

ULTRAZONE

ZMX8210



ULTRAZONE
PROFESSIONAL
8-CHANNEL 3-BUS
MIC/LINE ZONE MIXER
MODEL ZMX8210

Manuel d'utilisation

A50-17421-00002

www.behringer.com



Consignes de securite



Ce symbole avertit de la présence d'une tension dangereuse et non isolée à l'intérieur de l'appareil - elle peut provoquer des chocs électriques.



Ce symbol signale les consignes d'utilisation et d'entretien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.

Attention

✎ Pour éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot de l'appareil ni démonter le panneau arrière. L'intérieur de l'appareil ne possède aucun élément réparable par l'utilisateur. Laisser toute réparation à un professionnel qualifié.

✎ Pour réduire les risques de feu et de choc électrique, n'exposez pas cet appareil à la pluie, à la moisissure, aux gouttes ou aux éclaboussures. Ne posez pas de récipient contenant un liquide sur l'appareil (un vase par exemple).

✎ Ces consignes de sécurité et d'entretien sont destinées à un personnel qualifié. Pour éviter tout risque de choc électrique, n'effectuez aucune réparation sur l'appareil qui ne soit décrite par le manuel d'utilisation. Les éventuelles réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé.



- 1) Lisez ces consignes.
- 2) Conservez ces consignes.
- 3) Respectez tous les avertissements.
- 4) Respectez toutes les consignes d'utilisation.
- 5) N'utilisez jamais l'appareil à proximité d'un liquide.
- 6) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec.
- 7) Veillez à ne pas empêcher la bonne ventilation de l'appareil via ses ouïes de ventilation. Respectez les consignes du fabricant concernant l'installation de l'appareil.
- 8) Ne placez pas l'appareil à proximité d'une source de chaleur telle qu'un chauffage, une cuisinière ou tout appareil dégageant de la chaleur (y compris un ampli de puissance).
- 9) Ne supprimez jamais la sécurité des prises bipolaires ou des prises terre. Les prises bipolaires possèdent deux contacts de largeur différente. Le plus large est le contact de sécurité. Les prises terre possèdent deux contacts plus une mise à la terre servant de sécurité. Si la prise du bloc d'alimentation ou du cordon d'alimentation fourni ne correspond pas à celles de votre installation électrique, faites appel à un électricien pour effectuer le changement de prise.
- 10) Installez le cordon d'alimentation de telle façon que personne ne puisse marcher dessus et qu'il soit protégé d'arêtes coupantes. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est suffisamment protégé, notamment au niveau de sa prise électrique et de l'endroit où il est relié à l'appareil ; cela est également valable pour une éventuelle rallonge électrique.
- 11) L'appareil doit être connecté à une prise secteur dotée d'une protection par mise à la terre.
- 12) La prise électrique ou la prise IEC de tout appareil dénué de bouton marche/arrêt doit rester accessible en permanence.
- 13) Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.
- 14) Utilisez exclusivement des chariots, des diables, des présentoirs, des pieds et des surfaces de travail recommandés par le fabricant ou livrés avec le produit. Déplacez précautionneusement tout chariot ou diable chargé pour éviter d'éventuelles blessures en cas de chute.



- 15) Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.
- 16) Les travaux d'entretien de l'appareil doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié. Aucun entretien n'est nécessaire sauf si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit (dommages sur le cordon d'alimentation ou la prise par exemple), si un liquide ou un objet a pénétré à l'intérieur du châssis, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas correctement ou à la suite d'une chute.

Sommaire

1. Introduction	3
1.1 Avant de commencer	3
1.1.1 Livraison	3
1.1.2 Mise en service.....	3
1.1.3 Enregistrement en ligne.....	4
2. Commandes et connexions	4
2.1 Face avant	4
2.2 Panneau arrière	5
3. Utilisation pratique	6
3.1 Exemples d'utilisation.....	6
3.1.1 Sonorisation de jusqu'à trois zones	6
3.1.2 Utilisation de plusieurs ZMX8210 en cascade....	6
3.1.3 Contrôler le ZMX8210 à distance	6
3.2 Principes d'utilisation essentiels.....	7
4. Installation	7
4.1 Montage en rack	7
4.2 Liaisons audio	7
5. Caractéristiques techniques	9

1. Introduction

Merci d'avoir acheté l'ULTRAZONE ZMX8210. Le ZMX8210 est un mixeur rackable professionnel conçu tout particulièrement pour les installations fixes et la sonorisation simultanée de trois lieux distincts (zones). Ses huit canaux peuvent être alimentés par des signaux ligne et/ou micro. Vous pourrez augmenter le nombre d'entrées disponibles en cascade deux ZMX8210. Tous les canaux du mixeur sont équipés de préamplis de grande valeur qui assurent une qualité sonore irréprochable. Tous les signaux source peuvent être routés sur trois bus de sortie différents et traités efficacement avec l'égaliseur 4 bandes intégré. Certaines fonctions du ZMX8210 peuvent être commandées à distance à l'aide d'un montage simple. Contrairement aux tables de mixage conventionnelles, le mixeur peut être utilisé rapidement par des débutants grâce à son interface utilisateur simple.

Avec le ZMX8210, vous bénéficierez d'un contrôle complet et immédiat de toute application de sonorisation.

Nous vous souhaitons de longues années de plaisir musical avec votre nouvelle acquisition.

1.1 Avant de commencer

1.1.1 Livraison

Le ZMX8210 a été emballé soigneusement dans nos usines afin de lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage est endommagé, vérifiez immédiatement que le produit ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

- ☞ **En cas de dommages, ne nous renvoyez PAS le produit mais informez impérativement le revendeur et la société de transport sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie.**
- ☞ **Utilisez toujours l'emballage d'origine pour éviter tout dommage à votre produit lorsque vous l'envoyez ou le stockez.**
- ☞ **Ne laissez jamais d'enfant sans surveillance jouer avec votre produit ou son emballage.**
- ☞ **Pensez à respecter l'environnement si vous jetez tout ou partie de l'emballage.**

1.1.2 Mise en service

Assurez-vous que la circulation d'air autour du ZMX8210 est suffisante et ne le placez pas au-dessus d'un ampli de puissance ou à proximité d'un chauffage afin de lui éviter toute surchauffe.

- ☞ **Tout fusible défectueux doit impérativement être remplacé par un fusible de valeur correcte. Pour en savoir plus à ce sujet, consultez le chapitre « Caractéristiques techniques ». Avant de remplacer le fusible, débranchez impérativement l'appareil de la tension secteur.**

On établit la liaison avec la tension secteur à l'aide du cordon d'alimentation fourni avec connecteur IEC standard. Cette liaison est conforme aux normes de sécurité en vigueur.

- ☞ **Tous vos appareils doivent impérativement être reliés à la terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre de vos équipements ou de leur cordon d'alimentation. L'appareil doit toujours posséder une ligne de terre en parfait état.**
- ☞ **Vérifiez impérativement que l'appareil est installé et utilisé uniquement par des personnes compétentes. Assurez-vous que les personnes qui manipulent votre appareil pendant et après son installation sont suffisamment en contact avec la terre sans quoi des décharges électrostatiques pourraient nuire au bon fonctionnement du produit.**

ULTRAZONE ZMX8210

La qualité sonore peut être amoindrie au voisinage de puissants émetteurs radio/télé et de sources de hautes fréquences. Augmentez la distance entre l'émetteur et l'appareil et utilisez exclusivement des câbles blindés.

1.1.3 Enregistrement en ligne

Veuillez enregistrer rapidement votre nouvel équipement BEHRINGER sur le site www.behringer.com (ou www.behringer.fr) où vous pourrez également lire nos conditions de garantie.

Au cas où il tombe en panne, nous tenons à ce que votre produit BEHRINGER soit réparé dans les plus brefs délais. Pour ce faire, contactez le revendeur BEHRINGER chez qui vous avez acheté le produit. Si le revendeur BEHRINGER est loin de chez vous, vous pouvez également vous adresser directement à l'une de nos filiales. Vous trouverez la liste des filiales BEHRINGER dans l'emballage d'origine de votre produit (Global Contact Information / European Contact Information). Si aucun contact n'y figure pour votre pays, adressez-vous au distributeur le plus proche. Vous trouverez ses coordonnées dans la zone « Support » de notre site www.behringer.com/support.

Le fait d'enregistrer votre produit avec sa date d'achat simplifie grandement sa prise en charge sous garantie.

Merci pour votre coopération !

2. Commandes et connexions

2.1 Face avant

Les commandes des canaux 1 à 6 ainsi que des canaux 7 et 8 sont quasiment identiques, tout comme celles des bus LEFT, RIGHT et AUX. Les canaux 1 et 7 ainsi que le bus LEFT sont ici décrits à titre d'exemple.

Concernant les touches, et tant qu'aucune indication contraire n'est spécifiée, la fonction décrite est

- ▲ active quand la touche est enfoncée.
- ▲ inactive quand la touche est relâchée.

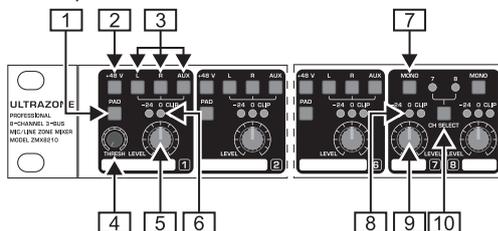


Fig. 2.1: Commandes du ZMX8210

Canaux 1 à 6

- 1 PAD : cette touche permet de réduire le niveau d'entrée de 20 dB pour les signaux source puissants.
- 2 +48 V : cette touche permet d'activer l'alimentation fantôme nécessaire au fonctionnement des micros électrostatiques.
- 3 L, R, AUX : ces trois touches permettent d'assigner le signal du canal (« routing ») à un ou plusieurs bus de sortie.
- 4 THRESH (canal 1 uniquement) : ce bouton sert à définir un niveau seuil. Lorsque le niveau du signal en entrée dépasse le niveau seuil, les signaux des canaux 2 à 8 sont inaudibles (« mutés ») dans les bus LEFT et RIGHT. Cette fonction Mute est particulièrement utile pour couper les signaux musicaux dès que quelqu'un parle dans le micro branché dans le canal 1.
- 5 LEVEL : ce bouton sert au réglage de la préamplification et du niveau du signal routé dans les bus sélectionnés.

- 6 LED : les LED indiquent le niveau d'entrée. Lorsque la LED CLIP s'allume, vous devez réduire le niveau d'entrée avec le bouton LEVEL [5] pour éviter l'apparition de distorsion. Si la réduction de niveau permise par le bouton ne suffit pas, vous devrez abaisser encore le niveau du signal à l'aide de la touche PAD [1].

Canaux 7 et 8

- 7 MONO : cette touche permet de sélectionner la configuration des canaux stéréo.
 - ▲ En mode mono (touche enfoncée), les entrées gauche et droite (L/R) du canal sont mixées ensemble et routées sur les bus LEFT, RIGHT et AUX. Ainsi, il est possible de répartir un signal mono sur tous les bus de sortie.
 - ▲ En mode stéréo (touche relâchée), le signal de l'entrée gauche (L) est routé sur le bus gauche LEFT, le signal de l'entrée droite (R) est routé sur le bus droit RIGHT, et le mélange des signaux gauche et droit (L/R) est routé sur le bus AUX.
- 8 LED : fonction identique à celle de la commande [6]. En mode stéréo, les LED indiquent le niveau de la somme des signaux source gauche (L) et droit (R).
- 9 LED : fonction identique à celle de la commande [5]. En mode stéréo, le bouton permet de modifier le volume du signal gauche/droite (L/R).
- 10 CH SELECT : cette touche active alternativement le canal 7 ou le canal 8. La LED correspondante s'allume pour indiquer le canal actif.

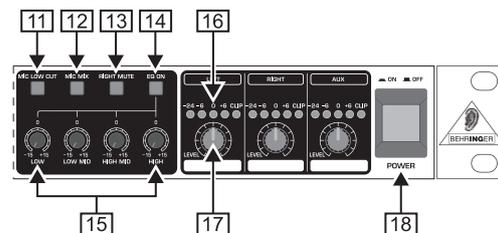


Fig. 2.2: Commandes du ZMX8210

Section centrale

- 11 MIC LOW CUT : cette touche permet de réduire le niveau du bruit résiduel basse fréquence (sous 100 Hz) dans les canaux 1 à 6.
- 12 MIC MIX : cette touche permet d'exclure le signal des canaux 1 à 6 de la fonction télécommande de sorte que seul le volume de sortie des canaux 7 et 8 puisse être contrôlé à distance dans le bus gauche/droite (LEFT/RIGHT). Lorsque la touche est relâchée, le volume sonore de l'ensemble des canaux routés sur le bus gauche/droite (LEFT/RIGHT) peut être contrôlé à distance.
- 13 RIGHT MUTE : cette touche permet d'exclure le bus droit RIGHT de la fonction Mute. Cela est utile si vous utilisez les bus RIGHT et LEFT pour sonoriser des lieux différents (zones).
 - ▲ Lorsque la touche est enfoncée, le signal des canaux 1 à 8 est désactivé dans les bus gauche (LEFT) et droit (RIGHT) en fonction du niveau du signal du canal 1, c'est à dire dès que le niveau d'entrée du signal du canal 1 passe sous le niveau seuil (THRESH [4]).
 - ▲ Lorsque la touche est relâchée, seul le bus gauche (LEFT) est inaudible alors que le bus droit (RIGHT) continue de délivrer un signal, à condition toutefois qu'il soit alimenté par au moins un canal.
- 14 EQ ON : cette touche permet d'activer l'égaliseur [15] pour les bus gauche (LEFT) et droit (RIGHT).

- 15** LOW / LOW MID / HIGH MID / HIGH : ces boutons règlent l'amplification/atténuation de fréquences données :
- ▲ LOW : permet d'amplifier/atténuer jusqu'à +/- 15 dB les fréquences inférieures à 70 Hz.
 - ▲ LOW MID : permet d'amplifier/atténuer jusqu'à +/- 15 dB les fréquences autour de 300 Hz.
 - ▲ HIGH MID : Permet d'amplifier/atténuer jusqu'à +/- 15 dB les fréquences autour de 3 kHz.
 - ▲ HIGH : permet d'amplifier/atténuer jusqu'à +/- 15 dB les fréquences supérieures à 10 kHz.

Bus

- 16** LED : les LED indiquent le niveau de sortie du bus. Lorsque la LED CLIP s'allume, vous devez réduire le niveau de sortie avec le bouton LEVEL **17** pour éviter toute apparition de distorsion.
- 17** LEVEL : ce bouton sert au réglage du niveau du signal délivré par les sorties OUT L, OUT R et AUX des bus.

Secteur

- 18** POWER : utilisez le commutateur POWER pour allumer la table de mixage. Le commutateur POWER doit toujours être en position « Arrêt » lorsque vous branchez l'appareil à la tension secteur.

⚠ Débranchez la prise électrique de l'appareil pour le dissocier du secteur. Avant d'allumer l'appareil, vérifiez que sa prise électrique est facile d'accès. Si vous montez l'appareil dans un rack, faites en sorte qu'il soit facile à désolidariser de la tension secteur par le biais de sa prise électrique ou d'un interrupteur à l'arrière du rack.

⚠ Avertissement : le commutateur POWER ne désolidarise pas totalement l'appareil de la tension secteur. C'est pourquoi nous vous recommandons de débrancher l'appareil avant de le laisser inutilisé pendant un long laps de temps.

NUMÉRO DE SÉRIE : le numéro de série se trouve à l'arrière de l'appareil. Il est nécessaire au processus d'enregistrement en ligne.

2.2 Panneau arrière

Le bornier BUS LINKS ainsi que les entrées des canaux 7 et 8 sont asymétriques. Toutes les autres entrées et sorties sur bornier sont symétriques.

Pour chaque bornier symétrique que vous souhaitez utiliser en asymétrique, la borne de masse (m) doit être pontée avec la borne négative (-).

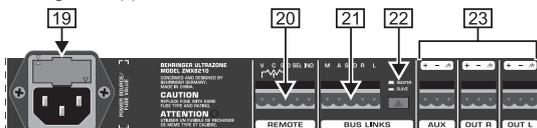


Fig. 2.3: Connexions du ZMX8210

- 19** PORTE-FUSIBLE / EMBASE IEC : On établit la liaison avec la tension secteur à l'aide de l'embase IEC standard. Cette liaison est conforme aux normes de sécurité en vigueur. Le cordon d'alimentation correspondant est fourni avec le produit. Si vous remplacez le fusible, veuillez impérativement à utiliser un fusible de même type.

⚠ Pour éviter tout choc électrique, éteignez et débranchez l'appareil avant de remplacer le fusible.

- 20** REMOTE : ce bornier sert au câblage de composants destinés au contrôle à distance du ZMX8210.
- ▲ Pour télécommander le volume sonore des bus LEFT/ RIGHT, il vous suffit de câbler un simple potentiomètre (voir chapitre 3.1.3).
 - ▲ Pour télécommander la touche CH SELECT **10** des canaux 7 et 8, vous pouvez câbler un simple commutateur et deux diodes de contrôle (voir chapitre 3.1.3).

- 21** BUS LINKS : ce bornier permet de cascader deux ZMX8210 afin d'augmenter le nombre d'entrées disponibles, c'est à dire le nombre de signaux source. Les sorties LEFT/RIGHT/AUX des deux mixeurs sont reliées ensemble par l'intermédiaire du bornier. Le signal de commande de la fonction Mute du ZMX8210 configuré en maître (« Master ») est également transmis au ZMX8210 esclave (« Slave ») de sorte que les bus de ce dernier soient également désactivés par la fonction Mute du ZMX8210 maître.

- 22** SLAVE/MASTER : cette touche permet de configurer le ZMX8210 en maître (« Master ») ou en esclave (« Slave »).

Lorsque la touche est

- ▲ enfoncée, le ZMX8210 est configuré en esclave.
- ▲ relâchée, le ZMX8210 est configuré en maître.

⚠ Le ZMX8210 doit être configuré en MAÎTRE (MASTER) lorsqu'il est utilisé seul !

⚠ Si vous utilisez plusieurs ZMX8210, seul l'un d'entre eux doit être configuré en maître (« Master »). Tous les autres doivent être esclaves (« Slave »).

- 23** AUX / OUT R / OUT L : sorties audio symétriques pour les bus AUX, RIGHT et LEFT.

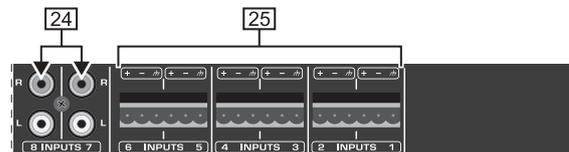


Fig. 2.4: Connexions du ZMX8210

- 24** INPUTS 7-8 : entrées audio asymétriques pour les canaux 7 et 8. Les connecteurs sont des embases RCA.
- 25** INPUTS 1-6 : entrées audio symétriques pour les canaux 1 à 8.

3. Utilisation pratique

Le ZMX8210 est un mixeur rackable facile à utiliser et particulièrement utile pour les installations fixes et la sonorisation de lieux composés de zones distinctes (un café, un cabinet médical, une église, etc.). Un seul mixeur suffit à fournir différentes sources à trois zones de sonorisation. Si le nombre de sources est trop élevé, vous devrez cascader deux mixeurs. Les sources acceptées par le ZMX8210 sont les signaux de niveau ligne ainsi que les signaux de micros dynamiques et électrostatiques.

3.1 Exemples d'utilisation

Comparé aux consoles rackables conventionnelles, le ZMX8210 possède certains avantages notamment au sein d'une installation fixe et d'un système de sonorisation utilisé par des débutants.

Avec ses borniers et sa prise en main facile, le ZMX8210 est l'outil optimal pour ce type d'applications.

3.1.1 Sonorisation de jusqu'à trois zones

L'exemple suivant montre la configuration classique d'un système pour la sonorisation en mono de trois zones différentes. Utilisez les touches de routing (L, R et AUX) de chaque canal pour assigner les différents signaux aux zones de sonorisation 1 à 3. Au lieu de trois zones mono indépendantes, vous pouvez sonoriser une zone en stéréo avec les bus LEFT et RIGHT plus une zone en mono grâce au bus AUX.

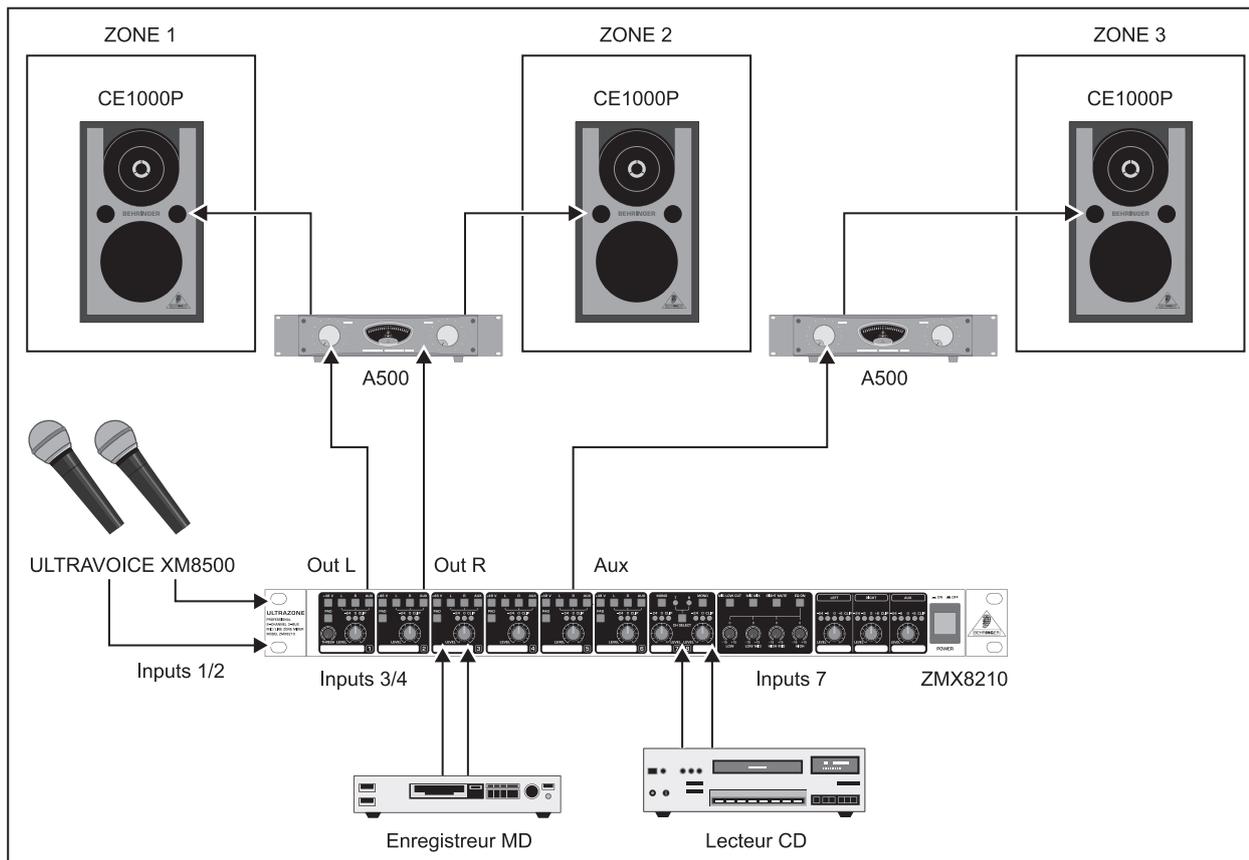


Fig. 3.1: Exemple de sonorisation de trois zones

3.1.2 Utilisation de plusieurs ZMX8210 en cascade

Si les huit canaux d'un ZMX8210 ne sont pas suffisants, vous pouvez cascader deux mixeurs grâce à leurs connexions BUS LINKS. Les bus de sortie des deux mixeurs sont alors cascades, autrement dit les signaux source des deux mixeurs sont répartis sur les trois bus de sortie. De cette façon, vous disposez d'entrées supplémentaires.

Le signal de sortie peut être prélevé dans les deux mixeurs. Pour l'utilisation en cascade, suivez la procédure suivante :

- 1) Avec la touche SLAVE/MASTER [22], configurez un mixeur en MAÎTRE (« MASTER ») et l'autre en ESCLAVE (« SLAVE »).
- 2) Reliez le connecteur BUS LINKS du mixeur MASTER (maître) au connecteur du même nom du mixeur SLAVE (esclave) à l'aide d'un câble blindé à 4 conducteurs.

3.1.3 Contrôler le ZMX8210 à distance

Le ZMX8210 possède un connecteur REMOTE à 5 broches pour télécommande qui permet de contrôler à distance

- ▲ le volume sonore des bus LEFT et RIGHT.
- ▲ la fonction de sélection du canal stéréo 7 ou 8.

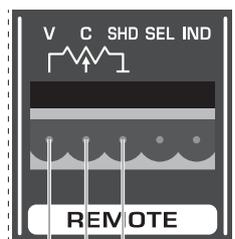
La télécommande peut être fabriquée à l'aide de composants simples.

Volume sonore des bus LEFT et RIGHT

Vous aurez besoin d'un potentiomètre pour contrôler à distance le volume des bus LEFT et RIGHT. Utilisez

- ▲ un potentiomètre de 10 kΩ pour disposer d'une réduction de niveau maximale de 30 dB.
- ▲ un potentiomètre de 100 kΩ pour disposer d'une réduction de niveau maximale de 60 dB.

Câblez le potentiomètre entre les broches V et SHD. Reliez le point milieu à la broche C (voir illustration 3.2).



Potentiomètre de volume

Fig. 3.2: Montage avec potentiomètre pour commander le volume à distance

Une autre solution consiste à régler le volume à l'aide d'une tension de commande positive d'au plus 11 V continu (DC). La tension de commande doit être câblée entre les broches SHD et C.

⚠ Pour contrôler le volume sonore à l'aide d'une tension de commande, utilisez uniquement une source de tension continue de 11 V DC maximum sans quoi vous risquez d'endommager l'appareil.

Sélection du canal stéréo 7 ou 8

Pour la sélection à distance du canal stéréo 7 ou 8, vous aurez besoin d'un commutateur et éventuellement de deux LED.

Câblez le commutateur entre les broches SHD et SEL. Pour l'affichage du canal actif, vous pouvez également câbler deux LED en parallèle avec polarité inversée entre les broches IND et SHD (voir illustration 3.3).

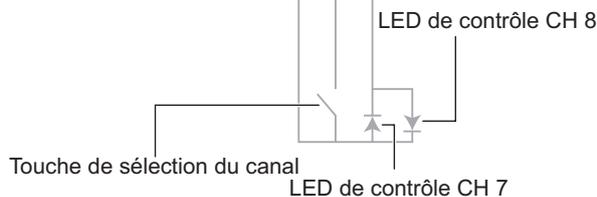
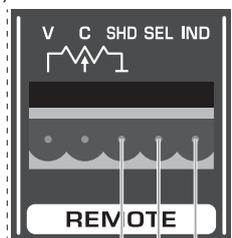


Fig. 3.3: Montage avec commutateur et deux LED pour la sélection du canal

3.2 Principes d'utilisation essentiels

L'utilisation du ZMX8210 est facile à comprendre et à retenir. Pour l'essentiel, elle est identique à l'utilisation d'une table de mixage classique. Suivez les étapes suivantes :

- 1) Câblez l'appareil comme décrit au chapitre 3.1.
- 2) Placez les boutons LEFT, RIGHT et AUX LEVEL [17] en position centrale, et positionnez le bouton LEVEL [5] de chaque canal en butée gauche.
- 3) Allumez le ZMX8210 et tous les autres éléments du système (amplificateurs et enceintes en dernier).

- 4) Alimentez un canal avec une source audio de niveau ligne ou micro.
- 5) Appuyez sur la touche +48 V [2] si vous utilisez un micro électrostatique.
- 6) Appuyez sur les touches L, R et AUX [3] pour sélectionner les bus sur lesquels doit être routé le signal source.
- 7) Tournez le bouton LEVEL du canal vers la droite jusqu'à ce que
 - ▲ le volume sonore désiré soit atteint,
 - ▲ ou la LED 0 dB s'allume régulièrement.
 Si la LED CLIP s'allume, vous devrez réduire le niveau en tournant le bouton vers la gauche, ou atténuer encore le niveau d'entrée avec la touche PAD [1] si le signal source est particulièrement puissant.
- 8) Répétez les étapes 4) à 7) avec les autres signaux source. Servez-vous du canal 7 ou 8 pour les sources stéréo.
- 9) Si vous utilisez un micro, appuyez sur la touche MIC LOW CUT [11] pour atténuer le bruit résiduel basse fréquence tel que celui engendré par des vibrations du sol.
- 10) Si vous souhaitez affiner le son, appuyez sur la touche EQ ON [14] et tournez les boutons LOW, LOW MID, HIGH MID et HIGH de la section d'égalisation [15].
- 11) Avec les boutons LEVEL des bus LEFT, RIGHT et AUX [17], réglez le niveau des sorties OUT L, OUT R et AUX (zones de sonorisation).

4. Installation

4.1 Montage en rack

L'appareil nécessite une unité de hauteur (1 U) en cas de montage dans un rack 19 pouces. Veillez à laisser environ 10 cm d'espace à l'arrière de l'appareil pour pouvoir effectuer le câblage. Pour le montage de l'appareil dans un rack, utilisez des vis et des écrous M6.

4.2 Liaisons audio

Les connexions du ZMX8210 utilisent des borniers (type Euro) montés directement sur le circuit imprimé. Pour le câblage, vous aurez besoin de connecteurs spéciaux. Vous trouverez ces connecteurs dans tout bon magasin d'électronique. Pour connaître le brochage des borniers du ZMX8210, lisez les sérigraphies du panneau arrière de l'appareil ou consultez les illustrations suivantes.

INPUTS / AUX / OUT R / OUT L

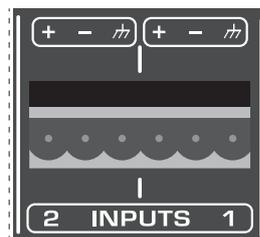


Fig. 4.1: Brochage des borniers INPUTS

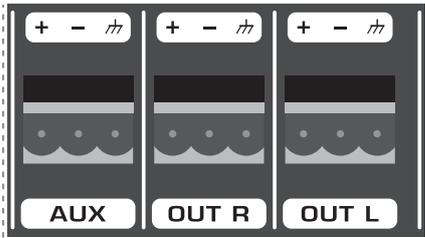


Fig. 4.2: Brochage des borniers des bus de sortie

- +** : Signal (positif / symétrique)
- : Signal (négatif / symétrique)
- m** : Masse

Utilisez les trois broches pour réaliser une liaison symétrique.
 Pour réaliser une liaison asymétrique, utilisez les broches **m** et **+** après avoir ponté les broches **m** et **-**.

BUS LINKS (montage en cascade)

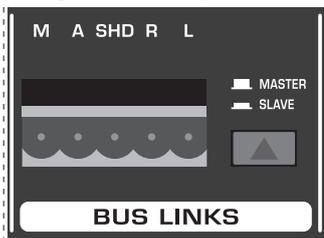


Fig. 4.3: Brochage du bornier BUS LINKS

- M** : Signal du bus M(UTE)
- A** : Signal du bus A(UX) (asymétrique)
- SHD** : Blindage SH(IEL)D (masse)
- R** : Signal du bus R(IGHT) (asymétrique)
- L** : Signal du bus L(EFT) (asymétrique)

REMOTE (télécommande)

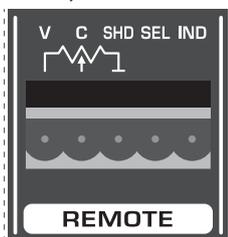


Fig. 4.4: Brochage du bornier REMOTE pour télécommande

- V** : Broche V(OLUME) pour potentiomètre (potentiel)
- C** : Broche C(ONTROL) pour potentiomètre (point milieu)
- SHD** : Broche SH(IEL)D (masse/blindage)
- SEL** : Broche SEL(ECT) pour commutateur
- IND** : Broche IND(ICATOR) pour LED

5. Caractéristiques techniques

INPUTS 1-6 (entrées 1 à 6)	
Type	Bornier à symétrie électronique
Impédance	3 kΩ symétrique, 1,5 kΩ asymétrique (atténuateur PAD actif)
Niveau d'entrée max.	+ 12 dBu (atténuateur PAD actif)
Amplification max.	40 dB
Diaphonie des canaux	> 63 dB à 1 kHz
Taux de réjection de mode commun (CMRR)	> 75 dB à 1 kHz, de 22 Hz à 22 kHz
Bruit rapporté à l'entrée (EIN)	- 116 dBu, pondération A ; résistance de terminaison 150 Ω
INPUTS 7-8 (entrées 7 et 8)	
Type	Embases RCA, asymétriques
Impédance	10 kΩ asymétrique
Niveau d'entrée max.	+ 15 dBu
Amplification max.	15 dB
Sorties OUT L, OUT R, AUX	
Type	Bornier sur circuit imprimé, symétrique
Amplification max.	22 dB
Amplification max. (entrée/sortie)	62 dB (atténuateur PAD actif)
Impédance	60 Ω asymétrique, 120 Ω symétrique
Niveau de sortie max.	+ 21 dBu asymétrique/symétrique
Diaphonie des canaux (sortie/sortie)	> 63 dB à 1 kHz
Bruit propre (tous réglages de niveau au min.)	-105 dBu, pondération A
Rapport signal/bruit	87 dB à 0 dB, pondération A
BUS LINKS (montage en cascade)	
Type	Bornier sur circuit imprimé, asymétrique
Impédance	Env. 150 Ω
Niveau de sortie max.	+ 21 dBu
REMOTE (télécommande)	
Type	Bornier sur circuit imprimé
Commande du volume	30 dB d'atténuation avec potentiomètre 10 kΩ (non fourni) 60 dB d'atténuation avec potentiomètre 100 kΩ (non fourni)
Sélection du canal 7 ou 8	Nécessite un commutateur unipolaire (non fourni)
EQ (égaliseur)	
MIC LOW CUT (coupe-bas micro)	Filtre passe-haut ; fréquence de coupure : 100 Hz
LOW (graves)	± 15 dB à 70 Hz
LOW MID (bas-médiums)	± 15 dB à 300 Hz
HIGH MID (hauts-médiums)	± 15 dB à 3 kHz
HIGH (aigus)	± 15 dB à 10 kHz
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME	
Réponse en fréquence	De 20 Hz à 22 kHz à ± 0,5 dB
Distorsion (THD+N)	< 0,05 %
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	
Consommation	Env. 25 W max.
Fusible	T 630 mA H 250 V (100 - 120 V ~, 50/60 Hz) T 315 mA H 250 V (220 - 230 V ~, 50/60 Hz)
DIMENSIONS/POIDS	
Dimensions	Env. 44,5 mm x 482,6 mm x 217mm
Poids	Env. 2,2 kg

La société BEHRINGER s'efforce en permanence de garantir le meilleur niveau de qualité. Des modifications nécessaires peuvent donc être effectuées sans notification préalable. C'est pourquoi les caractéristiques techniques et l'apparence du produit peuvent différer des spécifications et illustrations présentées ici.

Caractéristiques techniques et apparence susceptibles d'être modifiées sans notification préalable. Contenu exact lors de l'impression. BEHRINGER décline toute responsabilité concernant l'exactitude et l'intégrité des descriptions, illustrations et informations contenues ici. Les couleurs et spécifications représentées peuvent différer légèrement de celles du produit. Les produits BEHRINGER sont commercialisés uniquement par des revendeurs agréés. Les distributeurs et revendeurs ne sont pas des concessionnaires BEHRINGER. Par conséquent, ils ne sont en aucun cas autorisés à lier BEHRINGER par engagement ou représentation explicite ou implicite. Aucun extrait de ce manuel ne peut être reproduit, transmis, photocopié ou enregistré de manière mécanique ou électronique et quels qu'en soient le but, la forme et les moyens, sans la permission écrite de BEHRINGER International GmbH.

TOUS DROITS RÉSERVÉS. © 2008 BEHRINGER International GmbH
BEHRINGER International GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Allemagne.
Tél. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903