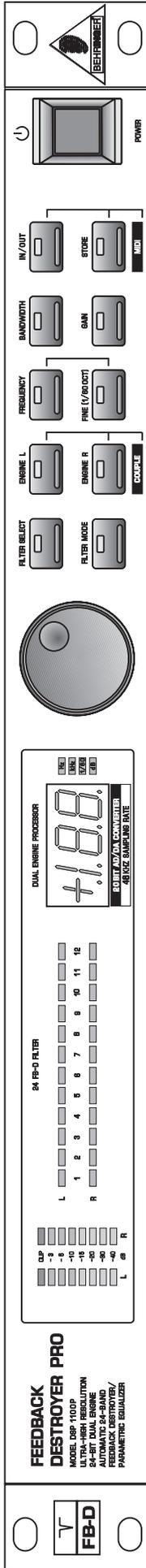


# FEEDBACK DESTROYER<sup>®</sup> PRO DSP1100P



## Notice d'utilisation

Version 1.0 Mai 2000

FRANÇAIS



[www.behringer.com](http://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](mailto: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 FEEDBACK DESTROYER sont des marques déposées.

## 1. INTRODUCTION

Avec le FEEDBACK DESTROYER PRO, vous venez d'acquérir un outil de contrôle extrêmement utile pour votre système de sonorisation qui vous permettra de vous concentrer sur la chose la plus importante dans votre travail : la musique. La conception du DSP1100P vous offre beaucoup plus que des fonctions de supprimeur de larsen. Le FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER dispose de 24 filtres totalement indépendants et entièrement éditables qui peuvent, entre autres choses, se charger automatiquement des tâches de recherche et de suppression des larsens. Du fait de la qualité professionnelle du traitement interne du signal, le DSP1100P peut aussi être utilisé comme égaliseur aussi bien en live qu'en studio. Son interface MIDI vous permet de l'intégrer sans problème dans un environnement MIDI. De par la flexibilité de sa structure interne et sa conception évolutive, vous pourrez actualiser votre FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER (mises à jour du logiciel d'exploitation).

### 1.1 Avant de commencer

Le FEEDBACK DESTROYER 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 détaillant et la société de transport sans quoi vous perdriez tout droit aux prestations de garantie.**

Pour son montage dans un rack au format 19 pouces, le FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER nécessite un espace libre d'une unité de hauteur. Veillez aussi à laisser environ 10 cm à l'arrière de l'appareil pour son câblage.

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.

 **Avant de relier le FEEDBACK DESTROYER PRO à la tension secteur, veuillez vérifier que l'appareil est bien réglé sur le voltage requis.**

La liaison avec la tension secteur s'effectue grâce à l'embase IEC et au cordon d'alimentation fourni. Ils sont conformes 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.**

Les embases MIDI (IN/OUT/THRU) sont au standard DIN. La transmission des données se fait par couple optique sans potentiel (pas de rapport direct de masse).

### 1.2 Branchement et prise en main

Dans ce chapitre, nous allons évoquer les commandes de base de votre FEEDBACK DESTROYER PRO.

 **Pour pouvoir utiliser correctement toutes les fonctions de base du FEEDBACK DESTROYER PRO, nous vous recommandons de tenir compte des conseils suivants :**

1. Aucun appareil n'est capable de corriger un mauvais positionnement des micros ! Veillez donc à placer très soigneusement vos micros sur la scène.
2. Prenez le temps de faire des essais avec le FEEDBACK DESTROYER PRO pour vous habituer aux commandes de la machine.
3. Les filtres Single Shot du FEEDBACK DESTROYER PRO sont parfaitement adaptés à la détection et la suppression des résonances qui pourraient entraîner un larsen.

L'utilisation la plus fréquente du FEEDBACK DESTROYER PRO est la suppression des larsens de systèmes de sonorisation et de retours. C'est pourquoi, nous vous recommandons de câbler l'appareil entre votre table de mixage et le ou les amplificateurs de puissance.

1. Commencez par insérer l'appareil dans la chaîne de votre équipement comme décrit par les figures 1.1 et 1.2.
2. Vérifiez l'état du commutateur OPERATING LEVEL situé sur le panneau arrière de l'appareil. Pour la plupart des systèmes de sonorisation, la position correcte est **+4 dB**.
3. Lorsque vous allumez l'appareil, vous pouvez de suite sélectionner l'une des dix presets (programmes) à l'aide de la molette sans fin. Les presets **1 à 3** opèrent une réduction drastique des larsens. Pour un traitement stéréo des sorties générales (Main Outputs), sélectionnez l'une des presets **4 à 10**.

 **Vérifiez l'état de la LED de la touche IN/OUT. Si elle clignote, toutes les fonctions (y compris les filtres automatiques de suppression des larsens) sont hors service. Dans les autres états, les filtres Single Shot et les filtres automatiques sont en service.**

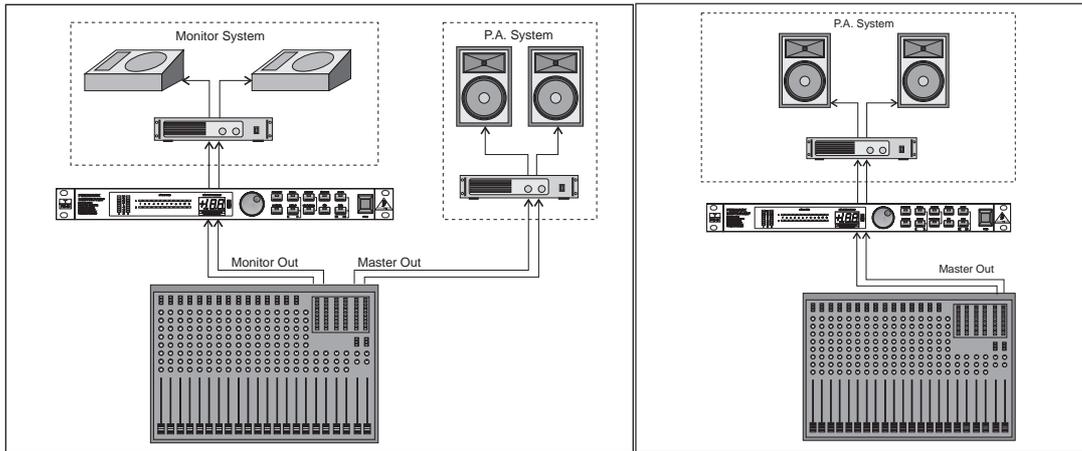


Fig. 1.1 : Utilisation dans un système de retours

Fig. 1.2 : Utilisation en façade

 **Si vous utilisez le FEEDBACK DESTROYER PRO pour deux circuits de retours différents, ne le mettez pas en mode Couple.**

En chargeant une preset, tous les filtres actifs (filtres automatiques AU et filtres Single Shot SI) sont signalés par le clignotement de leur LED respective. Lorsqu'un larsen est détecté et supprimé, la LED du filtre qui s'est chargé de l'opération reste allumée en continu. Quand tous les filtres sont en service, la LED du premier filtre qui s'est fixé sur une fréquence se met à clignoter (mode AU) pour vous signaler que le filtre reprend son travail de détection et de suppression du larsen. Les filtres en mode paramétrique sont aussi identifiables à leur LED allumée en continu.

Les filtres en mode Single Shot sont fixés sur une certaine fréquence et n'en changent plus. Cela est particulièrement utile pour la suppression de larsens apparaissant toujours sur les mêmes fréquences (par exemple, ceux issus de platines disques ou de micros de scène fixes). Lorsque le FEEDBACK DESTROYER PRO trouve une fréquence d'accrochage, l'un des filtres supprime ce larsen et acquiert alors le statut « Locked » (LO). Un filtre en mode Single Shot ne change pas de fréquence mais adapte sa largeur de bande et sa réduction de gain. Le premier filtre en mode auto à s'être fixé sur une fréquence reprend son travail de recherche dès que tous les autres filtres sont aussi fixés sur une fréquence.

### 1.3 Commandes

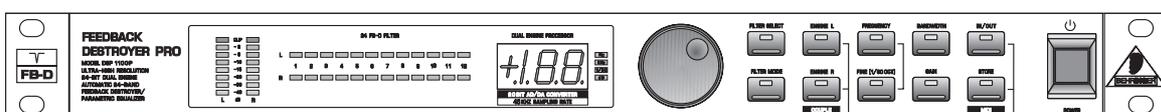


Fig. 1.3 : La face avant du FEEDBACK DESTROYER PRO

Le FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER dispose de 10 touches de paramètres, d'une molette sans fin (aussi appelée jog wheel) permettant d'éditer les paramètres et d'un afficheur numérique à LED. Chacun des 24 filtres dispose de sa propre LED qui renseigne sur le statut du filtre. On peut contrôler le niveau de chacun des deux canaux grâce au double afficheur à LED huit segments.

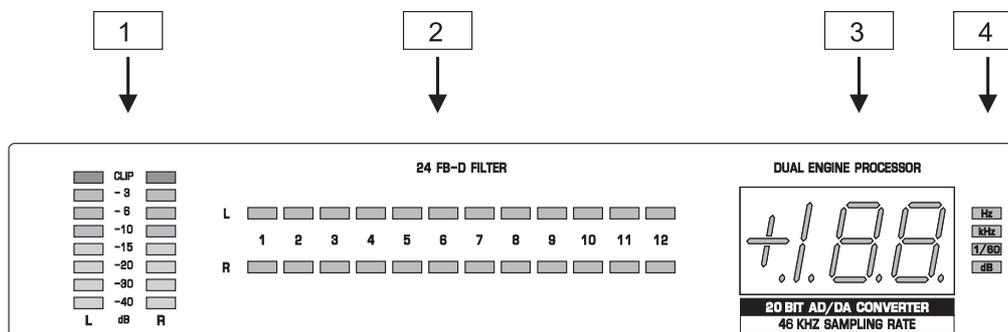


Fig. 1.4 : La section afficheur du FEEDBACK DESTROYER PRO

- 1 L'AFFICHEUR DE NIVEAUX à huit segments vous permet de contrôler visuellement le niveau de sortie de chaque canal. Quand la LED Clip s'allume trop régulièrement, cela signifie que des distorsions numériques peuvent apparaître. Lorsque l'on met l'appareil en bypass, l'afficheur indique les niveaux d'entrée.
- 2 Le DSP1100P dispose d'un total de 24 filtres. Vous pouvez contrôler leur état grâce aux LEDS DE STATUT situées près de l'afficheur de niveaux. Chaque canal dispose de 12 filtres possédant chacun une LED. Les LED qui restent allumées indiquent les filtres fixés (qui restent sur une fréquence) et celles qui clignotent vous indiquent les filtres variables (qui recherchent les fréquences d'accrochage) en modes Single Shot et Auto.
- 3 A l'allumage, l'AFFICHEUR NUMÉRIQUE à LED indique le numéro de la dernière preset utilisée. Grâce à ses deux caractères et demi, il affiche aussi la valeur absolue du paramètre que vous modifiez.
- 4 Les QUATRE LED à droite de l'afficheur numérique (Hz, kHz, 1/60 et dB) s'allument lorsque vous éditez les paramètres qui leur correspondent. Par exemple, si vous augmentez le niveau d'un filtre, la LED « dB » s'allume. Un « + » vous rappelle que vous augmentez le niveau.

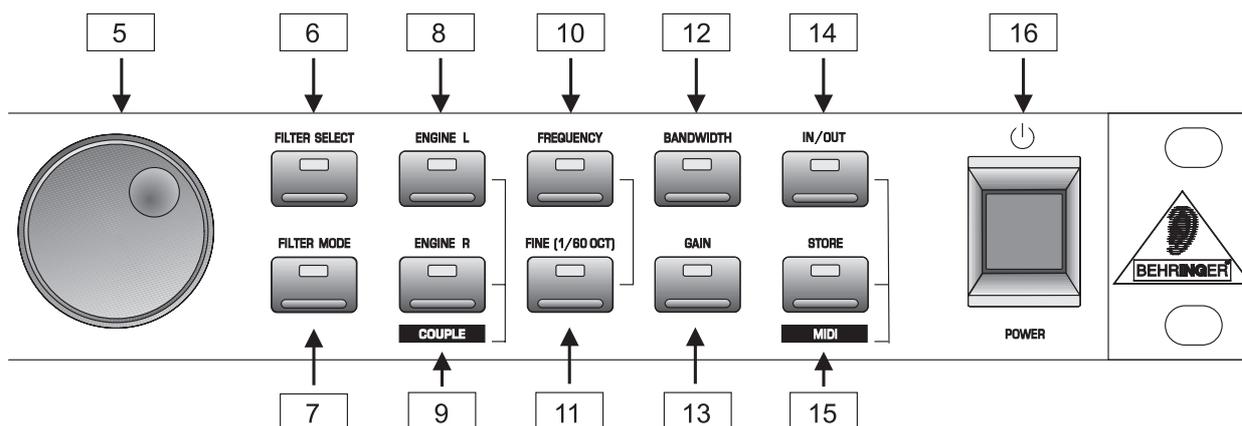


Fig. 1.5 : Commutateurs et molette sans fin

- 5 La MOLETTE SANS FIN permet de modifier les valeurs des paramètres. En la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la valeur. En la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, on diminue la valeur.
- 6 La touche FILTER SELECT permet de sélectionner l'un des douze filtres de chaque canal.

- 7] La touche *FILTER MODE* permet de choisir l'un des quatre modes : filtre inactif « OF », égaliseur paramétrique « PA », Single Shot « SI » et automatique « AU ». De plus, en enfonçant simultanément les touches *FILTER MODE* et *GAIN*, on peut définir entre -3 et -9 dB la valeur seuil à partir de laquelle le processus de suppression du larsen entre en activité.
  - 8] On sélectionne le canal gauche en appuyant sur la touche *ENGINE L*.
  - 9] La touche *ENGINE R* sélectionne le canal droit. Si vous souhaitez réaliser une correction sur les canaux gauche et droit (mode *COUPLE*), appuyez simultanément sur les deux touches Engine. Dans ce cas, les LED des deux touches s'allument pour vous rappeler que vous avez couplé les deux canaux. Si vous éditez l'un des deux canaux et passez ensuite en mode Couple, les paramètres du canal que vous avez travaillé sont copiés sur l'autre canal. Par exemple, si vous avez appuyé sur la touche *ENGINE L* avant la touche *ENGINE R*, les paramètres du canal gauche sont copiés sur le canal droit.
  - 10] Pour pouvoir choisir la fréquence que vous souhaitez travailler, appuyez sur la touche *FREQUENCY*. On choisit la fréquence entre 20 Hz et 20 kHz, la bande passante du DSP1100P étant divisée en 31 valeurs ISO comme un égaliseur graphique.
  - 11] La touche *FINE* vous permet un réglage fin (par pas d'1/60 d'octave) des 31 valeurs ISO dont la plage est d'1/3 d'octave (de -9/60 à +10/60).
  - 12] La touche *BANDWIDTH* permet de définir la largeur du filtre choisi (facteur Q). On peut choisir la valeur entre 1/60 d'octave et 2 octaves (120/60 d'octave).
  - 13] Avec la touche *GAIN*, on détermine l'augmentation ou la diminution en dB du niveau du filtre (de +16 dB à -48 dB).
  - 14] La touche *IN/OUT* est une fonction bypass qui s'applique à tous les filtres ou aux filtres paramétriques uniquement. Pour mettre tous les filtres en bypass (bypass total), maintenez la touche enfoncée pendant environ deux secondes. La LED verte se met alors à clignoter. Pour remettre tous les filtres en fonction, appuyez brièvement sur la touche *IN/OUT*. Pour mettre uniquement les filtres paramétriques en bypass, appuyez brièvement sur la touche *IN/OUT*. Ce faisant, la LED verte s'allume. Enfin, la LED vacille pour indiquer la réception de données MIDI.
- 👉 La fonction bypass total laissant toutes les fréquences d'accrochage à nouveau libres de tout traitement, veuillez l'utiliser très prudemment.**
- 15] On peut sauvegarder les modifications effectuées dans la preset dont le numéro était indiqué par l'afficheur numérique en appuyant sur la touche *STORE*. Le DSP1100P dispose de 10 presets. D'autre part, on se rend dans le menu MIDI en appuyant simultanément sur les touches *STORE* et *IN/OUT*.
- 👉 Pour retrouver les programmes d'usine, maintenez simultanément enfoncées les touches *STORE* et *SELECT* avant d'allumer votre FEEDBACK DESTROYER PRO. Mettez-le sous tension en maintenant les deux touches enfoncées pendant encore environ une seconde. Les numéros de programmes sont alors passés en revue et les preset réinitialisées sur les réglages d'usine.**
- 16] On met le FEEDBACK DESTROYER PRO sous tension avec le commutateur *POWER*.

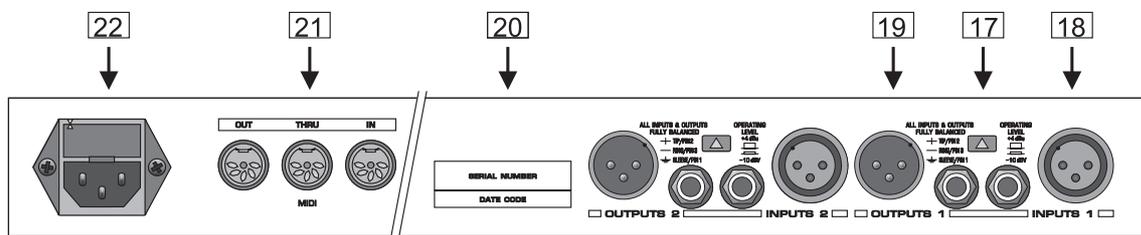


Fig. 1.6 : Commandes et connecteurs du panneau arrière

- 17] Les deux commutateurs *OPERATING LEVEL* permettent de calibrer les entrées et sorties du DSP1100P sur les niveaux de travail semi-professionnel (-10 dBV) ou professionnel (+4 dBu). Cette adaptation est reportée automatiquement sur l'afficheur de niveaux du FEEDBACK DESTROYER PRO.
- 18] Il s'agit des *ENTREES* du DSP1100P. Elles sont symétriques sur XLR et jacks 6,3 mm.
- 19] Il s'agit des *SORTIES* du DSP1100P. Elles sont symétriques sur XLR et jacks 6,3 mm.

- [20] **NUMERO DE SERIE.** Veuillez prendre le temps de remplir la carte de garantie et de nous la renvoyer dans les 14 jours suivant votre achat sans quoi vous perdrez tout droit aux prestations de garantie. La carte de garantie doit aussi porter le cachet du détaillant.
- [21] Le DSP1100P dispose d'une implémentation MIDI complète. En plus des traditionnels et indispensables connecteurs *MIDI-IN* et *MIDI-OUT*, il est aussi équipé d'un connecteur *MIDI-THRU* pour la transmission de données MIDI.
- [22] La liaison à la tension secteur s'effectue via l'embase IEC et le cordon d'alimentation fourni.

## 2. UTILISATION

Le FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER possède quatre modes de fonctionnement différents. Il peut être en partie combinés au sein d'un même programme pour satisfaire aux exigences les plus élevées en matière de traitement sonore.

### 2.1 Filtres en ou hors service

Les filtres en mode « OF » sont hors service. Pour les activer, mettez-les dans l'un des modes ci-dessous.

### 2.2 Filtres manuels / égaliseurs paramétriques

Le DSP1100P permet de traiter le signal. Pour augmenter ou diminuer le niveau de certaines fréquences, utilisez certains des filtres manuellement (mode *égaliseur paramétrique*). Chacun d'eux est aussi complet qu'un égaliseur entièrement paramétrique. Cela signifie que, pour chaque filtre, vous choisissez la fréquence travaillée, la largeur de la bande (pente du filtre) et l'augmentation ou la diminution du niveau en dB.

### 2.3 Filtres automatiques

On utilise les filtres automatiques sous deux modes différents : le mode *Single Shot* et le mode *automatique*. Pour localiser un larsen, le FEEDBACK DESTROYER PRO divise la bande de fréquences (de 20 Hz à 20 kHz) en bandes d'1/60 d'octave et constate le niveau de chacune d'elles. Il compare ensuite ces valeurs constatées avec le niveau du signal. La différence entre ces niveaux détermine si un filtre doit être fixé sur certaines des bandes de fréquences. Le FEEDBACK DESTROYER PRO donne la possibilité unique d'adapter certains paramètres à vos besoins. On peut ainsi déterminer le montant de cette différence entre -3 dB et -9 dB (sensibilité aux fréquences d'accrochage, voir aussi le chapitre 2.4.2). Le réglage standard est -6 dB. Cette valeur garantit l'identification optimale du larsen pour la plupart des applications. Si la source sonorisée est très simple (par exemple, une voix unique), la valeur seuil peut alors être réglée sur -9 dB, de telle sorte que tout larsen naissant soit détecté et supprimé encore plus rapidement.

### 2.4 Travailler avec les programmes

Pour que vous puissiez sauvegarder vos réglages, le DSP1100P met à disposition 10 emplacements mémoire et une preset par défaut. Il est possible de sauvegarder tous les paramètres afin que chaque programme soit fidèlement sauvegardé et intégralement réutilisé. Les circuits ultra modernes du DSP1100P ne nécessitent pas de pile pour la mémorisation des presets. C'est pourquoi il est impossible de perdre le contenu de la mémoire. Dans la preset par défaut (l'afficheur indique « -- ») servant de base à la programmation de presets personnelles, tous les filtres en mode égaliseur paramétrique sont réglés sur une largeur de bande d'un octave, sur la fréquence 500 Hz et sur un gain neutre (0 dB).

#### 2.4.1 Appeler un programme

Le FEEDBACK DESTROYER PRO possède 10 presets modifiables. A l'allumage, l'appareil charge automatiquement la dernière preset utilisée. Pour en appeler une autre, choisissez un autre numéro à l'aide de la molette. En la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la valeur. En la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, on diminue la valeur. La preset par défaut se trouve avant le premier programme.

### 2.4.2 Choix du mode

Chaque mode est représenté par deux lettres majuscules. Elles apparaissent sur l'afficheur numérique après une pression sur la touche FILTER MODE. Les différents affichages sont les suivants :

Afficheur	Mode de travail du filtre
OF	Off (hors-service)
PA	Egaliseur paramétrique
AU	Automatique
SI	Single Shot
LO	Locked (S) (verrouillé)

Tab. 2.1 : Les modes du FEEDBACK DESTROYER PRO

Pour changer le mode d'un filtre, appuyez sur la touche FILTER SELECT puis choisissez un numéro de filtre (de 1 à 12) à l'aide de la molette. Grâce aux touches ENGINE, on peut sélectionner l'un des deux canaux ou bien les deux en même temps. Ensuite, sélectionnez le mode dans lequel le filtre doit travailler en utilisant la touche FILTER MODE puis la molette sans fin. L'affichage « LO » pour « Locked » (verrouillé) apparaît pour signaler que le filtre en mode Single Shot est en train de supprimer un larsen. On peut le déverrouiller en le faisant repasser en mode Single Shot. Dès qu'une nouvelle fréquence d'accrochage est identifiée, le FEEDBACK DESTROYER PRO règle le filtre jusqu'alors sur une ancienne fréquence sur la nouvelle fréquence de larsen. Lorsque vous faites passer un filtre des mode Auto ou Single Shot en mode paramétrique, ce dernier hérite de toutes les valeurs des paramètres de l'ancien mode.

Pour éviter tout changement de mode involontaire, le passage de l'un à l'autre s'effectue au bout d'environ une seconde. Pour expliciter ce processus, un point apparaît sur l'afficheur numérique pendant ce laps de temps.

Lorsque l'on enfonce simultanément pendant environ deux secondes les touches FILTER MODE et GAIN, on peut alors régler la sensibilité du filtre (seuil d'identification du larsen) entre -3 dB et -9 dB via la molette.

### 2.4.3 Edition des paramètres d'un filtre

Pour modifier manuellement les paramètres d'un filtre, ce dernier doit être en mode égaliseur paramétrique. On peut alors régler la fréquence du filtre après avoir appuyé sur la touche FREQUENCY. En fonction de la fréquence choisie, l'une des deux LED « Hz » ou « kHz » situées à droite de l'afficheur s'allume. Si le filtre était fixé sur la fréquence 160 Hz par exemple, la LED « Hz » est allumée et la fréquence indiquée par l'afficheur. Si vous souhaitez maintenant amener cette fréquence à 2700 Hz, tournez la molette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la fréquence ISO la plus proche (2,5 kHz). Elle apparaît sur l'afficheur et la LED « kHz » s'allume. Pour trouver la valeur exacte, appuyez sur la touche FINE et augmentez la valeur par pas d' 1/60 d'octave via la molette. Pour régler la largeur du filtre (entre 1/60 et 2 octaves), appuyez sur la touche BANDWIDTH. Enfin, vous pouvez définir la valeur de l'augmentation ou de la diminution du niveau après avoir appuyé sur la touche GAIN. A côté des valeurs, l'afficheur indique alors un « + » pour une augmentation et un « - » pour une diminution de niveau.

En modes Single Shot et Auto, il n'est pas possible d'éditer les paramètres des filtres. On peut faire passer les filtres en mode égaliseur paramétrique en maintenant enfoncée la touche FILTER MODE pendant environ une seconde. Le filtre conserve la fréquence et la largeur de bande qu'il avait dans son ancien mode, mais son niveau est systématiquement replacé au gain unitaire 0 dB. Pour déverrouiller un filtre (le faire repasser en mode recherche de fréquence d'accrochage), sélectionnez les modes Single Shot ou Auto à l'aide de la molette sans fin.

### 2.4.4 Sauvegarde de programmes

Pour sauvegarder les modifications de paramètres décrites au point 2.4.3, vous allez devoir utiliser la touche STORE. On peut sauvegarder tous les réglages des filtres en mode égaliseur paramétrique et en mode « Off ». Les filtres en modes Single Shot et Auto définissent et enregistrent automatiquement leurs paramètres. Dès que vous modifiez une preset, la LED de la touche STORE se met à clignoter. Cependant, ces modifications ne sont pas encore enregistrées. Pour les sauvegarder, appuyez une fois sur la touche STORE. L'afficheur numérique se met à clignoter. Si vous souhaitez garder la preset originale qui a servi de base à vos modifications, choisissez un nouveau programme à l'aide de la molette. Appuyez une fois encore sur la touche STORE et la

preset est enregistrée dans l'emplacement mémoire que vous venez de choisir. Si vous souhaitez remplacer la preset originale par celle que vous venez d'éditer, appuyez simplement deux fois de suite sur la touche STORE.

 **Si vous entreprenez des modifications dans une preset, tous les réglages précédents sont effacés et remplacés par les nouveaux en appuyant deux fois sur la touche STORE. Si vous désirez conserver l'ancienne preset, choisissez un autre numéro de programme à l'aide de la molette avant d'appuyer une seconde fois sur la touche STORE.**

## 3. INSTALLATION

### 3.1 Montage en rack

Pour monter le FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER dans un rack au format 19 pouces, prévoyez un espace libre d'une unité de hauteur. Veuillez laisser environ 10 cm à l'arrière de l'appareil pour pouvoir effectuer les connexions.

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 secteur

**Avant de relier votre FEEDBACK DESTROYER 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 FEEDBACK DESTROYER 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.**

On relie l'appareil à la tension secteur via son cordon d'alimentation fourni et l'embase IEC. Ils sont conformes 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.**

### 3.3 Connexions audio

Les entrées et sorties audio du FEEDBACK DESTROYER PRO BEHRINGER 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).

 **Assurez-vous que la personne qui installe et utilise l'appareil est suffisamment compétente. Pendant et après l'installation, vérifiez que les personnes utilisant le processeur sont suffisamment en contact avec la terre de façon à éviter toute décharge électrostatique qui pourrait endommager votre appareil.**

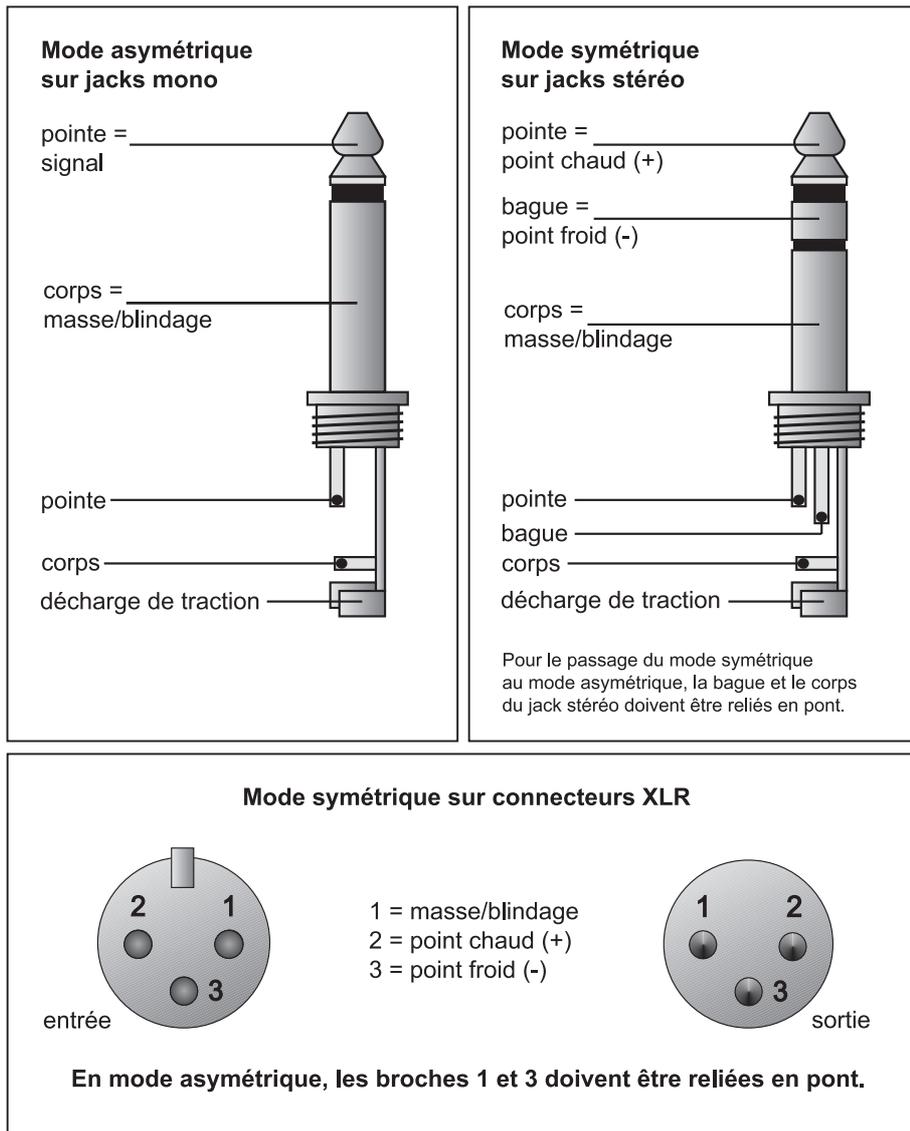


Fig. 3.1 : Comparaison des différents types de connecteurs

## 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### ENTREES AUDIO

Connecteurs	XLR et jacks stéréo 6,3 mm
Type	Entrées servo-symétriques, protection HF
Impédance d'entrée	60 kOhms symétrique, 30 kOhms asymétrique
Niveau d'entrée nominal	-10 dBV ou +4 dBu (commutable)
Niveau d'entrée max.	+16 dBu au niveau nominal +4 dBu, +2 dBV au niveau nominal -10 dBV

### SORTIES AUDIO

Connecteurs	XLR et jacks stéréo 6,3 mm
Type	Sorties à servo-symétrie électronique
Impédance de sortie	60 Ohms symétrique, 30 Ohms asymétrique
Niveau de sortie max.	+16 dBu au niveau nominal +4 dBu, +2 dBV au niveau nominal -10 dBV

### CARACTERISTIQUES DU SYSTEME

Bande passante	De 20 Hz à 20 kHz, +/- 3 dB
Rapport signal/bruit	> 94 dB, non pondéré, de 20 Hz à 20 kHz
THD	0,0075 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, amplification 1
Diaphonie	< -76 dB

### INTERFACE MIDI

Type	Embases DIN 5 broches IN / OUT / THRU
------	---------------------------------------

### TRAITEMENT NUMERIQUE

Convertisseurs	Sigma-Delta 20 bits, suréchantillonnage 64/128x
Fréquence d'échantillonnage	46,875 kHz

### AFFICHEUR

Type	Afficheur numérique à LED, 2 1/2 caractères
------	---

### ALIMENTATION ELECTRIQUE

Tension secteur	USA/Canada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australie	240 V ~, 50 Hz
	Europe	230 V ~, 50 Hz
	Modèle général d'exportation	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz

Consommation	max. 15 W
Fusible	100 - 120 V ~: <b>T 125 mA H</b> 200 - 240 V ~: <b>T 63 mA H</b>
Raccordement	Embase standard IEC

### DIMENSIONS ET POIDS

Dimensions (H * L * P)	Env. 1 3/4" (44,5 mm) * 19" (482,6 mm) * 7 1/2" (190,5 mm)
Poids	Env. 2 kg
Poids au transport	Env. 3 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.