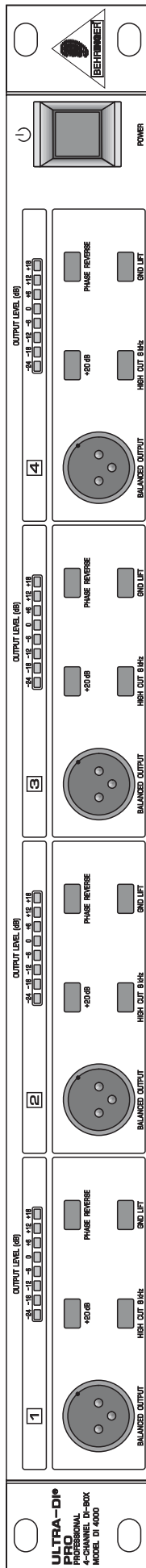


ULTRA-DI[®] PRO DI4000



Notice d'utilisation

Version 1.1 Juin 2001

FRANÇAIS



www.behringer.com

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 non plus 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 d'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, ni à 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 liquide:

Veillez à ne jamais laisser pénétrer d'objet ou de liquide 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.

La 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 ULTRA-DI 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

Merci de la confiance que vous avez témoigné aux produits BEHRINGER en achetant l'ULTRA-DI PRO.

Sur scène comme en studio, il arrive fréquemment que l'on souhaite raccorder certaines sources sonores à la table de mixage mais que l'on ne dispose pas du connecteur adapté. Les claviers par exemple ne possèdent que rarement des sorties symétriques. Les guitares ne peuvent pas être directement raccordées à la console et le positionnement d'un microphone directement devant l'amplificateur n'est pas toujours la solution idéale car il capte alors aussi les signaux des autres instruments. Le traitement des fréquences graves (d'une basse par exemple) est tout particulièrement difficile lors d'une prise de son par l'intermédiaire d'un micro.

« **DI** » est l'abréviation de « **D**irect **I**njection ». Une boîte de direct permet de travailler **directement** le signal d'une ligne asymétrique haute impédance, par exemple le signal entre une guitare et son amplificateur. On peut alors **l'injecter** directement dans l'entrée de la console de mixage sans avoir à passer par un microphone. Mais cela ne s'arrête pas là. Il existe bien d'autres situations dans lesquelles on souhaite amener le signal d'une source asymétrique directement dans la table de mixage – et si possible, sous forme symétrique. C'est exactement le rôle d'une boîte de direct.

Par impédance, on désigne la dépendance de la résistance électrique et de la réponse en phase d'un appareil par rapport à la fréquence. L'impédance est donc aussi un élément permettant de distinguer une bonne boîte de direct d'une mauvaise. Tout comme la combinaison d'un ampli de puissance avec des haut-parleurs, l'impédance d'un appareil est un critère de performance. Avec un bon amplificateur de puissance, l'impédance de charge influence seulement la puissance de sortie maximale. Pour d'autres appareils, l'impédance influence en revanche bien d'autres propriétés. Avec une boîte de direct passive, les impédances connectées (entrées et sorties) jouent un rôle sur la bande passante, la réponse en fréquences, le taux de distorsion, etc.

Il existe deux types principaux de boîtes de direct : passives et actives. Ces deux types doivent être raccordés à l'entrée microphone d'une console. Une boîte de direct passive présente l'avantage d'être moins coûteuse (moins de composants électroniques, pas d'alimentation électrique), mais ses performances sont fonction des impédances connectées. Avec une telle boîte de direct, si l'impédance change côté console de mixage, l'impédance à l'entrée est également modifiée. Et ce n'est pas tout : la réponse en fréquences varie également avec l'impédance. Une boîte de direct passive ne fonctionne correctement qu'avec des impédances précises (élevée à l'entrée, faible à la sortie), c'est-à-dire pour des applications standard.

Les boîtes de direct actives en revanche ne sont pas limitées par ces contraintes car le signal présent à l'entrée est « tamponné » par l'amplificateur. L'impédance d'entrée de l'ULTRA-DI PRO étant également extrêmement élevée, elle n'a donc aucune influence sur le trajet du signal dans la boîte de direct. De plus, l'impédance de sortie de l'ULTRA-DI PRO étant très faible et symétrique, le signal est donc nettement moins sujet aux ronflements et aux bruits indésirables. Ainsi, l'impédance de la source sonore est totalement indépendant de l'impédance de la console utilisée, et l'inverse est naturellement vrai aussi. Le son n'est aucunement altéré. Le transformateur utilisé dans l'ULTRA-DI PRO est le fameux OT-1 BEHRINGER garantissant un son exempt de toute distorsion et d'une parfaite netteté ainsi qu'une réponse en fréquences linéaire.

1.1 Avant de commencer

L'ULTRA-DI PRO a été emballée avec le plus grand soin dans nos usines pour lui garantir un transport en toute sécurité. Cependant, si l'emballage vous parvient endommagé, vérifiez qu'elle 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.**

Pour son montage en rack 19", l'ULTRA-DI PRO nécessite un espace libre d'une unité de haut. Veillez à laisser 10 cm d'espace à l'arrière de l'appareil pour permettre un câblage aisé.


Assurez-vous que l'appareil est suffisamment ventilé et ne placez pas l'ULTRA-DI PRO sur un ampli de puissance par exemple, pour lui éviter tout problème de surchauffe.

 **Avant de relier l'ULTRA-DI PRO au secteur, veuillez vérifier qu'elle est réglée sur la bonne tension secteur !**

Le porte fusible au dessus de l'embase IEC présente trois marques triangulaires. Deux d'entre elles se font face. L'ULTRA-DI PRO est réglée 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.**

La liaison au secteur se fait par l'intermédiaire du cordon d'alimentation fourni. Il satisfait aux normes de sécurité en vigueur.

 **Assurez-vous que tous vos appareils sont équipés d'une prise terre. Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de ne jamais supprimer ou rendre inopérante la mise à la terre aussi bien du câble d'alimentation que de l'appareil.**

Plus de renseignements à ce sujet au chapitre 2 « LIAISONS AUDIO ».

1.2 Commandes et connexions

L'ULTRA-DI PRO BEHRINGER dispose de quatre canaux à la conception identique. Les commandes décrites ici sont les mêmes pour tous les canaux.

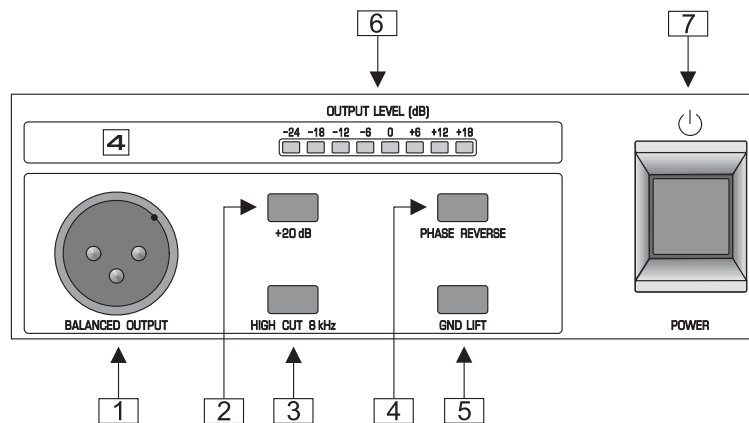



Fig. 1.1 : Commandes, connecteurs et affichages de la face avant

- 1 **OUTPUT.** Il s'agit ici de la sortie symétrique de l'ULTRA-DI PRO. Reliez-y un câble symétrique standard de bonne qualité.
 - 2 Le commutateur *+20 dB* augmente le niveau de sortie de 20 dB.
 - 3 Avec le commutateur *HIGH CUT*, vous diminuez les aigus situés au delà de 8 kHz (6 dB/Oct.).
 - 4 Le commutateur *PHASE REVERSE* fait pivoter la phase du signal de sortie de 180°.
 - 5 Avec le commutateur *GROUND LIFT*, vous pouvez relier ou désolidariser totalement la masse de l'entrée de celle de la sortie. En fonction de la mise à la masse de l'appareil relié à la boîte de direct, on peut ainsi supprimer les ronflements et les éventuelles boucles de masses. En position ON, la liaison entre les masses est coupée.
-  **Lors d'un branchement à un haut-parleur, assurez-vous toujours que le commutateur *GROUND LIFT* est en position ON (pas de liaison de masses). De cette façon, vous évitez tout risque de court-circuit aux sorties de l'ampli de puissance. Pour ce faire, la pointe du connecteur d'entrée doit être reliée au plot rouge du haut-parleur. Attention, le châssis métallique de la DI4000 ne doit en aucun cas être en contact avec d'autres appareils.**
- 6 L'afficheur *OUTPUT LEVEL* indique le niveau de sortie entre -24 dB et +18 dB.
 - 7 Vous mettez l'ULTRA-DI PRO sous tension à l'aide du commutateur *POWER*.

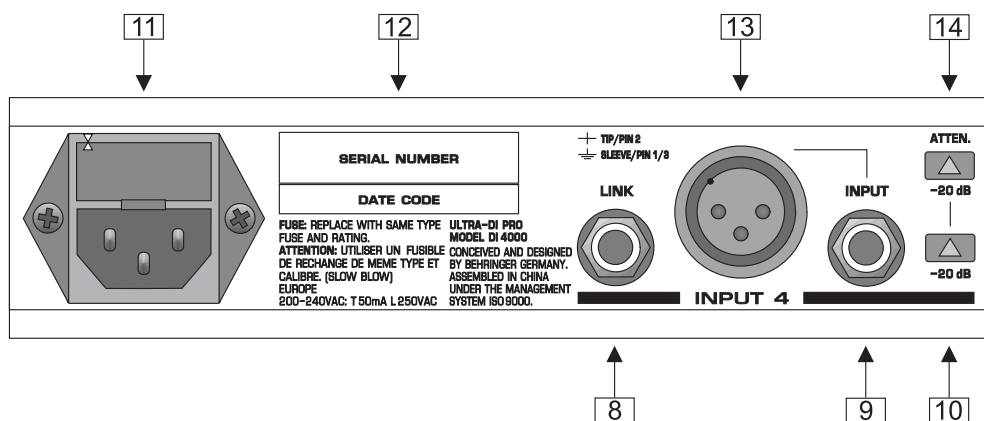



Fig. 1.2 : Les commandes et connecteurs du panneau arrière

- 8 LINK. Il s'agit de la sortie asymétrique parallèle de l'ULTRA-DI PRO qui doit être reliée à l'entrée d'un des éléments du backline ou à l'amplificateur des moniteurs.
- 9 INPUT. Cette embase jack 6,3 mm est destinée à recevoir le signal source.
- 10 et 14 Les ATTENUATEURS -20 dB élargissent énormément le domaine d'application de l'ULTRA-DI PRO qui s'étend du signal faible d'une guitare aux sorties haut-parleurs d'un ampli de puissance de sonorisation. Lorsque les deux atténuateurs sont enfoncés, l'atténuation est de -40 dB.
-  **Utilisez les commutateurs -20 dB uniquement si vous êtes certain que c'est l'ULTRA-DI PRO qui « clippe » et non pas le préampli micro. Travaillez toujours avec l'atténuation la plus faible possible pour garder un rapport signal/bruit optimal.**
- 11 PORTE FUSIBLE/SELECTEUR DE TENSION. Avant de relier l'appareil au secteur, contrôlez bien qu'il est réglé sur la tension correspondant à celle de votre secteur. Si vous êtes amené à changer le fusible, veillez à le remplacer par un fusible de même type. Utilisez le cordon d'alimentation fourni pour relier l'appareil à la tension secteur.
- 12 NUMERO DE SERIE. Veuillez prendre le temps de nous renvoyer la carte de garantie dûment remplie dans les 14 jours suivant la date d'achat sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie. Ou alors, remplissez la carte de garantie en ligne sur le www.behringer.com.
- 13 Pour une flexibilité maximale, l'ULTRA-DI PRO est aussi équipée d'une entrée XLR asymétrique pour le raccordement de la source.

2. LIAISONS AUDIO

Les sorties audio de l'ULTRA-DI PRO BEHRINGER au format XLR sont totalement symétriques. Si vous avez la possibilité d'établir une liaison symétrique avec d'autres appareils, nous vous conseillons de le faire pour obtenir un signal aussi propre que possible.

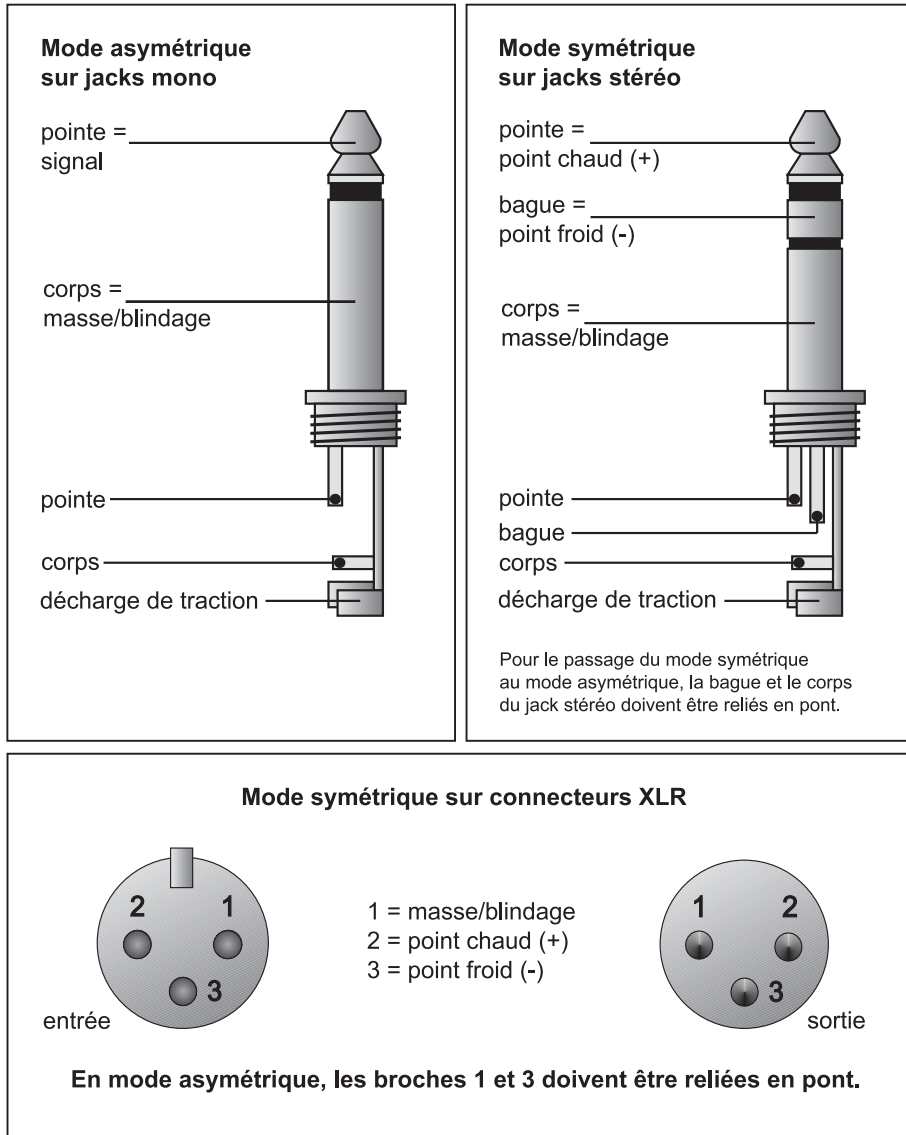


Fig. 2.1 : Les différents types de connecteurs

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Entrées audio

Connecteurs	Embases XLR et jack 6,3 mm
Type	Entrée asymétrique et protection HF
Résistance d'entrée	Max. 220 kOhm
Niveau d'entrée max.	+20/+40/+60 dBu

Sorties audio

Connecteurs	Embases XLR
Type	Etage de sortie trafo-symétrisé
Impédance	600 Ohm symétrique
Niveau de sortie max.	+20 dBu

Caractéristiques du système

Bande passante (100 kOhm)	De 23 Hz à 120 kHz (\pm 3dB)
Bande passante (600 Ohm)	De 23 Hz à 27 kHz (\pm 3dB)
Bande passante (High Cut)	De 23 Hz à 8 kHz (\pm 3dB)
Bruits	-95 dBu

Alimentation électrique

Tension secteur	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australie	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Mod. général d'export.	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Consommation électrique	max. 10 W	
Fusible	100 - 120 V ~: T 200 mA H	
	200 - 240 V ~: T 100 mA H	
Raccordement	Embase IEC standard	

Dimensions/poids

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