche F2 permet de renommer un canal d'entrée ou de sortie :



## 9.5. Traitement des sorties

Le traitement disponible pour chaque canal de sortie audio est le suivant :



1. Commandes de **volume**, de **coupure du son (MUTE)**, d'**inversion de polarité** et de **retard** (jusqu'à 1 seconde, affiché en unités de temps ou de distance). Cela comprend également deux VU-mètres, un « pré-traitement » et l'autre « post-traitement » du canal de sortie.

Le sélecteur SELECT vous permet de choisir la source du signal pour chaque canal de sortie entre NONE (aucune), IN1, IN2, IN1 + IN2 (mixage mono d'une source stéréo) ou GEN (générateur de signal interne).

AMP GAIN permet de régler le gain de l'amplificateur qui travaille en conjonction avec le dispositif ALMA24. Ce paramètre est essentiel pour que le compresseur/limiteur traite correctement le signal afin de ne pas dépasser un certain niveau et/ou de protéger les enceintes de l'installation.

2. **CROSSOVER**, ou **filtres passe-bas et passe-haut** pour définir une gamme de fréquence de travail au sein du spectre audible. Les types de filtre disponibles sont :
  - BYPASS (filtre non actif)
  - BESSEL de 12, 18, 24 ou 48 dB/octave
  - BUTTERWORTH de 6, 12, 18, 24 ou 48 dB/octave
  - LINKWITZ-RILEY de 12, 24 ou 48 dB/octave

3. **PARAMETRIC EQ**, ou filtres de correction paramétrique pour amplifier ou atténuer différentes gammes de fréquences du signal. Huit filtres de ce genre sont disponibles pour chaque sortie, et chacun d'entre eux peut être du type suivant :
- **BYPASS** (filtre non actif)
  - **PARAMETRIC EQ** (commandes de fréquence, de rapport Q ou largeur de filtre, et de gain ou d'atténuation de la bande corrigée)
  - **HIGH SHELF** (aigus en plateau), 6 ou 12 dB/octave
  - **LOW SHELF** (graves en plateau), 6 ou 12 dB/octave
  - **HIGH PASS** (passe-haut), 6 ou 12 dB/octave
  - **LOW PASS** (passe-bas), 6 ou 12 dB/octave
  - **ALL PASS** (passe-tout), d'ordre 1 ou 2
4. **COMPRESSEUR/LIMITEUR**, ou processeur de dynamique des canaux de sortie avec détection des crêtes du signal. Il offre les commandes suivantes :
- **THRESHOLD** : seuil d'activation du processeur (volts)
  - **RATIO** : taux de compression entre signal d'entrée et signal traité (compressé)
  - **ATTACK** : temps d'attaque, du dépassement du seuil à l'application de la compression
  - **RELEASE** : temps de relâchement, de la redescente sous le seuil à la désactivation du compresseur
  - **MAKE-UP** : gain de compensation appliqué au signal après compression, pour relever son niveau de façon globale après le traitement dynamique
  - **KNEE** : type de transition (dans la zone proche du seuil de détection) qui définit si le passage du signal de non compressé à compressé s'effectue très progressivement (SOFT) ou plus brutalement (HARD)
  - **GR (GAIN REDUCTION)** : indicateur en dB de la compression appliquée en temps réel, très utile pour régler les différents paramètres du compresseur, notamment le gain de compensation (MAKE-UP)
5. **COMPRESSEUR/LIMITEUR**, ou processeur de dynamique des canaux de sortie avec détection du niveau moyen RMS (moyenne quadratique) du signal. Il a les mêmes commandes et indicateurs que le compresseur de crête.

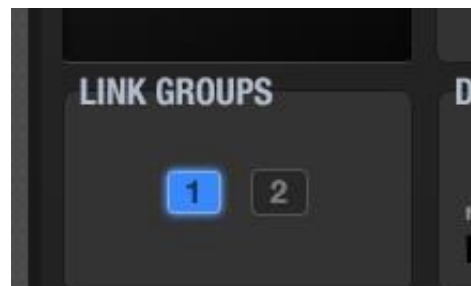


6. **COPY/PASTE** : icônes pour copier les réglages d'un canal et les « coller » dans un autre, pour cloner vos paramètres (tous sauf l'étiquette ou nom de canal)
7. **LOUDSPEAKER PRESET** : permet de conserver sur l'ordinateur ou un périphérique de stockage un preset « partiel » ou configuration de canal de sortie, qui est parfois directement associé aux caractéristiques d'un modèle particulier d'enceinte (fréquence de coupure, retard d'alignement temporel des voies, égalisation, compression/limitation, etc.).



Ce preset pourra plus tard être chargé dans un dispositif ALMA24 nécessitant une copie exacte des réglages qu'il contient.

Chaque sortie peut faire partie d'un groupe de couplage LINK. Dans ce mode, les paramètres appliqués à l'une des sorties du groupe (par exemple le canal gauche) le sont automatiquement aux autres sorties du même groupe (canal droit).



La touche F2 permet de renommer un canal d'entrée ou de sortie :



## 9.6. Représentation graphique

L'icône du coin supérieur droit de l'application permet d'afficher la représentation graphique :



Dans cette fenêtre, vous pouvez visualiser une représentation graphique du volume, du traitement des filtres répartiteurs (crossovers) et correcteurs paramétriques de chacune des entrées et sorties, il est même possible de régler les paramètres de filtrage en temps réel à l'écran, en cliquant sur les icônes circulaires disponibles pour chaque filtre et en les tirant dans la représentation graphique.

## 9.7. Journal des événements (REPORT LOG)

L'icône du coin inférieur droit de l'application permet d'afficher la liste des événements enregistrés par l'application depuis l'ouverture de la session :



## 9.8. Protection par mot de passe

Le dispositif peut être protégé par mot de passe, pour que chaque fois que l'on essaie de se connecter à l'application EclerCOMM Manager, ce mot de passe soit demandé, protégeant ainsi les réglages contre les manipulations malencontreuses.

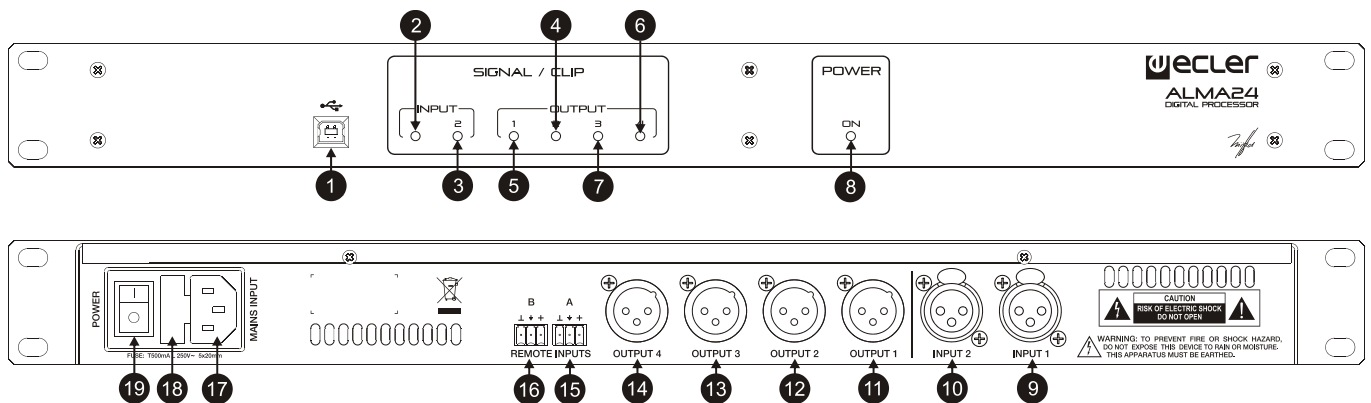


Par défaut, l'appareil n'est pas protégé (mot de passe vierge).

## 10. ENTRETIEN

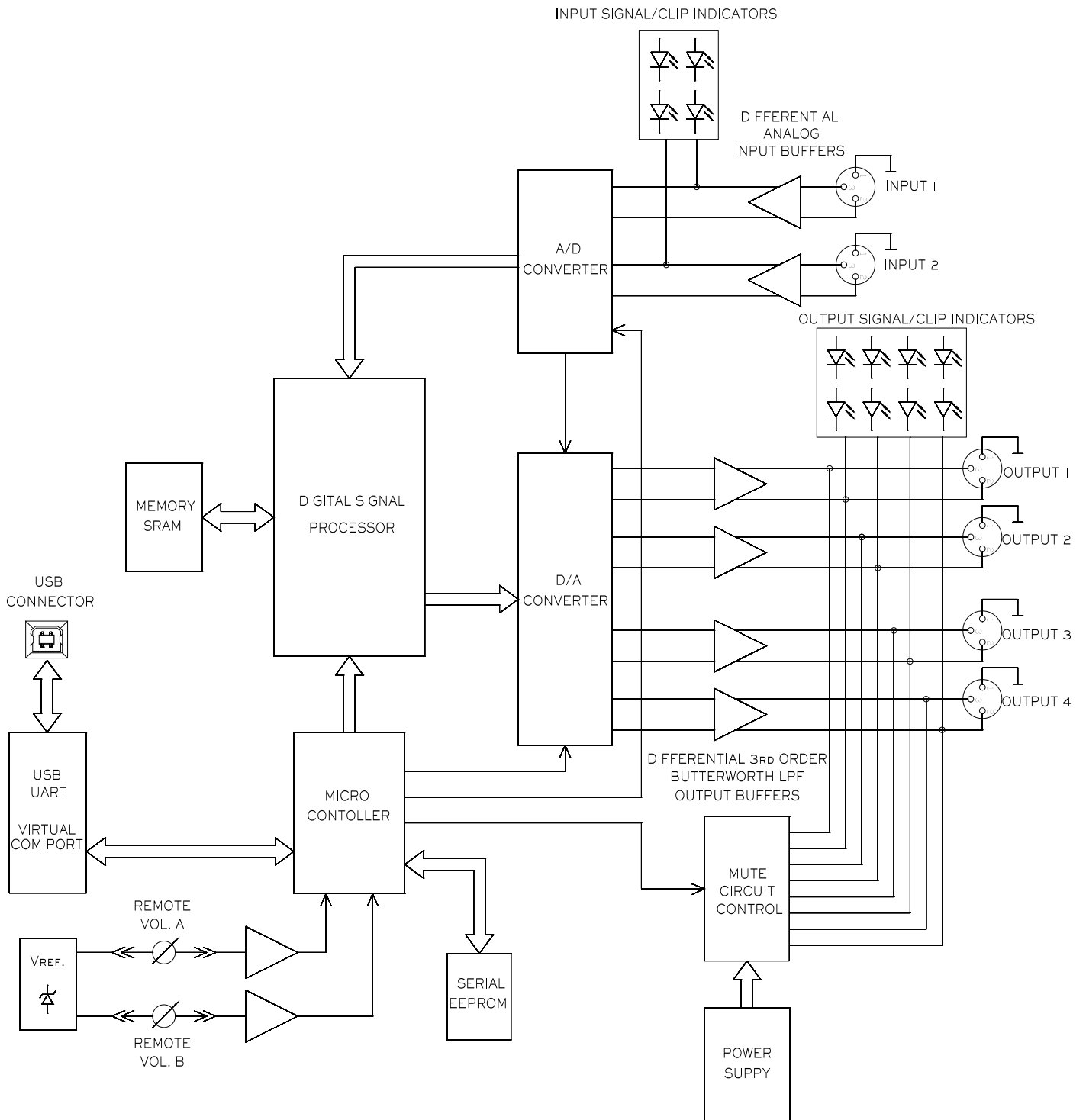
Aucune substance dissolvante, abrasive ou dérivée du pétrole ne devra être employée pour nettoyer le panneau de commandes, sous peine de risquer une détérioration de la peinture et de la sérigraphie. Pour le nettoyage, employez un chiffon légèrement humidifié avec de l'eau et un peu de savon liquide. Ne laissez jamais tomber de liquide dans les orifices de l'appareil. N'utilisez jamais d'objets pointus ou érosifs pour "gratter" le panneau de commandes.

## 11. LISTE ET SCHEMA DES FONCTIONS



- 1 Port USB
- 2 Voyant lumineux, INPUT 1
- 3 Voyant lumineux, INPUT 2
- 4 Voyant lumineux, OUTPUT 2
- 5 Voyant lumineux, OUTPUT 1
- 6 Voyant lumineux, OUTPUT 4
- 7 Voyant lumineux, OUTPUT 3
- 8 Voyant lumineux de fonctionnement, POWER ON
- 9 Connecteur XLR d'entrée, INPUT 1
- 10 Connecteur XLR d'entrée, INPUT 2
- 11 Connecteur XLR de sortie, OUTPUT 1
- 12 Connecteur XLR de sortie, OUTPUT 2
- 13 Connecteur XLR de sortie, OUTPUT 3
- 14 Connecteur XLR de sortie, OUTPUT 4
- 15 Borniers vissables de télécommande, REMOTE A
- 16 Borniers vissables de télécommande, REMOTE B
- 17 Embase secteur
- 18 Porte-fusible
- 19 Interrupteur d'alimentation

## 12. SCHEMA DE BLOCS



## 13. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### ALMA24

INPUT SELECTION	
Input impedance	>20k electronically balanced
CMRR	>55dB (20Hz ÷ 20kHz)
Input connector	XLR3 female
OUTPUT SELECTION	
Output impedance	300Ω electronically balanced
Output connector	XLR3 male
A/D & D/A	24bit / 48kHz
FREQUENCY RESPONSE	<10Hz ~ 20kHz
OUTPUT NOISE FLOOR (FFT)	<-115dB (from 20Hz to 20kHz)
THD + NOISE	< 0.0028% (1kHz, 1Vrms)
CROSSTALK	>95dB, 30Hz ÷ 20kHz
CROSSOVER FILTERS	
Slopes	6, 12, 18, 24 or 48dB/octave (Filter type dependant)
Type	Linkwitz-Riley, Butterworth or Bessel
DELAYS	
Input delay / step	1seg / 20,8μs
Output delay / step	1seg / 20,8μs
EQ	
Input EQ quantity	4 per channel
Output EQ quantity	8 per channel
Parametric EQ: Type	Parametric EQ: Q: 0.3 to 200 Low & High Shelf 6/12 dB/oct Low & High Pass 6/12 dB/oct All Pass order 1 or 2
Gain	-60 dB ~ +12dB step 0.1dB
Frequency	20Hz ÷ 20kHz
COMPRESSOR	
Threshold	-36 / +12dBV
Attack time	0.1 ~ 500ms
Release time	1ms ~ 5s
Ratio	1:1 to ∞ :1
GENERAL	
Mains	100-240VAC
Power consumption	16VA
Dimensions WxHxD	482.6x44x120mm
Weight	1.75kg

Toutes les caractéristiques du produit sont susceptibles de varier en raison des tolérances de fabrication. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se réserve le droit d'apporter à la conception ou à la fabrication des modifications ou améliorations qui peuvent affecter les caractéristiques de ce produit.

Pour des questions techniques, contactez votre fournisseur, distributeur ou remplissez le formulaire de contact sur notre site Internet, dans [Support / Technical requests](#).

Motors, 166-168 08038 Barcelone - Espagne - (+34) 932238403 | [information@ecler.com](mailto:information@ecler.com) [www.ecler.com](http://www.ecler.com)