

ULTRABASS BVT4500H/5500H

Manuel d'utilisation

Version 1.1 2007-07

fr



www.behringer.com



ULTRABASS BVT4500H/5500H

Consignes de sécurité



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.

Avertissement : 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).

Avertissement : Eteignez l'appareil et débranchez sa prise électrique avant de remplacer le fusible afin d'éviter tout risque de choc électrique et de dommages à l'appareil.



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.

Caractéristiques techniques et apparence susceptibles d'être modifiées sans notification préalable. Contenu exact lors de l'impression. Toutes les marques mentionnées (sauf BEHRINGER, le logo BEHRINGER, JUST LISTEN et ULTRABASS) appartiennent à leurs propriétaires respectifs et ne sont pas affiliées à BEHRINGER. BEHRINGER décline toute responsabilité concernant l'exactitude et l'intégrité des descriptions, illustrations et indications contenues ici. Les couleurs et spécifications représentées peuvent être légèrement différentes de celles du produit. Les produits sont vendus uniquement par nos 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. Ce manuel est protégé par copyright. 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 RESERVES. (c) 2007 BEHRINGER International GmbH. BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Allemagne. Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

- 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.
- 17) Avertissement! - 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.



Table des matières

1. Introduction	3
1.1 Conception et design	3
1.2 Avant de commencer	3
1.2.1 Livraison	3
1.2.2 Mise en service	3
1.2.3 Enregistrement en ligne	4
2. Face avant	4
3. Panneau arrière	6
4. Impédance des baffles	7
5. Exemples d'utilisation	8
6. Trajet du signal	8
6.1 Entrée INPUT	8
6.2 Sortie TUNER	8
6.3 Sortie LINE OUTPUT	8
6.3.1 PRE (avant les sections Tone, égaliseur et effets)	8
6.3.2 POST (après les sections Tone, égaliseur et effets)	8
6.4 Boucle d'effet EFFECTS LOOP	9
6.4.1 SEND et RETURN	9
6.4.2 Sortie SEND seule (BVT5500H uniquement)	9
6.4.3 Entrée RETURN seule	9
6.5 Insertion INSERT CHANNEL	9
6.5.1 Sortie PREAMP OUTPUT	9
6.5.2 Entrée POWER AMP IN	9
7. Liaisons audio	9
8. Diagramme du système	10
9. Caractéristiques techniques	11

AVERTISSEMENT !

-  **Des volumes sonores élevés peuvent endommager votre système auditif ainsi que votre casque audio et vos haut-parleurs. Placez toutes les commandes de niveau au minimum avant d'allumer l'appareil. Travaillez toujours à des puissances raisonnables.**
-  **Assurez-vous de la compétence suffisante des personnes qui installent et utilisent votre BVT4500H/5500H. Pendant et après l'installation, vérifiez qu'elles sont suffisamment en contact avec la terre de façon à éviter toute décharge électrostatique qui pourrait endommager votre matériel.**

1. Introduction

En achetant le BVT4500H/5500H, vous avez fait l'acquisition d'un ampli professionnel de la série ULTRABASS. Cet ampli traditionnel associe un son tranchant sans compromis à de riches fonctions de contrôle sonore.

1.1 Conception et design

Depuis quelques années, les équipements pour musicien doivent afficher des qualités de polyvalence toujours plus importantes. Les bassistes jouent dans des contextes de plus en plus différents nécessitant une grande variété de sons : home studio, studio professionnel et concert. En outre, le monde de la basse a changé : avec la multiplication des instruments à 5 ou 6 cordes et des nouveaux types d'effet, les bassistes souhaitent créer des sons toujours plus personnels, ce qui n'est possible qu'avec des amplis de dernière génération.

Pour répondre au double besoin de polyvalence et de personnalité, nous avons créé les amplis BVT4500H/5500H qui vous offrent :

- ▲ Des filtres (TONE) et un égaliseur graphique (GRAPHIC EQ) pour sculpter et personnaliser votre son.
- ▲ Une fonction VTC (Virtual Tube Circuitry) conférant à votre son la chaleur sonore des circuits à lampes de type vintage.
- ▲ Des connecteurs pour le câblage de votre BVT4500H/5500H avec des processeurs d'effets, consoles, enregistreurs, préamplis externes ou amplis de puissance.
- ▲ Des sorties baffle sur jacks mono de 6,3 mm et sur connecteur compatible Neutrik Speakon.

1.2 Avant de commencer

1.2.1 Livraison

Votre produit a été emballé avec le plus grand soin dans nos usines afin de lui garantir un transport en toute sécurité. Si l'emballage est endommagé, vérifiez que l'appareil ne présente aucun signe extérieur de dégâts.

-  **En cas de dommages, ne nous renvoyez PAS l'appareil mais informez impérativement votre revendeur ainsi que 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 appareil lorsque vous l'envoyez ou le stockez.**
-  **Ne laissez jamais d'enfant jouer sans surveillance avec votre appareil ou son emballage.**
-  **Veillez à respecter l'environnement si vous jetez tout ou partie de l'emballage.**

1.2.2 Mise en service

-  **Assurez-vous que la circulation d'air autour de l'appareil est suffisante et ne le placez pas à proximité d'un chauffage afin de lui éviter toute surchauffe.**

Avant de brancher votre BVT4500H/5500H à la tension secteur, assurez-vous que cette dernière correspond à la tension admise par l'appareil.

AVERTISSEMENT : ce paragraphe concernant uniquement les versions du BVT pouvant être commutées de 120 V en 230 V. Le porte-fusible du connecteur secteur possède 3 marques triangulaires dont deux se font face. La tension secteur admise par le BVT4500H/5500H est inscrite à côté de ces deux marques et peut être modifiée en faisant pivoter le porte-fusible de 180°.

-  **N'oubliez pas que si vous utilisez l'appareil en 120 V, vous devrez y installer un fusible de valeur supérieure. Pour en savoir plus, lisez le chapitre « 9. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ».**
-  **Si vous modifiez le voltage admissible de l'appareil, vérifiez impérativement que le type et la valeur du fusible**

ULTRABASS BVT4500H/5500H

équipées de micros actifs délivrent des signaux dont le niveau est très élevé. Si votre basse possède un micro actif, procédez de la façon suivante :

▲ avec le BVT4500H, utilisez la touche *PAD* [4] pour réduire le niveau du signal source.

▲ avec le BVT5500H, utilisez l'entrée -15 dB [5] au lieu de l'entrée 0 dB.

[4] Touche *PAD* (BVT4500H uniquement) :

Si la LED *PEAK* [9] reste constamment allumée alors que le bouton *GAIN* [8] est à zéro, le niveau d'entrée du signal source est trop élevé. Dans ce cas, appuyez sur cette touche pour activer l'atténuateur. Il réduit la sensibilité d'entrée de 15 dB.

[5] Entrée -15 dB (BVT5500H uniquement) :

Utilisez cette entrée sur jack mono de 6,3 mm (asymétrique) pour connecter une basse active au BVT5500H. Cette entrée possède une sensibilité inférieure à celle de l'entrée 0 dB.

[6] Touche *MUTE* (BVT5500H uniquement) :

Utilisez cette touche pour accorder votre basse sans que son signal soit audible. Cette fonction désactive le circuit audio principal de l'ampli mais laisse la sortie *TUNER* active.

[7] Touche *OVERDRIVE* (BVT5500H uniquement) :

Utilisez cette touche pour ajouter de la distorsion au signal. Cette fonction fait saturer l'étage de préamplification du BVT5500H.

[8] Bouton *GAIN* :

Utilisez ce bouton pour amplifier ou réduire le niveau du signal source.

[9] LED *PEAK* :

Le BVT mesure le niveau du signal à différents endroits du circuit audio. Lorsque le niveau est trop élevé, la LED *PEAK* vous avertit qu'une distorsion audible peut apparaître. Interprétation du comportement de la LED :

▲ Lorsque la LED s'allume occasionnellement, le BVT écrête seulement quelques crêtes du signal audio. La qualité sonore n'est pas amoindrie et le signal est suffisamment fort.

▲ Lorsque la LED ne s'allume jamais, le BVT n'écrête jamais le signal audio. Le signal est certainement trop faible pour exploiter toute la dynamique de l'ampli. Augmentez le réglage de *GAIN* [8] jusqu'à ce que la LED *PEAK* s'allume occasionnellement sur les crêtes les plus élevées du signal.

▲ Lorsque la LED reste constamment allumée, le BVT écrête une partie importante du signal audio et des distorsions audibles apparaissent. Réduisez le réglage de *GAIN* et/ou évitez les réglages extrêmes avec les boutons de la section *TONE* et les faders.

Section de traitement (TONE)

Elle concerne le réglage de la présence et des fréquences :

- ▲ Graves (bass) : de 30 à 200 Hz
- ▲ Médioms (mid) : de 200 à 2 000 Hz
- ▲ Aigus (treble) : de 2 000 Hz à 20 kHz

Le BVT fournit différents réglages pour adapter efficacement le son à vos besoins en augmentant ou en réduisant le niveau de certaines bandes de fréquences. Voici comment utiliser les fonctions [10] à [13] :

[10] Sélecteur *VOICING* (BVT5500H uniquement) :

Utilisez ce sélecteur pour choisir la couleur sonore de base souhaitée. Le BVT5500H égalise le signal automatiquement.

1 : Graves et aigus renforcés (médioms creusés).

2 : Aigus doux et chaleureux (égalisation passive).

3 : Son naturel et droit (pas d'égalisation).

4 : Son aigu et brillant.

5 : Graves linéaires, naturels et précis (filtre en plateau).

[11] à [13], boutons *BASS*, *MID* et *TREBLE* :

Le BVT possède une commande pour le traitement de chaque bande de fréquences (amplification ou atténuation).

Pour amplifier une bande de fréquences, vous pouvez tourner le bouton correspondant vers la droite (10 = amplification maximale) ou ceux des autres bandes vers la gauche (0 = atténuation maximale).

 **Au lieu d'amplifier la bande de fréquences à traiter, le fait d'atténuer les autres bandes vous permet d'éviter l'apparition de niveaux trop élevés dans le circuit audio et de conserver une réserve de dynamique précieuse.**

Egaliseur graphique (GRAPHIC EQ)

Les commandes de la section *TONE* décrites ci-dessus ([10] à [13]) traitent des bandes de fréquences particulièrement larges. Pour sa part, l'égaliseur graphique vous permet de travailler 9 bandes de fréquences bien plus étroites afin d'affiner le son créé à l'aide des réglages de la section *TONE*. Concernant l'égaliseur graphique, voici comment utiliser les fonctions [14] à [16] :

[14] Touche *EQ ON* :

Appuyez sur cette touche pour activer/désactiver les commandes de l'égaliseur graphique.

[15] Faders de l'égaliseur :

Après avoir activé l'égaliseur graphique ([14]), vous pouvez utiliser les faders pour amplifier ou atténuer chaque bande de fréquences. La fréquence centrale de chaque bande est indiquée au-dessus des faders.

Pour amplifier une bande de fréquences, déplacez son fader vers le haut ou abaissez les faders des bandes de fréquences voisines.

Pour atténuer une bande de fréquences, déplacez son fader vers le bas ou poussez les faders des bandes voisines vers le haut.

 **Au lieu d'amplifier la bande de fréquences à traiter, le fait d'atténuer les autres bandes vous permet d'éviter l'apparition de niveaux trop élevés dans le circuit audio et de conserver une réserve de dynamique précieuse.**

[16] Fader Level (BVT5500H uniquement) :

Déplacez ce fader (de +12 à -12) pour compenser la modification du niveau du signal résultant de l'égalisation. Le fader est en position neutre lorsqu'il est sur « 0 ».

[17] Bouton *EFFECTS MIX* (BVT5500H uniquement) :

Si vous utilisez la boucle d'effet, ce bouton sert à régler la part de signal d'effet ajoutée au signal original (mixage *dry/wet*). Procédez comme suit :

▲ Tournez le bouton vers la gauche (0) pour augmenter la part audible du signal original (*dry*). A zéro, seul le signal original est audible (pas d'effet).

▲ Tournez le bouton vers la droite (10) pour augmenter la part audible du signal d'effet (*wet*). A dix, seul le signal d'effet est audible (pas de signal original).

Pour en savoir plus concernant la une boucle d'effet, lisez le chapitre « 3. PANNEAU ARRIERE » ([29] à [30]).

Section générale (MASTER)

[18] Bouton *MASTER* :

Tournez ce bouton vers la gauche (0 = pas de signal audible) ou vers la droite (10 = volume maximal) pour régler le volume sonore du haut-parleur et le niveau de la sortie *PREAMP OUT*.

ULTRABASS BVT4500H/5500H

19 Touche *LIMITER* :

Le limiteur abaisse uniquement le niveau des crêtes du signal susceptibles de faire saturer l'étage de puissance POWER AMP, donc de générer des distorsions audibles. Le limiteur protège le BVT4500H/5500H contre les surcharges engendrées par les crêtes audio. Appuyez sur cette touche pour activer/désactiver le limiteur.

Nous vous recommandons d'activer le limiteur car les crêtes du signal peuvent endommager vos haut-

parleurs. Veillez également à ne pas jouer longtemps à plein volume si vous ne protégez pas vos oreilles.

20 LED *LIMIT* :

La LED reste allumée tant que le limiteur est actif.

3. Panneau arrière

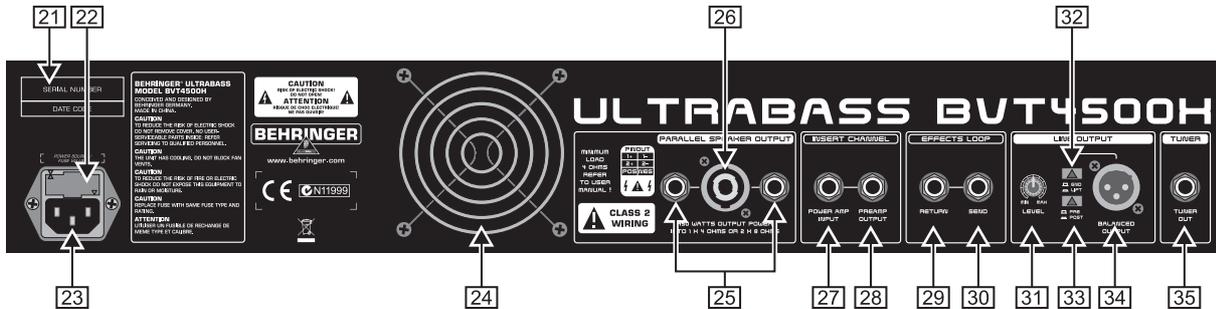


Fig. 3.1 : Panneau arrière du BVT4500H/BVT5500H

Ce chapitre décrit l'utilisation du panneau arrière des BVT4500H et BVT5500H. Tous deux possèdent le même panneau arrière illustré ci-dessus.

Pour utiliser efficacement les connecteurs du panneau arrière, vous devez bien comprendre l'architecture des circuits du BVT. Pour en savoir plus, consultez le chapitre « 6. TRAJET DU SIGNAL ».

21 Numéro de série :

Vous aurez besoin de cet identifiant unique pour enregistrer votre produit.

22 Porte-fusible :

Pour connaître le type de fusible approprié, consultez le chapitre « 9. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES » ainsi que le paragraphe 1.1.2. Veillez impérativement à remplacer le fusible par un fusible adapté à la tension secteur de votre pays.

23 Connecteur *POWER* :

Reliez le cordon secteur fourni à l'embase IEC de votre BVT4500H/5500H.

Attention : Le commutateur *POWER* ne désolidarise pas totalement l'appareil de la tension secteur. Débranchez l'appareil du secteur avant de le laisser inutilisé pendant un long laps de temps.

24 Ventilateur :

Ce ventilateur protège le BVT4500H/5500H contre tout problème de surchauffe.

Ne bouchez pas les ouvertures pratiquées devant le ventilateur.

Sorties *PARALLEL SPEAKER OUTPUT*

Les connecteurs suivants vous permettent de brancher simultanément jusqu'à trois baffles au BVT :

25 Deux sorties baffle sur jacks mono de 6,3 mm.

26 Un connecteur compatible Neutrik Speakon pour baffle à haute puissance. Les broches utilisées sont 1+ et 1-. Pour en savoir plus, lisez le chapitre « 7. LIAISONS AUDIO ».

Si vous utilisez un seul baffle, connectez-le à la sortie compatible Neutrik Speakon. Ce connecteur possède un système de verrouillage pour éviter tout risque de choc électrique et garantir une polarité correcte.

Eteignez le BVT4500H/5500H avant d'y câbler un baffle.

Vos baffles doivent posséder une puissance admissible suffisante (BVT4500H : > 450 W, BVT5500H : > 550 W) et afficher une impédance totale de 4 Ω ou plus. Plus l'impédance est élevée, plus la puissance de sortie de l'étage de puissance est réduite. Consultez le chapitre « 4. IMPEDANCE DES BAFFLES » pour en savoir plus.

27 Entrée *POWER AMP INPUT* :

Utilisez cette entrée sur jack mono de 6,3 mm pour le câblage d'un préampli externe.

28 Sortie *PREAMP OUTPUT* :

Utilisez cette sortie sur jack mono de 6,3 mm pour le câblage d'un ampli de puissance externe.

Connecteurs *EFFECTS LOOP*

Vous pouvez utiliser un seul ou les deux connecteurs de la boucle d'effet (29 à 30) pour relier un processeur d'effets au BVT4500H/5500H. Notez bien que l'intégration des effets dans les BVT4500H et BVT5500H ne s'effectue pas de la même façon. Pour en savoir plus, lisez le chapitre « 6. TRAJET DU SIGNAL ».

29 Entrée *RETURN* :

Utilisez cette entrée sur jack mono de 6,3 mm pour alimenter le BVT avec le signal de sortie d'un processeur d'effets.

30 Sortie *SEND* :

Utilisez cette sortie sur jack mono de 6,3 mm pour alimenter un processeur d'effets avec le signal du BVT.

Section *LINE OUTPUT*

Utilisez les fonctionnalités de cette section pour alimenter une table de mixage ou un enregistreur avec le signal du BVT. Utilisez les éléments 31 à 34 de la façon suivante :

31 Bouton *LEVEL* :

Tournez ce bouton vers la gauche (MIN = pas de signal) ou vers la droite (MAX = niveau maximal) pour régler le niveau de la sortie ligne LINE OUTPUT. La valeur du maximum dépend de la position de la touche *PRE/POST* [33] :

- ▲ En position *PRE*, max = ~ 0 dB.
- ▲ En position *POST*, max = ~ 10 dB.

32 Touche *GND LIFT* :

Utilisez cette touche pour modifier la mise à la terre entre le BVT et une table de mixage ou un enregistreur :

- ▲ En position relâchée, vous maintenez la mise à la terre de l'ampli pour éviter que toute charge électrostatique interfère dans le signal audio.
- ▲ En position enfoncée, vous interrompez la mise à la terre. Utilisez ce réglage uniquement si un ronflement de boucle de masse est audible dans le signal audio.

33 Touche *PRE/POST* :

Utilisez cette touche pour sélectionner le signal qui alimente la table de mixage ou l'enregistreur :

- ▲ En position relâchée (avant *TONE*, l'égaliseur et les effets), le signal délivré par le BVT ne contient aucun réglage de l'étage de préamplification (section de traitement *TONE*, égaliseur et effets).
- ▲ En position enfoncée (après égaliseur et effets), le signal délivré par le BVT contient tous les réglages de la section de préamplification.

Lisez le chapitre « 6. TRAJET DU SIGNAL » pour en savoir plus.

34 Sortie *BALANCED OUTPUT* :

Utilisez cette sortie sur XLR symétrique pour alimenter l'entrée micro d'une table de mixage ou d'un enregistreur avec le signal du BVT.

Désactivez l'alimentation fantôme du canal concerné de la table de mixage avant de relier le BVT4500H/5500H à la console.

35 Sortie *TUNER OUT* :

Utilisez cette sortie sur jack mono de 6,3 mm pour alimenter un accordeur électronique avec le signal du BVT4500H/5500H.

Procédez de la façon suivante pour accorder votre instrument sans que les sorties baffle *PARALLEL SPEAKER OUTPUT* soient actives :

- ▲ Avec le BVT4500H, placez le bouton *MASTER* à zéro (butée gauche)...
... ou utilisez la fonction *Mute* de l'accordeur après avoir relié la sortie *EFFECTS SEND* [30] à l'entrée de l'accordeur et l'entrée *EFFECTS RETURN* [29] à la sortie de l'accordeur :
 - ▲ Si vous activez la fonction *Mute* de l'accordeur, ce dernier arrête d'alimenter l'entrée *RETURN*.
 - ▲ Si vous désactivez la fonction *Mute* de l'accordeur, ce dernier transmet le signal à l'entrée *RETURN*. Le signal poursuit son trajet jusqu'aux sorties baffle *PARALLEL SPEAKER OUTPUT*.
- ▲ Avec le BVT5500H, activez simplement la fonction *Mute* [6].

4. Impédance des baffles

L'impédance totale des baffles câblés au BVT affecte la puissance de sortie de l'ampli. L'impédance minimale des baffles est 4 Ω. Le BVT délivre une puissance optimale pour une charge totale de 4 Ω.

Calcul de l'impédance des baffles

Lorsque vous utilisez plusieurs baffles en les connectant à différentes sorties du BVT, les baffles sont câblés en parallèle. Utilisez la formule suivante pour calculer l'impédance totale résultant de cette combinaison de baffles :

$$Z_{\text{total}} = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

Ici, Z_1 , Z_2 , etc. correspondent à l'impédance de chaque baffle et Z_{total} à l'impédance résultant de la combinaison des différents baffles.

Avec deux baffles (Z_1 et Z_2), la formule est donc la suivante :

$$Z_{\text{total}} = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

Par conséquent, l'impédance totale est de 4 Ω avec :

- ▲ un baffle de 4 Ω
- ▲ deux baffles de 8 Ω
- ▲ un baffle de 8 Ω et deux baffles de 16 Ω

 **La puissance de sortie du BVT augmente au fur et à mesure que l'impédance des baffles utilisés diminue. Ce faisant, n'oubliez pas que les puissances de sortie élevées peuvent endommager les haut-parleurs. La puissance de sortie du BVT diminue au fur et à mesure que l'impédance des baffles utilisés augmente.**

ULTRABASS BVT4500H/5500H

5. Exemples d'utilisation

L'illustration suivante fournit un exemple de système utilisant le BVT5500H.

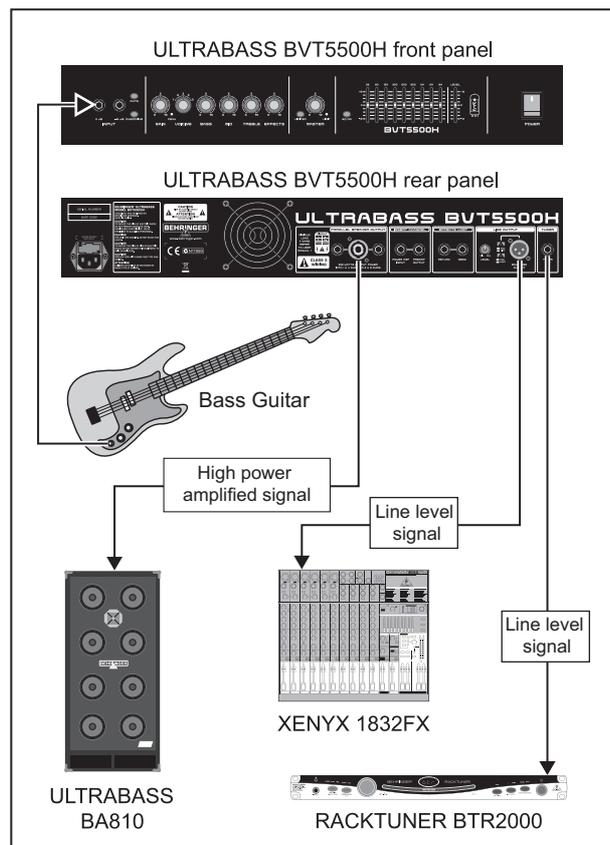


Fig. 5.1 : Exemple de système avec le BVT5500H

Dans l'exemple ci-dessus, le BVT5500H est associé aux équipements suivants :

- ▲ un baffle (ULTRABASS BA810)
- ▲ une table de mixage (XENYX 1832FX)
- ▲ un accordeur (RACKTUNER BTR2000)

Cette configuration vous permet d'accorder votre instrument sans devoir modifier le volume de sortie. Pour plus de précisions, voir « 2. FACE AVANT » (touche *MUTE* [8]) pour le BVT5500H et « 3. PANNEAU ARRIERE » (sortie *TUNER OUT* [35]) pour le BVT4500H.

Les signaux audio du BVT5500H reçus par le baffle ULTRABASS BA810 et la console XENYX 1832FX ne sont pas les mêmes :

- ▲ Le baffle ULTRABASS BA810 reçoit le signal amplifié par l'étage de puissance.
- ▲ La console XENYX 1832FX reçoit un signal préamplifié de niveau ligne délivré par l'étage de préamplification.

Vous pouvez sélectionner le type de signal préamplifié délivré par le BVT5500H (avant ou après les sections *TONE*, égaliseur et effets). Pour en savoir plus, lisez le chapitre « 6. TRAJET DU SIGNAL ».

6. Trajet du signal

Ce chapitre fournit les informations dont vous avez besoin pour utiliser efficacement les fonctionnalités du BVT. Vous trouverez un schéma décrivant les trajets possibles empruntés par le signal dans l'ampli au chapitre « 8. DIAGRAMME DU SYSTEME ».

De façon générale, on peut décomposer le trajet du signal au sein du BVT en deux étapes :

1. Etage de préamplification, qui commence à l'entrée *INPUT* ([3],[5]) et se termine à la sortie *PREAMP OUTPUT* [28].
2. Etage de puissance, qui commence à l'entrée *POWER AMP IN* jack [27] et se termine aux sorties *PARALLEL SPEAKER OUTPUT* ([25],[26]).

Seules les sorties baffle *PARALLEL SPEAKER OUTPUT* délivrent le signal amplifié alors que toutes les autres sorties délivrent des signaux de niveau ligne.

La suite du présent chapitre décrit toutes les connexions du BVT et la façon de les utiliser.

6.1 Entrée INPUT

- ▲ **UTILISATION** : Pour alimenter le BVT avec le signal d'une basse électrique.
- ▲ **REMARQUE** : C'est ici que commence le trajet du signal.

6.2 Sortie TUNER

- ▲ **UTILISATION** : Pour alimenter un accordeur électronique avec une copie du signal du BVT.
- ▲ **REMARQUE** : N'affecte pas le trajet principal du signal.
 - ▲ Avec le BVT4500H, vous pouvez réduire le volume aux sorties *PARALLEL SPEAKER OUTPUT* ou utiliser la fonction *Mute* de votre accordeur. Pour en savoir plus, voir *Sortie TUNER* [35].
 - ▲ Avec le BVT5500H, vous pouvez désactiver les sorties *PARALLEL SPEAKER OUTPUT* et *LINE OUTPUT*. Pour en savoir plus, voir *Touche MUTE* [6].

6.3 Sortie LINE OUTPUT

Les caractéristiques du signal de la sortie *LINE OUTPUT* dépendent de la position de la touche *PRE/POST*.

6.3.1 PRE (avant les sections *Tone*, égaliseur et effets)

- ▲ **UTILISATION** : Pour alimenter une table de mixage ou un enregistreur avec une copie du signal ne contenant pas les réglages de l'étage de préamplification (*TONE*, égaliseur, effets). Voir aussi paragraphe « 6.3.2 POST ».
- ▲ **REMARQUE** : N'affecte pas le trajet principal du signal.

6.3.2 POST (après les sections *Tone*, égaliseur et effets)

- ▲ **UTILISATION** : Pour alimenter une table de mixage ou un enregistreur avec le signal traité par toutes les fonctions de l'étage de préamplification du BVT (*TONE*, égaliseur, effets).

En *POST*, notez que le signal de la sortie *LINE OUTPUT* est prélevé avant le bouton *MASTER*. Ainsi, le niveau du signal de la sortie *LINE OUTPUT* est indépendant du volume sonore de l'ampli (réglé avec *MASTER*).

Souvenez-vous que vous pouvez activer ou désactiver la section égaliseur, mais également que les BVT4500H et BVT5500H n'intègrent pas les effets externes de la même façon. Pour en savoir plus, lisez le paragraphe « 6.4 Boucle d'effet *EFFECTS LOOP* ».

- ▲ **REMARQUE** : N'affecte pas le trajet principal du signal.

6.4 Boucle d'effet EFFECTS LOOP

Vous pouvez utiliser la boucle d'effet EFFECTS LOOP de trois façons différentes :

6.4.1 SEND et RETURN

- ▲ **UTILISATION :** Pour réaliser une boucle d'effet, autrement dit pour traiter le signal avec des effets externes.
- ▲ **REMARQUE :**
 - ▲ Avec le BVT4500H, seul le signal alimentant l'entrée *RETURN* poursuit son trajet dans le BVT4500H. Ainsi, vous devrez effectuer le réglage du volume des effets directement dans le processeur externe.
 - ▲ Avec le BVT5500H, le signal original et le signal qui alimente l'entrée *RETURN* poursuivent tous deux leur trajet dans le BVT5500H. Ainsi, vous pourrez régler le volume des effets avec le bouton *EFFECTS MIX*.

6.4.2 Sortie SEND seule (BVT5500H uniquement)

- ▲ **UTILISATION :** Pour alimenter un processeur d'effets avec le signal du BVT5500H.
- ▲ **REMARQUE :** N'affecte pas le trajet principal du signal.

6.4.3 Entrée RETURN seule

- ▲ **UTILISATION :** Pour alimenter le BVT4500H/5500H avec le signal d'un préampli externe, autrement dit pour utiliser uniquement l'étage de puissance du BVT.
- ▲ **REMARQUES :**
 - ▲ Avec le BVT4500H, l'entrée instrument *INPUT* est désactivée. Le trajet du signal dans l'ampli commence à l'entrée *RETURN*.
 - ▲ Avec le BVT5500H, l'entrée instrument *INPUT* reste active. Vous pouvez donc brancher deux basses au BVT, l'une dans l'entrée *INPUT* et l'autre dans l'entrée *RETURN*. Utilisez le bouton *EFFECTS MIX* pour régler le volume des deux basses l'une par rapport à l'autre.

6.5 Insertion INSERT CHANNEL

6.5.1 Sortie PREAMP OUTPUT

- ▲ **UTILISATION :** Pour traiter le signal avec les fonctionnalités de l'étage de préamplification du BVT (Tone, égaliseur et effets) puis envoyer le signal à un ampli de puissance externe. Les réglages réalisés sur le BVT affectent le volume de l'ampli de puissance externe.
- ▲ **REMARQUE :** N'affecte pas le trajet principal du signal.

6.5.2 Entrée POWER AMP IN

- ▲ **UTILISATION :** Pour préamplifier le signal de l'instrument avec un préampli externe puis l'amplifier avec l'étage de puissance du BVT4500H/5500H.
- ▲ **REMARQUE :** Le trajet du signal commence à l'entrée *POWER AMP IN*. Le volume du signal est indépendant de la position du bouton *MASTER*.

👉 **Eteignez l'appareil avant de relier un préampli externe à l'entrée POWER AMP IN.**

7. Liaisons audio

Ce chapitre décrit les connecteurs audio nécessaires à l'utilisation du BVT. Les fonctions des sorties du BVT sont expliquées au chapitre « 3. PANNEAU ARRIERE » et celles des entrées au chapitre « 2. FACE AVANT ».

Liaison asymétrique avec jack mono de 6,3 mm

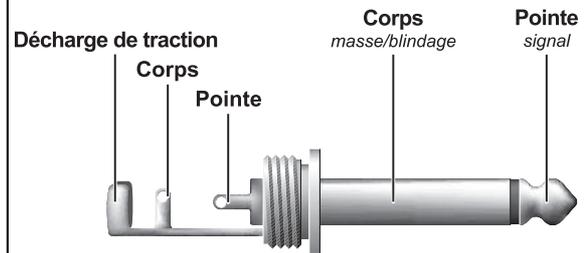


Fig. 7.1 : Jack mono de 6,3 mm

Connecteur pour baffle (compatibles Neutrik Speakon)

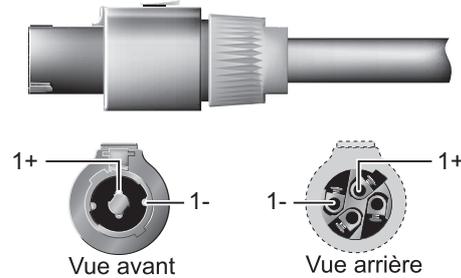
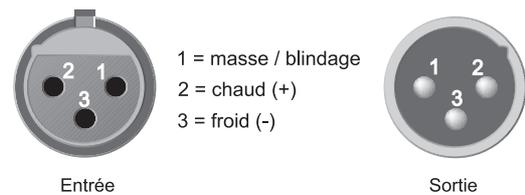


Fig. 7.2 : Connecteur compatible Neutrik Speakon

Liaison symétrique avec connecteurs XLR



Pour une liaison asymétrique, ponter les broches 1 et 3.

Fig. 7.3 : Connecteur XLR

ULTRABASS BVT4500H/5500H

8. Diagramme du système

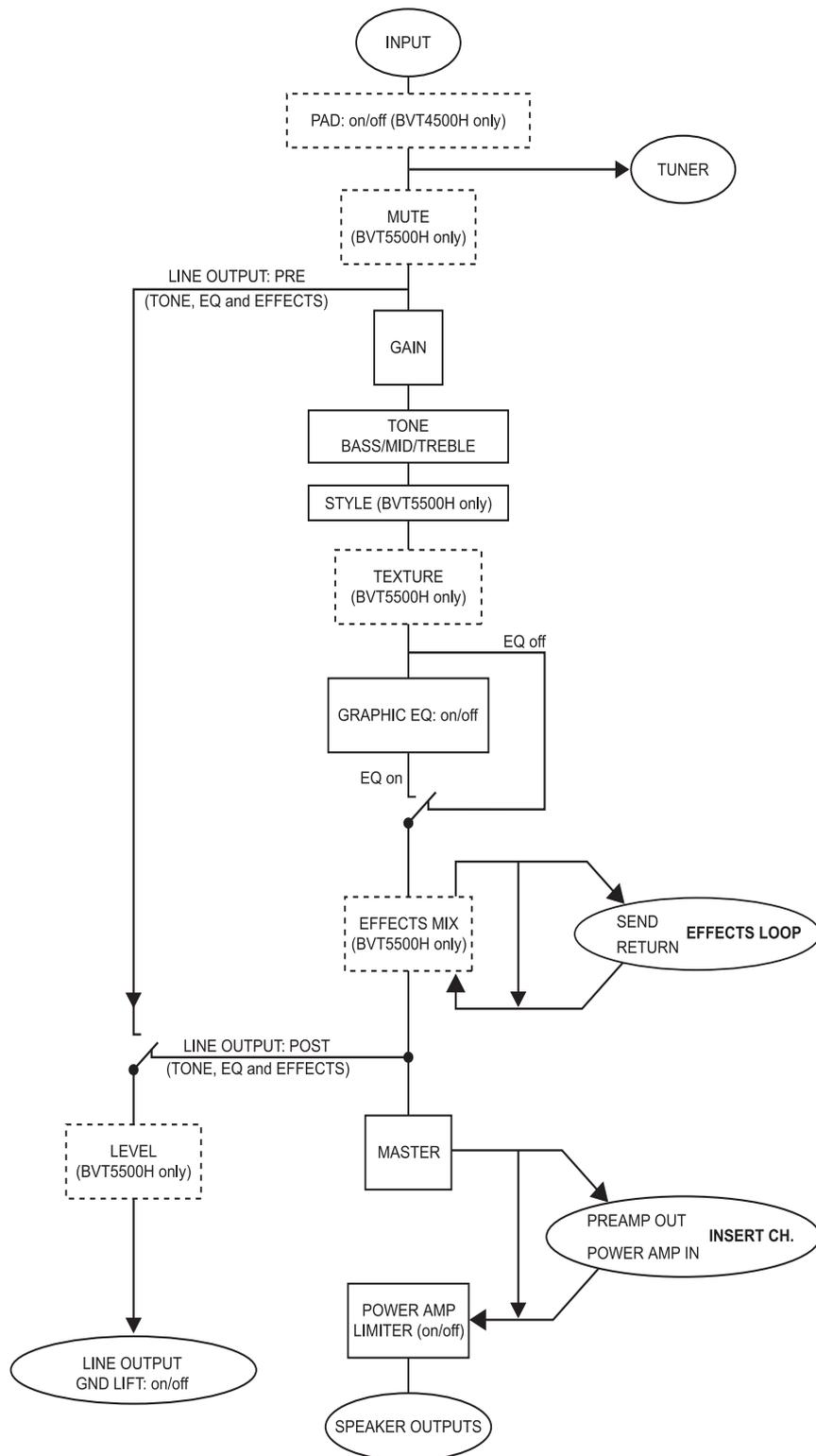


Fig. 8.1 : Diagramme* du BVT4500/5500H

* Les rectangles représentent des commandes et les ellipses des connecteurs.

ULTRABASS BVT4500H/5500H

9. Caractéristiques techniques

	BVT4500H	BVT5500H
ENTREES AUDIO		
Entrée (Input)	jack mono de 6,3 mm, asymétrique (0 dB)	2 x jack mono de 6,3 mm, asymétrique (0 dB / -15 dB)
Impédance d'entrée	env. 1 M Ω , asymétrique (Pad 82 k Ω , asymétrique)	env. 1 M Ω , asymétrique / 82 k Ω , asymétrique
Return	jack mono de 6,3 mm, asymétrique	
Impédance d'entrée	env. 100 k Ω , asymétrique	
Power amp input	jack mono de 6,3 mm, asymétrique	
Impédance d'entrée	env. 100 k Ω , asymétrique	
SORTIES AUDIO		
Tuner	jack mono de 6,3 mm, asymétrique	
Impédance de sortie	min. 2,2 k Ω , asymétrique	
FX Loop Send	jack mono de 6,3 mm, asymétrique	
Impédance de sortie	min. 2,2 k Ω , asymétrique	
Line output	connecteur XLR, symétrique	
Impédance de sortie	env. 300 Ω , symétrique	
Preamp output	jack mono de 6,3 mm, asymétrique	
Impédance de sortie	min. 2,2 k Ω , asymétrique	
Niveau de sortie	max. +4 dBu	
Sorties HP	2 x Jack mono 6,3 mm, 1 x connecteur (compatible Neutrik Speakon)	
Impédance de charge	min. 4 Ω	
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME		
Puissance de sortie		
Puissance de crête	450 W	550 W
Filtres de la section Tone		
Bass	± 12 dB @ 50 Hz	± 12 dB @ 50 Hz
Mid	± 7 dB @ 700 Hz	+7 dB @ 800 Hz / -7 dB @ 400 Hz
Treble	± 18 dB @ 5 kHz	± 18 dB @ 5 kHz
Bandes de l'égaliseur graphique		
33 Hz	± 15 dB	
80 Hz	± 10 dB	
150 Hz	± 8 dB	
300 Hz	± 8 dB	
600 Hz	± 8 dB	
900 Hz	± 8 dB	
2 kHz	± 8 dB	
5 kHz	± 10 dB	
8 kHz	± 12 dB	
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE		
Consommation électrique	100 VAC 50/60 Hz: 6 A; 120 VAC 60 Hz: 5 A; 220 VAC 50/60 Hz: 3 A; 230 VAC 50/60 Hz: 3 A	max. 550 W
Tension secteur / Fusible		
100 - 120 V~ (50/60 Hz)	T 10 A H 250 V	T 8 A H 250 V
220 - 240 V~ (50/60 Hz)	T 6,3 A H 250 V	T 4 A H 250 V
Connexion secteur	Embase IEC standard	
DIMENSIONS/POIDS		
Dimensions (H x L x P)	env. 680 mm x 408 mm x 348 mm	env. 680 mm x 408 mm x 348 mm
Poids	env. 21,5 kg	env. 21,7 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.