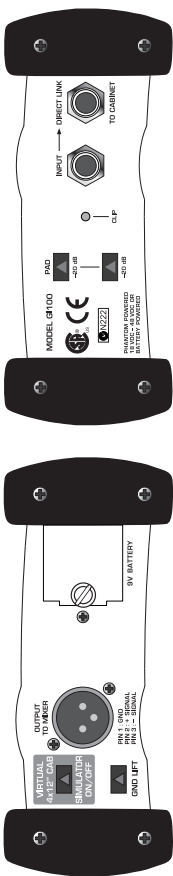


ULTRA-G[®] G1100



Manuel d'utilisation

Version 1.0 Septembre 2001

FRANÇAIS

BEHRINGER
INSTRUMENT AMPLIFICATION

Bienvenue chez BEHRINGER !

Merci de la confiance que vous avez accordée aux produits BEHRINGER en achetant l'ULTRA-G.

En plus des avantages d'une excellente boîte de direct, la GI100 vous offre une simulation de baffle guitare 4x12" étonnamment authentique et entièrement analogique.

Sur scène comme en studio, il arrive très souvent que l'on veuille relier certaines sources sonores à la console mais qu'elles ne disposent pas des connecteurs adaptés. Les claviers par exemple ne possèdent que très rarement des sorties asymétriques. D'autre part, on ne peut pas raccorder une guitare directement à la table de mixage. De plus, devoir placer un micro juste devant l'ampli de la guitare n'est pas non plus la solution idéale, le micro reprenant aussi le signal d'autres éléments du backline.


Une boîte de direct (DI) permet de récupérer **directement** le signal d'une ligne asymétrique à l'impédance élevée – le signal entre une guitare et son amplificateur par exemple. Avec une DI, on peut **alimenter** une console avec ce signal sans pour autant devoir utiliser de micro. Mais ce n'est pas tout. Il arrive encore bien plus souvent que l'on souhaite envoyer le signal asymétrique d'une source sonore directement dans la table de mixage mais en le symétrisant auparavant. Il s'agit là du rôle principal d'une DI.

Il existe deux catégories de boîtes de direct : les passives et les actives. Une DI passive présente l'avantage d'être moins chère (moins d'électronique, pas de pile) mais ses performances dépendent de l'impédance des lignes qui lui sont reliées. Si l'impédance du côté de la table est modifiée, cela a des conséquences sur l'impédance à l'entrée de la boîte de direct. Mais cela va encore plus loin, la bande passante étant dépendante du rapport des impédances. Une boîte de direct passive ne fonctionne vraiment bien uniquement lorsque les impédances lui étant raccordées correspondent à celles prévues par son constructeur, autrement dit dans les situations classiques (impédance élevée à l'entrée et faible à la sortie).

En revanche, les boîtes de direct actives ne connaissent pas ces limitations étant donné que le signal présent à l'entrée est corrigé par un amplificateur tampon. L'impédance d'entrée de l'ULTRA-G est aussi ultra haute, autrement dit elle n'influence en rien le transport du signal dans la DI. L'impédance de

sortie de l'ULTRA-G est symétrique et très faible rendant ainsi le signal beaucoup moins sujet au souffle et ronflements. C'est pourquoi l'impédance de la source du signal est totalement indépendante de l'impédance de la console utilisée.

Le transformateur équipant l'ULTRA-G est le célèbre OT-1 BEHRINGER. Il permet de livrer un son à la bande passante linéaire clair et dénué de toute distorsion. On peut alimenter l'ULTRA-G BEHRINGER aussi bien via l'alimentation fantôme d'une table de mixage que grâce à une pile. Le passage d'un type d'alimentation électrique à l'autre s'effectue de façon automatique.

 **Pour éviter tout dommages à vos haut-parleurs, commencez par câbler la boîte de direct et ensuite seulement, montez le volume du canal de la console auquel elle est reliée. Cela est aussi valable lors du passage d'un type d'alimentation à l'autre (batterie / alimentation fantôme).**

Designed by J. Rath

La GI100 vous offre une simulation de haut-parleur débrayable développée en collaboration avec Jürgen Rath. Elle confère au signal de votre guitare le son d'un baffle guitare 4 x 12". On fabrique des simulations analogiques de haut-parleurs depuis le milieu des années 80. Elles délivrent le son typique d'un baffle guitare et permettent ainsi de se passer de haut-parleur et de micro pour enregistrer ou sonoriser l'instrument. Ces dernières années, l'intérêt des musiciens pour les simulations est allé croissant, cette solution permettant un travail dénué de tout problème avec un équipement peu encombrant et peu onéreux. Par le passé, Jürgen Rath a travaillé avec d'autres fabricants d'équipements guitare et donné naissance des produits devenus très célèbres et notamment des simulations de haut-parleurs que GITARRE & BASS commente de la façon suivante : « La simulation Virtual Cabinet reproduit le son d'un authentique 4x12" puissant, incisif et transparent. » (Michael Dommers, 8/97)

1. COMMANDES ET CONNEXIONS

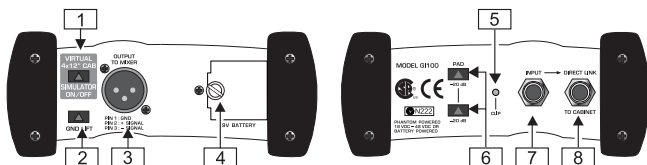


Fig. 1.1 : Faces avant et arrière de la GI100

- 1 On met la simulation de haut-parleur VIRTUAL 4 x 12" CAB en ou hors fonction via le commutateur *SIMULATOR ON/OFF*.
- 2 Le commutateur *GND LIFT* permet d'interrompre la liaison entre les masses de l'entrée et de la sortie. En fonction de la mise à la terre des différents éléments de votre système, cette commande permet de supprimer les ronflements ou les boucles de masse. Lorsque le commutateur est enfoncé (ON), la liaison des masses est interrompue.
- 3 *OUTPUT TO MIXER*. Il s'agit de la sortie symétrique de niveau micro de l'ULTRA-G. Reliez-y un câble symétrique standard de bonne qualité.
- 👉 **Ne raccordez jamais les broches 2 ou 3 à la broche 1 et ne retirez jamais la mise à la masse de la broche 1 sans quoi la boîte de direct ne pourra plus être alimentée par une alimentation fantôme.**
- 4 *COMPARTIMENT PILE*. Desserrez la vis pour ouvrir le compartiment et pouvoir ainsi remplacer la pile 9 V.
- 5 *LED CLIP*. Cette LED s'allume dès que le niveau du signal présent à l'entrée de la boîte de direct est trop élevé.

- 6 Les atténuateurs *-20 dB PAD* augmentent de façon conséquente le champ des applications possibles de l'ULTRA-G. Ils permettent d'y relier aussi bien le signal à faible niveau et haute impédance d'un micro ou d'une guitare que le signal issu des sorties haut-parleur de l'étage de puissance d'un ampli guitare. Ces commutateurs ont déjà montré toute leur utilité dans l'ULTRA-DI DI100 BEHRINGER. Lorsque ces deux commandes sont enfoncées, la diminution de niveau atteint 40 dB.



N'utilisez les commutateurs -20 dB que si vous êtes certain que c'est l'ULTRA-G qui « clippe », autrement dit qu'elle sature, et non pas le préampli micro de la console. Lorsque la LED CLIP s'allume régulièrement ou reste constamment allumée, enclenchez l'un des atténuateurs. Lorsque la LED CLIP ne s'allume qu'occasionnellement, nous vous conseillons de ne pas enfoncer d'atténuateur étant donné qu'il est toujours plus intéressant de travailler sans atténuation pour bénéficier d'un rapport signal/bruit optimal.

- 7 *INPUT*. Cette embase jack 6,3 mm est destinée à recevoir le signal source.



On met la GI100 sous tension en fichant un connecteur dans l'entrée jack. Lorsque vous débranchez ce connecteur, l'utilisation de la pile est interrompue. Ces deux processus étant automatiques, aucun commutateur marche/arrêt n'est nécessaire.

- 8 La sortie *DIRECT LINK TO CABINET* fournit directement le signal présent à l'entrée *INPUT*. Raccordez à cette sortie l'entrée de votre backline ou de l'ampli des retours.



Les embases *INPUT* et *DIRECT LINK* sont reliées directement. Si vous avez raccordé un ampli à lampes à l'entrée de la GI100, reliez impérativement un baffle guitare ou toute autre résistance équivalente à l'embase *DIRECT LINK* pour éviter tout dommage éventuel à votre amplificateur.

2. CONFIGURATIONS

Dans les paragraphes suivants, vous trouverez des exemples de configurations intégrant l'ULTRA-G.

2.1 Conversion de signaux guitare

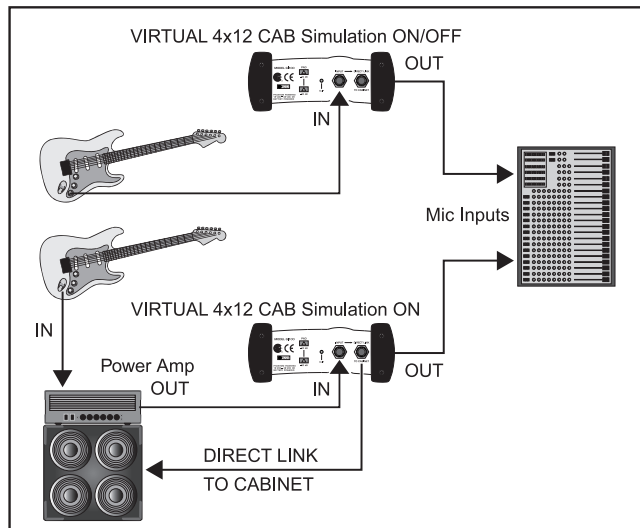


Fig. 2.1 : 1. Guitare → boîte de direct → console
 2. Guitare → ampli à lampes → boîte de direct → haut-parleur/console

Ce sont les deux configurations classiques de conversion de signaux guitare asymétriques en signaux symétriques. D'une part, la guitare directement dans la boîte de direct, puis de la boîte de direct dans la console, ce qui permet d'éviter l'utilisation d'un ampli guitare supplémentaire. Dans ce cas de figure, désactivez les atténuateurs PAD et mettez la simulation de 4x12" en ou hors fonction selon vos besoins.

D'autre part, la figure 2.1 illustre aussi l'utilisation de la boîte de direct connectée

à la sortie haut-parleur d'un ampli guitare. Dans le cas de l'utilisation d'un ampli à lampes (comme c'est le cas sur l'illustration), veuillez raccorder une résistance du type de celle d'un baffle guitare à la sortie DIRECT LINK TO CABINET, les amplis à lampes ne devant pas être utilisés sans résistance de sortie. Dans ce cas de figure, activez la simulation de haut-parleur via le commutateur SIMULATOR ON/OFF pour bénéficier d'un son de guitare authentique. Pour les réglages, commencez par enfoncer l'un des deux atténuateurs PAD ainsi que le commutateur GND LIFT.

2.2 Récupérer le signal d'une basse ou d'un clavier

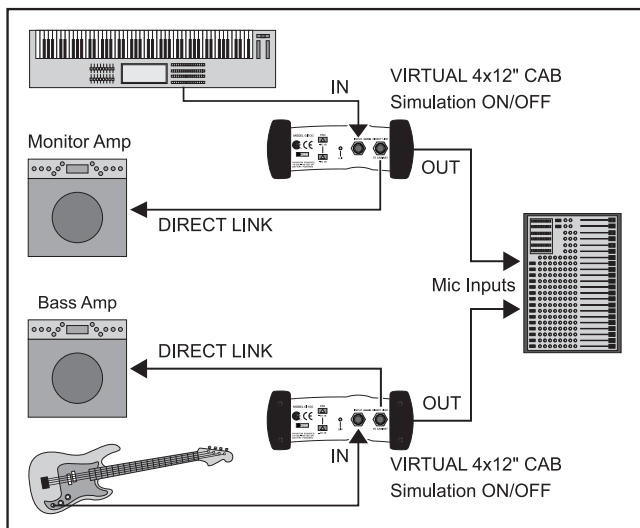


Fig. 2.2 : 1. Basse \Rightarrow boîte de direct \Rightarrow amplificateur/console
2. Clavier \Rightarrow boîte de direct \Rightarrow amplificateur/console

cette figure illustre l'utilisation classique d'une boîte de direct. Le signal allant à l'amplificateur reste non influencé. Il est juste récupéré et conduit jusqu'à l'une des entrées micro de la console. Cette configuration est avantageuse tout particulièrement avec une basse, les micros permettant de reprendre correctement et de façon linéaire les basses fréquences à volume élevé étant relativement difficiles à trouver. Si vous utilisez des processeurs d'effet, câbler l'ULTRA-G après ces derniers pour que les effets soient aussi sonorisés ou enregistrés.

Les claviers ne disposent que rarement de sorties symétriques. Pour garder un signal propre et dénué de toute perturbation, l'utilisation d'une boîte de direct est alors incontournable à partir du moment où les câbles nécessaires aux connexions atteignent une certaine longueur.

2.3 Conversion d'un signal micro asymétrique à impédance élevée en signal symétrique à faible impédance

Parfois, ayant utilisé tout votre parc micros, il ne vous reste plus qu'un micro asymétrique à haute impédance équipé d'un connecteur asymétrique. Grâce à l'ULTRA-G, vous pouvez malgré tout relier ce micro à la console via une grande longueur de câble sans pour autant que le signal soit pollué par des bruits résiduels ou des ronflements. Pour ce faire, reliez le micro à l'entrée de la boîte de direct et la sortie de cette dernière à l'une des entrées micro de la table de mixage. Vérifiez que la simulation de haut-parleur est désactivée.

2.4 Récupérer le signal d'un baffle

Si vous devez à tout prix récupérer un signal (par exemple à des fins d'enregistrement) mais que vous ne disposez plus pour ce faire que d'une sortie haut-parleur, l'ULTRA-G est l'outil qu'il vous faut. Grâce à ses deux atténuateurs de 20 dB, vous pourrez relier à la console via l'ULTRA-G, l'une des sorties haut-parleur d'un ampli délivrant jusqu'à plus de 3000 watts (4 Ohm) sans même avoir à craindre de surcharges dans la GI100 ! Si vous utilisez un ampli à lampes, n'oubliez pas de relier un baffle ou une résistance équivalente à la sortie DIRECT LINK de la boîte de direct. Enfin, vérifiez que la simulation de haut-parleur n'est pas en fonction.

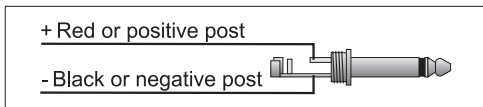


Fig. 2.3 : Connexion à une sortie haut-parleur



Avant de relier la boîte de direct à une sortie haut-parleur, assurez-vous toujours que la commande GND LIFT est en position ON (commutateur enfoncé, pas de liaison de masses). Cela permet d'éviter tout court-circuit involontaire des sorties haut-parleur. En outre, la pointe du connecteur d'entrée doit correspondre à la broche rouge du haut-parleur. Enfin, assurez-vous que le châssis métallique de la GI100 n'est pas en contact avec d'autres appareils.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Bande passante	De 10 Hz à 160 kHz
Bruits	-99,2 dBu
THD	< 0,014% (1 kHz, 0 dBu in)
Résistance d'entrée	> 250 kOhm
Résistance de sortie	> 600 Ohm
Entrée	Jack mono 6,3 mm
Sortie	XLR symétrique
Niveau d'entrée max.	+8/+28/+48 dBu (Simulator OFF) -2/+18/+38 dBu (Simulator ON)
Alimentation électrique:	
Alimentation fantôme	De 18 V DC à 48 V DC
Pile	9 V 6LR91
Dimensions	6" (150 mm) x 5" (130 mm) x 2,4" (60 mm)
Poids	Env. 650 g

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.

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.

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, ULTRA-G et ULTRA-DI sont des marques déposées. BEHRINGER Instrument Amplification est une division de BEHRINGER.

© 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
