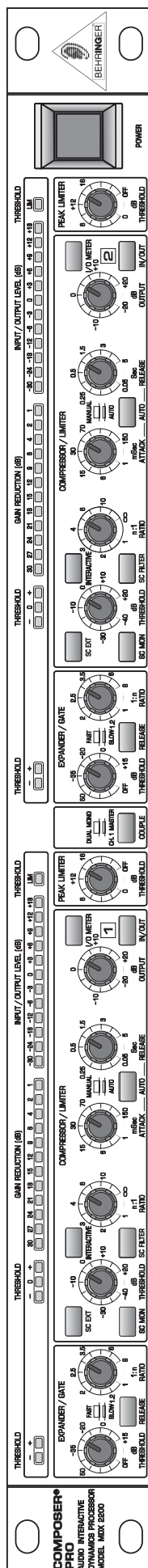


COMPOSER[®] PRO MDX2200



Notice d'utilisation

Version 1.1 Juin 2001

FRANÇAIS



CONSIGNES DE SECURITE

GARANTIE :
Les conditions de garantie valables actuellement en vigueur sont reprises aux modes d'emploi anglais et allemands. Au besoin, vous pouvez prélever celles-ci en langue française à notre Website sous <http://www.behringer.com> ou les demander par E-Mail sous : support@behringer.de, par Fax ; au N° +49 (0) 2154 920665 et par téléphone ; au N° +49 (0) 2154 920666.

ATTENTION: Pour éviter tout risque d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier. Ne pas réparer l'appareil soi-même. Consulter une personne qualifiée.



MISE EN GARDE: Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité.



Le symbole de la flèche en forme d'éclair à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur que cet appareil contient des circuits haute tension non isolés qui peuvent entraîner un risque d'électrocution.



Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle indique à l'utilisateur les consignes d'entretien et d'utilisation à respecter. Lisez le manuel.

CONSIGNES DE SECURITE:

Lisez la totalité de ces consignes avant d'utiliser l'appareil.

Conservez ces instructions:

Les consignes d'utilisation et de sécurité doivent être conservées pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Respectez ces consignes:

Toutes les consignes d'entretien et d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.

Suivez les instructions:

Toutes les instructions d'entretien et d'utilisation doivent être suivies.

Liquides et humidité:

Ne pas utiliser cet appareil à proximité de liquides (par exemple près d'une baignoire, d'un évier, d'un lavabo, d'un lave-linge, d'un endroit humide, d'une piscine, etc.).

Ventilation:

Ne jamais placer l'appareil dans un endroit qui risque d'empêcher une bonne ventilation. Par exemple, ne pas placer l'appareil sur un canapé, un lit ou une couverture, qui risquent d'obstruer les ouïes de ventilation. Ne pas le placer dans un endroit fermé comme un casier ou un placard qui risque de gêner l'arrivée d'air aux ouïes de ventilation.

Chaleur:

L'appareil doit être éloigné de toute source de chaleur comme les radiateurs, les cuisinières ou autres appareils qui génèrent de la chaleur (y compris les amplificateurs).

Alimentation:

L'appareil doit être exclusivement connecté au type d'alimentation mentionné dans les consignes de fonctionnement ou sur l'appareil.

Terre et polarisation:

Vérifiez le bon état de la mise à la terre de l'appareil.

Protection des cordons d'alimentation:

Faites attention à ne pas marcher sur les cordons et ne pas les écraser avec d'autres éléments placés sur ou contre eux. Veillez aux bonnes connexions du cordon d'alimentation à la prise murale et au connecteur d'alimentation de l'appareil. Veillez également au bon état de la gaine.

Nettoyage:

Nettoyez l'appareil selon les seules recommandations du fabricant.

Temps de non utilisation:

Si l'appareil ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, déconnectez le cordon d'alimentation du secteur.

Pénétration d'objets ou de liquides:

Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objets ou de liquides par les ouvertures du boîtier.

Service après-vente:

Consultez une personne qualifiée dans les cas suivants:

- le cordon ou le connecteur d'alimentation a été endommagé, ou
- du liquide ou des objets ont pénétré à l'intérieur de l'appareil, ou
- l'appareil a été exposé à la pluie, ou
- l'appareil montre des signes de fonctionnement anormal ou une baisse significative des performances, ou
- l'appareil est tombé ou le boîtier est endommagé.

Maintenance:

L'utilisateur ne doit pas effectuer de réparations par lui-même, en dehors de ce qui lui est expressément indiqué dans le manuel. Toute autre réparation devra être effectuée par une personne qualifiée.

Ce mode d'emploi est assujéti à droits d'auteur. Elles ne peuvent être reproduites ou transmises, totalement ou partiellement, par quelque moyen que ce soit (électronique ou mécanique) dont la photocopie ou l'enregistrement sous toute forme, sans l'autorisation écrite de BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER et COMPOSER sont des marques déposées.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Allemagne
Tél. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, télécopie +49 (0) 21 54 / 92 06 30

1. INTRODUCTION

Avec le COMPOSER PRO MDX2200, vous avez fait l'acquisition d'un processeur de dynamique universel et extrêmement puissant qui combine toutes les fonctions de traitement de dynamique les plus courantes dans un appareil stéréo réellement compact : chaque canal dispose d'un compresseur/limiteur indépendant, d'un expandeur/gate et d'un limiteur de crêtes (Peak limiter). La précision et la polyvalence des fonctions sont les grands points forts de cette machine exceptionnelle.

Compresseur IKA (Interactive Knee Adaptation)

Notre célèbre circuit IKA (Interactive Knee Adaptation) combine avec succès le concept de compresseur "Hard Knee" avec la caractéristique "Soft Knee". Cette fonction dépendante du signal réussit la performance de permettre aussi bien une densification "inaudible" et musicale du signal qu'un traitement de la dynamique créatif et ultra efficace.

Expandeur IRC (Interactive Ratio Control)

L'une des difficultés majeures dans l'utilisation d'un compresseur est que les bruits de fond sont plus ou moins fortement amplifiés en fonction du taux de compression lors des silences et des passages musicaux les plus faibles. Pour éliminer ce problème, on a en général recours à un expandeur ou à un gate. Le souffle est alors supprimé lors des silences.

Limiteur de crêtes IGC (Interactive Gain Control)

Une autre particularité remarquable du COMPOSER PRO est le limiteur IGC (Interactive Gain Control), association intéressante d'un Clipper (limiteur de crêtes) et d'un limiteur. Au dessus d'un certain seuil réglable, le limiteur de crêtes entre en fonction et limite le niveau de façon radicale. Si le seuil du limiteur est dépassé plus longtemps que quelques millisecondes, le circuit IGC réduit automatiquement le niveau général de sortie de telle sorte qu'aucune distorsion audible du signal n'apparaisse (limiteur). Lorsque le seuil n'est pas atteint, le niveau du signal reprend sa valeur initiale après environ une seconde. Cette fonction IGC se révèle être très précieuse autant en live (protection des enceintes) qu'avec une configuration numérique, cas dans lequel tout dépassement du niveau maximal a des conséquences fatales.

2. LE CONCEPT

Entrées et sorties symétriques

Le COMPOSER PRO est équipé d'entrées et sorties à servo-symétrie électronique. Ses circuits de conception nouvelle offrent une réduction automatique des bruits parasites des signaux symétriques et permettent une utilisation dénuée de tout problème, même avec des signaux de niveau très élevé. Les ronflements induits engendrés par les alimentations externes d'autres appareils sont aussi réduites de façon conséquente.

Sortie symétrisée par transformateur (option)

Si vous le souhaitez, vous avez la possibilité d'ajouter cette option régulièrement utilisée en radio et télévision qui permet d'obtenir un signal de très haute qualité. Notre transformateur OT-1 BEHRINGER répond aux exigences les plus élevées.

3. PRISE EN MAIN

Le COMPOSER PRO a été emballé avec le plus grand soin dans nos usines pour lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez que l'appareil ne présente aucun signe extérieur de dégâts.



En cas de dommages, ne nous renvoyez pas l'appareil, mais informez en votre distributeur et la société de transport sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie.

3.1 Montage en rack

Le COMPOSER PRO nécessite un espace libre d'une unité de haut dans le cas où vous voudriez le monter dans un rack 19 pouces. Veuillez aussi à laisser un espace libre d'environ 10 cm à l'arrière de l'appareil pour permettre un câblage aisé.

Assurez-vous que la circulation d'air autour de l'appareil est suffisante et ne le posez pas au dessus d'un amplificateur de puissance pour lui éviter toute surchauffe.

3.2 Tension électrique

Avant de relier votre COMPOSER PRO à la tension secteur, veuillez vérifier que l'appareil est réglé sur le voltage adéquat ! Le porte fusible au dessus de l'embase IEC présente trois marques triangulaires. Deux d'entre elles se font face. Le COMPOSER PRO est réglé sur le voltage inscrit près de ces deux marques. Le voltage peut être modifié en faisant pivoter le porte fusible de 180°. **Attention, ce dernier point n'est pas valable pour les modèles d'exportation conçus, par exemple, pour un voltage de 115 V.**

3.3 Connexions audio

Les entrées et sorties audio du COMPOSER PRO sont entièrement symétriques. Si vous avez la possibilité d'établir des liaisons symétriques avec d'autres appareils, nous vous recommandons de le faire de façon à profiter de l'amélioration qualitative du signal qui en résulte (compensation des bruits parasites).

Pour certaines utilisations, il peut être avantageux de disposer de sorties à trafo-symétrie. Le signal peut être ainsi débarrassé des problèmes issus d'éventuelles boucles de masse et différences de potentiel en équipant l'appareil du transformateur de sortie optionnel OT-1 BEHRINGER.

 **Des liaisons asymétriques en XLR sont totalement proscrites lorsqu'il s'agit d'un câble microphone en raison des risques de court-circuit de l'alimentation fantôme.**

3.4 Choix du niveau de travail

Le COMPOSER PRO BEHRINGER vous permet de décider du niveau de travail grâce aux commutateurs "Operating Level" du panneau arrière. Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale les entrées et sorties du COMPOSER PRO aux niveaux de travail semi-professionnel (-10 dBV) et professionnel (+4 dBu). Cette adaptation est reportée automatiquement sur les afficheurs de niveaux du COMPOSER PRO pour faciliter encore son utilisation.

4. COMMANDES ET CONNEXIONS

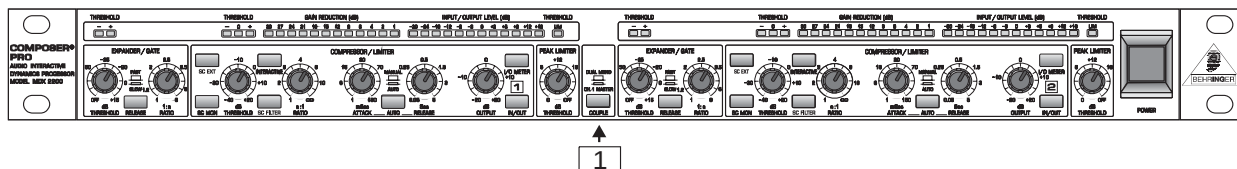


Fig. 4.1 : La face avant du COMPOSER PRO

Le COMPOSER PRO BEHRINGER dispose de deux canaux de conception identique. Chacun d'eux est équipé de huit commutateurs lumineux, huit boutons rotatifs et 30 leds. Enfin, le commutateur COUPLE permet de passer en utilisation stéréo.

- 1 Lorsque le commutateur *COUPLE* est enfoncé, le COMPOSER PRO travaille en mode stéréo. Dans ce cas, les commandes du canal gauche (canal 1) permettent de piloter les deux canaux simultanément. En mode stéréo, le signal de la chaîne latérale est constitué par la somme des signaux audio gauche et droit (sidechain interne) ou par la somme des deux signaux alimentant les entrées SC RETURN (sidechain externe). C'est pourquoi, lorsque le commutateur *COUPLE* est enfoncé, les commandes du canal 2 sont mises hors service hormis les commutateurs IN/OUT, SC EXT, SC MON, SC FILTER et I/O METER. Les potentiomètres du canal 1 permettent donc de piloter aussi le canal 2.



Si vous souhaitez utiliser la fonction SC EXT alors que vous travaillez en mode *COUPLE*, veillez à ce que les deux entrées SC RETURN soient reliées au signal externe de la chaîne principale et aussi que les deux commutateurs SC EXT soient enfoncés.

4.1 Section expenseur/gate

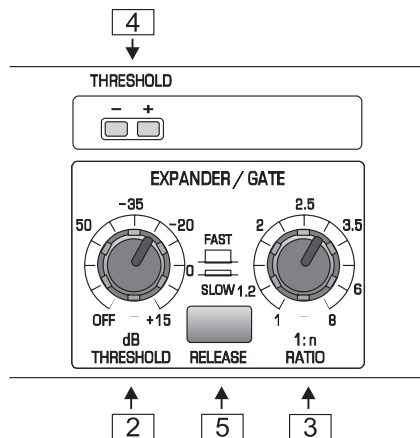


Fig. 4.2 : Commandes de la section expenseur/gate

- 2 Le potentiomètre *THRESHOLD* vous permet de choisir le niveau seuil sous lequel l'expenseur entre en fonction. La plage de réglage s'étend de OFF à +15 dB.
- 3 Le potentiomètre *RATIO* vous donne la possibilité de régler le taux d'expansion lorsque la valeur du seuil n'est pas dépassée. Autrement dit, vous pouvez décider si cette section travaille comme un expenseur (Ratio de faible valeur) ou comme un gate (1:8). On peut régler l'expansion entre 1:1 et 1:8.
- 4 Si un signal est au dessus de la valeur Threshold, la led " - " s'allume. Si la section travaille comme un expenseur, la led " + " s'allume.
- 5 Pour adapter de façon optimale la section expenseur/gate au signal, on peut choisir entre un rétablissement lent (SLOW) ou rapide (FAST) à l'aide du commutateur *RELEASE*.

4.2 Section compresseur

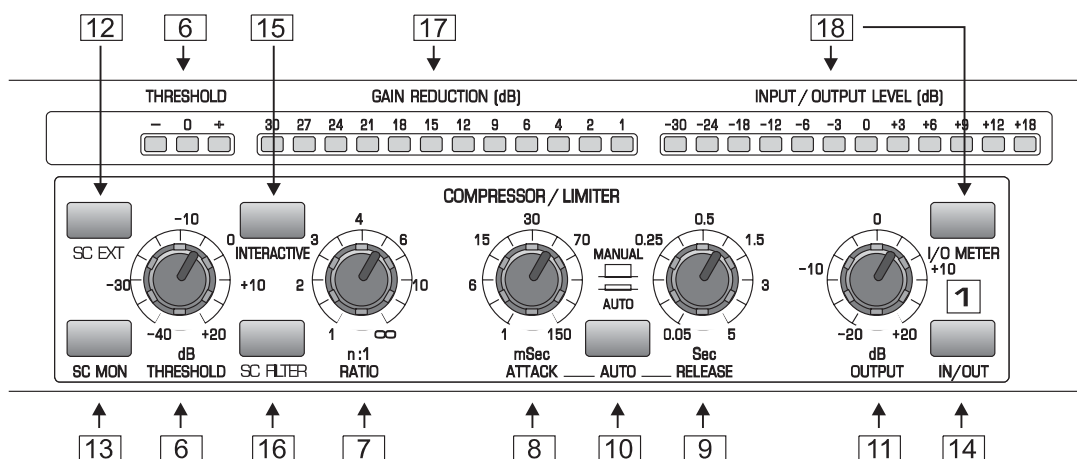


Fig. 4.3 : Commandes de la section compresseur

- 6** Le potentiomètre *THRESHOLD* vous permet de régler le seuil de mise en fonction du compresseur entre -40 et +20 dB. La caractéristique “ Soft Knee ” IKA s’applique aux signaux qui dépassent le seuil de 10 dB au plus. Au dessus de cette marge de 10 dB, le compresseur travaille alors avec une compression “ Hard Knee ” conventionnelle. Les trois leds *THRESHOLD* indiquent si le signal en entrée est au dessus ou au dessous de la valeur seuil *THRESHOLD*. La led centrale jaune affiche le domaine “Soft Knee ” IKA.
- 7** Le bouton *RATIO* permet de définir le rapport entre les niveaux d’entrée et de sortie de tous les signaux qui dépassent de plus de 10 dB le niveau seuil *THRESHOLD*. On peut définir ce rapport entre 1:1 et ∞:1.
- 8** Le potentiomètre *ATTACK* vous permet de choisir le temps dont le compresseur a besoin pour réagir une fois que le seuil a été dépassé par le signal. On peut choisir cette valeur entre 1 et 150 millisecondes.
- 9** Le bouton *RELEASE* vous donne la possibilité de définir le temps nécessaire au compresseur pour qu’il retrouve le niveau initial une fois que le signal est passé en dessous de la valeur du seuil. Le domaine de réglage s’étend de 0,05 à 5 secondes.
- 10** Le commutateur *AUTO* vous permet de mettre la fonction *AUTO* en service. Les commandes *ATTACK* et *RELEASE* ne sont alors plus opérationnelles et les temps d’Attack et de Release sont réglés automatiquement en fonction du type de signal. Cette fonction opère une densification très importante et malgré tout musicale des signaux contenant de grandes variations de niveau ainsi que la compression de signaux complexes. Les commandes d’Attack et de Release sont opérationnelles uniquement en configuration *MANUAL*.
- 11** Le potentiomètre *OUTPUT* permet d’augmenter ou de diminuer le niveau du signal de sortie jusqu’à 20 dB. On peut ainsi compenser la perte de niveau engendrée par le travail du compresseur ou du limiteur.
- 👉 En réglant le seuil *THRESHOLD* de la section “ Peak limiter ”, n’oubliez pas que la commande du niveau de sortie du compresseur intervient AVANT la section “ Peak Limiter ”. C’est pourquoi un réglage trop élevé du potentiomètre *OUTPUT* peut déclencher le limiteur de crêtes de façon continue (voir commande 19, *THRESHOLD* de la section *PEAK LIMITER*).**
- 12** Lorsque le commutateur *SC EXT* est activé, la liaison entre les entrées audio et la chaîne latérale (sidechain) est interrompue. En même temps, il est possible d’alimenter avec un signal externe les embases *SC RETURN* du panneau arrière.
- 13** Le commutateur *SC MON* vous donne la possibilité d’établir une liaison entre les entrées sidechain et les sorties audio. Il met hors fonction les entrées audio. Ce procédé permet d’écouter le signal du circuit sidechain que l’on aura traité avec un égaliseur ou tout autre processeur inséré dans la chaîne latérale. La fonction *SC MONITOR* facilite ainsi le réglage du processeur inséré.
- 👉 Notez qu’en actionnant le commutateur *SC MONITOR*, les fonctions audio du canal sont mises hors service. L’interruption du signal est signalée par le clignotement de la led du commutateur.**

- 14 Le commutateur *IN/OUT* est un relais et qui met le canal en ou hors service. Il s'agit d'une fonction "hard bypass". Quand le commutateur est relâché (position OUT) ou lorsque l'appareil n'est pas sous tension, l'entrée du canal est directement reliée à la sortie. En général, on utilise ce commutateur pour pouvoir comparer le signal original avec le signal compressé et limité.
- 15 Une pression sur le commutateur *INTERACTIVE* permet de passer d'un traitement "Hard Knee" à un traitement en mode IKA. La caractéristique IKA offre une densification musicale et "inaudible" du signal. C'est pourquoi nous vous recommandons de l'utiliser tant que vous ne souhaitez pas appliquer de compression audible au signal.
- 16 Le commutateur *SC FILTER* insère un filtre passe haut dans le circuit sidechain. Cela permet de limiter l'influence des basses fréquences sur le comportement du COMPOSER PRO.
- 17 L'afficheur à 12 segments *GAIN REDUCTION* indique la réduction de niveau engendrée par le processus de compression sur une plage qui s'étend de 1 à 30 dB.
- 18 En fonction de la position du commutateur *I/O METER*, l'afficheur à 12 segments *INPUT/OUTPUT LEVEL* indique le niveau d'entrée ou de sortie sur une plage qui s'étend de -30 à +18 dB. En position IN (commutateur enfoncé), le niveau affiché est celui du signal à l'entrée. En position OUT (commutateur relâché), le niveau affiché est celui du signal à la sortie. L'étalonnage de l'afficheur est en rapport avec la position du sélecteur *OPERATING LEVEL* du panneau arrière qui permet de choisir le niveau de travail entre -10 dBV ou +4 dBu.

4.3 Section limiteur de crêtes (Peak limiter)

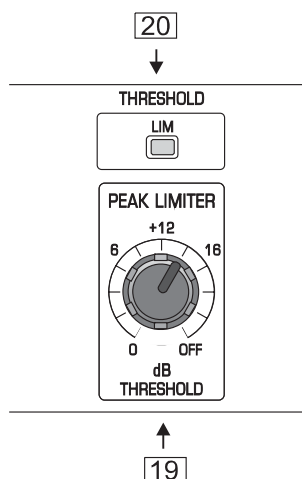


Fig. 4.4 : Commandes de la section Peak limiter

- 19 Le limiteur de crêtes permet de limiter le signal à l'aide de la commande rotative *THRESHOLD*. En raison de son temps de réponse extrêmement rapide ("Zero" Attack), le limiteur est capable d'écarter le signal sans saturation audible. Si le signal est limité pendant plus de 20 ms, son niveau général est réduit pendant environ 1 seconde pour éviter toute saturation audible.
-  Si vous utilisez le Peak Limiter comme protection contre les crêtes les plus extrêmes du signal, nous vous recommandons de placer la commande *THRESHOLD*, en relation avec le potentiomètre *OUTPUT* de la section compresseur, de telle façon que le limiteur de crêtes ne travaille que très rarement, c'est à dire uniquement sur les crêtes les plus extrêmes. Si l'on veut réaliser des effets sonores créatifs, on peut alors faire intervenir le Peak Limiter de façon plus intensive.
- 20 Chaque fois que le limiteur de crêtes entre en fonction, sa led *LIM* s'allume.

4.4 Les éléments du panneau arrière du COMPOSER PRO

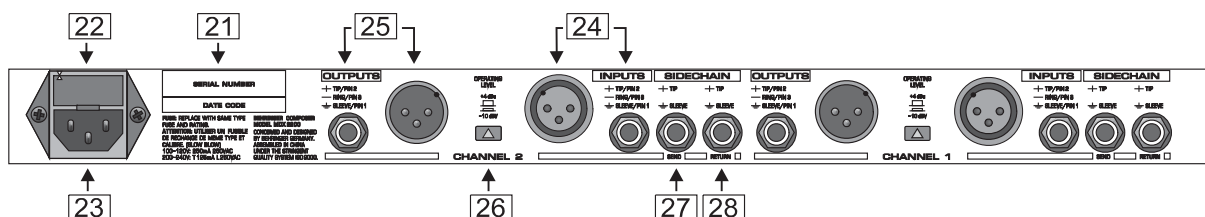


Fig. 4.5 : Les éléments du panneau arrière du COMPOSER PRO

- [21] **NUMERO DE SERIE.** Veuillez prendre le temps de remplir la carte de garantie et de la renvoyer à la société BEHRINGER dans les 14 jours suivant votre achat sans quoi vous perdrez tous vos droits aux prestations de garantie.
- [22] **PORTE FUSIBLE/SELECTEUR DE TENSION.** Avant de relier l'appareil à la tension secteur, contrôlez bien qu'il est réglé sur la tension correspondant à celle de votre secteur. Si vous êtes amené à changer le fusible, veuillez à le remplacer par un fusible de même type.
- [23] **LIAISON A LA TENSION SECTEUR.** Utilisez le cordon d'alimentation électrique fourni pour relier l'appareil à la tension secteur. Veuillez suivre les consignes du chapitre " PRISE EN MAIN ".
- [24] **AUDIO IN.** Il s'agit des entrées audio symétriques en XLR et jack 6,3 mm du COMPOSER PRO.
- [25] **AUDIO OUT.** Il s'agit des sorties audio également symétriques en XLR et jack. Les embases jack et XLR sont reliées en parallèle. On peut ajouter le transformateur OT-1 optionnel à ces sorties pour les trafo-symétriser.
- [26] Le commutateur **OPERATING LEVEL** permet d'adapter le COMPOSER PRO aux différents niveaux de fonctionnement de façon optimale. En effet, il vous offre la possibilité de choisir entre le niveau nominal semi-professionnel de -10 dBV et le niveau nominal professionnel de $+4$ dBu. Ce choix est aussi reporté sur les afficheurs de niveau.
- [27] **SC SEND.** Il s'agit des sorties asymétriques du circuit sidechain. Cette chaîne latérale permet de diriger le signal vers des processeurs de traitement externes.
- [28] **SC RETURN.** Il s'agit des entrées asymétriques du circuit sidechain. Elles permettent de récupérer le signal traité par des processeurs externes.

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ENTREES AUDIO

Connecteurs	XLR et jacks 6,3 mm symétriques
Type	Entrées à servo-symétrie, protection HF
Impédance	50 kOhms symétrique, 25 kOhms asymétriques
Niveau de travail nominal	+4 dBu/-10 dBV commutable
Niveau d'entrée max.	+21 dBu symétrique et asymétrique
CMRR	Typique 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

SORTIES AUDIO

Connecteurs	XLR et jacks 6,3 mm symétriques
Type	Sorties à servo-symétrie électronique (trafo-symétrie en option)
Impédance	60 Ohms symétrique, 30 Ohms asymétriques
Niveau de sortie max.	+21 dBu, +20 dBm symétrique et asymétrique

ENTREE SIDECHAIN

Connecteur	Jack 6,3 mm
Type	Entrée asymétrique, coupure DC, protection HF
Impédance	>10 kOhms
Niveau d'entrée max.	+24 dBu

SORTIE SIDECHAIN

Connecteur	Jack 6,3 mm
Type	Sortie asymétrique, coupure DC, protection HF
Impédance	2 kOhms
Niveau de sortie max.	+21 dBu

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME

Largeur de bande	De 20 Hz à 20 kHz, +0/0,5 dB
Bande passante	De 0,35 Hz à 200 kHz, +0/3 dB
Rapport signal/bruit	>-95 dBu, non pondéré, de 22 Hz à 22 kHz
THD	0,008 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, amplification 1 0,04 % typ. @ +20 dBu, 1 kHz, amplification 1
IMD	0,01 % typ. SMPTE
Diaphonie	<-100 dB, de 22 Hz à 22 kHz
Couplage stéréo	Somme réelle des performances RMS

SECTION EXPANSEUR/GATE

Type	Expansur IRC (Interactive Ratio Control)
Threshold	Variable (de OFF à +15 dB)
Ratio	Variable (de 1:1 à 1:8)
Attack	<1 ms / 50 dB en fonction du signal
Release	Variable (SLOW: 100 ms / 1 dB, FAST: 100 ms / 100 dB)

SECTION COMPRESSEUR

Type	Compresseur IKA (Interactive Knee Adaptation)
Threshold	Variable (de -40 à +20 dB)
Ratio	Variable (de 1:1 à ∞:1)
Caractéristiques du Threshold	Variable (Interactive Knee ou Hard Knee)
Modes Attack/Release	Variable (manuel ou automatique)
Caractéristiques Auto	Wave Adaptive Compressor
Temps d'Attack manuel	Variable (de 0,5 ms / 20 dB à 100 ms / 20 dB)
Temps de Release manuel	Variable (de 0,05 ms / 20 dB à 5 s / 20 dB)
Temps d'Attack auto	Typ. 15 ms pour 10 dB, 5 ms pour 20 dB, 3 ms pour 30 dB
Temps de Release auto	Typ. 125 dB/sec en fonction du signal
Output	Variable (de -20 à +20 dB)

SECTION LIMITEUR DE CRÊTES

Type	Peak limiter IGC (Interactive Gain Control)
Level	Variable (de +4 dB à OFF (+22 dBu))
Ratio	∞ : 1
Type du limiteur état 1	Clipper
Attack	“ Zéro ”
Release	“ Zéro ”
Type du limiteur état 2	Limiteur
Attack	Typ. < 5 ms en fonction du signal
Release	Typ. 20 ms en fonction du signal

COMMUTATEURS DE FONCTIONS

SC EXT	Met en fonction l'entrée de la chaîne latérale externe
SC MON	Affecte le signal de la chaîne latérale aux sorties audio et interrompt le trajet normal du signal audio
INTERACTIVE	Met la caractéristique “ Interactive Knee Adaptation ” en fonction
SC FILTER	Met le filtre passe haut de la chaîne latérale en service
AUTO	Fait passer les fonctions Attack et Release en mode automatique dépendant du signal et rend les commandes manuelles Attack et Release inopérantes
I/O METER	Affecte l'afficheur de niveaux soit à l'entrée, soit à la sortie
IN/OUT	Commutateur du relais hard bypass et de la mise en fonction du canal. En cas de coupure de la tension secteur, l'appareil passe automatiquement en mode hard bypass
OPERATING LEVEL	Fait passer le niveau de travail interne de +4 dBu à -10 dBV et réciproquement
COUPLE	Fait passer les deux canaux en mode couple. Le canal 1 est alors maître (Master)

AFFICHEURS

Réduction de gain	Afficheur à leds 12 segments: 1/2/4/6/9/12/15/18/21/24/27/30 dB
Input/output level	Afficheur à leds 12 segments: -30/-24/-18/-12/-6/-3/0/+3/+6/+9/+12/+18 dB
Seuil expanseur/gate	2 leds pour au dessous du seuil “ - ” et au dessus du seuil “ + ”
Seuil compresseur	3 leds pour au dessous du seuil “ - ”, interractif “ 0 ” et au dessus du seuil “ + ”
Seuil limiteur de crêtes	1 led pour indiquer le travail de la fonction limiteur “ LIM ”
Commutateurs	Chacun d'eux dispose d'une led d'état

OPTIONS

Transformateur de sortie Transformateur OT-1 BEHRINGER optionnel

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Tension secteur	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	Royaume Uni/Australie	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Modèle général d'exportation	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consommation	maximum 20 W	
Fusible	100 - 120 V ~:	T 250 mA H
	200 - 240 V ~:	T 125 mA H
Raccordement	Embase standard IEC	

DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions	Env. 1 ¾" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 8 ½" (217 mm)
Poids	Env. 2,2 kg
Poids au transport	Env. 3,4 kg

La société BEHRINGER apporte le plus grand soin à la fabrication de ses produits pour vous garantir la meilleure qualité. Des modifications nécessaires peuvent donc être effectuées sans notification préalable. C'est pourquoi les caractéristiques et la configuration physique des produits peuvent différer des spécifications et illustrations présentées dans ce manuel.