

## XENYX X1204USB

Premium 12-Input 2/2-Bus Mixer with XENYX Mic Preamps & Compressors, British EQs, 24-Bit Multi-FX Processor and USB/Audio Interface

## 1204USB

Premium 12-Input 2/2-Bus Mixer with XENYX Mic Preamps & Compressors, British EQs and USB/Audio Interface

# EN Table of Contents

EN

1. Introduction .....	12
2. Control Elements and Connectors .....	12
3. Digital Effects Processor .....	18
4. Installation .....	18
5. Specifications.....	84

ES

1. Introducción.....	20
2. Elementos de control y conectores.....	20
3. Procesador de efectos digitales .....	26
4. Instalación.....	26

FR

1. Introduction .....	28
2. Éléments de contrôle et connecteurs .....	28
3. Processeur d'effets numériques.....	34
4. Installation .....	34

DE

1. Einführung .....	36
2. Bedienelemente und Anschlüsse.....	36
3. Digitaler Effektprozessor .....	42
4. Installation .....	42

PT

1. Introdução.....	44
2. Elementos de controle e conectores .....	44
3. Processador de efeitos digitais .....	50
4. Instalação .....	50

IT

1. Introduzione .....	52
2. Elementi di controllo e connettori.....	52
3. Processore di effetti digitali .....	58
4. Installazione.....	58

NL

1. Invoering .....	60
2. Bedieningselementen en connectoren .....	60
3. Digitale effectprocessor .....	66
4. Installatie .....	66

SE

1. Introduktion.....	68
2. Kontrollelement och anslutningar .....	68
3. Digital effektprocessor .....	74
4. Installation .....	74

PL

1. Wstęp .....	76
2. Elementy sterujące i złącza .....	76
3. Cyfrowy procesor efektów .....	82
4. Instalacja .....	82

## Thank you

Congratulations! In purchasing the Behringer XENYX you have acquired a mixer whose small size belies its incredible versatility and audio performance.

The XENYX Series represents a milestone in the development of mixing console technology. With the new XENYX microphone preamps including phantom power as an option, balanced line inputs and a powerful effects section, the mixing consoles in the XENYX Series are optimally equipped for live and studio applications. Owing to state-of-the-art circuitry your XENYX console produces a warm analog sound that is unrivalled. With the addition of the latest digital technology these best-in-class consoles combine the advantages of both analog and digital technology.

## EN Important Safety Instructions



Terminals marked with this symbol carry electrical current of sufficient magnitude to constitute risk of electric shock.

Use only high-quality professional speaker cables with ¼" TS or twist-locking plugs pre-installed. All other installation or modification should be performed only by qualified personnel.



This symbol, wherever it appears, alerts you to the presence of uninsulated dangerous voltage inside the enclosure - voltage that may be sufficient to constitute a risk of shock.



This symbol, wherever it appears, alerts you to important operating and maintenance instructions in the accompanying literature. Please read the manual.



### Caution

To reduce the risk of electric shock, do not remove the top cover (or the rear section). No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.



### Caution

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this appliance to rain and moisture. The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing liquids and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.



### Caution

These service instructions are for use by qualified service personnel only. To reduce the risk of electric shock do not perform any servicing other than that contained in the operation instructions. Repairs have to be performed by qualified service personnel.

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.

10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.

11. Use only attachments/accessories specified by the manufacturer.



12. Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid

injury from tip-over.

13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.

14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

15. The apparatus shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.

16. Where the MAINS plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.



17. Correct disposal of this product: This symbol indicates that this product must not be disposed of with household waste, according to the WEEE Directive (2012/19/EU) and your national law. This product

should be taken to a collection center licensed for the recycling of waste electrical and electronic equipment (EEE). The mishandling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the efficient use of natural resources. For more information about where you can take your waste equipment for recycling, please contact your local city office, or your household waste collection service.

18. Do not install in a confined space, such as a book case or similar unit.

19. Do not place naked flame sources, such as lighted candles, on the apparatus.

20. Please keep the environmental aspects of battery disposal in mind. Batteries must be disposed-of at a battery collection point.

21. This apparatus may be used in tropical and moderate climates up to 45°C.

## LEGAL DISCLAIMER

Music Tribe accepts no liability for any loss which may be suffered by any person who relies either wholly or in part upon any description, photograph, or statement contained herein. Technical specifications, appearances and other information are subject to change without notice. All trademarks are the property of their respective owners. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones and Coolaudio are trademarks or registered trademarks of Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 All rights reserved.

## LIMITED WARRANTY

For the applicable warranty terms and conditions and additional information regarding Music Tribe's Limited Warranty, please see complete details online at [community.musictribe.com/pages/support#warranty](http://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

## ES Instrucciones de seguridad



Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja; este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación adjunta. Por favor, lea el manual.



### Atención

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no quite la tapa (o la parte posterior). No hay piezas en el interior del equipo que puedan ser reparadas por el usuario. Si es necesario, póngase en contacto con personal cualificado.



### Atención

Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este aparato a la lluvia, humedad o alguna otra fuente que pueda salpicar o derramar algún líquido sobre el aparato. No coloque ningún tipo de recipiente para líquidos sobre el aparato.



### Atención

Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas en el manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No use este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

8. No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.

9. No elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de corriente. Un enchufe polarizado tiene dos polos, uno de los cuales tiene un contacto más ancho que el otro. Una clavija con puesta a tierra dispone de tres contactos: dos polos y la puesta a tierra, respectivamente, son los que garantizan una mayor seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.

10. Coloque el cable de suministro de energía de manera que no pueda ser pisado y que esté protegido de objetos afilados. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté protegido, especialmente en la zona de la clavija y en el punto donde sale del aparato.

11. Use únicamente los dispositivos o accesorios especificados por el fabricante.



12. Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo.

Al transportar el equipo, tenga cuidado para evitar

daños y caídas al tropezar con algún obstáculo.

13. Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

14. Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. La unidad requiere mantenimiento siempre que haya sufrido algún daño, si el cable de suministro de energía o el enchufe presentaran daños, se hubiera derramado un líquido o hubieran caído objetos dentro del equipo, si el aparato hubiera estado expuesto a la humedad o la lluvia, si ha dejado de funcionar de manera normal o si ha sufrido algún golpe o caída.

15. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

16. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.



17. Cómo debe deshacerse de este aparato: Este símbolo indica que este aparato no debe ser tratado como basura orgánica, según lo indicado en la Directiva WEEE (2012/19/EU) y a las normativas aplicables en su país.

En lugar de ello deberá llevarlo al punto limpio más cercano para el reciclaje de sus elementos eléctricos / electrónicos (EEE). Al hacer esto estará ayudando a prevenir las posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud que podrían ser provocadas por una gestión inadecuada de este tipo de aparatos. Además, el reciclaje de materiales ayudará a conservar

los recursos naturales. Para más información acerca del reciclaje de este aparato, póngase en contacto con el Ayuntamiento de su ciudad o con el punto limpio local.

18. No instale esta unidad en un espacio muy reducido, tal como encastrada en una librería o similar.

19. No coloque objetos con llama, como una vela encendida, sobre este aparato.

20. Tenga presentes todas las advertencias relativas al reciclaje y correcta eliminación de las pilas. Las pilas deben ser siempre eliminadas en un punto limpio y nunca con el resto de la basura orgánica.

21. Puede usar este aparato en lugares con climas tropicales y moderados que soporten temperaturas de hasta 45°C.

## NEGACIÓN LEGAL

Music Tribe no admite ningún tipo de responsabilidad por cualquier daño o pérdida que pudiera sufrir cualquier persona por confiar total o parcialmente en la descripciones, fotografías o afirmaciones contenidas en este documento. Las especificaciones técnicas, imágenes y otras informaciones contenidas en este documento están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Todas las marcas comerciales que aparecen aquí son propiedad de sus respectivos dueños. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones y Coolaudio son marcas comerciales o marcas registradas de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Reservados todos los derechos.

## GARANTÍA LIMITADA

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de Music Tribe, consulte online toda la información en la web [community.musictribe.com/pages/support#warranty](http://community.musictribe.com/pages/support#warranty).



**FR** Consignes de sécurité

Les points repérés par ce symbole portent une tension électrique suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Utilisez uniquement des câbles d'enceintes professionnels de haute qualité avec fiches Jack mono 6,35 mm ou fiches à verrouillages déjà installées. Toute autre installation ou modification doit être effectuée uniquement par un personnel qualifié.



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.

**Attention**

Ce symbole signale les consignes d'utilisation et d'entre ! Tien importantes dans la documentation fournie. Lisez les consignes de sécurité du manuel d'utilisation de l'appareil.

**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.

**Attention**

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).

**Attention**

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.

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. Utilisez exclusivement des accessoires et des appareils supplémentaires recommandés par le fabricant.



12. 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.

13. Débranchez l'appareil de la tension secteur en cas d'orage ou si l'appareil reste inutilisé pendant une longue période de temps.

14. 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.

15. L'appareil doit être connecté à une prise secteur dotée d'une protection par mise à la terre.

16. La prise électrique ou la prise IEC de tout appareil dénué de bouton marche/arrêt doit rester accessible en permanence.



17. Mise au rebut appropriée de ce produit: Ce symbole indique qu'en accord avec la directive DEEE (2012/19/EU) et les lois en vigueur dans votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ce produit doit être

déposé dans un point de collecte agréé pour le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (EEE). Une mauvaise manipulation de ce type de déchets pourrait avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé à cause des substances potentiellement

dangereuses généralement associées à ces équipements. En même temps, votre coopération dans la mise au rebut de ce produit contribuera à l'utilisation efficace des ressources naturelles. Pour plus d'informations sur l'endroit où vous pouvez déposer vos déchets d'équipements pour le recyclage, veuillez contacter votre mairie ou votre centre local de collecte des déchets.

18. N'installez pas l'appareil dans un espace confiné tel qu'une bibliothèque ou meuble similaire.

19. Ne placez jamais d'objets enflammés, tels que des bougies allumées, sur l'appareil.

20. Gardez à l'esprit l'impact environnemental lorsque vous mettez des piles au rebut. Les piles usées doivent être déposées dans un point de collecte adapté.

21. Cet appareil peut être utilisé sous un climat tropical ou modéré avec des températures de 45°C maximum.

**DÉNI LÉGAL**

Music Tribe ne peut être tenu pour responsable pour toute perte pouvant être subie par toute personne se fiant en partie ou en totalité à toute description, photographie ou affirmation contenue dans ce document. Les caractéristiques, l'apparence et d'autres informations peuvent faire l'objet de modifications sans notification. Toutes les marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones et Coolaudio sont des marques ou marques déposées de Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Tous droits réservés.

**GARANTIE LIMITÉE**

Pour connaître les termes et conditions de garantie applicables, ainsi que les informations supplémentaires et détaillées sur la Garantie Limitée de Music Tribe, consultez le site Internet [community.musictribe.com/pages/support#warranty](http://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

ES

FR

## DE Wichtige Sicherheitshinweise



### Vorsicht

Die mit dem Symbol markierten Anschlüsse führen so viel Spannung, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Verwenden Sie nur hochwertige, professionelle Lautsprecherkabel mit vorinstallierten 6,35 mm MONO-Klinkensteckern oder Lautsprecherstecker mit Drehverriegelung. Alle anderen Installationen oder Modifikationen sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.



### Achtung

Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf die Geräteabdeckung bzw. Geräterückwand nicht abgenommen werden. Im Innern des Geräts befinden sich keine vom Benutzer reparierbaren Teile. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.



### Achtung

Um eine Gefährdung durch Feuer bzw. Stromschlag auszuschließen, darf dieses Gerät weder Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden noch sollten Spritzwasser oder tropfende Flüssigkeiten in das Gerät gelangen können. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, wie z. B. Vasen, auf das Gerät.



### Achtung

Die Service-Hinweise sind nur durch qualifiziertes Personal zu befolgen. Um eine Gefährdung durch Stromschlag zu vermeiden, führen Sie bitte keinerlei Reparaturen an dem Gerät durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind. Reparaturen sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Bewahren Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Bedienungshinweise.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Belüftungsschlitze. Beachten Sie beim Einbau des Gerätes die Herstellerhinweise.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf. Solche Wärmequellen sind z. B. Heizkörper, Herde oder andere Wärme erzeugende Geräte (auch Verstärker).
9. Entfernen Sie in keinem Fall die Sicherheitsvorrichtung von Zweipol- oder geerdeten Steckern. Ein Zweipolstecker hat zwei unterschiedlich breite Steckkontakte. Ein geerdeter Stecker hat zwei Steckkontakte und einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Steckkontakt oder der zusätzliche

Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Falls das mitgelieferte Steckerformat nicht zu Ihrer Steckdose passt, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit die Steckdose entsprechend ausgetauscht wird.

10. Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es vor Tritten und scharfen Kanten geschützt ist und nicht beschädigt werden kann. Achten Sie bitte insbesondere im Bereich der Stecker, Verlängerungskabel und an der Stelle, an der das Netzkabel das Gerät verlässt, auf ausreichenden Schutz.
11. Das Gerät muss jederzeit mit intaktem Schutzleiter an das Stromnetz angeschlossen sein.
12. Sollte der Hauptnetzstecker oder eine Gerätesteckdose die Funktionseinheit zum Abschalten sein, muss diese immer zugänglich sein.
13. Verwenden Sie nur Zusatzgeräte/Zubehörteile, die laut Hersteller geeignet sind.



14. Verwenden Sie nur Wagen, Standvorrichtungen, Stative, Halter oder Tische, die vom Hersteller benannt oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind. Falls Sie einen

Wagen benutzen, seien Sie vorsichtig beim Bewegen der Wagen-Gerätkombination, um Verletzungen durch Stolpern zu vermeiden.

15. Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
16. Lassen Sie alle Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Service-Personal ausführen. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde (z. B. Beschädigung des Netzkabels oder Steckers), Gegenstände oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder auf den Boden gefallen ist.



17. Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Dieses Symbol weist darauf hin, das Produkt entsprechend der WEEE Richtlinie (2012/19/EU) und der jeweiligen nationalen Gesetze nicht zusammen mit Ihren Haushaltsabfällen zu entsorgen. Dieses Produkt sollte bei einer autorisierten Sammelstelle für Recycling elektrischer und elektronischer Geräte (EEE) abgegeben werden. Wegen bedenklicher Substanzen, die generell mit elektrischen und elektronischen Geräten in Verbindung stehen, könnte eine unsachgemäße Behandlung dieser Abfallart eine negative Auswirkung auf Umwelt und Gesundheit haben. Gleichzeitig gewährleistet Ihr Beitrag zur richtigen Entsorgung dieses Produkts die effektive Nutzung natürlicher Ressourcen. Für weitere Informationen zur Entsorgung Ihrer Geräte bei einer Recycling-Stelle nehmen Sie bitte Kontakt zum zuständigen städtischen Büro, Entsorgungsamt oder zu Ihrem Haushaltsabfallentsorger auf.

18. Installieren Sie das Gerät nicht in einer beengten Umgebung, zum Beispiel Bücherregal oder ähnliches.

19. Stellen Sie keine Gegenstände mit offenen Flammen, etwa brennende Kerzen, auf das Gerät.

20. Beachten Sie bei der Entsorgung von Batterien den Umweltschutz-Aspekt. Batterien müssen bei einer Batterie-Sammelstelle entsorgt werden.

21. Dieses Gerät ist in tropischen und gemäßigten Klimazonen bis 45° C einsetzbar.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Music Tribe übernimmt keine Haftung für Verluste, die Personen entstanden sind, die sich ganz oder teilweise auf hier enthaltene Beschreibungen, Fotos oder Aussagen verlassen haben. Technische Daten, Erscheinungsbild und andere Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones und Coolaudio sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Alle Rechte vorbehalten.

## BESCHRÄNKTE GARANTIE

Die geltenden Garantiebedingungen und zusätzliche Informationen bezüglich der von Music Tribe gewährten beschränkten Garantie finden Sie online unter [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

**PT** Instruções de Segurança Importantes**Aviso!**

Terminais marcados com o símbolo carregam corrente elétrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque elétrico. Use apenas cabos de alto-falantes de alta qualidade com plugues TS de ¼" ou plugues com trava de torção pré-instalados. Todas as outras instalações e modificações devem ser efetuadas por pessoas qualificadas.



Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

**Atenção**

De forma a diminuir o risco de choque elétrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

**Atenção**

Para reduzir o risco de incêndios ou choques elétricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.

**Atenção**

Estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. Para evitar choques elétricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias. Para evitar choques elétricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não utilize este dispositivo perto de água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe

de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

10. Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade. Certifique-se de que o cabo eléctrico está protegido. Verifique particularmente nas fichas, nos receptáculos e no ponto em que o cabo sai do aparelho.
11. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.
12. Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.
13. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.



14. Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao

mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.

15. Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.
16. Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.



17. Correcta eliminação deste produto: este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, segundo a Directiva REEE (2012/19/EU) e a legislação nacional. Este produto deverá ser levado para um centro de recolha licenciado para a reciclagem de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). O tratamento incorrecto deste tipo de resíduos pode ter um eventual impacto negativo no ambiente e na saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas aos EEE. Ao mesmo tempo, a sua colaboração para a eliminação correcta deste produto irá contribuir para a utilização eficiente dos recursos naturais. Para mais informação acerca dos locais onde poderá deixar o seu equipamento usado para reciclagem, é favor contactar os serviços municipais locais, a entidade de gestão de resíduos ou os serviços de recolha de resíduos domésticos.
18. Não instale em lugares confinados, tais como estantes ou unidades similares.

19. Não coloque fontes de chama, tais como velas acesas, sobre o aparelho.

20. Favor, obedecer os aspectos ambientais de descarte de bateria. Baterias devem ser descartadas em um ponto de coletas de baterias.

21. Esse aparelho pode ser usado em climas tropicais e moderados até 45°C.

**LEGAL RENUNCIANTE**

O Music Tribe não se responsabiliza por perda alguma que possa ser sofrida por qualquer pessoa que dependa, seja de maneira completa ou parcial, de qualquer descrição, fotografia, ou declaração aqui contidas. Dados técnicos, aparências e outras informações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio. Todas as marcas são propriedade de seus respectivos donos. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio são marcas ou marcas registradas do Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Todos direitos reservados.

**GARANTIA LIMITADA**

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do Music Tribe, favor verificar detalhes na íntegra através do website [community.musictribe.com/pages/support#warranty](http://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

DE

PT

**IT** Informazioni importanti**Attenzione**

I terminali contrassegnati da questo simbolo conducono una corrente elettrica di magnitudine sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica. Utilizzare solo cavi per altoparlanti professionali di alta qualità con jack sbilanciati da 6,35mm. o connettori con blocco a rotazione. Tutte le altre installazioni o modifiche devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.

**Attenzione**

Questo simbolo, ovunque appaia, avverte della presenza di una tensione pericolosa non isolata all'interno dello chassis, tensione che può essere sufficiente per costituire un rischio di scossa elettrica.

**Attenzione**

Questo simbolo, ovunque appaia, segnala importanti istruzioni operative e di manutenzione nella documentazione allegata. Si invita a leggere il manuale.

**Attenzione**

Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio superiore (o la sezione posteriore). All'interno non ci sono parti riparabili dall'utente. Per la manutenzione rivolgersi a personale qualificato.

**Attenzione**

Per ridurre il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre questo apparecchio a pioggia e umidità. L'apparecchio non deve essere esposto a gocciolio o schizzi di liquidi e nessun oggetto contenente liquidi, come vasi, deve essere collocato sull'apparecchio.

**Attenzione**

Queste istruzioni di servizio sono destinate esclusivamente a personale qualificato. Per ridurre il rischio di scosse elettriche non eseguire interventi di manutenzione diversi da quelli contenuti nel manuale di istruzioni. Le riparazioni devono essere eseguite da personale di assistenza qualificato.

1. Leggere queste istruzioni.
2. Conservare queste istruzioni.
3. Prestare attenzione a tutti gli avvisi.
4. Applicare tutte le istruzioni.
5. Non utilizzare questo dispositivo vicino l'acqua.
6. Pulire esclusivamente con un panno asciutto.
7. Non bloccare le aperture di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del produttore.
8. Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, termoregolatori, stufe o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.

9. Non escludere la sicurezza fornita dalla spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di messa a terra. La lama larga o il terzo polo sono forniti per la vostra sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.

10. Proteggere il cavo di alimentazione dal calpestio o essere schiacciato in particolare alle spine, prese di corrente e il punto in cui esce dall'apparecchio.

11. Utilizzare esclusivamente dispositivi/accessori specificati dal produttore.



12. Utilizzare solo carrelli, supporti, treppiedi, staffe o tavoli indicati dal produttore o venduti con l'apparecchio. Utilizzando un carrello, prestare attenzione quando si sposta la combinazione

carrello/apparecchio per evitare lesioni dovute al ribaltamento.

13. Scollegare questo apparecchio durante i temporali o se non è utilizzato per lunghi periodi di tempo.

14. Per tutte le riparazioni rivolgersi a personale qualificato. La manutenzione è necessaria quando l'apparecchio è danneggiato in qualsiasi modo, come danneggiamento del cavo di alimentazione o della spina, versamento di liquido o oggetti caduti nell'apparecchio, se l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, se non funziona normalmente o è caduto.

15. L'apparecchio deve essere collegato a una presa di corrente elettrica con messa a terra di protezione.

16. Se la spina o una presa del dispositivo è utilizzata come dispositivo di disconnessione, deve essere facilmente utilizzabile.



17. Smaltimento corretto di questo prodotto: questo simbolo indica che questo dispositivo non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici, secondo la Direttiva RAEE (2012/19 / UE) e la vostra legislazione

nazionale. Questo prodotto deve essere portato in un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). La cattiva gestione di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un possibile impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associate alle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Nello stesso tempo la vostra collaborazione al corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'utilizzo efficiente delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove è possibile trasportare le apparecchiature per il riciclaggio vi invitiamo a contattare l'ufficio comunale locale o il servizio di raccolta dei rifiuti domestici.

18. Non installare in uno spazio ristretto, come in una libreria o in una struttura simile.

19. Non collocare sul dispositivo fonti di fiamme libere, come candele accese.

20. Per lo smaltimento delle batterie, tenere in considerazione gli aspetti ambientali. Le batterie devono essere smaltite in un punto di raccolta delle batterie esauste.

21. Questo apparecchio può essere usato in climi tropicali e temperati fino a 45°C.

**DISCLAIMER LEGALE**

Music Tribe non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni che possono essere subiti da chiunque si affidi in tutto o in parte a qualsiasi descrizione, fotografia o dichiarazione contenuta qui. Specifiche tecniche, aspetti e altre informazioni sono soggette a modifiche senza preavviso. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones e Coolaudio sono marchi o marchi registrati di Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Tutti i diritti riservati.

**GARANZIA LIMITATA**

Per i termini e le condizioni di garanzia applicabili e le informazioni aggiuntive relative alla garanzia limitata di Music Tribe, consultare online i dettagli completi su [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

IT

NL



## NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften



### Waarschuwing

Aansluitingen die gemerkt zijn met het symbool voeren een zodanig hoge spanning dat ze een risico vormen voor elektrische schokken. Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige, in de handel verkrijgbare luidsprekerkabels die voorzien zijn van ¼" TS stekkers. Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel alle overige installatie- of modificatiehandelingen uitvoeren.



Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten.

Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



### Attentie

Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen. Reparatiwerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.



### Attentie

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opspattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



### Attentie

Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om elektrische schokken te voorkomen, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan. Reparatiwerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

1. Lees deze voorschriften.
2. Bewaar deze voorschriften.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle voorschriften op.
5. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6. Reinig het uitsluitend met een droge doek.
7. Let erop geen van de ventilatie-openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de voorschriften van de fabrikant.
8. Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.

9. Maak de veiligheid waarin door de polarisatie- of aardingsstekker wordt voorzien, niet ongedaan. Een polarisatiestekker heeft twee bladen, waarvan er een breder is dan het andere. Een aardingsstekker heeft twee bladen en een derde uitsteeksel voor de aarding. Het bredere blad of het derde uitsteeksel zijn er voor uw veiligheid. Mocht de geleverde stekker niet in uw stopcontact passen, laat het contact dan door een elektricien vervangen.

10. Om beschadiging te voorkomen, moet de stroomleiding zo gelegd worden dat er niet kan worden over gelopen en dat ze beschermd is tegen scherpe kanten. Zorg zeker voor voldoende bescherming aan de stekkers, de verlengkabels en het punt waar het netsnoer het apparaat verlaat.

11. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.

12. Wanneer de stekker van het hoofdnetwerk of een apparaatstopcontact de functionele eenheid voor het uitschakelen is, dient deze altijd toegankelijk te zijn.

13. Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.



14. Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht.

Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.

15. Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.

16. Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiwerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld als de hoofd-stroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft bloot-gestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.



17. Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2012/19/EU) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag

weggoien. Dit product moet na afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik

van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

18. Installeer niet in een kleine ruimte, zoals een boekenkast of iets dergelijks.

19. Plaats geen open vlammen, zoals brandende kaarsen, op het apparaat.

20. Houd rekening met de milieuaspecten van het afvoeren van batterijen. Batterijen moeten bij een inzamelpunt voor batterijen worden ingeleverd.

21. Dit apparaat kan worden gebruikt in tropische en gematigde klimaten tot 45 °C.

## WETTELIJKE ONTKENNING

Music Tribe aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig verlies dat kan worden geleden door een persoon die geheel of gedeeltelijk vertrouwt op enige beschrijving, foto of verklaring hierin. Technische specificaties, verschijningen en andere informatie kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones en Coolaudio zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Alle rechten voorbehouden.

IT

## BEPERKTE GARANTIE

Voor de toepasselijke garantievoorwaarden en aanvullende informatie met betrekking tot de beperkte garantie van Music Tribe, zie de volledige details online op [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

NL



**SE Viktiga säkerhetsanvisningar****Varning**

Uttag markerade med symbolen leder elektrisk strömstyrka som är tillräckligt stark för att utgöra en risk för elchock. Använd endast högkvalitativa, kommersiellt tillgängliga högtalarkablar med förhandsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installation eller modifikation bör endast utföras av kompetent personal.



Den här symbolen hänvisar till viktiga punkter om användning och underhåll i den medföljande dokumentationen.

Var vänlig och läs bruksanvisningen.

**Försiktighet**

Minska risken för elektriska stötar genom att aldrig ta av höljet upptill på apparaten (eller ta av baksidan). Inuti apparaten finns det inga delar som kan repareras av användaren. Endast kvalificerad personal får genomföra reparationer.

**Försiktighet**

För att minska risken för brand och elektriska stötar ska apparaten skyddas mot regn och fukt. Apparaten går inte utsätts för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vasar etc. får placeras på den.

**Försiktighet**

Serviceinstruktionen är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomför inga reparationer på apparaten, vilka inte är beskrivna i bruksanvisningen. Endast kvalificerad fackpersonal får genomföra reparationerna.

1. Läs dessa anvisningar.

2. Spara dessa anvisningar.

3. Beakta alla varningar.

4. Följ alla anvisningar.

5. Använd inte apparaten i närheten av vatten.

6. Rengör endast med torr trasa.

7. Blockera inte ventilationsöppningarna.

Installera enligt tillverkarens anvisningar.

8. Installera aldrig intill värmekällor som värme-element, varmluftsintag, spisar eller annan utrustning som avger värme (inklusive förstärkare).

9. Ändra aldrig en polariserad eller jordad kontakt. En polariserad kontakt har två blad – det ena bredare än det andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordstift. Det breda bladet eller jordstiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, ska du kontakta en elektriker för att få uttaget bytt.

10. Förlägg elkabeln så, att det inte är möjligt att trampa på den och att den är skyddad mot skarpa kanter och inte kan skadas. Ge i synnerhet akt på områdena omkring stickkontaktarna, förlängningskablarna och på det ställe, där elkabeln lämnar apparaten, är tillräckligt skyddade.

11. Apparaten måste alltid vara ansluten till elnätet med intakt skyddsledare.

12. Om huvudkontakten, eller ett apparatuttag, fungerar som avstängningsenhet måste denna alltid vara tillgänglig.

13. Använd endast tillkopplingar och tillbehör som angetts av tillverkaren.



14. Använd endast med vagn, stativ, trefot, hållare eller bord som angetts av tillverkaren, eller som sålts tillsammans med apparaten. Om du använder en vagn, var försiktig, när du

förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.

15. Dra ur anslutningskontakten und åskväder eller när apparaten inte ska användas under någon längre tid.

16. Låt kvalificerad personal utföra all service. Service är nödvändig när apparaten har skadats, t.ex. när en elkabel eller kontakt är skadad, vätska eller främmande föremål har kommit in i apparaten, eller när den har fallit i golvet.



17. Kassera produkten på rätt sätt: den här symbolen indikerar att produkten inte ska kastas i hushållsoporna, enligt WEEE direktivet (2012/19/EU) och gällande, nationell lagstiftning. Produkten ska lämnas till ett

auktoriserat återvinningsställe för elektronisk och elektrisk utrustning (EEE). Om den här sortens avfall hanteras på fel sätt kan miljön, och människors hälsa, påverkas negativt på grund av potentiella risksubstanser som ofta associeras med EEE. Avfallshanteras produkten däremot på rätt sätt bidrar detta till att naturens resurser används på ett bra sätt. Kontakta kommun, ansvarig förvaltning eller avfallshanteringsföretag för mer information om återvinningscentral där produkten kan lämnas

18. Installera inte i ett trångt utrymme, t.ex. i en bokhylla eller liknande enhet.

19. Placera inte källor med öppen eld, t.ex. tända ljus, på apparaten.

20. Tänk på miljöaspekterna vid kassering av batterier. Batterier måste kasseras på ett batteriuppsamlingsställe.

21. Denna apparat kan användas i tropiska och måttliga klimat upp till 45 °C.

**FRISKRIVNINGSKLAUSUL**

Music Tribe tar inget ansvar för någon förlust som kan drabbas av någon person som helt eller delvis förlitar sig på någon beskrivning, fotografi eller uttalande som finns här. Tekniska specifikationer, utseenden och annan information kan ändras utan föregående meddelande. Alla varumärken tillhör respektive ägare. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones och Coolaudio är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Alla Rättigheter reserverade.

**BEGRÄNSAD GARANTI**

För tillämpliga garantivillkor och ytterligare information om Music Tribes begränsade garanti, se fullständig information online på [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

SE

PL

PL

**Ważne informacje o bezpieczeństwie****Uwaga**

Terminale oznaczone symbolem przenoszą wystarczająco wysokie napięcie elektryczne, aby stworzyć ryzyko porażenia prądem. Używaj wyłącznie wysokiej jakości fabrycznie przygotowanych kabli z zainstalowanymi wtyczkami ¼" TS. Wszystkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.

**Uwaga**

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się wewnątrz urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.

**Uwaga**

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów takich jak np. wazon lub szklanki.

**Uwaga**

Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.

1. Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
2. Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
3. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
4. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
5. Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wody.
6. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
7. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.

8. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).

9. W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wyminięcie gniazdka.

10. Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.

11. Urządzenie musi być zawsze podłączone do sieci sprawnym przewodem z uziemieniem.

12. Jeżeli wtyk sieciowy lub gniazdo sieciowe w urządzeniu pełnią funkcję wyłącznika, to muszą one być zawsze łatwo dostępne.

13. Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.



14. Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku

posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.

15. W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

16. Wykonywanie wszelkich napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanemu pracownikowi serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób (dotyczy to także kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci, jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie oraz kiedy spadło na podłogę.



17. Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu

elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2012/19/EU) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej i

zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o recyklingu, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

18. Nie instaluj w ograniczonej przestrzeni, takiej jak półka na książki lub podobny zestaw.

19. Nie stawiaj na urządzeniu źródeł otwartego ognia, takich jak zapalone świece.

20. Należy pamiętać o środowiskowych aspektach utylizacji baterii. Baterie należy utylizować w punkcie zbiórki baterii.

21. To urządzenie może być używane w klimacie tropikalnym i umiarkowanym do 45 °C.

**ZASTRZEŻENIA PRAWNE**

Music Tribe nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, które mogą ponieść osoby, które polegają w całości lub w części na jakimkolwiek opisie, fotografii lub oświadczeniu zawartym w niniejszym dokumencie. Specyfikacje techniczne, wygląd i inne informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Wszystkie znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones i Coolaudio są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Music Tribe Global Brands Ltd. © Music Tribe Global Brands Ltd. 2021 Wszystkie prawa zastrzeżone.

**OGRANICZONA GWARANCJA**

Aby zapoznać się z obowiązującymi warunkami gwarancji i dodatkowymi informacjami dotyczącymi ograniczonej gwarancji Music Tribe, zapoznaj się ze wszystkimi szczegółami w trybie online pod adresem [community.musictribe.com/pages/support#warranty](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

SE

PL

# 1. Introduction



## Caution!

We should like to draw your attention to the fact that extreme volumes may damage your hearing and/or your headphones or loudspeakers. Turn the MAIN MIX faders and phones control in the main section fully down before you switch on the unit. Always be careful to set the appropriate volume.

## 1.1 General mixing console functions

A mixing console fulfils three main functions:

- **Signal processing:** Preamplification, level adjustment, mixing of effects, frequency equalization.
- **Signal distribution:** Summing of signals to the aux sends for effects processing and monitor mix, distribution to one or several recording tracks, power amp(s), control room and 2-track outputs.
- **Mix:** Setting the volume level, frequency distribution and positioning of the individual signals in the stereo field, level control of the total mix to match the recording devices/crossover/power amplifier(s). All other mixer functions can be included in this main function.

The interface of Behringer mixing consoles is optimized for these tasks enabling you to easily keep track of the signal path.

## 1.2 The user's manual

The user's manual is designed to give you both an overview of the controls, as well as detailed information on how to use them. In order to help you understand the links between the controls, we have arranged them in groups according to their function. If you need to know more about specific issues, please visit our website at <http://behringer.com>, where you'll find explanations of e.g. effects and dynamics applications.

## 1.3 Before you get started

### 1.3.1 Shipment

Your mixing console was carefully packed in the factory to guarantee safe transport. Nevertheless, we recommend that you carefully examine the packaging and its contents for any signs of physical damage, which may have occurred during transit.

- ♦ If the unit is damaged, please do NOT return it to us, but notify your dealer and the shipping company immediately, otherwise claims for damage or replacement may not be granted.

### 1.3.2 Initial operation

Be sure that there is enough space around the unit for cooling purposes and to avoid over-heating please do not place your mixing console on high-temperature devices such as radiators or power amps. The console is connected to the mains via the supplied cable. The console meets the required safety standards. Blown fuses must only be replaced by fuses of the same type and rating.

- ♦ Please note that all units must be properly grounded. For your own safety, you should never remove any ground connectors from electrical devices or power cables, or render them inoperative.
- ♦ Please ensure that only qualified people install and operate the mixing console. During installation and operation, the user must have sufficient electrical contact to earth, otherwise electrostatic discharges might affect the operation of the unit.

### 1.3.3 Online registration

Please register your new Behringer equipment right after your purchase by visiting <http://behringer.com> and read the terms and conditions of our warranty carefully.

Should your Behringer product malfunction, it is our intention to have it repaired as quickly as possible. To arrange for warranty service, please contact the Behringer retailer from whom the equipment was purchased. Should your Behringer dealer not be located in your vicinity, you may directly contact one of our subsidiaries. Corresponding contact information is included in the original equipment packaging (Global Contact Information/European Contact Information). Should your country not be listed, please contact the distributor nearest you. A list of distributors can be found in the support area of our website (<http://behringer.com>).

Registering your purchase and equipment with us helps us process your repair claims more quickly and efficiently.

Thank you for your cooperation!

# 2. Control Elements and Connectors

This chapter describes the various control elements of your mixing console. All controls, switches and connectors will be discussed in detail.

## 2.1 Mono channels

### 2.1.1 Microphone and line inputs

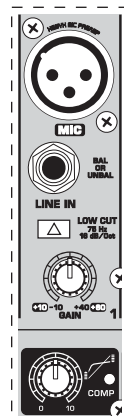


Fig. 2.1: Connectors and controls of mic/line inputs

### MIC

Each mono input channel offers a balanced microphone input via the XLR connector and also features switchable +48 V phantom power supply for condenser microphones. The XENYX preamps provide undistorted and noise-free gain as is typically known only from costly outboard preamps.

- ♦ Please mute your playback system before you activate the phantom power supply to prevent switch-on thumps being directed to your loudspeakers. Please also note the instructions in chapter 2.4.2 "Voltage supply, phantom power and fuse".

### LINE IN

Each mono input also features a balanced line input on a 1/4" connector. Unbalanced devices (mono jacks) can also be connected to these inputs.

- ♦ Please remember that you can only use either the microphone or the line input of a channel at any one time. You can never use both simultaneously!

## LOW CUT

The mono channels of the mixing consoles have a high-slope LOW CUT filter for eliminating unwanted low-frequency signal components (75 Hz, 18 dB/octave).

## GAIN

Use the TRIM control to adjust the input gain. This control should always be turned fully counterclockwise whenever you connect or disconnect a signal source to one of the inputs.

## COMPRESSOR

Each mono channel features a built-in compressor which lowers the dynamic range of the signal and increases its perceived loudness. The loud peaks are squashed down and the quiet sections are boosted.

Turn the COMP knob clockwise to add more compression effect. The adjacent LED with light when the effect is engaged.

### 2.1.2 Equalizer

All mono input channels include a 3-band equalizer. All bands provide boost or cut of up to 15 dB. In the central position, the equalizer is inactive.

The circuitry of the British EQs is based on the technology used in the best-known top-of-the-line consoles and providing a warm sound without any unwanted side effects. The result are extremely musical equalizers which, unlike simple equalizers, cause no side effects such as phase shifting or bandwidth limitation, even with extreme gain settings of  $\pm 15$  dB.

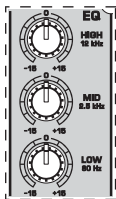


Fig. 2.2: The equalizer of the input channels

The upper (HI) and the lower band (LO) are shelving filters that increase or decrease all frequencies above or below their cut-off frequency. The cut-off frequencies of the upper and lower band are 12 kHz and 80 Hz respectively. The mid band is configured as a peak filter with a center frequency of 2.5 kHz.

### 2.1.3 Aux sends

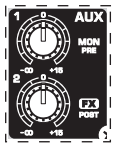


Fig. 2.3: The AUX SEND controls in the channel strips

Aux sends take signals via a control from one or more channels and sum these signals to a so-called bus. This bus signal is sent to an aux send connector and then routed, for example, to an active monitor speaker or an external effects device. The return from an external effect can then be brought back into the console via the aux return connectors.

For situations which require effects processing, the aux sends are usually switched post-fader so that the effects volume in a channel corresponds to the position of the channel fader. If this were not the case, the effects signal of the channel would remain audible even when the fader is turned to zero. When setting up a monitor mix, the aux sends are generally switched to pre-fader; i.e. they operate independently of the position of the channel fader.

Both aux sends are mono, are sourced after the equalizer and offer up to +15 dB gain.

- ◆ If you press the MUTE/ALT 3-4 switch, aux send 1 is muted, provided that it is switched post-fader. However, this does not affect the aux send 2 of the X1204USB.

### AUX 1 (MON)

In the X1204USB, aux send 1 can be switched pre-fader and is thus particularly suitable for setting up monitor mixes. In the 1204USB, the first aux send is labeled MON and is permanently switched pre-fader.

### PRE

When the PRE switch is pressed, aux send 1 is sourced pre-fader.

### AUX 2 (FX)

The aux send labeled FX is for sending to effects devices and is thus set up to be post-fader.

In the X1204USB, the FX send is routed directly to the built-in effects processor.

- ◆ If you wish to use the internal effects processor, the STEREO AUX RETURN 2 connectors should not be in use.
- ◆ X1204USB: you can also connect an external effects processor to aux send 2, however the internal effects module will be muted.

### 2.1.4 Routing switch, solo and channel fader

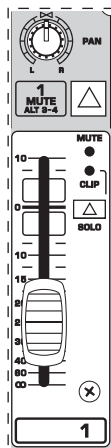


Fig. 2.4: Panorama and routing controls

### PAN

The PAN control determines the position of the channel signal within the stereo image. This control features a constant-power characteristic, which means the signal is always maintained at a constant level, irrespective of position in the stereo panorama.

### MUTE/ALT 3-4

You can use the MUTE/ALT 3-4 switch to divert the channel from the main mix bus to the Alt 3-4 bus. This mutes the channel from the main mix.

### MUTE-LED

The MUTE LED indicates that the relevant channel is diverted to the submix (Alt 3-4 bus).

## CLIP-LED

The CLIP LED lights up when the input signal is driven too high. In this case, turn down the GAIN control and, if necessary, check the setting of the channel EQ.

## SOLO

The **SOLO** switch (X1204USB only) is used to route the channel signal to the solo bus (Solo In Place) or to the PFL bus (Pre Fader Listen). This enables you to monitor a channel signal without affecting the main output signal. The signal you hear is sourced either before (PFL, mono) or after (solo, stereo) both the pan control and the channel fader (see chapter 2.3.6 “Level meters and monitoring”).

The channel fader determines the level of the channel signal in the main mix (or submix).

## 2.2 Stereo channels

### 2.2.1 Channel inputs



Fig. 2.5: Stereo channel inputs and LEVEL switch

Each stereo channel has two balanced line level inputs on 1/4" connectors for left and right channels. If only the connector marked “L” is used, the channel operates in mono. Stereo channels are designed to handle typical line level signals.

Both inputs can also be used with unbalanced jacks.

### LEVEL

For level matching, the stereo inputs feature a **LEVEL** switch which selects between +4 dBu and -10 dBV. At -10 dBV (home-recording level), the input is more sensitive than at +4 dBu (studio level).

### 2.2.2 Equalizer stereo channels

The equalizer of the stereo channels is, of course, stereo. The filter characteristics and crossover frequencies are the same as those of the mono channels. A stereo equalizer is always preferable to two mono equalizers if frequency correction of a stereo signal is needed. There is often a discrepancy between the settings of the left and the right channels when using separate equalizers.

### 2.2.3 Aux sends stereo channels

In principle, the aux sends of the stereo channels function in just the same way as those of the mono channels. As aux send paths are always mono, the signal on a stereo channel is first summed to mono before it reaches the aux bus.

### 2.2.4 Routing switch, solo and channel fader

#### BAL

The function of the **BAL**(ANCE) control corresponds to the PAN control in the mono channels.

The balance control determines the relative proportion between the left and right input signals before both signals are routed to the main stereo mix bus.

The MUTE/ALT 3-4 switch, the MUTE-LED, the CLIP-LED, the SOLO switch and the channel fader function in the same way as the mono channels.

## 2.3 Connector panel and main section

Whereas it was useful to trace the signal flow from top to bottom in order to gain an understanding of the channel strips, we now look at the mixing console from left to right. The signals are, so to speak, collected from the same point on each of the channel strips and then routed to the main section all together.

### 2.3.1 Aux sends 1 and 2

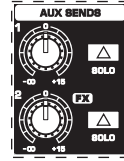


Fig. 2.6: AUX SEND controls of the main section

A channel signal is routed to aux send bus 1 if the AUX 1 control is turned up on the corresponding channel.

#### AUX SEND 1 (MON)

The AUX SEND control MON acts as master control for aux send 1 and determines the level of the summed signal. In the X1204USB, the MON control is called AUX SEND 1.

#### AUX SEND 2 (FX)

Similarly, the FX control (AUX SEND 2) determines the level for aux send 2.

#### SOLO

You can use the SOLO switch (X1204USB only) to separately monitor the aux sends via the CONTROL ROOM/PHONES outputs and check these with the level meters.

♦ If you want to monitor the signal of just one AUX bus, none of the other SOLO SWITCHES should be pressed and the MODE switch must be in the SOLO position (not pressed down).

### 2.3.2 Aux send connectors 1 and 2

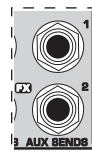


Fig. 2.7: Aux send connectors

#### AUX SEND 1

If you use aux send 1 pre-fader, you would usually connect the **AUX SEND 1** connector to monitors via a power amp (or an active monitor system). If you use aux send 1 post-fader, proceed as described under aux send 2.

#### AUX SEND 2

The **AUX SEND 2** connector outputs the signal you picked up from the individual channels using the FX control. You can connect this to the input of an effects device in order to process the FX bus signal. Once an effects mix is created, the processed signal can then be routed from the effects device output back into the STEREO AUX RETURN connectors.



### 2.3.3 Stereo aux return connectors

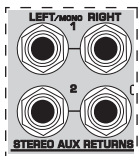


Fig. 2.8: Stereo aux return connectors

#### STEREO AUX RETURN 1

The **STEREO AUX RETURN 1** connectors generally serve as the return path for the effects mix generated using the post-fader aux send. This is where you connect the output signal of the external effects device. If only the left connector is used, the AUX RETURN automatically operates in mono.

◆ You can also use these connectors as additional line inputs.

#### STEREO AUX RETURN 2

The **STEREO AUX RETURN 2** connectors serve as the return path for the effects mix generated using the FX control. If these connectors already function as additional inputs, you can route the effects signal back into the console via a different channel, with the added benefit that the channel EQ can be used to adjust the frequency response of the effects return signal.

- ◆ In this instance, the FX control of the channel being used as an effects return should be turned fully counterclockwise, otherwise feedback problems could occur!
- ◆ If you wish to use the internal effects processor, no connectors should be plugged into STEREO AUX RETURN 2.

### 2.3.4 Stereo aux return



Fig. 2.9: Stereo aux return controls

#### STEREO AUX RETURN 1

**STEREO AUX RETURN 1** is a stereo control which determines the level of the signal in the main mix. If STEREO AUX RETURN 1 is used as effects return, you can add the effects signal to any “dry” channel signal.

◆ In this instance, the effects device should be set at 100% effect.

#### STEREO AUX RETURN MON

The **STEREO AUX RETURN MON** control has a special function: it can be used to add an effect to a monitor mix. For example:

##### Monitor mix with effect

In this instance, the effects device should be set up as follows: AUX SEND 2 is connected to the L/Mono input of your effects device, while its outputs are connected to STEREO AUX RETURN 1. Connect the amplifier of your monitor system to AUX SEND 1. The AUX SEND 1 master control determines the volume of the monitor mix.

You can now use the STEREO AUX RETURN MON control to adjust the level of the effects signal routed to the monitor mix.

You can easily use the headphones distribution amplifier Behringer POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 to provide you with four (or eight with the HA8000) stereo headphone mixes for your studio.

#### STEREO AUX RETURN 2 (FX)

The **STEREO AUX RETURN 2** control determines the level of signals fed into the AUX RETURN 2 connectors which are routed to the main mix.

#### MAIN MIX/ALT 3-4

The **MAIN MIX/ALT 3-4** switch routes the signal connected to STEREO AUX RETURN 2 to either main mix (not pressed) or submix (Alt 3-4, pressed).

### 2.3.5 Tape input / tape output

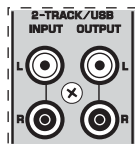


Fig. 2.10: 2-track connectors

#### CD/TAPE INPUT

The **CD/TAPE INPUT RCA** connectors are provided for connecting a 2 track machine (e.g. DAT recorder). They can also be used as stereo line input. Alternatively, the output signal of a second XENYX or Behringer ULTRALINK PRO MX882 can also be connected. If you connect a hi-fi amplifier with a source selection switch to the CD/TAPE INPUT, you can easily switch between additional sources (e.g. cassette recorder, CD player, etc.).

#### CD/TAPE OUTPUT

These connectors are wired in parallel with the **MAIN OUT** and carry the main mix signal (unbalanced). Connect the **CD/TAPE OUTPUT** to the inputs of your recording device. The final output level can be adjusted via the high-precision MAIN MIX fader.

◆ If you connect a compressor or a noise gate after the 2-track output, the faders will probably not be able to create a satisfactory fade-out effect.

### 2.3.6 Level meter and monitoring

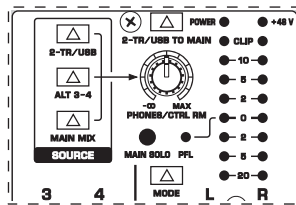


Fig. 2.11: Control room/phones section, level meter

#### CD/TAPE

The **TAPE** switch routes the signal from the TAPE IN connectors to the level meter, the CONTROL ROOM OUT outputs and the PHONES connector this is a simple way to check recorded signals via monitor speakers or headphones.

#### ALT 3-4

Similarly, the **ALT 3-4** switch routes the signal from the Alt 3-4 bus to the same path for monitoring purposes.

#### MAIN MIX

The **MAIN MIX** switch sends the main mix signal to the above-mentioned outputs and to the level meter.

## PHONES/CTRL R(oom)

Use this control to set control room output level and head-phones volume respectively.

## CD/TAPE TO MAIN

When the **CD/TAPE TO MAIN** switch is depressed, the 2-track input is routed to the main mix and thus serves as an additional input for tape machines. You can also connect MIDI instruments or other signal sources here that do not require any further processing. At the same time, this switch disables the main mix to tape output link.

## POWER

The blue **POWER** LED indicates that the device is switched on.

## +48 V

The red **+48 V** LED lights up when the phantom power supply is switched on. The phantom power supply is necessary for condenser microphones and is activated using the switch on the rear of the device.

- ◆ **Please do not connect microphones to the mixer (or the stagebox/ wallbox) while the phantom power supply is switched on. Connect micro-phones before you switch on the power supply. In addition, the monitor/PA loudspeakers should be muted before you activate the phantom power supply. After switching on, wait approx. one minute to allow for system stabilization.**

## LEVEL METER

The high-precision level meter accurately displays the appropriate signal level.

## LEVEL SETTING:

When recording to a digital device, the recorder's peak meter should not exceed 0 dB. This is because, unlike analog recordings, slightly excessive levels can create unpleasant digital distortion.

When recording to an analog device, the VU meters of the recording machine should reach approx. +3 dB with low-frequency signals (e.g. kick drum). Due to their inertia VU meters tend to display too low a signal level at frequencies above 1 kHz. This is why, for example, a Hi-Hat should only be driven as far as -10 dB. Snare drums should be driven to approx. 0 dB.

**The peak meters of your XENYX display the level virtually independent of frequency. A recording level of 0 dB is recommended for all signal types.**

## MODE (1204FX only)

The **MODE** switch determines whether the channels' SOLO switch operates as PFL (Pre Fader Listen) or as solo (Solo In Place).

## PFL

To activate the PFL function, depress the MODE switch. The PFL function should, as a rule, be used for gain setting purposes. The signal is sourced pre-fader and assigned to the mono PFL bus. In the "PFL" setting, only the left side of the peak meter operates. Drive the individual channels to the 0 dB mark of the VU meter.

## Solo

When the **MODE** switch is not depressed, the stereo solo bus is active. Solo is short for "Solo In Place". This is the customary method for listening to an individual signal or to a group of signals. As soon as a solo switch is pressed, all channels in the control room (and headphones) that have not been selected are muted thereby retaining stereo panning. The solo bus can carry the output signals of the channel pan controls, the aux sends and the stereo line inputs. The solo bus is, as a rule, switched post-fader.

- ◆ **The PAN control in the channel strip offers a constant power characteristic. This means that the signal is always at a constant level, irrespective of its position in the stereo panorama. If the PAN control is moved fully left or right from center, the level increases by 4 dB in that channel. This ensures that, when set in the center, the audio signal is not louder. For this reason, with the solo function activated (Solo in Place), audio signals from the channels with PAN controls that have not been moved fully to the left or right are displayed at a lower volume than in the PFL function.**

As a rule, solo signals are monitored via the control room outputs and headphones connector and are displayed by the level meters. If a solo switch is pressed, the signals from the tape input, Alt 3-4 and main mix are blocked from the control room outputs, the headphone connector and the level meter.

## MAIN SOLO (1204FX only)

The **MAIN SOLO LED** lights up as soon as a channel or aux send solo switch is pressed. The **MODE** switch also has to be set at "Solo".

## PFL (1204FX only)

The PFL LED indicates that the peak meter is set to PFL mode.



Fig. 2.12: PHONES connector

## PHONES

You can connect headphones to this ¼" TRS connector. The signal on the PHONES connection is sourced from the control room output.

## 2.3.7 Alt 3-4 and main mix fader

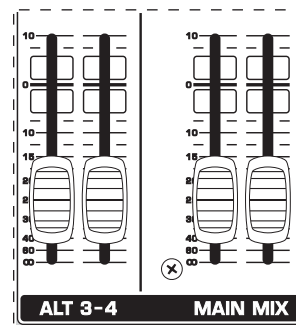


Fig. 2.13: Alt 3-4 and main mix fader

Use the high-precision quality faders to control the output level of the Alt 3-4 subgroup and main mix.

## 2.4 Rear view of 1204USB/X1204USB

### 2.4.1 Main mix outputs, Alt 3-4 outputs and control room outputs

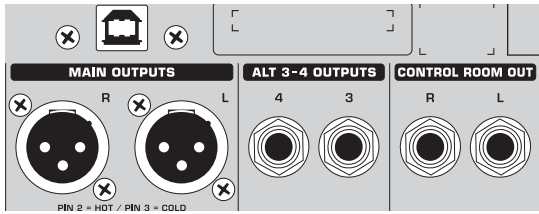


Fig. 2.14: Main mix outputs, Alt 3-4 outputs and control room outputs

#### MAIN OUTPUTS

The **MAIN** outputs carry the MAIN MIX signal and are on balanced XLR connectors with a nominal level of +4 dBu.

#### ALT 3-4 OUTPUTS

The **ALT 3-4** outputs are unbalanced and carry the signals of the channels that you have assigned to this group using the MUTE switch. This can be used to route a subgroup to a further mixing console for example, or it could be used as a recording output working in tandem with the main output. This means you could record to four tracks simultaneously. The icing on the cake, so to speak, is that you could connect Y-cables to these four outputs and then connect your 8-track recorder in such a way that you have 2 x 4 tracks (e.g. channel 1 feeds track 1 and track 2, etc.). In the first recording pass, you record on tracks 1, 3, 5 and 7 and in the second pass, on tracks 2, 4, 6 and 8.

#### CONTROL ROOM OUTPUTS

The control room output is normally connected to the monitor system in the control room and provides the stereo mix or, when required, the solo signal.

#### USB INPUT/OUTPUT



Fig. 2.15 USB input/output

The XENYX mixer line has built-in USB connectivity, allowing stereo signals to be sent to and from the mixer and a computer. The audio sent from the mixer to a computer is identical to the MAIN MIX. Audio being sent to the mixer from a computer can be routed to the main mix with the 2-TR/USB TO MAIN button.

Connect the USB type B plug into the USB jack on the mixer, and the other end into a free USB port on your computer. There are no required drivers, but we recommend that PC users install the included ASIO driver. The driver can also be downloaded from [behringer.com](http://behringer.com).

### 2.4.2 Voltage supply, phantom power and fuse

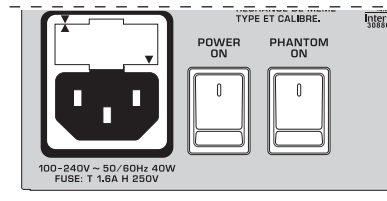


Fig. 2.16: Voltage supply and fuse

#### FUSE HOLDER

The console is connected to the mains via the cable supplied which meets the required safety standards. Blown fuses must only be replaced by fuses of the same type and rating.

#### IEC MAINS RECEPTACLE

The mains connection is via a cable with IEC mains connector. An appropriate mains cable is supplied with the equipment.

#### POWER

Use the **POWER** switch to power up the mixing console.

#### PHANTOM

The **PHANTOM** switch activates the phantom power supply for the XLR connectors of the mono channels which is required to operate condenser microphones. The red +48 V LED lights up when phantom power is on. As a rule, dynamic microphones can still be used with phantom power switched on, provided that they are wired in a balanced configuration. In case of doubt, contact the microphone manufacturer!

- ◆ After the phantom power supply has been switched on, do not connect microphones to the mixer (or the stagebox/wallbox). Connect the microphones before you switch phantom power on. In addition, the monitor/PA loudspeakers should be muted before activating the phantom power supply. After switching on, wait approx. one minute to allow the system to stabilize.
- ◆ Caution! You must never use unbalanced XLR connectors (PIN 1 and 3 connected) on the MIC input connectors if you want to use the phantom power supply.

#### SERIAL NUMBER

Please note the important information on the serial number given in chapter 1.3.3.

## 3. Digital Effects Processor

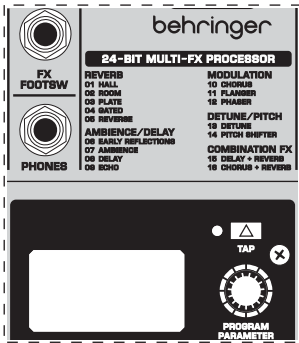


Fig. 3.1: Digital effects module (only X1204USB)

### 24-BIT MULTI-EFFECTS PROCESSOR

Here you can find a list of all presets stored in the multi-effects processor. This built-in effects module produces high-grade standard effects such as reverb, chorus, flanger, delay and various combination effects. The integrated effects module has the advantage of requiring no wiring. This way, the danger of creating ground loops or uneven signal levels is eliminated at the outset, completely simplifying the handling.

These effect presets are designed to be added to dry signals. If you move the FX TO MAIN control, you mix the channel signal (dry) and the effect signal.

This also goes for mixing effects signals with the monitor mix. The main difference is that the mix ratio is adjusted using the FX TO MON control. Of course, a signal has to be fed into the effects processor via the FX control in the channel strip for both applications.

♦ On the following page, you will find an illustration showing how to connect your foot switch correctly.

### LEVEL

The LED level meter on the effects module should display a sufficiently high level. Take care to ensure that the clip LED only lights up at peak levels. If it is lit constantly, you are overloading the effects processor and this could cause unpleasant distortion. The FX control (AUX SEND 2) determines the level that reaches the effects module.

### PROGRAM

You can select the effect preset by turning the **PROGRAM** control. The display flashes the number of the current preset. To recall the selected preset, press the button; the flashing stops. You can also recall the selected preset with the foot switch.

## 4. Installation

### 4.1 Cable connections

You will need a large number of cables for the various connections to and from the console. The illustrations below show the wiring of these cables. Be sure to use only high-grade cables.

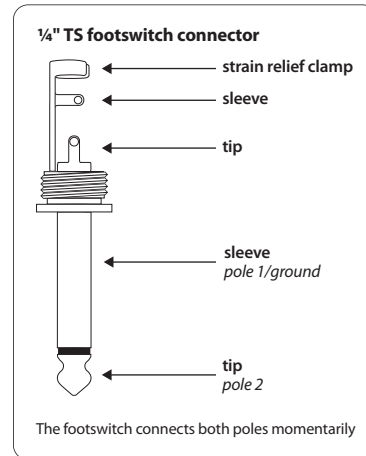


Fig. 4.1: 1/4" TS connector for foot switch

### 4.1.1 Audio connections

Please use commercial RCA cables to wire the 2-track inputs and outputs.

You can, of course, also connect unbalanced devices to the balanced input/ outputs. Use either mono plugs, or ensure that ring and sleeve are bridged inside the stereo plug (or pins 1 & 3 in the case of XLR connectors).

**Caution!** You must never use unbalanced XLR connectors (pin 1 and 3 connected) on the MIC inputs if you intend to use the phantom power supply.

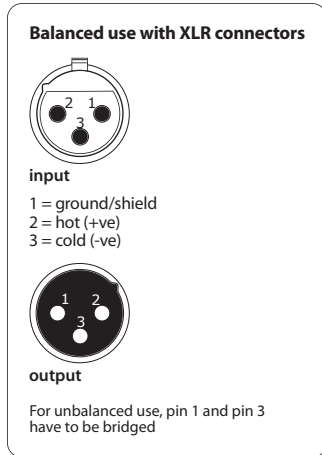


Fig. 4.2: XLR connections

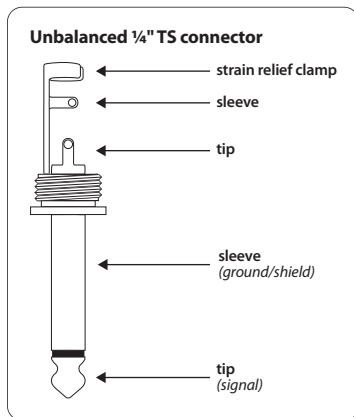


Fig. 4.3: 1/4" TS connector

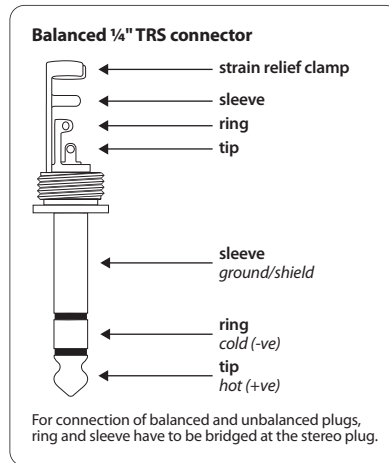


Fig. 4.4: 1/4" TRS connector

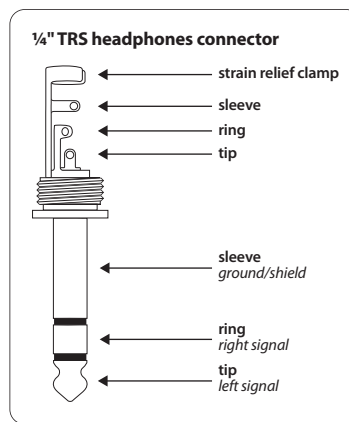


Fig. 4.5: 1/4" TRS connector for headphones



# 1. Introducción



## ¡Precaución!

Nos gustaría llamar su atención sobre el hecho de que los volúmenes extremos pueden dañar su audición y / o sus auriculares o altavoces. Gire los faders MAIN MIX y el control de teléfonos en la sección principal completamente hacia abajo antes de encender la unidad. Siempre tenga cuidado de establecer el volumen apropiado.

## 1.1 Funciones generales de la mesa de mezclas

Una mesa de mezclas cumple tres funciones principales:

- **Procesamiento de la señal:** Preamplificación, ajuste de nivel, mezcla de efectos, ecualización de frecuencia.
- **Distribución de la señal:** Suma de señales a los envíos auxiliares para procesamiento de efectos y mezcla de monitorización, distribución a una o varias pistas de grabación, amplificador (es) de potencia, sala de control y salidas de 2 pistas.
- **Mezcla:** Ajuste del nivel de volumen, distribución de frecuencia y posicionamiento de las señales individuales en el campo estéreo, control de nivel de la mezcla total para que coincida con los dispositivos de grabación / crossover / amplificador (es) de potencia. Todas las demás funciones del mezclador se pueden incluir en esta función principal.

La interfaz de las mesas de mezclas Behringer está optimizada para estas tareas, lo que le permite realizar un seguimiento fácil de la ruta de la señal.

## 1.2 El manual del usuario

El manual del usuario está diseñado para brindarle una descripción general de los controles, así como información detallada sobre cómo usarlos. Para ayudarlo a comprender los vínculos entre los controles, los hemos organizado en grupos de acuerdo con su función. Si necesita saber más sobre problemas específicos, visite nuestro sitio web en <http://behringer.com>, donde encontrará explicaciones de, por ejemplo, efectos y aplicaciones dinámicas.

## 1.3 Antes de empezar

### 1.3.1 Envío

Su mesa de mezclas fue embalada cuidadosamente en la fábrica para garantizar un transporte seguro. Sin embargo, le recomendamos que examine cuidadosamente el embalaje y su contenido para detectar cualquier signo de daño físico que pueda haber ocurrido durante el transporte.

- ♦ Si la unidad está dañada, NO nos la devuelva, pero notifique a su distribuidor y a la empresa de envío de inmediato; de lo contrario, es posible que no se otorguen reclamaciones por daños o reemplazo.

### 1.3.2 Operación inicial

Asegúrese de que haya suficiente espacio alrededor de la unidad para enfriar y para evitar el sobrecalentamiento, no coloque su consola de mezclas en dispositivos de alta temperatura como radiadores o amplificadores de potencia. La consola se conecta a la red a través del cable suministrado. La consola cumple con los estándares de seguridad requeridos. Los fusibles quemados solo deben reemplazarse por fusibles del mismo tipo y clasificación.

- ♦ Tenga en cuenta que todas las unidades deben estar debidamente conectadas a tierra. Por su propia seguridad, nunca debe quitar ningún conector de tierra de los dispositivos eléctricos o cables de alimentación, ni dejarlos inoperantes.

- ♦ Asegúrese de que solo personas calificadas instalen y operen la mesa de mezclas. Durante la instalación y el funcionamiento, el usuario debe tener suficiente contacto eléctrico a tierra, de lo contrario, las descargas electrostáticas podrían afectar el funcionamiento de la unidad.

### 1.3.3 Registro en línea

Registre su nuevo equipo Behringer inmediatamente después de su compra visitando <http://behringer.com> y lea atentamente los términos y condiciones de nuestra garantía.

En caso de que su producto Behringer no funcione correctamente, es nuestra intención repararlo lo antes posible. Para coordinar el servicio de garantía, comuníquese con el minorista Behringer a quien compró el equipo. Si su distribuidor Behringer no se encuentra cerca de usted, puede comunicarse directamente con una de nuestras subsidiarias. La información de contacto correspondiente se incluye en el embalaje del equipo original (Información de contacto global / Información de contacto europea). Si su país no figura en la lista, comuníquese con el distribuidor más cercano. Puede encontrar una lista de distribuidores en el área de soporte de nuestro sitio web (<http://behringer.com>). Registrar su compra y equipo con nosotros nos ayuda a procesar sus reclamos de reparación de manera más rápida y eficiente.

¡Gracias por su cooperación!

# 2. Elementos de control y conectores

Este capítulo describe los distintos elementos de control de su mesa de mezclas. Todos los controles, interruptores y conectores se discutirán en detalle.

## 2.1 Canales mono

### 2.1.1 Entradas de micrófono y línea

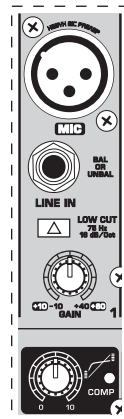


Fig.2.1: Conectores y controles de entradas de micrófono / línea

### MIC

Cada canal de entrada mono ofrece una entrada de micrófono balanceada a través del conector XLR y también cuenta con una fuente de alimentación fantasma de +48 V conmutable para micrófonos de condensador. Los preamplificadores XENYX proporcionan una ganancia sin distorsiones y sin ruido, como se conoce normalmente solo por los costosos preamplificadores externos.

- ♦ Silencie su sistema de reproducción antes de activar la fuente de alimentación fantasma para evitar que los golpes de encendido se dirijan a sus altavoces. Tenga en cuenta también las instrucciones del capítulo 2.4.2 "Alimentación de tensión, alimentación fantasma y fusible".

## EN LINEA

Cada entrada mono también cuenta con una entrada de línea balanceada en un conector de ¼". Los dispositivos no balanceados (conectores mono) también se pueden conectar a estas entradas.

- ◆ Recuerde que solo puede utilizar el micrófono o la entrada de línea de un canal a la vez. ¡Nunca puedes usar ambos simultáneamente!

## CORTE BAJO

Los canales mono de las mesas de mezclas tienen un filtro LOW CUT de alta pendiente para eliminar componentes de señal de baja frecuencia no deseados (75 Hz, 18 dB / octava).

## GANAR

Utilice el control TRIM para ajustar la ganancia de entrada. Este control siempre debe girarse completamente en sentido antihorario siempre que conecte o desconecte una fuente de señal a una de las entradas.

## COMPRESOR

Cada canal mono cuenta con un compresor incorporado que reduce el rango dinámico de la señal y aumenta su volumen percibido. Los picos ruidosos se aplastan y las secciones silenciosas se mejoran.

Gire la perilla COMP en el sentido de las agujas del reloj para agregar más efecto de compresión. El LED adyacente con luz cuando el efecto está activado.

### 2.1.2 Igualada

Todos los canales de entrada mono incluyen un ecualizador de 3 bandas. Todas las bandas proporcionan realce o corte de hasta 15 dB. En la posición central, el ecualizador está inactivo.

Los circuitos de los ecualizadores británicos se basan en la tecnología utilizada en las consolas de gama alta más conocidas y proporcionan un sonido cálido sin efectos secundarios no deseados. El resultado son ecualizadores extremadamente musicales que, a diferencia de los ecualizadores simples, no provocan efectos secundarios como cambio de fase o limitación del ancho de banda, incluso con ajustes de ganancia extremos de  $\pm 15$  dB.

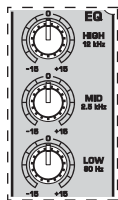


Fig.2.2: El ecualizador de los canales de entrada

La banda superior (HI) y la banda inferior (LO) son filtros de estantería que aumentan o disminuyen todas las frecuencias por encima o por debajo de su frecuencia de corte. Las frecuencias de corte de la banda superior e inferior son 12 kHz y 80 Hz respectivamente. La banda media está configurada como un filtro de pico con una frecuencia central de 2,5 kHz.

### 2.1.3 Envíos auxiliares

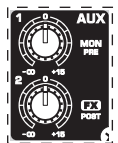


Fig. 2.3: Los controles AUX SEND en los canales

Los envíos auxiliares toman señales a través de un control de uno o más canales y suman estas señales en un llamado bus. Esta señal de bus se envía a un conector de envío auxiliar y luego se enruta, por ejemplo, a un altavoz de monitor activo o un dispositivo de efectos externo. El retorno de un efecto externo se puede traer de vuelta a la consola a través de los conectores de retorno auxiliar.

Para situaciones que requieren procesamiento de efectos, los envíos auxiliares generalmente se conmutan post-fader para que el volumen de efectos en un canal corresponda a la posición del fader del canal. Si este no fuera el caso, la señal de efectos del canal seguiría siendo audible incluso cuando el fader se pone a cero. Al configurar una mezcla de monitores, los envíos auxiliares generalmente se cambian a pre-fader; es decir, operan independientemente de la posición del fader del canal.

Ambos envíos auxiliares son mono, se obtienen después del ecualizador y ofrecen hasta +15 dB de ganancia.

- ◆ Si presiona el interruptor MUTE / ALT 3-4, el envío auxiliar 1 se silencia, siempre que se cambie a post-fader. Sin embargo, esto no afecta al envío auxiliar 2 del X1204USB.

### AUX 1 (MON)

En el X1204USB, el envío auxiliar 1 se puede cambiar a pre-fader y, por lo tanto, es particularmente adecuado para configurar mezclas de monitorización. En el 1204USB, el primer envío auxiliar está etiquetado como MON y se conmuta permanentemente a pre-fader.

### PRE

Cuando se presiona el interruptor PRE, el envío auxiliar 1 se origina en el pre-fader.

### AUX 2 (FX)

El envío auxiliar etiquetado como FX es para enviar a dispositivos de efectos y, por lo tanto, está configurado para ser post-fader.

En el X1204USB, el envío de efectos se enruta directamente al procesador de efectos incorporado.

- ◆ Si desea utilizar el procesador de efectos interno, no debe utilizar los conectores STEREO AUX RETURN 2.
- ◆ X1204USB: también puede conectar un procesador de efectos externo al envío auxiliar 2, sin embargo, el módulo de efectos interno se silenciará.

### 2.1.4 Conmutador de enrutamiento, solo y fader de canal

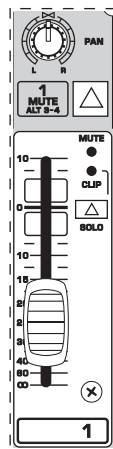


Fig.2.4: Controles de enrutamiento y panorama

### SARTÉN

El control PAN determina la posición de la señal del canal dentro de la imagen estéreo. Este control presenta una característica de potencia constante, lo que significa que la señal siempre se mantiene a un nivel constante, independientemente de la posición en el panorama estéreo.

### MUTE / ALT 3-4

Puede usar el interruptor MUTE / ALT 3-4 para desviar el canal del bus de mezcla principal al bus Alt 3-4. Esto silencia el canal de la mezcla principal.

## MUTE-LED

El **LED MUTE** indica que el canal relevante se desvía a la submezcla (bus Alt 3-4).

## CLIP-LED

El LED CLIP se enciende cuando la señal de entrada es demasiado alta. En este caso, baje el control GAIN y, si es necesario, compruebe el ajuste del ecualizador del canal.

## SOLO

El interruptor **SOLO** (solo X1204USB) se utiliza para enrutar la señal del canal al bus Solo (Solo In Place) o al bus PFL (Pre Fader Listen). Esto le permite monitorear la señal de un canal sin afectar la señal de salida principal. La señal que escucha proviene de antes (PFL, mono) o después (solo, estéreo) tanto del control de panorámica como del fader de canal (consulte el capítulo 2.3.6 “Medidores de nivel y monitorización”).

El fader de canal determina el nivel de la señal del canal en la mezcla principal (o submezcla).

## 2.2 Canales estéreo

### 2.2.1 Entradas de canal



Fig.2.5: Entradas de canal estéreo e interruptor LEVEL

Cada canal estéreo tiene dos entradas de nivel de línea balanceadas en conectores de 1/4" para los canales izquierdo y derecho. Si solo se usa el conector marcado con "L", el canal opera en mono. Los canales estéreo están diseñados para manejar señales de nivel de línea típicas.

Ambas entradas también se pueden utilizar con conectores no balanceados.

### NIVEL

Para igualar el nivel, las entradas estéreo cuentan con un interruptor **LEVEL** que selecciona entre +4 dBu y -10 dBV. A -10 dBV (nivel de grabación en casa), la entrada es más sensible que a +4 dBu (nivel de estudio).

### 2.2.2 Canales estéreo del ecualizador

El ecualizador de los canales estéreo es, por supuesto, estéreo. Las características del filtro y las frecuencias de cruce son las mismas que las de los canales mono. Siempre es preferible un ecualizador estéreo a dos ecualizadores mono si se necesita corrección de frecuencia de una señal estéreo. A menudo existe una discrepancia entre los ajustes de los canales izquierdo y derecho cuando se utilizan ecualizadores separados.

### 2.2.3 Aux envía canales estéreo

En principio, los envíos auxiliares de los canales estéreo funcionan de la misma manera que los de los canales mono. Como las rutas de envío auxiliar son siempre mono, la señal en un canal estéreo se suma primero a mono antes de llegar al bus auxiliar.

### 2.2.4 Conmutador de enrutamiento, solo y fader de canal

#### BAL

La función del control **BAL** (ANCE) corresponde al control PAN en los canales mono. El control de balance determina la proporción relativa entre las señales de entrada izquierda y derecha antes de que ambas señales se enruten al bus de mezcla estéreo principal.

El interruptor MUTE / ALT 3-4, el MUTE-LED, el CLIP-LED, el interruptor SOLO y el fader de canal funcionan de la misma manera que los canales mono.

## 2.3 Panel de conectores y sección principal

Si bien fue útil rastrear el flujo de la señal de arriba a abajo para comprender los canales, ahora miramos la mesa de mezclas de izquierda a derecha. Las señales, por así decirlo, se recopilan desde el mismo punto en cada uno de los canales y luego se envían a la sección principal todas juntas.

### 2.3.1 Aux envía 1 y 2

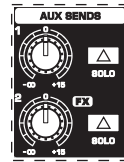


Fig.2.6: Controles AUX SEND de la sección principal

La señal de un canal se enruta al bus de envío auxiliar 1 si el control AUX 1 está activado en el canal correspondiente.

#### ENVÍO AUX 1 (LUNES)

El control AUX SEND MON actúa como control maestro para el envío auxiliar 1 y determina el nivel de la señal sumada. En el X1204USB, el control MON se llama AUX SEND 1.

#### ENVÍO AUX 2 (FX)

De manera similar, el control FX (AUX SEND 2) determina el nivel para el envío auxiliar 2.

#### SOLO

Puede usar el interruptor SOLO (solo X1204USB) para monitorear por separado los envíos auxiliares a través de las salidas CONTROL ROOM / PHONES y verificarlos con los medidores de nivel.

♦ Si desea monitorear la señal de un solo bus AUX, no debe presionar ninguno de los otros INTERRUPTORES SOLO y el interruptor MODE debe estar en la posición SOLO (no presionado).

### 2.3.2 Conectores de envío auxiliar 1 y 2

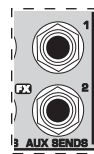


Fig. 2.7: Conectores de envío auxiliar

#### ENVÍO AUX 1

Si utiliza el pre-fader de envío auxiliar 1, normalmente conectará el conector **AUX SEND 1** a los monitores a través de un amplificador de potencia (o un sistema de monitor activo). Si utiliza post-fader de envío auxiliar 1, proceda como se describe en Envío auxiliar 2.

#### ENVÍO AUX 2

El conector **AUX SEND 2** emite la señal que recogió de los canales individuales usando el control FX. Puede conectarlo a la entrada de un dispositivo de efectos para procesar la señal del bus FX. Una vez que se crea una mezcla de efectos, la señal procesada se puede enrutar desde la salida del dispositivo de efectos a los conectores STEREO AUX RETURN.

### 2.3.3 Conectores de retorno auxiliar estéreo

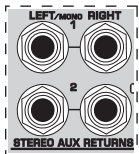


Fig.2.8: Conectores de retorno auxiliar estéreo

#### RETORNO AUX ESTEREO 1

Los conectores **STEREO AUX RETURN 1** generalmente sirven como ruta de retorno para la mezcla de efectos generada usando el envío auxiliar post-fader. Aquí es donde conecta la señal de salida del dispositivo de efectos externo. Si solo se usa el conector izquierdo, AUX RETURN opera automáticamente en mono.

- ◆ También puede utilizar estos conectores como entradas de línea adicionales.

#### RETORNO AUXILIAR ESTÉREO 2

Los conectores **STEREO AUX RETURN 2** sirven como ruta de retorno para la mezcla de efectos generada usando el control FX. Si estos conectores ya funcionan como entradas adicionales, puede enrutar la señal de efectos de regreso a la consola a través de un canal diferente, con el beneficio adicional de que el EQ de canal se puede usar para ajustar la respuesta de frecuencia de la señal de retorno de efectos.

- ◆ En este caso, el control FX del canal que se utiliza como retorno de efectos debe girarse completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj, de lo contrario, podrían producirse problemas de retroalimentación.
- ◆ Si desea utilizar el procesador de efectos interno, no debe conectar ningún conector en STEREO AUX RETURN 2.

### 2.3.4 Retorno auxiliar estéreo

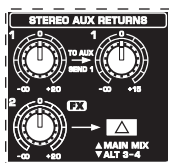


Fig. 2.9: Controles de retorno auxiliar estéreo

#### RETORNO AUX ESTEREO 1

**RETORNO AUX ESTEREO 1** es un control estéreo que determina el nivel de la señal en la mezcla principal. Si se utiliza STEREO AUX RETURN 1 como retorno de efectos, puede agregar la señal de efectos a cualquier señal de canal "seca".

- ◆ En este caso, el dispositivo de efectos debe establecerse al 100% de efecto.

#### ESTÉREO AUX RETORNO MON

El control **STEREO AUX RETURN MON** tiene una función especial: se puede usar para agregar un efecto a una mezcla de monitores. Por ejemplo:

#### Mezcla de monitorización con efecto

En este caso, el dispositivo de efectos debe configurarse de la siguiente manera: AUX SEND 2 está conectado a la entrada L / Mono de su dispositivo de efectos, mientras que sus salidas están conectadas a STEREO AUX RETURN 1. Conecte el amplificador de su sistema de monitorización a AUX SEND 1. El control maestro AUX SEND 1 determina el volumen de la mezcla de monitores.

Ahora puede usar el control STEREO AUX RETURN MON para ajustar el nivel de la señal de efectos enrutada a la mezcla de monitores.

Puede usar fácilmente el amplificador de distribución de auriculares Behringer POWERPLAY PRO HA4600 / HA4700 / HA8000 para proporcionarle cuatro (u ocho con el HA8000) mezclas de auriculares estéreo para su estudio.

#### RETORNO AUX. ESTÉREO 2 (FX)

El control **STEREO AUX RETURN 2** determina el nivel de las señales alimentadas a los conectores AUX RETURN 2 que se enrutan a la mezcla principal.

#### MEZCLA PRINCIPAL / ALT 3-4

El interruptor **MAIN MIX / ALT 3-4** enruta la señal conectada a STEREO AUX RETURN 2 a la mezcla principal (no presionada) o submezcla (Alt 3-4, presionada).

### 2.3.5 Entrada de cinta / salida de cinta

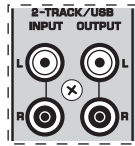


Fig. 2.10: Conectores de 2 vías

#### ENTRADA DE CD / CINTA

Los conectores **CD / TAPE INPUT RCA** se proporcionan para conectar una máquina de 2 pistas (por ejemplo, una grabadora DAT). También se pueden utilizar como entrada de línea estéreo. Alternativamente, también se puede conectar la señal de salida de un segundo XENYX o Behringer ULTRALINK PRO MX882. Si conecta un amplificador de alta fidelidad con un interruptor de selección de fuente a CD / TAPE INPUT, puede cambiar fácilmente entre fuentes adicionales (por ejemplo, grabadora de casetes, reproductor de CD, etc.).

#### SALIDA DE CD / CINTA

Estos conectores están conectados en paralelo con **MAIN OUT** y transportan la señal de mezcla principal (no balanceada). Conecte la **SALIDA CD / TAPE** a las entradas de su dispositivo de grabación. El nivel de salida final se puede ajustar mediante el fader **MAIN MIX** de alta precisión.

- ◆ Si conecta un compresor o una puerta de ruido después de la salida de 2 pistas, es probable que los faders no puedan crear un efecto de desvanecimiento satisfactorio.

### 2.3.6 Medidor de nivel y monitorización

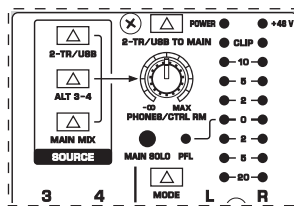


Fig.2.11: Sección de la sala de control / teléfonos, medidor de nivel

#### CD / CINTA

El interruptor **TAPE** dirige la señal desde los conectores TAPE IN al medidor de nivel, las salidas CONTROL ROOM OUT y el conector PHONES. Esta es una forma sencilla de comprobar las señales grabadas a través de los altavoces del monitor o los auriculares.

#### ALT 3-4

De manera similar, el interruptor **ALT 3-4** enruta la señal del bus Alt 3-4 a la misma ruta para fines de monitoreo.

#### MEZCLA PRINCIPAL

El interruptor **MAIN MIX** envía la señal de mezcla principal a las salidas mencionadas anteriormente y al medidor de nivel.

#### TELÉFONOS / CTRL R (oom)

Utilice este control para configurar el nivel de salida de la sala de control y el volumen de los auriculares, respectivamente.

## CD / CINTA A PRINCIPAL

Cuando se presiona el interruptor **CD / TAPE TO MAIN**, la entrada de 2 pistas se enruta a la mezcla principal y, por lo tanto, sirve como entrada adicional para las máquinas de cinta. También puede conectar aquí instrumentos MIDI u otras fuentes de señal que no requieran ningún procesamiento adicional. Al mismo tiempo, este conmutador desactiva el enlace de salida de mezcla principal a cinta.

## ES PODER

El LED azul de **ALIMENTACIÓN** indica que el dispositivo está encendido.

### +48 V

El LED rojo "**+48 V**" se enciende cuando se enciende la fuente de alimentación fantasma. La fuente de alimentación fantasma es necesaria para los micrófonos de condensador y se activa mediante el interruptor en la parte posterior del dispositivo.

- ◆ **No conecte micrófonos al mezclador (o al escenario / caja de pared) mientras la fuente de alimentación fantasma esté encendida. Conecte los micrófonos antes de encender la fuente de alimentación. Además, los altavoces del monitor / megafonía deben silenciarse antes de activar la fuente de alimentación fantasma. Después de encender, espere aprox. un minuto para permitir la estabilización del sistema.**

## MEDIDOR DE NIVEL

El medidor de nivel de alta precisión muestra con precisión el nivel de señal apropiado.

### AJUSTE DE NIVEL:

Al grabar en un dispositivo digital, el medidor de picos de la grabadora no debe exceder los 0 dB. Esto se debe a que, a diferencia de las grabaciones analógicas, los niveles ligeramente excesivos pueden crear una distorsión digital desagradable.

Al grabar en un dispositivo analógico, los medidores VU de la máquina de grabación deben alcanzar aprox. +3 dB con señales de baja frecuencia (p. Ej. Bombo). Debido a su inercia, los medidores VU tienden a mostrar un nivel de señal demasiado bajo en frecuencias superiores a 1 kHz. Ésta es la razón por la que, por ejemplo, un charles solo debería funcionar hasta -10 dB. Los tambores deben conducirse a aprox. 0 dB.

**Los medidores de picos de su XENYX muestran el nivel prácticamente independientemente de la frecuencia. Se recomienda un nivel de grabación de 0 dB para todos los tipos de señales.**

### MODO (solo 1204FX)

El interruptor MODE determina si el interruptor SOLO de los canales funciona como PFL (Pre Fader Listen) o como solo (Solo In Place).

### PFL

Para activar la función PFL, presione el interruptor MODE. La función PFL debería, por regla general, utilizarse con fines de ajuste de ganancia. La señal proviene del pre-fader y se asigna al bus mono PFL. En el ajuste "PFL", solo funciona el lado izquierdo del medidor de picos. Conduzca los canales individuales a la marca de 0 dB del medidor de VU.

### Solo

Cuando el interruptor MODE no está presionado, el bus estéreo solo está activo. Solo es la abreviatura de "Solo In Place". Este es el método habitual para escuchar una señal individual o un grupo de señales. Tan pronto como se presiona un interruptor de solo, todos los canales de la sala de control (y los auriculares) que no han sido seleccionados se silencian, conservando así el panorama estéreo. El bus solo puede transportar las señales de salida de los controles de panorama del canal, los envíos auxiliares y las entradas de línea estéreo. El bus solo es, por regla general, post-fader conmutado.

- ◆ El control PAN en el canal ofrece una característica de potencia constante. Esto significa que la señal está siempre a un nivel constante, independientemente de su posición en el panorama estéreo. Si el control PAN se mueve completamente a la izquierda o derecha desde el centro, el nivel aumenta en 4 dB en ese canal. Esto asegura que, cuando se coloca en el centro, la señal de audio no es más alta. Por esta razón, con la función solo activada (Solo in Place), las señales de audio de los canales con controles PAN que no se han movido completamente hacia la izquierda o hacia la derecha se muestran a un volumen más bajo que en la función PFL.

Como regla general, las señales de solo se monitorean a través de las salidas de la sala de control y el conector de auriculares y se muestran mediante los medidores de nivel. Si se presiona un interruptor de solo, las señales de la entrada de cinta, Alt 3-4 y la mezcla principal se bloquean en las salidas de la sala de control, el conector de auriculares y el medidor de nivel.

### SOLO PRINCIPAL (solo 1204FX)

El LED MAIN SOLO se enciende tan pronto como se presiona un canal o un interruptor de envío auxiliar solo. El interruptor MODE también debe estar en "Solo".

### PFL (solo 1204FX)

El LED PFL indica que el medidor de picos está configurado en modo PFL.



Fig. 2.12: Conector PHONES

### LOS TELEFONOS

Puede conectar auriculares a este conector TRS de 1/4". La señal en la conexión PHONES proviene de la salida de la sala de control.

### 2.3.7 Alt 3-4 y fader de mezcla principal

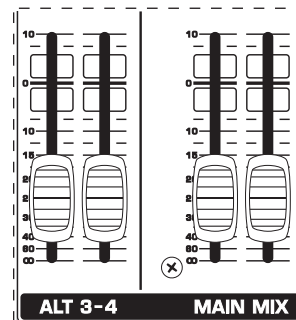


Fig. 2.13: Alt 3-4 y fader de mezcla principal

Utilice los faders de calidad de alta precisión para controlar el nivel de salida del subgrupo Alt 3-4 y la mezcla principal.



## 2.4 Vista trasera de 1204USB / X1204USB

### 2.4.1 Salidas de mezcla principal, salidas Alt 3-4 y salidas de sala de control

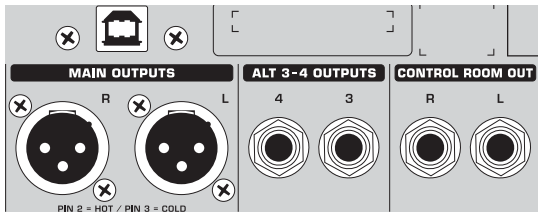


Fig. 2.14: Salidas de mezcla principal, salidas Alt 3-4 y salidas de la sala de control

### SALIDAS PRINCIPALES

Las salidas **MAIN** llevan la señal MAIN MIX y están en conectores XLR balanceados con un nivel nominal de +4 dBu.

### ALT 3-4 SALIDAS

Las salidas **ALT 3-4** no están balanceadas y transportan las señales de los canales que ha asignado a este grupo usando el interruptor MUTE. Esto se puede usar para enrutar un subgrupo a una mesa de mezclas adicional, por ejemplo, o se puede usar como una salida de grabación trabajando en conjunto con la salida principal. Esto significa que puede grabar en cuatro pistas simultáneamente. La guinda del pastel, por así decirlo, es que puede conectar cables en Y a estas cuatro salidas y luego conectar su grabadora de 8 pistas de tal manera que tenga 2 x 4 pistas (por ejemplo, el canal 1 alimenta la pista 1 y la pista 2, etc.). En la primera pasada de grabación, graba en las pistas 1, 3, 5 y 7 y en la segunda pasada, en las pistas 2, 4, 6 y 8.

### SALIDAS DE LA SALA DE CONTROL

La salida de la sala de control normalmente está conectada al sistema de monitorización en la sala de control y proporciona la mezcla estéreo o, cuando es necesario, la señal solo.

### Entrada / salida USB



Fig. 2.15 Entrada / salida USB

La línea de mezcladores XENYX tiene conectividad USB incorporada, lo que permite enviar señales estéreo desde y hacia el mezclador y una computadora. El audio enviado desde el mezclador a una computadora es idéntico al MAIN MIX. El audio que se envía al mezclador desde una computadora se puede enrutar a la mezcla principal con el botón 2-TR / USB TO MAIN.

Conecte el enchufe USB tipo B al conector USB del mezclador y el otro extremo a un puerto USB libre de su computadora. No hay controladores necesarios, pero recomendamos que los usuarios de PC instalen el controlador ASIO incluido. El controlador también se puede descargar de [behringer.com](http://behringer.com).

### 2.4.2 Suministro de voltaje, alimentación fantasma y fusible

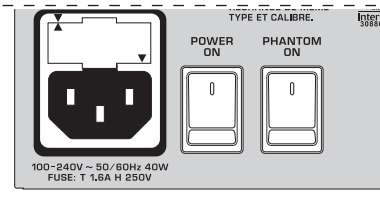


Fig.2.16: Suministro de tensión y fusible

### PORTAFUSIBLES

La consola se conecta a la red a través del cable suministrado que cumple con los estándares de seguridad requeridos. Los fusibles quemados solo deben reemplazarse por fusibles del mismo tipo y clasificación.

### RECEPTÁCULO DE RED IEC

La conexión a la red se realiza mediante un cable con conector de red IEC. Se suministra un cable de red adecuado con el equipo.

### PODER

Utilice el interruptor **POWER** para encender la mesa de mezclas.

### FANTASMA

El interruptor **PHANTOM** activa la fuente de alimentación fantasma para los conectores XLR de los canales mono que se requiere para operar micrófonos de condensador. El LED rojo de +48 V se enciende cuando la alimentación fantasma está activada. Como regla general, los micrófonos dinámicos se pueden seguir utilizando con la alimentación fantasma activada, siempre que estén conectados en una configuración equilibrada. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante del micrófono.

- ♦ Una vez encendida la fuente de alimentación fantasma, no conecte micrófonos al mezclador (ni al escenario / caja de pared). Conecte los micrófonos antes de activar la alimentación fantasma. Además, los altavoces del monitor / megafonía deben silenciarse antes de activar la fuente de alimentación fantasma. Después de encender, espere aprox. un minuto para permitir que el sistema se estabilice.
- ♦ ¡Precaución! Nunca debe usar conectores XLR no balanceados (PIN 1 y 3 conectados) en los conectores de entrada MIC si desea usar la fuente de alimentación fantasma.

### NÚMERO DE SERIE

Tenga en cuenta la información importante sobre el número de serie que se proporciona en el capítulo 1.3.3.

### 3. Procesador de efectos digitales

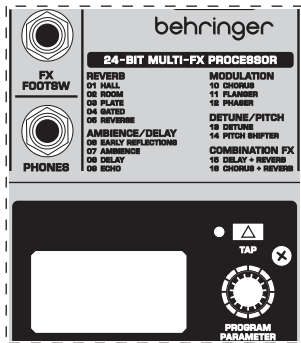


Fig. 3.1: Módulo de efectos digitales (solo X1204USB)

#### PROCESADOR MULTI EFECTOS DE 24 BITS

Aquí puede encontrar una lista de todos los preajustes almacenados en el procesador multiefectos. Este módulo de efectos incorporado produce efectos estándar de alta calidad como reverberación, coro, flanger, retardo y varios efectos de combinación. El módulo de efectos integrado tiene la ventaja de que no requiere cableado. De esta forma, el peligro de crear bucles de tierra o niveles de señal desiguales se elimina desde el principio, simplificando por completo el manejo.

Estos preajustes de efectos están diseñados para agregarse a señales secas. Si mueve el control FX TO MAIN, mezcla la señal del canal (seca) y la señal del efecto.

Esto también se aplica a la mezcla de señales de efectos con la mezcla de monitores. La principal diferencia es que la relación de mezcla se ajusta mediante el control FX TO MON. Por supuesto, una señal debe ser enviada al procesador de efectos a través del control FX en el canal para ambas aplicaciones.

♦ En la página siguiente, encontrará una ilustración que muestra cómo conectar correctamente su interruptor de pie.

#### NIVEL

El medidor de nivel LED en el módulo de efectos debería mostrar un nivel suficientemente alto. Tenga cuidado de asegurarse de que el LED del clip solo se encienda en los niveles máximos. Si está encendido constantemente, está sobrecargando el procesador de efectos y esto podría causar una distorsión desagradable. El control FX (AUX SEND 2) determina el nivel que llega al módulo de efectos.

#### PROGRAMA

Puede seleccionar el efecto preestablecido girando el control PROGRAM. La pantalla destella el número del preset actual. Para recuperar el preset seleccionado, presione el botón; el parpadeo se detiene. También puede recuperar el preajuste seleccionado con el interruptor de pie.

## 4. Instalación

### 4.1 Conexiones de cable

Necesitará una gran cantidad de cables para las diversas conexiones desde y hacia la consola. Las ilustraciones siguientes muestran el cableado de estos cables. Asegúrese de utilizar solo cables de alta calidad.

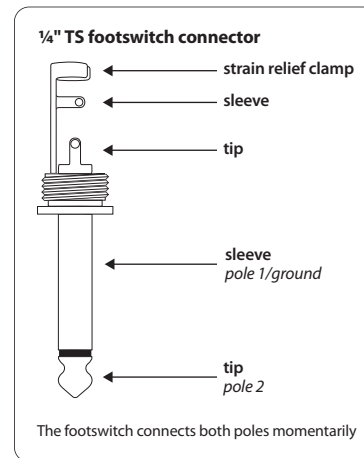


Fig. 4.1: Conector TS de 1/4" para interruptor de pie

### 4.1.1 Conexiones de audio

Utilice cables RCA comerciales para cablear las entradas y salidas de 2 pistas.

Por supuesto, también puede conectar dispositivos no balanceados a las entradas / salidas balanceadas. Utilice enchufes mono o asegúrese de que el anillo y el manguito estén puenteados dentro del enchufe estéreo (o las clavijas 1 y 3 en el caso de conectores XLR).

⚠ ¡Precaución! Nunca debe usar conectores XLR no balanceados (pines 1 y 3 conectados) en las entradas MIC si tiene la intención de usar la fuente de alimentación fantasma.

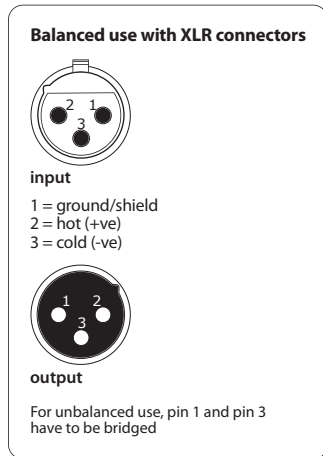


Fig. 4.2: Conexiones XLR

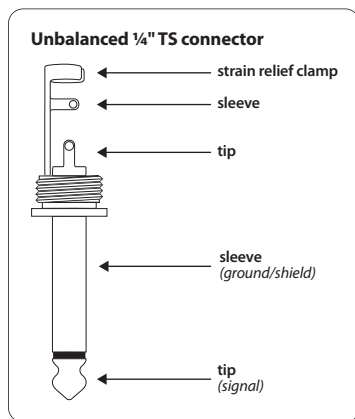


Fig. 4.3: Conector TS de 1/4"

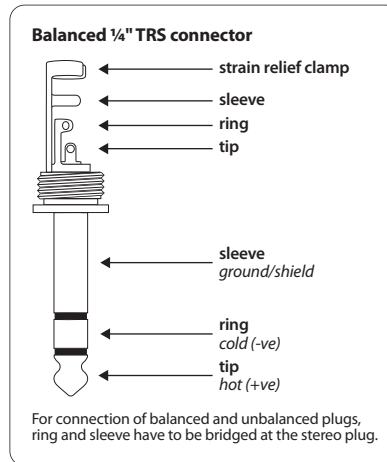


Fig. 4.4: Conector TRS de 1/4"

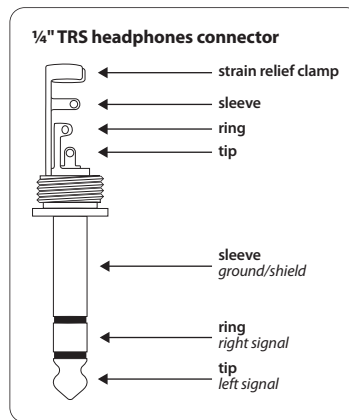


Fig. 4.5: Conector TRS de 1/4" para auriculares

# 1. Introduction



## Avertir!

Nous attirons votre attention sur le fait que des volumes sonores extrêmes peuvent endommager votre audition et/ou vos écouteurs ou haut-parleurs. Baissez complètement les faders MAIN MIX et les commandes de casque dans la section principale avant de mettre l'unité sous tension. Veuillez toujours à régler le volume approprié.

## 1.1 Fonctions générales de la console de mixage

Une console de mixage remplit trois fonctions principales :

- **Traitement de signal:** Préalimentation, réglage de niveau, mixage d'effets, égalisation de fréquence.
- **Répartition des signaux:** Somme des signaux vers les départs auxiliaires pour le traitement des effets et le mixage de retour, distribution sur une ou plusieurs pistes d'enregistrement, ampli(s) de puissance, salle de contrôle et sorties 2 pistes.
- **Mélanger:** Réglage du niveau de volume, de la distribution de fréquence et du positionnement des signaux individuels dans le champ stéréo, contrôle du niveau du mixage total pour correspondre aux appareils d'enregistrement/crossover/amplificateur(s) de puissance. Toutes les autres fonctions de mixage peuvent être incluses dans cette fonction principale.

L'interface des consoles de mixage Behringer est optimisée pour ces tâches, ce qui vous permet de suivre facilement le chemin du signal.

## 1.2 Le manuel d'utilisation

Le manuel de l'utilisateur est conçu pour vous donner à la fois un aperçu des commandes, ainsi que des informations détaillées sur la façon de les utiliser. Afin de vous aider à comprendre les liens entre les contrôles, nous les avons regroupés en fonction de leur fonction. Si vous avez besoin d'en savoir plus sur des problèmes spécifiques, veuillez visiter notre site Web à l'adresse <http://behringer.com>, où vous trouverez des explications sur, par exemple, les effets et les applications de dynamique.

## 1.3 Avant de commencer

### 1.3.1 Expédition

Votre console de mixage a été soigneusement emballée en usine pour garantir un transport en toute sécurité. Néanmoins, nous vous recommandons d'examiner attentivement l'emballage et son contenu pour détecter tout signe de dommage physique qui aurait pu se produire pendant le transport.

- ♦ Si l'appareil est endommagé, veuillez NE PAS nous le retourner, mais informez-en immédiatement votre revendeur et la société de transport, sinon les réclamations pour dommages ou remplacement pourraient ne pas être accordées.

### 1.3.2 Opération initiale

Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour de l'unité pour le refroidissement et pour éviter la surchauffe, veuillez ne pas placer votre console de mixage sur des appareils à haute température tels que des radiateurs ou des amplis de puissance. La console est connectée au secteur via le câble fourni. La console répond aux normes de sécurité requises. Les fusibles grillés ne doivent être remplacés que par des fusibles de même type et de même calibre.

- ♦ Veuillez noter que toutes les unités doivent être correctement mises à la terre. Pour votre propre sécurité, vous ne devez jamais retirer les connecteurs de terre des appareils électriques ou des câbles d'alimentation, ni les rendre inopérants.

- ♦ Veuillez vous assurer que seules des personnes qualifiées installent et utilisent la console de mixage. Pendant l'installation et le fonctionnement, l'utilisateur doit avoir un contact électrique suffisant avec la terre, sinon les décharges électrostatiques pourraient affecter le fonctionnement de l'unité.

### 1.3.3 Enregistrement en ligne

Veuillez enregistrer votre nouvel équipement Behringer juste après votre achat en visitant <http://behringer.com> et lire attentivement les termes et conditions de notre garantie.

En cas de dysfonctionnement de votre produit Behringer, nous avons l'intention de le faire réparer le plus rapidement possible. Pour organiser le service de garantie, veuillez contacter le revendeur Behringer auprès duquel l'équipement a été acheté. Si votre revendeur Behringer n'est pas situé à proximité, vous pouvez contacter directement l'une de nos filiales. Les informations de contact correspondantes sont incluses dans l'emballage d'origine de l'équipement (informations de contact mondiales/informations de contact européennes). Si votre pays ne figure pas dans la liste, veuillez contacter le distributeur le plus proche de chez vous. Une liste de distributeurs est disponible dans la zone d'assistance de notre site Web (<http://behringer.com>).

L'enregistrement de votre achat et de votre équipement chez nous nous aide à traiter vos demandes de réparation plus rapidement et plus efficacement.

Merci de votre collaboration!

# 2. Éléments de contrôle et connecteurs

Ce chapitre décrit les différents éléments de contrôle de votre console de mixage. Tous les contrôles, commutateurs et connecteurs seront discutés en détail.

## 2.1 Canaux mono

### 2.1.1 Entrées micro et ligne

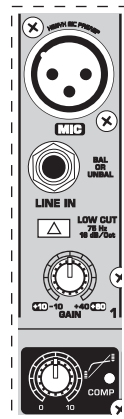


Fig. 2.1 : Connecteurs et commandes des entrées micro/ligne

### MICRO

Chaque canal d'entrée mono offre une entrée microphone symétrique via le connecteur XLR et dispose également d'une alimentation fantôme +48 V commutable pour les microphones à condensateur. Les préamplis XENYX fournissent un gain sans distorsion et sans bruit, comme cela n'est généralement connu que des préamplis hors-bord coûteux.

- ♦ Veuillez mettre votre système de lecture en sourdine avant d'activer l'alimentation fantôme afin d'éviter que les bruits de mise en marche ne soient dirigés vers vos haut-parleurs. Veuillez également tenir compte des instructions du chapitre 2.4.2 « Alimentation en tension, alimentation fantôme et fusible ».

## FAIRE LA QUEUE

Chaque entrée mono dispose également d'une entrée ligne symétrique sur un connecteur ¼". Des appareils asymétriques (jacks mono) peuvent également être connectés à ces entrées.

N'oubliez pas que vous ne pouvez utiliser que le microphone ou l'entrée ligne d'un canal à la fois. Vous ne pouvez jamais utiliser les deux simultanément !

## COUPE-BAS

Les canaux mono des consoles de mixage disposent d'un filtre LOW CUT à forte pente pour éliminer les composantes indésirables du signal basse fréquence (75 Hz, 18 dB/octave).

## GAIN

Utilisez la commande TRIM pour régler le gain d'entrée. Cette commande doit toujours être tournée à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre chaque fois que vous connectez ou déconnectez une source de signal à l'une des entrées.

## COMPRESSEUR

Chaque canal mono dispose d'un compresseur intégré qui abaisse la plage dynamique du signal et augmente son volume perçu. Les pics forts sont écrasés et les sections calmes sont amplifiées.

Tournez le bouton COMP dans le sens des aiguilles d'une montre pour ajouter plus d'effet de compression. La LED adjacente s'allume lorsque l'effet est activé.

### 2.1.2 Égaliseur

Tous les canaux d'entrée mono incluent un égaliseur 3 bandes. Toutes les bandes offrent une amplification ou une réduction jusqu'à 15 dB. En position centrale, l'égaliseur est inactif.

Le circuit des égaliseurs britanniques est basé sur la technologie utilisée dans les consoles haut de gamme les plus connues et fournit un son chaud sans aucun effet secondaire indésirable. Le résultat est des égaliseurs extrêmement musicaux qui, contrairement aux égaliseurs simples, ne provoquent aucun effet secondaire tel qu'un déphasage ou une limitation de la bande passante, même avec des réglages de gain extrêmes de  $\pm 15$  dB.

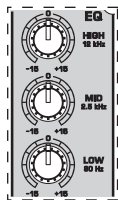


Fig. 2.2 : L'égaliseur des canaux d'entrée

La bande supérieure (HI) et la bande inférieure (LO) sont des filtres en plateau qui augmentent ou diminuent toutes les fréquences au-dessus ou en dessous de leur fréquence de coupure. Les fréquences de coupure de la bande supérieure et inférieure sont respectivement de 12 kHz et 80 Hz. La bande moyenne est configurée comme un filtre de crête avec une fréquence centrale de 2,5 kHz.

### 2.1.3 Aux envois

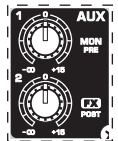


Fig. 2.3 : Les commandes AUX SEND dans les bandes de canaux

Les envois auxiliaires prennent des signaux via un contrôle d'un ou plusieurs canaux et additionnent ces signaux à un soi-disant bus. Ce signal de bus est envoyé à un connecteur d'envoi auxiliaire puis acheminé, par exemple, vers un haut-parleur de contrôle actif ou un dispositif d'effets externe. Le retour d'un effet externe peut alors être ramené dans la console via les connecteurs de retour aux.

Pour les situations qui nécessitent un traitement d'effets, les départs Aux sont généralement commutés après le fader afin que le volume des effets dans un canal corresponde à la position du fader de canal. Si ce n'était pas le cas, le signal d'effet du canal resterait audible même lorsque le fader est mis à zéro. Lors de la configuration d'un mixage de retour, les départs Aux sont généralement commutés sur pré-fader ; c'est-à-dire qu'ils fonctionnent indépendamment de la position du fader de canal.

Les deux départs auxiliaires sont mono, proviennent de l'égaliseur et offrent jusqu'à +15 dB de gain.

- ◆ Si vous appuyez sur le commutateur MUTE/ALT 3-4, l'envoi auxiliaire 1 est coupé, à condition qu'il soit commuté après le fader. Cependant, cela n'affecte pas le départ Aux 2 du X1204USB.

### AUX 1 (LUN)

Dans le X1204USB, l'envoi auxiliaire 1 peut être commuté avant le fader et est donc particulièrement adapté à la configuration de mixages de retour. Dans le 1204USB, le premier envoi auxiliaire est étiqueté MON et est commuté en permanence avant le fader.

### PRÉ

Lorsque le commutateur PRE est enfoncé, l'envoi auxiliaire 1 provient du pré-fader.

### AUX 2 (FX)

L'envoi Aux étiqueté FX est destiné à l'envoi aux appareils d'effets et est donc configuré pour être post-fader.

Dans le X1204USB, le départ d'effet est directement acheminé vers le processeur d'effets intégré.

- ◆ Si vous souhaitez utiliser le processeur d'effets interne, les connecteurs STEREO AUX RETURN 2 ne doivent pas être utilisés.
- ◆ X1204USB : vous pouvez également connecter un processeur d'effets externe au départ auxiliaire 2, mais le module d'effets interne sera coupé.

### 2.1.4 Commutateur de routage, solo et fader de canal

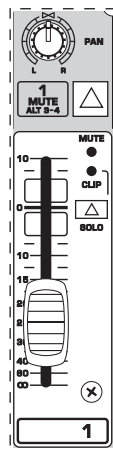


Fig. 2.4 : Commandes Panorama et routage

### LA POËLE

La commande PAN détermine la position du signal du canal dans l'image stéréo. Ce contrôle présente une caractéristique de puissance constante, ce qui signifie que le signal est toujours maintenu à un niveau constant, quelle que soit sa position dans le panorama stéréo.

### MUTE/ALT 3-4

Vous pouvez utiliser le commutateur MUTE/ALT 3-4 pour détourner le canal du mixage principal vers le bus Alt 3-4. Cela coupe le canal du mixage principal.



## MUTE-LED

La **LED MUTE** indique que le canal concerné est dévié vers le sous-mix (bus Alt 3-4).

## CLIP-LED

La LED CLIP s'allume lorsque le signal d'entrée est trop élevé. Dans ce cas, baissez la commande GAIN et, si nécessaire, vérifiez le réglage de l'égaliseur de canal.

## SOLO

Le commutateur **SOLO** (X1204USB uniquement) est utilisé pour acheminer le signal du canal vers le bus solo (Solo In Place) ou vers le bus PFL (Pre Fader Listen). Cela vous permet de surveiller un signal de canal sans affecter le signal de sortie principal. Le signal que vous entendez provient soit avant (PFL, mono) soit après (solo, stéréo) à la fois la commande de panoramique et le fader de canal (voir chapitre 2.3.6 « Indicateurs de niveau et monitoring »).

Le fader de canal détermine le niveau du signal du canal dans le mixage principal (ou sous-mixage).

## 2.2 Canaux stéréo

### 2.2.1 Entrées de canal



Fig. 2.5 : Entrées des canaux stéréo et commutateur LEVEL

Chaque canal stéréo a deux entrées symétriques de niveau ligne sur des connecteurs ¼" pour les canaux gauche et droit. Si seul le connecteur marqué « L » est utilisé, le canal fonctionne en mono. Les canaux stéréo sont conçus pour gérer des signaux de niveau ligne typiques.

Les deux entrées peuvent également être utilisées avec des jacks asymétriques.

### NIVEAU

Pour l'adaptation de niveau, les entrées stéréo disposent d'un commutateur **LEVEL** qui sélectionne entre +4 dBu et -10 dBV. A -10 dBV (niveau home-recording), l'entrée est plus sensible qu'à +4 dBu (niveau studio).

### 2.2.2 Canaux stéréo de l'égaliseur

L'égaliseur des canaux stéréo est bien entendu stéréo. Les caractéristiques du filtre et les fréquences de croisement sont les mêmes que celles des canaux mono. Un égaliseur stéréo est toujours préférable à deux égaliseurs mono si la correction de fréquence d'un signal stéréo est nécessaire. Il y a souvent une divergence entre les réglages des canaux gauche et droit lors de l'utilisation d'égaliseurs séparés.

### 2.2.3 Aux envoies des canaux stéréo

En principe, les départs Aux des canaux stéréo fonctionnent exactement de la même manière que ceux des canaux mono. Comme les chemins d'envoi Aux sont toujours mono, le signal d'un canal stéréo est d'abord sommé en mono avant d'atteindre le bus Aux.

### 2.2.4 Commutateur de routage, solo et fader de canal

#### BAL

La fonction de la commande **BAL**(ANCE) correspond à la commande PAN dans les canaux mono.

La commande de balance détermine la proportion relative entre les signaux d'entrée gauche et droit avant que les deux signaux ne soient acheminés vers le bus de mixage stéréo principal.

Le commutateur MUTE/ALT 3-4, la LED MUTE, la LED CLIP, le commutateur SOLO et le fader de canal fonctionnent de la même manière que les canaux mono.

## 2.3 Panneau de connexion et section principale

Alors qu'il était utile de tracer le flux du signal de haut en bas pour comprendre les bandes de canaux, nous regardons maintenant la console de mixage de gauche à droite. Les signaux sont, pour ainsi dire, collectés à partir du même point sur chacune des bandes de canaux, puis acheminés vers la section principale tous ensemble.

### 2.3.1 Aux départs 1 et 2

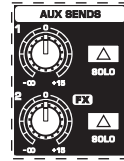


Fig. 2.6 : Commandes AUX SEND de la section principale

Un signal de canal est acheminé vers le bus d'envoi Aux 1 si la commande AUX 1 est activée sur le canal correspondant.

#### ENVOI AUX 1 (LUN)

La commande AUX SEND MON agit comme commande principale pour l'envoi Aux 1 et détermine le niveau du signal additionné. Dans le X1204USB, la commande MON est appelée AUX SEND 1.

#### ENVOI AUX 2 (FX)

De même, la commande FX (AUX SEND 2) détermine le niveau de l'envoi Aux 2.

#### SOLO

Vous pouvez utiliser le commutateur SOLO (X1204USB uniquement) pour contrôler séparément les départs Aux via les sorties CONTROL ROOM/PHONES et les vérifier avec les indicateurs de niveau.

♦ Si vous souhaitez contrôler le signal d'un seul bus AUX, aucun des autres **SOLO SWITCH** ne doit être enfoncé et le commutateur **MODE** doit être en position **SOLO** (pas enfoncé).

### 2.3.2 Connecteurs d'envoi auxiliaire 1 et 2

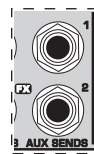


Fig. 2.7 : Connecteurs d'envoi Aux

#### ENVOI AUX 1

Si vous utilisez le pré-fader aux send 1, vous connecterez généralement le connecteur **AUX SEND 1** aux moniteurs via un ampli de puissance (ou un système de moniteur actif). Si vous utilisez l'envoi aux 1 post-fader, procédez comme décrit dans l'envoi aux 2.

#### ENVOI AUX 2

Le connecteur **AUX SEND 2** sort le signal que vous avez capté sur les canaux individuels à l'aide de la commande FX. Vous pouvez le connecter à l'entrée d'un module d'effets afin de traiter le signal du bus FX. Une fois qu'un mix d'effets est créé, le signal traité peut ensuite être routé depuis la sortie du dispositif d'effets vers les connecteurs STEREO AUX RETURN.

### 2.3.3 Connecteurs de retour auxiliaire stéréo



Fig. 2.8 : Connecteurs de retour auxiliaire stéréo

#### RETOUR AUX STÉRÉO 1

Les connecteurs **STEREO AUX RETURN 1** servent généralement de chemin de retour pour le mixage d'effets généré à l'aide du départ Aux post-fader. C'est là que vous connectez le signal de sortie de l'appareil d'effets externes. Si seul le connecteur gauche est utilisé, le AUX RETURN fonctionne automatiquement en mono.

Vous pouvez également utiliser ces connecteurs comme entrées de ligne supplémentaires.

#### RETOUR AUX STÉRÉO 2

Les connecteurs **STEREO AUX RETURN 2** servent de chemin de retour pour le mix d'effets généré à l'aide de la commande FX. Si ces connecteurs fonctionnent déjà comme des entrées supplémentaires, vous pouvez renvoyer le signal d'effets dans la console via un canal différent, avec l'avantage supplémentaire que l'égaliseur de canal peut être utilisé pour ajuster la réponse en fréquence du signal de retour d'effets.

- ◆ Dans ce cas, la commande FX du canal utilisé comme retour des effets doit être tournée à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, sinon des problèmes de Larsen pourraient survenir !
- ◆ Si vous souhaitez utiliser le processeur d'effets interne, aucun connecteur ne doit être branché sur STEREO AUX RETURN 2.

### 2.3.4 Retour auxiliaire stéréo



Fig. 2.9 : Commandes de retour auxiliaire stéréo

#### RETOUR AUX STÉRÉO 1

**RETOUR AUX STÉRÉO 1** est une commande stéréo qui détermine le niveau du signal dans le mixage principal. Si STEREO AUX RETURN 1 est utilisé comme retour d'effet, vous pouvez ajouter le signal d'effet à n'importe quel signal de canal « sec ».

- ◆ Dans ce cas, le dispositif d'effets doit être réglé à 100 % d'effet.

#### RETOUR AUX STÉRÉO LUN

La commande **STEREO AUX RETURN MON** a une fonction spéciale : elle peut être utilisée pour ajouter un effet à un mixage de retour. Par exemple :

#### Mixage de retour avec effet

Dans ce cas, l'appareil d'effets doit être configuré comme suit : AUX SEND 2 est connecté à l'entrée L/Mono de votre appareil d'effets, tandis que ses sorties sont connectées à STEREO AUX RETURN 1. Connectez l'amplificateur de votre système d'écoute à AUX SEND 1. La commande principale AUX SEND 1 détermine le volume du mixage de retour.

Vous pouvez maintenant utiliser la commande STEREO AUX RETURN MON pour régler le niveau du signal d'effet acheminé vers le mixage de retour.

Vous pouvez facilement utiliser l'amplificateur de distribution casque Behringer POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 pour vous fournir quatre (ou huit avec le HA8000) mixages casque stéréo pour votre studio.

#### RETOUR AUX STÉRÉO 2 (FX)

La commande STEREO AUX RETURN 2 détermine le niveau des signaux envoyés aux connecteurs AUX RETURN 2 qui sont acheminés vers le mixage principal.

#### MIXAGE PRINCIPAL/ALT 3-4

Le commutateur MAIN MIX/ALT 3-4 achemine le signal connecté à STEREO AUX RETURN 2 vers le mixage principal (non enfoncé) ou le mixage secondaire (Alt 3-4, enfoncé).

### 2.3.5 Entrée bande / sortie bande

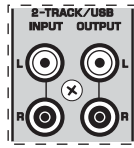


Fig. 2.10 : Connecteurs 2 voies

#### ENTRÉE CD/CASSETTE

Les connecteurs **CD/TAPE INPUT RCA** sont prévus pour connecter une machine 2 pistes (par exemple un enregistreur DAT). Ils peuvent également être utilisés comme entrée ligne stéréo. Alternativement, le signal de sortie d'un deuxième XENYX ou Behringer ULTRALINK PRO MX882 peut également être connecté. Si vous connectez un amplificateur hi-fi avec un commutateur de sélection de source à l'ENTRÉE CD/TAPE, vous pouvez facilement basculer entre des sources supplémentaires (par exemple un magnétophone, un lecteur CD, etc.).

#### SORTIE CD/CASSETTE

Ces connecteurs sont câblés en parallèle avec la sortie **MAIN OUT** et transportent le signal de mixage principal (asymétrique). Connectez la sortie **CD/TAPE OUTPUT** aux entrées de votre appareil d'enregistrement. Le niveau de sortie final peut être ajusté via le fader MAIN MIX de haute précision.

- ◆ Si vous branchez un compresseur ou un noise gate après la sortie 2 pistes, les faders ne pourront probablement pas créer un effet de fondu de sortie satisfaisant.

### 2.3.6 Indicateur de niveau et surveillance

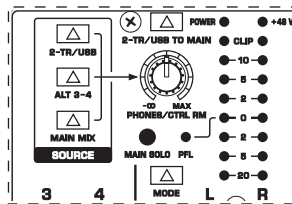


Fig. 2.11 : Section régie/téléphones, indicateur de niveau

#### CD/BANDE

Le commutateur **TAPE** achemine le signal des connecteurs TAPE IN vers l'indicateur de niveau, les sorties CONTROL ROOM OUT et le connecteur PHONES. Il s'agit d'un moyen simple de vérifier les signaux enregistrés via des haut-parleurs de contrôle ou un casque.

#### ALT 3-4

De même, le commutateur **ALT 3-4** achemine le signal du bus Alt 3-4 vers le même chemin à des fins de contrôle.

#### MÉLANGE PRINCIPAL

Le commutateur **MAIN MIX** envoie le signal du mixage principal aux sorties mentionnées ci-dessus et à l'indicateur de niveau.

## PHONES/CTRL R(oom)

Utilisez cette commande pour régler respectivement le niveau de sortie de la salle de contrôle et le volume du casque.

## CD/BANDE VERS L'ENTRÉE PRINCIPALE

Lorsque le commutateur **CD/TAPE TO MAIN** est enfoncé, l'entrée 2 pistes est acheminée vers le mixage principal et sert ainsi d'entrée supplémentaire pour les magnétophones. Vous pouvez également connecter ici des instruments MIDI ou d'autres sources de signaux qui ne nécessitent aucun traitement supplémentaire. En même temps, ce commutateur désactive le lien entre le mixage principal et la sortie de bande.

## PUISSANCE

La LED **POWER** bleue indique que l'appareil est allumé.

### +48V

La LED rouge « **+48 V** » s'allume lorsque l'alimentation fantôme est activée. L'alimentation fantôme est nécessaire pour les microphones à condensateur et est activée à l'aide du commutateur situé à l'arrière de l'appareil.

- ⚠ **Veillez ne pas connecter de microphones à la table de mixage (ou au boîtier de scène/wallbox) lorsque l'alimentation fantôme est allumée. Connectez les microphones avant de mettre sous tension. De plus, les haut-parleurs de contrôle/sonorisation doivent être coupés avant d'activer l'alimentation fantôme. Après la mise en marche, attendez env. une minute pour permettre la stabilisation du système.**

## INDICATEUR DE NIVEAU

L'indicateur de niveau de haute précision affiche avec précision le niveau de signal approprié.

## RÉGLAGE DU NIVEAU :

Lors de l'enregistrement sur un appareil numérique, le crête-mètre de l'enregistreur ne doit pas dépasser 0 dB. En effet, contrairement aux enregistrements analogiques, des niveaux légèrement excessifs peuvent créer une distorsion numérique désagréable.

Lors de l'enregistrement sur un appareil analogique, les VU-mètres de la machine d'enregistrement doivent atteindre env. +3 dB avec des signaux basse fréquence (par ex. grosse caisse). En raison de leur inertie, les VU-mètres ont tendance à afficher un niveau de signal trop faible à des fréquences supérieures à 1 kHz. C'est pourquoi, par exemple, un charleston ne doit être poussé que jusqu'à -10 dB. Les caisses claires doivent être entraînées à env. 0 dB.

**Les crête-mètres de votre XENYX affichent le niveau pratiquement indépendamment de la fréquence. Un niveau d'enregistrement de 0 dB est recommandé pour tous les types de signaux.**

## MODE (1204FX uniquement)

Le commutateur **MODE** détermine si le commutateur SOLO des canaux fonctionne en PFL (Pre Fader Listen) ou en solo (Solo In Place).

## PFL

Pour activer la fonction PFL, appuyez sur le commutateur **MODE**. La fonction PFL doit, en règle générale, être utilisée à des fins de réglage du gain. Le signal provient du pré-fader et est affecté au bus PFL mono. Dans le réglage « PFL », seul le côté gauche du crête-mètre fonctionne. Conduisez les canaux individuels jusqu'à la marque 0 dB du VU-mètre.

## Solo

Lorsque le commutateur **MODE** n'est pas enfoncé, le bus solo stéréo est actif. Solo est l'abréviation de "Solo In Place". C'est la méthode habituelle pour écouter un signal individuel ou un groupe de signaux. Dès qu'un commutateur solo est enfoncé, tous les canaux de la salle de contrôle (et le casque) qui n'ont pas été sélectionnés sont coupés, conservant ainsi le panoramique stéréo. Le bus solo peut transporter les signaux de sortie des commandes de panoramique de canal, les départs auxiliaires et les entrées ligne stéréo. Le bus solo est, en règle générale, commuté après le fader.

- ⚠ **La commande PAN dans la bande de canaux offre une caractéristique de puissance constante. Cela signifie que le signal est toujours à un niveau constant, quelle que soit sa position dans le panorama stéréo. Si la commande PAN est déplacée complètement à gauche ou à droite depuis le centre, le niveau augmente de 4 dB dans ce canal. Cela garantit que, lorsqu'il est réglé au centre, le signal audio n'est pas plus fort. Pour cette raison, avec la fonction solo activée (Solo in Place), les signaux audio des canaux avec des commandes PAN qui n'ont pas été complètement déplacés vers la gauche ou la droite sont affichés à un volume inférieur à celui de la fonction PFL.**

En règle générale, les signaux solo sont contrôlés via les sorties de la salle de contrôle et le connecteur du casque et sont affichés par les indicateurs de niveau. Si un commutateur solo est enfoncé, les signaux de l'entrée Tape, Alt 3-4 et du mixage principal sont bloqués depuis les sorties de la salle de contrôle, le connecteur du casque et l'indicateur de niveau.

## SOLO PRINCIPAL (1204FX uniquement)

La LED **MAIN SOLO** s'allume dès qu'un commutateur solo de canal ou d'envoi auxiliaire est enfoncé. Le commutateur **MODE** doit également être réglé sur « Solo ».

## PFL (1204FX uniquement)

La LED PFL indique que le crête-mètre est réglé sur le mode PFL.



Fig. 2.12 : Connecteur PHONES

## TÉLÉPHONE (S

Vous pouvez connecter un casque à ce connecteur TRS 1/4". Le signal sur la connexion PHONES provient de la sortie de la salle de contrôle.

## 2.3.7 Alt 3-4 et fader de mixage principal

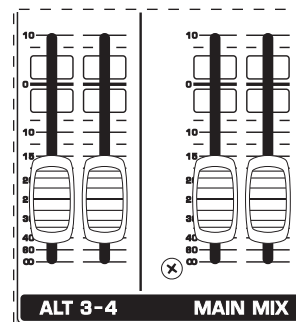


Fig. 2.13 : Alt 3-4 et fader de mixage principal

Utilisez les faders de qualité haute précision pour contrôler le niveau de sortie du sous-groupe Alt 3-4 et du mixage principal.

## 2.4 Vue arrière du 1204USB/X1204USB

### 2.4.1 Sorties de mixage principal, sorties Alt 3-4 et sorties de salle de contrôle

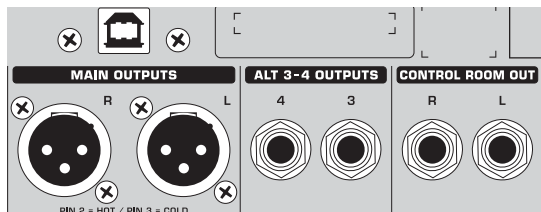


Fig. 2.14 : Sorties du mixage principal, sorties Alt 3-4 et sorties de la salle de contrôle

### SORTIES PRINCIPALES

Les sorties **MAIN** transportent le signal MAIN MIX et sont sur connecteurs XLR symétriques avec un niveau nominal de +4 dBu.

### SORTIES ALT 3-4

Les sorties **ALT 3-4** sont asymétriques et transportent les signaux des canaux que vous avez assignés à ce groupe à l'aide du commutateur MUTE. Cela peut être utilisé pour router un sous-groupe vers une autre console de mixage par exemple, ou il peut être utilisé comme sortie d'enregistrement travaillant en tandem avec la sortie principale. Cela signifie que vous pouvez enregistrer sur quatre pistes simultanément. La cerise sur le gâteau, pour ainsi dire, c'est que vous pouvez connecter des câbles en Y à ces quatre sorties puis connecter votre enregistreur 8 pistes de manière à avoir 2 x 4 pistes (par exemple le canal 1 alimente la piste 1 et la piste 2, etc). Lors de la première passe d'enregistrement, vous enregistrez sur les pistes 1, 3, 5 et 7 et lors de la seconde passe, sur les pistes 2, 4, 6 et 8.

### SORTIES SALLE DE CONTRÔLE

La sortie de la salle de contrôle est normalement connectée au système d'écoute dans la salle de contrôle et fournit le mixage stéréo ou, si nécessaire, le signal solo.

### Entrée/sortie USB



Fig. 2.15 Entrée/sortie USB

La gamme de mélangeurs XENYX dispose d'une connectivité USB intégrée, permettant d'envoyer des signaux stéréo vers et depuis le mélangeur et un ordinateur. L'audio envoyé du mélangeur à un ordinateur est identique au MAIN MIX. L'audio envoyé au mixeur depuis un ordinateur peut être routé vers le mixage principal avec le bouton 2-TR/USB TO MAIN.

Connectez la fiche USB de type B à la prise USB de la console de mixage et l'autre extrémité à un port USB libre de votre ordinateur. Il n'y a pas de pilotes requis, mais nous recommandons aux utilisateurs de PC d'installer le pilote ASIO inclus. Le pilote peut également être téléchargé sur behringer.com.

### 2.4.2 Alimentation en tension, alimentation fantôme et fusible

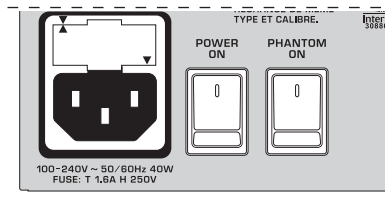


Fig. 2.16 : Alimentation en tension et fusible

### PORTE FUSIBLE

La console est connectée au secteur via le câble fourni qui répond aux normes de sécurité requises. Les fusibles grillés ne doivent être remplacés que par des fusibles de même type et de même calibre.

### PRISE SECTEUR IEC

Le raccordement au secteur se fait via un câble avec connecteur secteur IEC. Un câble secteur approprié est fourni avec l'équipement.

### PUISSANCE

Utilisez l'interrupteur **POWER** pour mettre la console de mixage sous tension.

### FANTÔME

Le commutateur **PHANTOM** active l'alimentation fantôme pour les connecteurs XLR des canaux mono qui est nécessaire pour faire fonctionner les microphones à condensateur. La LED rouge +48V s'allume lorsque l'alimentation fantôme est activée. En règle générale, les microphones dynamiques peuvent toujours être utilisés avec l'alimentation fantôme activée, à condition qu'ils soient câblés dans une configuration symétrique. En cas de doute, contactez le fabricant du microphone !

- ♦ Une fois l'alimentation fantôme allumée, ne connectez pas de microphones à la table de mixage (ou au stagebox/wallbox). Connectez les microphones avant d'activer l'alimentation fantôme. De plus, les haut-parleurs de contrôle/sonorisation doivent être coupés avant d'activer l'alimentation fantôme. Après la mise en marche, attendez env. une minute pour permettre au système de se stabiliser.
- ♦ Avertir! Vous ne devez jamais utiliser de connecteurs XLR asymétriques (PIN 1 et 3 connectés) sur les connecteurs d'entrée MIC si vous souhaitez utiliser l'alimentation fantôme.

### NUMÉRO DE SÉRIE

Veillez noter les informations importantes sur le numéro de série données au chapitre 1.3.3.

## 3. Processeur d'effets numériques

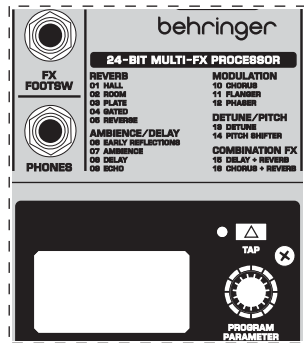


Fig. 3.1 : Module d'effets numériques (uniquement X1204USB)

### PROCESSEUR MULTI-EFFETS 24 BITS

Vous trouverez ici une liste de tous les préréglages stockés dans le processeur multi-effets. Ce module d'effets intégré produit des effets standard de haute qualité tels que la réverbération, le chorus, le flanger, le délai et divers effets combinés. Le module d'effets intégré a l'avantage de ne nécessiter aucun câblage. De cette façon, le danger de créer des boucles de masse ou des niveaux de signal irréguliers est éliminé dès le départ, simplifiant complètement la manipulation.

Ces préréglages d'effets sont conçus pour être ajoutés aux signaux secs. Si vous déplacez la commande FX TO MAIN, vous mélangez le signal du canal (dry) et le signal de l'effet.

Cela vaut également pour le mixage des signaux d'effets avec le mixage de retour. La principale différence est que le rapport de mixage est ajusté à l'aide de la commande FX TO MON. Bien entendu, un signal doit être introduit dans le processeur d'effets via la commande FX dans la bande de canaux pour les deux applications.

♦ Sur la page suivante, vous trouverez une illustration montrant comment connecter correctement votre pédale commutateur.

### NIVEAU

L'indicateur de niveau LED sur le module d'effets doit afficher un niveau suffisamment élevé. Veillez à ce que la LED d'écrêtage ne s'allume qu'aux niveaux de crête. S'il est allumé en permanence, vous surchargez le processeur d'effets et cela peut provoquer une distorsion désagréable. La commande FX (AUX SEND 2) détermine le niveau qui atteint le module d'effets.

### PROGRAMME

Vous pouvez sélectionner l'effet préréglé en tournant la commande **PROGRAM**. L'affichage fait clignoter le numéro du préréglage actuel. Pour rappeler le préréglage sélectionné, appuyez sur le bouton ; le clignotement s'arrête. Vous pouvez également rappeler le préréglage sélectionné avec la pédale commutateur.

## 4. Installation

### 4.1 Connexions de câbles

Vous aurez besoin d'un grand nombre de câbles pour les différentes connexions vers et depuis la console. Les illustrations ci-dessous montrent le câblage de ces câbles. Assurez-vous d'utiliser uniquement des câbles de haute qualité.

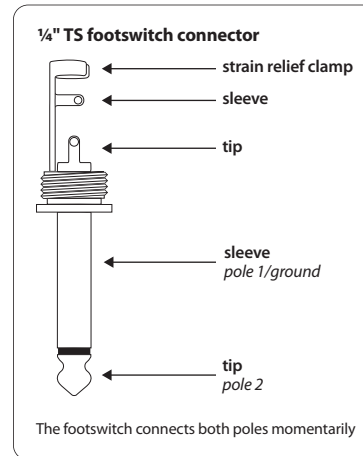


Fig. 4.1 : Connecteur TS 1/4" pour pédale



### 4.1.1 Connexions audio

Veillez utiliser des câbles RCA commerciaux pour câbler les entrées et sorties 2 pistes.

Vous pouvez bien sûr également connecter des appareils asymétriques aux entrées/sorties symétriques. Utilisez soit des fiches mono, soit assurez-vous que la bague et le manchon sont pontés à l'intérieur de la fiche stéréo (ou des broches 1 et 3 dans le cas des connecteurs XLR).

**⚠ Avertir! Vous ne devez jamais utiliser de connecteurs XLR asymétriques (broches 1 et 3 connectées) sur les entrées MIC si vous avez l'intention d'utiliser l'alimentation fantôme.**

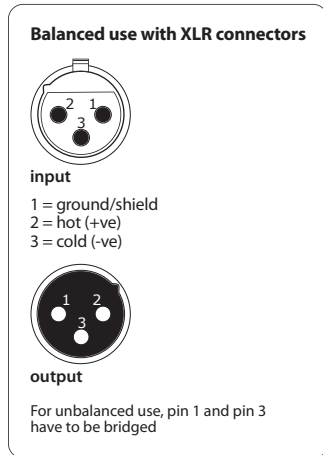


Fig. 4.2 : Connexions XLR

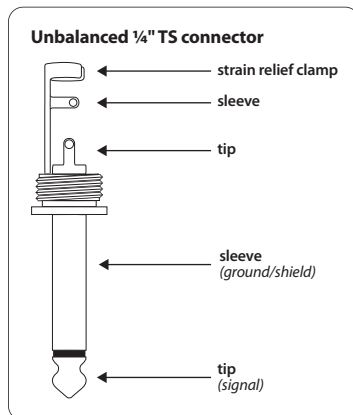


Fig. 4.3 : Connecteur TS 1/4"

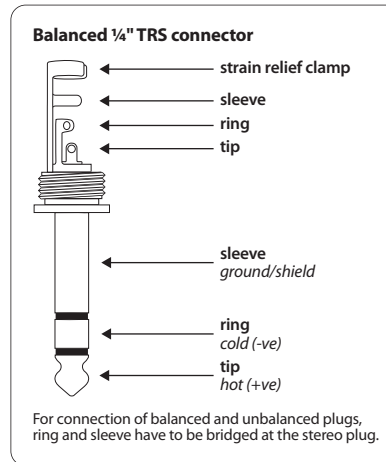


Fig. 4.4 : Connecteur TRS 1/4"

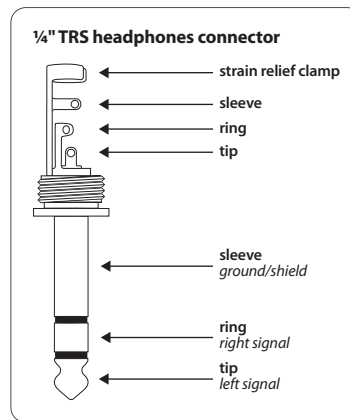


Fig. 4.5 : Connecteur TRS 1/4" pour casque

# 1. Einführung



## Vorsicht!

**Wir weisen Sie darauf hin, dass extreme Lautstärken Ihr Gehör und/oder Ihre Kopfhörer oder Lautsprecher schädigen können. Drehen Sie die MAIN MIX-Fader und den Phones-Regler in der Main-Sektion ganz herunter, bevor Sie das Gerät einschalten. Achten Sie immer darauf, die richtige Lautstärke einzustellen.**

## 1.1 Allgemeine Mischpultfunktionen

Ein Mischpult erfüllt drei Hauptfunktionen:

- **Signalverarbeitung:** Vorverstärkung, Pegelanpassung, Mischen von Effekten, Frequenzverzerrung.
- **Signalverteilung:** Summierung von Signalen zu den Aux Sends für Effektbearbeitung und Monitor-Mix, Verteilung auf eine oder mehrere Aufnahmespuren, Endstufe(n), Regieraum und 2-Spur-Ausgänge.
- **Mischen:** Einstellen der Lautstärke, Frequenzverteilung und Positionierung der einzelnen Signale im Stereofeld, Pegelregelung des Gesamtmixes passend zu den Aufnahmegegeräten/Frequenzweichen/Endstufen. Alle anderen Mixerfunktionen können in diese Hauptfunktion eingebunden werden.

Die Oberfläche der Behringer Mischpulte ist für diese Aufgaben optimiert, sodass Sie den Signalweg leicht im Blick behalten.

## 1.2 Die Bedienungsanleitung

Das Benutzerhandbuch soll Ihnen sowohl einen Überblick über die Bedienelemente als auch detaillierte Informationen zu deren Bedienung geben. Damit Sie die Verknüpfungen zwischen den Bedienelementen besser verstehen, haben wir sie nach ihrer Funktion in Gruppen geordnet. Wenn Sie mehr zu bestimmten Themen wissen möchten, besuchen Sie bitte unsere Website unter <http://behringer.com>, wo Sie Erklärungen zB zu Effekt- und Dynamikanwendungen finden.

## 1.3 Bevor Sie beginnen

### 1.3.1 Sendung

Ihr Mischpult wurde im Werk sorgfältig verpackt, um einen sicheren Transport zu gewährleisten. Dennoch empfehlen wir Ihnen, die Verpackung und deren Inhalt sorgfältig auf Anzeichen von Transportschäden zu untersuchen.

- ♦ Sollte das Gerät beschädigt sein, senden Sie es bitte **NICHT** an uns zurück, sondern benachrichtigen Sie sofort Ihren Händler und das Versandunternehmen, da ansonsten Ansprüche auf Schadenersatz oder Ersatz nicht gewährt werden können.

### 1.3.2 Erstinbetriebnahme

Achten Sie darauf, dass um das Gerät herum genügend Platz zur Kühlung vorhanden ist und stellen Sie Ihr Mischpult bitte nicht auf Hochtemperaturgeräte wie Radiatoren oder Endstufen um eine Überhitzung zu vermeiden. Die Konsole wird über das mitgelieferte Kabel mit dem Stromnetz verbunden. Die Konsole erfüllt die erforderlichen Sicherheitsstandards. Durchgebrannte Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen gleichen Typs und gleicher Leistung ersetzt werden.

- ♦ Bitte beachten Sie, dass alle Geräte ordnungsgemäß geerdet sein müssen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie niemals Erdungsanschlüsse von elektrischen Geräten oder Stromkabeln entfernen oder diese außer Betrieb setzen.
- ♦ Bitte stellen Sie sicher, dass nur qualifizierte Personen das Mischpult installieren und bedienen. Während der Installation und des Betriebs muss der Benutzer einen ausreichenden elektrischen Kontakt zur Erde haben, da sonst elektrostatische Entladungen den Betrieb des Gerätes beeinträchtigen können.

### 1.3.3 Onlineanmeldung

Bitte registrieren Sie Ihr neues Behringer-Gerät direkt nach dem Kauf unter <http://behringer.com> und lesen Sie die Garantiebedingungen sorgfältig durch.

Sollte Ihr Behringer-Produkt einmal nicht funktionieren, ist es unser Ziel, es so schnell wie möglich reparieren zu lassen. Um einen Garantieservice zu vereinbaren, wenden Sie sich bitte an den Behringer-Händler, bei dem das Gerät gekauft wurde. Sollte Ihr Behringer-Händler nicht in Ihrer Nähe sein, können Sie sich direkt an eine unserer Niederlassungen wenden. Entsprechende Kontaktinformationen sind in der Originalverpackung enthalten (Globale Kontaktinformationen/Europäische Kontaktinformationen). Sollte Ihr Land nicht aufgeführt sein, wenden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Händler. Eine Liste der Distributoren finden Sie im Supportbereich unserer Website (<http://behringer.com>).

Die Registrierung Ihres Kaufs und Ihrer Ausrüstung bei uns hilft uns, Ihre Reparaturansprüche schneller und effizienter zu bearbeiten.

Danke für Ihre Kooperation!

# 2. Bedienelemente und Anschlüsse

Dieses Kapitel beschreibt die verschiedenen Bedienelemente Ihres Mischpults. Alle Bedienelemente, Schalter und Anschlüsse werden ausführlich besprochen.

## 2.1 Monokanäle

### 2.1.1 Mikrofon- und Line-Eingänge

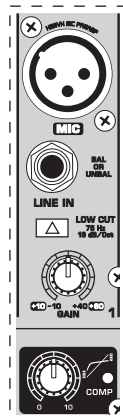


Abb. 2.1: Anschlüsse und Bedienelemente der Mic/Line-Eingänge

### MIC

Jeder Mono-Eingangskanal bietet einen symmetrischen Mikrofoneingang über den XLR-Anschluss und verfügt außerdem über eine umschaltbare +48 V Phantomspeisung für Kondensatormikrofone. Die XENYX-Preamps bieten eine unverzerrte und rauschfreie Verstärkung, wie man sie normalerweise nur von teuren Outboard-Preamps kennt.

- ♦ Bitte schalten Sie Ihr Wiedergabesystem stumm, bevor Sie die Phantomspeisung aktivieren, damit Einschaltgeräusche nicht auf Ihre Lautsprecher geleitet werden. Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel 2.4.2 „Spannungsversorgung, Phantomspeisung und Sicherung“.

### LINE-IN

Jeder Mono-Eingang verfügt zusätzlich über einen symmetrischen Line-Eingang auf einem 6,3-mm-Anschluss. An diese Eingänge können auch unsymmetrische Geräte (Mono-Klinken) angeschlossen werden.

- ♦ Bitte beachten Sie, dass Sie immer nur entweder das Mikrofon oder den Line-Eingang eines Kanals verwenden können. Sie können nie beides gleichzeitig verwenden!

## TIEF GESCHNITTEN

Die Monokanäle der Mischpulte verfügen über einen High-Slope-LOW-CUT-Filter zur Eliminierung unerwünschter tieffrequenter Signalanteile (75 Hz, 18 dB/Oktave).

## GEWINNEN

Verwenden Sie den TRIM-Regler, um die Eingangsverstärkung einzustellen. Dieser Regler sollte immer vollständig gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, wenn Sie eine Signalquelle an einen der Eingänge anschließen oder trennen.

## KOMPRESSOR

Jeder Monokanal verfügt über einen eingebauten Kompressor, der den Dynamikbereich des Signals verringert und die wahrgenommene Lautstärke erhöht. Die lauten Spitzen werden gequetscht und die leisen Passagen verstärkt.

Drehen Sie den COMP-Regler im Uhrzeigersinn, um mehr Kompressionseffekt hinzuzufügen. Die benachbarte LED leuchtet, wenn der Effekt aktiviert ist.

### 2.1.2 Equalizer

Alle Mono-Eingangskanäle enthalten einen 3-Band-Equalizer. Alle Bänder bieten Boost oder Cut von bis zu 15 dB. In der Mittelstellung ist der Equalizer inaktiv.

Die Schaltung der britischen EQs basiert auf der Technik der bekanntesten Top-Konsolen und sorgt für einen warmen Klang ohne unerwünschte Nebeneffekte. Das Ergebnis sind äußerst musikalische Equalizer, die im Gegensatz zu einfachen Equalizern selbst bei extremen Gain-Einstellungen von  $\pm 15$  dB keine Nebeneffekte wie Phasenverschiebung oder Bandbreitenbegrenzung verursachen.

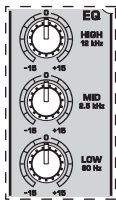


Abb. 2.2: Der Equalizer der Eingangskanäle

Das obere (HI) und das untere Band (LO) sind Shelving-Filter, die alle Frequenzen über oder unter ihrer Grenzfrequenz anheben oder absenken. Die Grenzfrequenzen des oberen und unteren Bandes betragen 12 kHz bzw. 80 Hz. Das Mittenband ist als Spitzenfilter mit einer Mittenfrequenz von 2,5 kHz ausgeführt.

### 2.1.3 Aux sendet

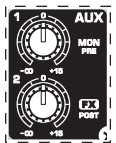


Abb. 2.3: Die AUX SEND-Regler in den Kanalzügen

Aux sendet Take-Signale über einen Regler von einem oder mehreren Kanälen und summiert diese Signale auf einen sogenannten Bus. Dieses Bussignal wird an einen Aux Send-Anschluss gesendet und dann beispielsweise an einen aktiven Monitorlautsprecher oder ein externes Effektgerät geroutet. Der Return eines externen Effekts kann dann über die Aux-Return-Anschlüsse in die Konsole zurückgeführt werden.

In Situationen, die eine Effektbearbeitung erfordern, werden die Aux-Sends normalerweise nach dem Fader geschaltet, damit die Effektlautstärke in einem Kanal der Position des Kanalfaders entspricht. Wäre dies nicht der Fall, würde das Effektsignal des Kanals auch bei Nullstellung des Faders hörbar bleiben. Beim Einrichten eines Monitor-Mix werden die Aux-Sends im Allgemeinen auf Pre-Fader geschaltet; dh sie arbeiten unabhängig von der Position des Kanalfaders.

Beide Aux Sends sind mono, werden nach dem Equalizer gespeist und bieten bis zu +15 dB Gain.

- ◆ Wenn Sie den MUTE/ALT 3-4-Schalter drücken, wird Aux Send 1 stummgeschaltet, sofern er post-fader geschaltet ist. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf den Aux Send 2 des X1204USB.

## AUX 1 (MON)

Beim X1204USB kann Aux Send 1 pre-fader geschaltet werden und eignet sich damit besonders zum Aufbau von Monitormischungen. Beim 1204USB ist der erste Aux-Send mit MON beschriftet und fest Pre-Fader geschaltet.

## VOR

Wenn der PRE-Schalter gedrückt wird, wird Aux Send 1 Pre-Fader zugeführt.

## AUX 2 (FX)

Der mit FX beschriftete Aux Send dient zum Senden an Effektgeräte und ist daher als Post-Fader konfiguriert.

Beim X1204USB wird der FX Send direkt zum eingebauten Effektprozessor geleitet.

- ◆ Wenn Sie den internen Effektprozessor verwenden möchten, sollten die STEREO AUX RETURN 2-Anschlüsse nicht verwendet werden.
- ◆ X1204USB: Sie können auch einen externen Effektprozessor an Aux Send 2 anschließen, jedoch wird das interne Effektmodul stummgeschaltet.

### 2.1.4 Routing-Schalter, Solo- und Kanalfader

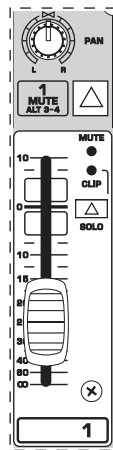


Abb. 2.4: Panorama- und Routing-Steuerung

## PFANNE

Der PAN-Regler bestimmt die Position des Kanalsignals im Stereobild. Dieser Regler verfügt über eine Constant-Power-Charakteristik, wodurch das Signal unabhängig von der Position im Stereo-Panorama immer auf einem konstanten Pegel gehalten wird.

## MUTE/ALT 3-4

Mit dem MUTE/ALT 3-4-Schalter können Sie den Kanal vom Main Mix-Bus zum Alt 3-4-Bus umleiten. Dadurch wird der Kanal des Main Mix stummgeschaltet.

## MUTE-LED

Die MUTE-LED zeigt an, dass der betreffende Kanal auf den Submix (Alt 3-4 Bus) umgeleitet wird.

## CLIP-LED

Die CLIP-LED leuchtet, wenn das Eingangssignal zu hoch angesteuert wird. Drehen Sie in diesem Fall den GAIN-Regler zurück und prüfen Sie ggf. die Einstellung des Kanal-EQs.

## SOLO

Der SOLO-Schalter (nur X1204USB) wird verwendet, um das Kanalsignal zum Solo-Bus (Solo In Place) oder zum PFL-Bus (Pre Fader Listen) zu leiten. Auf diese Weise können Sie ein Kanalsignal abhören, ohne das Hauptausgangssignal zu beeinflussen. Das Signal, das Sie hören, wird entweder vor (PFL, Mono) oder nach (Solo, Stereo) sowohl dem Pan-Regler als auch dem Kanal-Fader zugeführt (siehe Kapitel 2.3.6 „Pegelanzeigen und Monitoring“).

Der Kanalfader bestimmt den Pegel des Kanalsignals im Hauptmix (oder Submix).

## 2.2 Stereokanäle

### 2.2.1 Kanaleingänge



Abb. 2.5: Stereo-Kanaleingänge und LEVEL-Schalter

Jeder Stereokanal verfügt über zwei symmetrische Line-Pegel-Eingänge an 6,3-mm-Anschlüssen für den linken und rechten Kanal. Wird nur der mit „L“ gekennzeichnete Anschluss verwendet, arbeitet der Kanal in Mono. Stereokanäle sind für die Verarbeitung typischer Line-Pegel-Signale ausgelegt.

Beide Eingänge können auch mit unsymmetrischen Buchsen verwendet werden.

### NIVEAU

Zur Pegelanpassung verfügen die Stereoeingänge über einen LEVEL-Schalter, der zwischen +4 dBu und -10 dBV umschaltet. Bei -10 dBV (Home-Recording-Pegel) ist der Eingang empfindlicher als bei +4 dBu (Studio-Pegel).

### 2.2.2 Equalizer-Stereokanäle

Der Equalizer der Stereokanäle ist natürlich Stereo. Die Filtereigenschaften und Übergangsfrequenzen sind die gleichen wie bei den Monokanälen. Ein Stereo-Equalizer ist immer dann zwei Mono-Equalizern vorzuziehen, wenn eine Frequenzkorrektur eines Stereosignals erforderlich ist. Bei der Verwendung separater Equalizer kommt es häufig zu einer Diskrepanz zwischen den Einstellungen des linken und des rechten Kanals.

### 2.2.3 Aux sendet Stereokanäle

Im Prinzip funktionieren die Aux Sends der Stereokanäle genauso wie die der Monokanäle. Da Aux-Send-Pfade immer mono sind, wird das Signal auf einem Stereokanal zuerst zu Mono summiert, bevor es den Aux-Bus erreicht.

### 2.2.4 Routing-Schalter, Solo- und Kanalfader

#### BAL

Die Funktion des BAL(ANCE)-Reglers entspricht der des PAN-Reglers in den Monokanälen.

Der Balance-Regler bestimmt das relative Verhältnis zwischen dem linken und rechten Eingangssignal, bevor beide Signale zum Haupt-Stereo-Mix-Bus geleitet werden.

Der MUTE/ALT 3-4-Schalter, die MUTE-LED, die CLIP-LED, der SOLO-Schalter und der Kanalfader funktionieren wie bei den Monokanälen.

## 2.3 Anschlussfeld und Hauptteil

Während es sinnvoll war, den Signalfluss von oben nach unten zu verfolgen, um die Kanalzüge zu verstehen, betrachten wir das Mischpult nun von links nach rechts. Die Signale werden sozusagen von der gleichen Stelle auf jedem der Kanalzüge gesammelt und dann alle zusammen in die Hauptsektion geleitet.

### 2.3.1 Aux-Sends 1 und 2

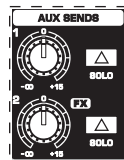


Abb. 2.6: AUX SEND-Regler der Hauptsektion

Ein Kanalsignal wird an den Aux Send-Bus 1 geroutet, wenn der AUX 1-Regler am entsprechenden Kanal aufgedreht ist.

#### AUX-SENDEN 1 (MON)

Der AUX SEND-Regler MON fungiert als Master-Regler für Aux Send 1 und bestimmt den Pegel des summierten Signals. Beim X1204USB heißt der MON-Regler AUX SEND 1.

#### AUX-SENDEN 2 (FX)

Ebenso bestimmt der FX-Regler (AUX SEND 2) den Pegel für Aux Send 2.

#### SOLO

Mit dem SOLO-Schalter (nur X1204USB) können Sie die Aux Sends über die CONTROL ROOM/PHONES-Ausgänge separat abhören und mit den Pegelanzeigen überprüfen.

♦ Wenn Sie nur das Signal eines AUX-Busses abhören möchten, darf keiner der anderen SOLO SWITCHES gedrückt sein und der MODE-Schalter muss in der Position SOLO stehen (nicht gedrückt).

### 2.3.2 Aux-Send-Anschlüsse 1 und 2

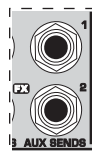


Abb. 2.7: Aux Send-Anschlüsse

#### AUX-SENDEN 1

Wenn Sie Aux Send 1 Pre-Fader verwenden, würden Sie normalerweise den AUX SEND 1-Anschluss über eine Endstufe (oder ein aktives Monitorsystem) mit Monitoren verbinden. Wenn Sie Aux Send 1 post-Fader verwenden, gehen Sie wie unter Aux Send 2 beschrieben vor.

#### AUX-SENDEN 2

Der Anschluss AUX SEND 2 gibt das Signal aus, das Sie mit dem FX-Regler von den einzelnen Kanälen aufgenommen haben. Diesen können Sie an den Eingang eines Effektgeräts anschließen, um das FX-Bus-Signal zu verarbeiten. Sobald ein Effektmix erstellt wurde, kann das bearbeitete Signal vom Ausgang des Effektgeräts zurück zu den STEREO AUX RETURN-Anschlüssen geleitet werden.

### 2.3.3 Stereo-Aux-Return-Anschlüsse

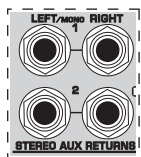


Abb. 2.8: Stereo-Aux-Return-Anschlüsse

#### STEREO-AUX-RÜCKGABE 1

Die **STEREO AUX RETURN 1**-Anschlüsse dienen im Allgemeinen als Rückkanal für den Effektmix, der über den Post-Fader-Aux-Send erzeugt wird. Hier schließen Sie das Ausgangssignal des externen Effektgeräts an. Wird nur der linke Anschluss verwendet, arbeitet AUX RETURN automatisch in Mono.

- ◆ Sie können diese Anschlüsse auch als zusätzliche Line-Eingänge verwenden.

#### STEREO-AUX-RÜCKGABE 2

Die **STEREO AUX RETURN 2**-Anschlüsse dienen als Rückkanal für den mit dem FX-Regler erzeugten Effektmix. Wenn diese Anschlüsse bereits als zusätzliche Eingänge fungieren, können Sie das Effektsignal über einen anderen Kanal in das Pult zurückführen, mit dem zusätzlichen Vorteil, dass der Kanal-EQ verwendet werden kann, um den Frequenzgang des Effekt-Return-Signals anzupassen.

- ◆ In diesem Fall sollte der FX-Regler des als Effekt Return verwendeten Kanals ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden, da es sonst zu Rückkopplungsproblemen kommen kann!
- ◆ Wenn Sie den internen Effektprozessor verwenden möchten, sollten keine Anschlüsse an STEREO AUX RETURN 2 angeschlossen sein.

### 2.3.4 Stereo-Aux-Return

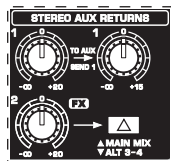


Abb. 2.9: Stereo-Aux-Return-Regler

#### STEREO-AUX-RÜCKGABE 1

**STEREO-AUX-RÜCKGABE 1** ist ein Stereo-Regler, der den Pegel des Signals im Hauptmix bestimmt. Wenn STEREO AUX RETURN 1 als Effekt-Return verwendet wird, können Sie das Effektsignal zu jedem „trockenen“ Kanalsignal hinzufügen.

- ◆ In diesem Fall sollte das Effektgerät auf 100% Effekt eingestellt werden.

#### STEREO AUX RÜCKGABE MON

Der **STEREO AUX RETURN MON**-Regler hat eine besondere Funktion: Er kann verwendet werden, um einem Monitor-Mix einen Effekt hinzuzufügen. Zum Beispiel:

##### Monitormix mit Effekt

In diesem Fall sollte das Effektgerät wie folgt eingerichtet werden: AUX SEND 2 wird an den L/Mono-Eingang Ihres Effektgeräts angeschlossen, seine Ausgänge an STEREO AUX RETURN 1. Verbinden Sie den Verstärker Ihres Monitorsystems mit AUX SEND 1. Der Master-Regler AUX SEND 1 bestimmt die Lautstärke des Monitor-Mix.

Mit dem STEREO AUX RETURN MON-Regler können Sie nun den Pegel des auf den Monitor-Mix gerouteten Effektsignals einstellen.

Mit dem Kopfhörer-Verteilerverstärker Behringer POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 können Sie ganz einfach vier (bzw. beim HA8000 acht) Stereo-Kopfhörer-mischungen für Ihr Studio bereitstellen.

#### STEREO-AUX-RÜCKGABE 2 (FX)

Der STEREO AUX RETURN 2-Regler bestimmt den Pegel der in die AUX RETURN 2-Anschlüsse eingespeisten Signale, die zum Main Mix geleitet werden.

#### HAUPT-MIX/ALT 3-4

Der MAIN MIX/ALT 3-4 Schalter leitet das an STEREO AUX RETURN 2 angeschlossene Signal entweder zum Main Mix (nicht gedrückt) oder zum Submix (Alt 3-4, gedrückt).

### 2.3.5 Bandeingabe / Bandausgabe

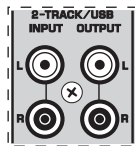


Abb. 2.10: 2-Leiter-Steckverbinder

#### CD/TAPE-EINGANG

Die **CD/TAPE INPUT RCA**-Anschlüsse sind für den Anschluss einer 2-Spur-Maschine (zB DAT-Recorder) vorgesehen. Sie können auch als Stereo-Line-Eingang verwendet werden. Alternativ kann auch das Ausgangssignal eines zweiten XENYX oder Behringer ULTRALINK PRO MX882 angeschlossen werden. Wenn Sie am CD/TAPE INPUT einen HiFi-Verstärker mit Quellenwahlschalter anschließen, können Sie bequem zwischen weiteren Quellen (zB Kassettenrecorder, CD-Player etc.) umschalten.

#### CD/TAPE-AUSGANG

Diese Anschlüsse sind parallel zum **MAIN OUT** verdrahtet und führen das Main Mix Signal (unsymmetrisch). Verbinden Sie den **CD/TAPE OUTPUT** mit den Eingängen Ihres Aufnahmegeräts. Der endgültige Ausgangspegel kann über den hochpräzisen MAIN MIX-Fader eingestellt werden.

- ◆ Wenn Sie nach dem 2-Spur-Ausgang einen Kompressor oder ein Noise Gate anschließen, werden die Fader wahrscheinlich keinen zufriedenstellenden Ausblendeffekt erzeugen können.

### 2.3.6 Füllstandsmesser und Überwachung

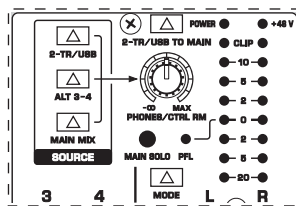


Abb. 2.11: Control Room/Phones-Sektion, Pegelanzeige

#### CD/BAND

Der **TAPE**-Schalter leitet das Signal von den TAPE IN-Anschlüssen zum Pegelmesser, den CONTROL ROOM OUT-Ausgängen und dem PHONES-Anschluss. Dies ist eine einfache Möglichkeit, aufgezeichnete Signale über Monitorlautsprecher oder Kopfhörer zu überprüfen.

#### ALT 3-4

Ebenso leitet der **ALT 3-4**-Schalter das Signal vom Alt 3-4-Bus zu Überwachungszwecken auf denselben Pfad.

#### HAUPT-MIX

Der **MAIN MIX**-Schalter sendet das Main-Mix-Signal an die oben genannten Ausgänge und an die Pegelanzeige.



## TELEFONE/STRG R(oom)

Verwenden Sie diesen Regler, um den Kontrollraum-Ausgangspegel bzw. die Kopfhörerlautstärke einzustellen.

## CD/TAPE ZUM HAUPT

Bei gedrücktem **CD/TAPE TO MAIN**-Schalter wird der 2-Spur-Eingang auf den Main Mix geroutet und dient somit als zusätzlicher Eingang für Bandmaschinen. Hier können Sie auch MIDI-Instrumente oder andere Signalquellen anschließen, die keiner weiteren Bearbeitung bedürfen. Gleichzeitig deaktiviert dieser Schalter die Verbindung zwischen Main Mix und Tape.

## ENERGIE

Die blaue **POWER**-LED zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

## +48 V

Die rote LED „+48 V“ leuchtet, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Die Phantomspeisung ist für Kondensatormikrofone notwendig und wird über den Schalter auf der Geräterückseite aktiviert.

- DE**
- ◆ Bitte schließen Sie bei eingeschalteter Phantomspeisung keine Mikrofone an das Mischpult (oder die Stagebox/Wallbox) an. Schließen Sie Mikrofone an, bevor Sie die Stromversorgung einschalten. Außerdem sollten die Monitor-/PA-Lautsprecher stumm geschaltet werden, bevor Sie die Phantomspeisung aktivieren. Warten Sie nach dem Einschalten ca. eine Minute, um die Systemstabilisierung zu ermöglichen.

## PEGELMESSER

Der hochpräzise Pegelmesser zeigt genau den passenden Signalpegel an.

## LEVEL-EINSTELLUNG:

Bei der Aufnahme auf ein digitales Gerät sollte die Spitzenwertanzeige des Recorders 0 dB nicht überschreiten. Dies liegt daran, dass im Gegensatz zu analogen Aufnahmen leicht zu hohe Pegel zu unangenehmen digitalen Verzerrungen führen können.

Bei der Aufnahme auf ein analoges Gerät sollten die VU-Meter des Aufnahmegeräts ca. +3 dB bei niederfrequenten Signalen (zB Kickdrum). Aufgrund ihrer Trägheit neigen VU-Meter dazu, bei Frequenzen über 1 kHz einen zu niedrigen Signalpegel anzuzeigen. Deshalb sollte beispielsweise eine Hi-Hat nur bis -10 dB gefahren werden. Snare Drums sollten auf ca. 0dB.

**Die Peakmeter Ihres XENYX zeigen den Pegel nahezu frequenzunabhängig an. Für alle Signalarten wird ein Aufnahmepegel von 0 dB empfohlen.**

## MODUS (nur 1204FX)

Der **MODE**-Schalter bestimmt, ob der SOLO-Schalter der Kanäle als PFL (Pre Fader Listen) oder als Solo (Solo In Place) arbeitet.

## PFL

Um die PFL-Funktion zu aktivieren, drücken Sie den MODE-Schalter. Die PFL-Funktion sollte in der Regel zur Verstärkungseinstellung verwendet werden. Das Signal wird Pre-Fader zugeführt und dem Mono-PFL-Bus zugewiesen. In der Einstellung „PFL“ funktioniert nur die linke Seite des Peakmeters. Fahren Sie die einzelnen Kanäle bis zur 0-dB-Marke des VU-Meters.

## Solo

Wenn der MODE-Schalter nicht gedrückt ist, ist der Stereo-Solo-Bus aktiv. Solo ist die Abkürzung für „Solo In Place“. Dies ist die übliche Methode, um ein einzelnes Signal oder eine Gruppe von Signalen abzuhören. Sobald ein Solo-Schalter gedrückt wird, werden alle nicht angewählten Kanäle im Regieraum (und Kopfhörer) stumm geschaltet, wodurch das Stereo-Panning erhalten bleibt. Der Solo-Bus kann die Ausgangssignale der Kanal-Pan-Regler, der Aux-Sends und der Stereo-Line-Eingänge führen. Der Solo-Bus ist in der Regel post-fader geschaltet.

- ◆ Der PAN-Regler im Kanalzug bietet eine konstante Leistungscharakteristik. Das bedeutet, dass das Signal immer einen konstanten Pegel hat, unabhängig von seiner Position im Stereo-Panorama. Wenn der PAN-Regler aus der Mitte ganz nach links oder rechts bewegt wird, erhöht sich der Pegel in diesem Kanal um 4 dB. Dadurch wird sichergestellt, dass das Audiosignal in der Mitte nicht lauter ist. Aus diesem Grund werden bei aktivierter Solo-Funktion (Solo In Place) Audiosignale der Kanäle mit PAN-Reglern, die nicht ganz nach links oder rechts verschoben wurden, mit einer geringeren Lautstärke angezeigt als bei der PFL-Funktion.

Solo-Signale werden in der Regel über die Control Room-Ausgänge und den Kopfhöreranschluss abgehört und von den Pegelanzeigen angezeigt. Wird ein Solo-Schalter gedrückt, werden die Signale von Tape-Eingang, Alt 3-4 und Main Mix von den Control Room-Ausgängen, dem Kopfhöreranschluss und der Pegelanzeige gesperrt.

## HAUPT-SOLO (nur 1204FX)

Die **MAIN SOLO-LED** leuchtet, sobald ein Kanal- oder Aux-Send-Solo-Schalter gedrückt wird. Außerdem muss der MODE-Schalter auf „Solo“ stehen.

## PFL (nur 1204FX)

Die PFL-LED zeigt an, dass sich das Peakmeter im PFL-Modus befindet.



Abb. 2.12: PHONES-Anschluss

## TELEFONE

An diesen 6,3-mm-TRS-Anschluss können Sie Kopfhörer anschließen. Das Signal am PHONES-Anschluss wird vom Control Room-Ausgang ausgegeben.

### 2.3.7 Alt 3-4 und Main Mix Fader

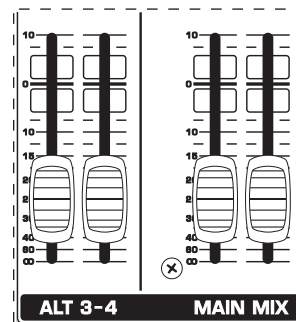


Abb. 2.13: Alt 3-4 und Main Mix Fader

Verwenden Sie die hochpräzisen Qualitätsfader, um den Ausgangspegel der Subgruppe Alt 3-4 und des Main Mix zu steuern.

## 2.4 Rückansicht des 1204USB/X1204USB

### 2.4.1 Main Mix-Ausgänge, Alt 3-4-Ausgänge und Control Room-Ausgänge

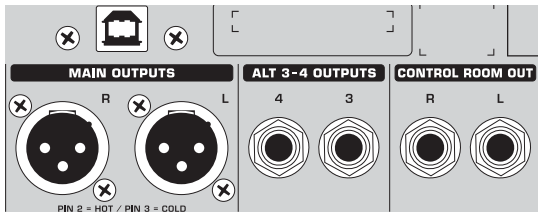


Abb. 2.14: Main Mix-Ausgänge, Alt 3-4-Ausgänge und Control Room-Ausgänge

### HAUPTAUSGÄNGE

Die **MAIN**-Ausgänge führen das MAIN-MIX-Signal und liegen auf symmetrischen XLR-Anschlüssen mit einem Nennpegel von +4 dBu.

### ALT 3-4 AUSGÄNGE

Die Ausgänge ALT 3-4 sind unsymmetrisch und führen die Signale der Kanäle, die Sie dieser Gruppe mit dem MUTE-Schalter zugewiesen haben. Dies kann beispielsweise verwendet werden, um eine Subgruppe zu einem weiteren Mischpult zu routen, oder es könnte als Aufnahmeausgang verwendet werden, der zusammen mit dem Hauptausgang arbeitet. Das bedeutet, dass Sie gleichzeitig auf vier Spuren aufnehmen können. Das i-Tüpfelchen ist sozusagen, dass Sie an diese vier Ausgänge Y-Kabel anschließen könnten und dann Ihren 8-Spur-Recorder so anschließen, dass Sie 2 x 4 Spuren haben (zB Kanal 1 speist Spur 1 und Spur 2 usw.). Im ersten Aufnahmedurchgang nehmen Sie auf den Spuren 1, 3, 5 und 7 auf und im zweiten Durchgang auf den Spuren 2, 4, 6 und 8.

### STEUERRAUMAUSGÄNGE

Der Control Room-Ausgang wird normalerweise mit dem Monitorsystem im Control Room verbunden und liefert den Stereo-Mix oder bei Bedarf das Solo-Signal.

### USB-Eingang/Ausgang



Abb. 2.15 USB-Eingang/Ausgang

Die XENYX-Mixerlinie verfügt über eine integrierte USB-Konnektivität, mit der Stereosignale zum und vom Mischer und einem Computer gesendet werden können. Das vom Mischpult an einen Computer gesendete Audio ist identisch mit dem MAIN MIX. Audio, das von einem Computer an den Mixer gesendet wird, kann mit der 2-TR/USB TO MAIN-Taste zum Hauptmix geroutet werden.

Verbinden Sie den USB-Typ-B-Stecker mit der USB-Buchse des Mischpults und das andere Ende mit einem freien USB-Port Ihres Computers. Es sind keine Treiber erforderlich, aber wir empfehlen PC-Benutzern, den mitgelieferten ASIO-Treiber zu installieren. Der Treiber kann auch von behringer.com heruntergeladen werden.

### 2.4.2 Spannungsversorgung, Phantomspeisung und Sicherung

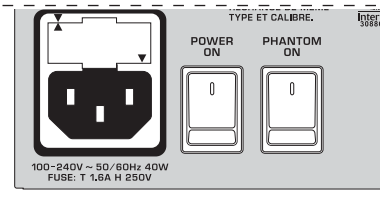


Abb. 2.16: Spannungsversorgung und Sicherung

### SICHERUNGSHALTER

Der Anschluss der Konsole an das Stromnetz erfolgt über das mitgelieferte Kabel, das den geforderten Sicherheitsstandards entspricht. Durchgebrannte Sicherungen dürfen nur durch Sicherungen gleichen Typs und gleicher Leistung ersetzt werden.

### IEC-NETZSTECKDOSE

Der Netzanschluss erfolgt über ein Kabel mit Kaltgerätestecker. Ein entsprechendes Netzkabel wird mit dem Gerät geliefert.

### ENERGIE

Schalten Sie das Mischpult mit dem **POWER**-Schalter ein.

### PHANTOM

Der Schalter **PHANTOM** aktiviert die Phantomspeisung für die XLR-Anschlüsse der Monokanäle, die zum Betrieb von Kondensatormikrofonen benötigt wird. Die rote +48-V-LED leuchtet, wenn die Phantomspeisung eingeschaltet ist. Dynamische Mikrofone können in der Regel auch bei eingeschalteter Phantomspeisung verwendet werden, sofern sie symmetrisch verdrahtet sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Mikrofonhersteller!

- ♦ Schließen Sie nach dem Einschalten der Phantomspeisung keine Mikrofone an das Mischpult (oder die Stagebox/Wallbox) an. Schließen Sie die Mikrofone an, bevor Sie die Phantomspeisung einschalten. Außerdem sollten die Monitor-/PA-Lautsprecher stumm geschaltet werden, bevor die Phantomspeisung aktiviert wird. Warten Sie nach dem Einschalten ca. eine Minute, damit sich das System stabilisieren kann.
- ♦ Vorsicht! Sie dürfen niemals unsymmetrische XLR-Anschlüsse (PIN 1 und 3 verbunden) an den MIC-Eingangsanschlüssen verwenden, wenn Sie die Phantomspeisung verwenden möchten.

### SERIENNUMMER

Bitte beachten Sie die wichtigen Informationen zur Seriennummer in Kapitel 1.3.3.

## 3. Digitaler Effektprozessor

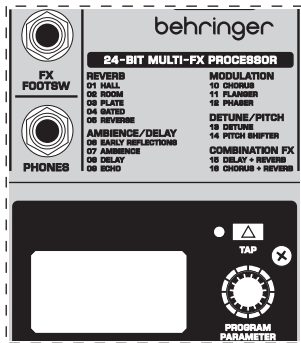


Abb. 3.1: Digitales Effektmodul (nur X1204USB)

### 24-BIT MULTI-EFFEKT-PROZESSOR

Hier finden Sie eine Liste aller im Multieffektprozessor gespeicherten Presets. Dieses eingebaute Effektmodul erzeugt hochwertige Standardeffekte wie Reverb, Chorus, Flanger, Delay und verschiedene Kombinationseffekte. Das integrierte Effektmodul hat den Vorteil, dass keine Verkabelung erforderlich ist. Dadurch wird die Gefahr von Masseschleifen oder ungleichmäßigen Signalpegeln von vornherein ausgeschlossen, was die Handhabung komplett vereinfacht.

Diese Effekt-Presets wurden entwickelt, um trockenen Signalen hinzugefügt zu werden. Wenn Sie den FX TO MAIN-Regler bewegen, mischen Sie das Kanalsignal (trocken) und das Effektsignal.

Dies gilt auch für das Mischen von Effektsignalen mit dem Monitor-Mix. Der Hauptunterschied besteht darin, dass das Mischungsverhältnis mit dem FX TO MON-Regler eingestellt wird. Für beide Anwendungen muss natürlich ein Signal über den FX-Regler im Kanalzug in den Effektprozessor eingespeist werden.

♦ Auf der folgenden Seite finden Sie eine Abbildung, die zeigt, wie Sie Ihren Fußschalter richtig anschließen.

### NIVEAU

Die LED-Pegelanzeige am Effektmodul sollte einen ausreichend hohen Pegel anzeigen. Achten Sie darauf, dass die Clip-LED nur bei Spitzenpegeln aufleuchtet. Leuchtet sie konstant, überlasten Sie den Effektprozessor und dies kann zu unangenehmen Verzerrungen führen. Der FX-Regler (AUX SEND 2) bestimmt den Pegel, der das Effektmodul erreicht.

### PROGRAMM

Sie können das Effekt-Preset durch Drehen des PROGRAM-Reglers auswählen. Im Display blinkt die Nummer des aktuellen Presets. Um das ausgewählte Preset abzurufen, drücken Sie die Taste; das Blinken hört auf. Sie können das ausgewählte Preset auch mit dem Fußschalter aufrufen.

## 4. Installation

### 4.1 Kabelverbindungen

Sie benötigen eine große Anzahl von Kabeln für die verschiedenen Verbindungen von und zur Konsole. Die folgenden Abbildungen zeigen die Verdrahtung dieser Kabel. Verwenden Sie nur hochwertige Kabel.

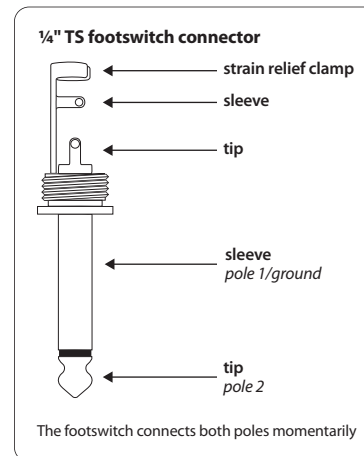


Abb. 4.1: 6,3-mm-TS-Anschluss für Fußschalter

### 4.1.1 Audioanschlüsse

Bitte verwenden Sie handelsübliche Cinch-Kabel, um die 2-Spur-Ein- und Ausgänge zu verdrahten.

Natürlich können Sie auch unsymmetrische Geräte an die symmetrischen Ein-/Ausgänge anschließen. Verwenden Sie entweder Monostecker oder stellen Sie sicher, dass Ring und Muffe im Stereostecker gebrückt sind (bzw. Pin 1 & 3 bei XLR-Anschlüssen).

**⚠ Vorsicht! Sie dürfen niemals unsymmetrische XLR-Anschlüsse (Pin 1 und 3 verbunden) an den MIC-Eingängen verwenden, wenn Sie die Phantomspeisung verwenden möchten.**

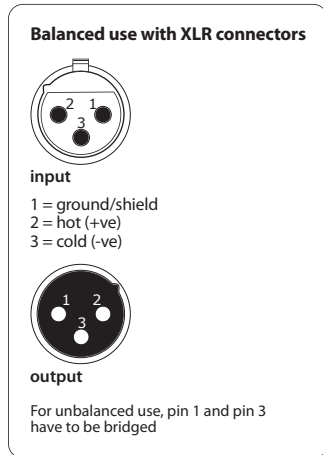


Abb. 4.2: XLR-Anschlüsse

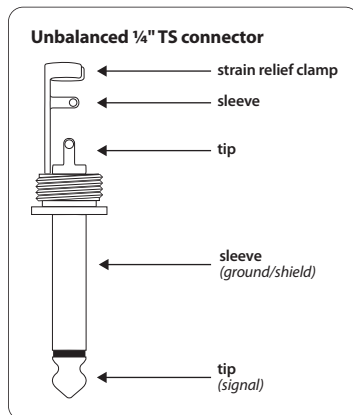


Abb. 4.3: 6,3 mm TS-Stecker

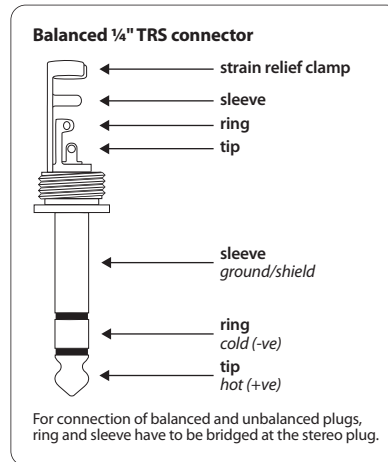


Abb. 4.4: 6,3-mm-TRS-Anschluss

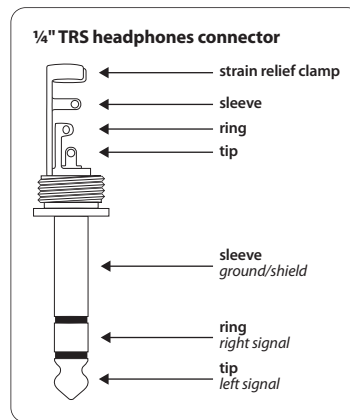


Abb. 4.5: 6,3-mm-TRS-Anschluss für Kopfhörer

# 1. Introdução



## Cuidado!

**Gostaríamos de chamar sua atenção para o fato de que volumes extremos podem prejudicar sua audição e / ou seus fones de ouvido ou alto-falantes. Gire os faders e fones de ouvido MAIN MIX na seção principal totalmente para baixo antes de ligar a unidade. Sempre tome cuidado para definir o volume apropriado.**

## 1.1 Funções gerais do console de mixagem

Um console de mixagem cumpre três funções principais:

- **Processamento de sinal:** Pré-amplificação, ajuste de nível, mixagem de efeitos, equalização de frequência.
- **Distribuição de sinal:** Soma de sinais aos envios auxiliares para processamento de efeitos e mixagem de monitoramento, distribuição para uma ou várias trilhas de gravação, amplificador (es) de potência, sala de controle e saídas de 2 trilhas.
- **Misturar:** Configurando o nível de volume, distribuição de frequência e posicionamento dos sinais individuais no campo estéreo, controle de nível da mixagem total para coincidir com os dispositivos de gravação / crossover / amplificador (es) de potência. Todas as outras funções do mixer podem ser incluídas nesta função principal.

A interface dos consoles de mixagem Behringer é otimizada para essas tarefas, permitindo que você acompanhe facilmente o caminho do sinal.

## 1.2 O manual do usuário

O manual do usuário foi elaborado para fornecer uma visão geral dos controles, bem como informações detalhadas sobre como usá-los. Para ajudá-lo a entender as ligações entre os controles, nós os organizamos em grupos de acordo com sua função. Se você precisar saber mais sobre questões específicas, visite nosso website em <http://behringer.com>, onde você encontrará explicações sobre, por exemplo, aplicações de efeitos e dinâmicas.

## 1.3 Antes de começar

### 1.3.1 Envio

A sua mesa de mistura foi cuidadosamente embalada na fábrica para garantir um transporte seguro. No entanto, recomendamos que você examine cuidadosamente a embalagem e seu conteúdo para detectar quaisquer sinais de danos físicos que possam ter ocorrido durante o transporte.

- ♦ Se a unidade estiver danificada, **NÃO** a devolva para nós, mas notifique o seu revendedor e a transportadora imediatamente, caso contrário, reclamações por danos ou substituição podem não ser concedidas.

### 1.3.2 Operação inicial

Certifique-se de que haja espaço suficiente ao redor da unidade para fins de resfriamento e para evitar superaquecimento, não coloque o console de mixagem em dispositivos de alta temperatura, como radiadores ou amplificadores de potência. O console é conectado à rede elétrica por meio do cabo fornecido. O console atende aos padrões de segurança exigidos. Os fusíveis queimados só devem ser substituídos por fusíveis do mesmo tipo e classificação.

- ♦ Observe que todas as unidades devem ser devidamente aterradas. Para sua própria segurança, você nunca deve remover nenhum conector de aterramento de dispositivos elétricos ou cabos de alimentação, ou torná-los inoperantes.
- ♦ Certifique-se de que apenas pessoas qualificadas instalam e operam o console de mixagem. Durante a instalação e operação, o usuário deve ter contato elétrico suficiente com o terra, caso contrário, as descargas eletrostáticas podem afetar a operação da unidade.

### 1.3.3 Registro online

Registre seu novo equipamento Behringer logo após a compra, visitando <http://behringer.com> e leia os termos e condições de nossa garantia com atenção.

Em caso de mau funcionamento do seu produto Behringer, é nossa intenção repará-lo o mais rápido possível. Para providenciar o serviço de garantia, entre em contato com o revendedor Behringer de quem o equipamento foi adquirido. Se o seu revendedor Behringer não estiver localizado nas proximidades, você pode entrar em contato diretamente com uma de nossas subsidiárias. As informações de contato correspondentes estão incluídas na embalagem original do equipamento (Global Contact Information / European Contact Information). Caso seu país não esteja listado, entre em contato com o distribuidor mais próximo de você. Uma lista de distribuidores pode ser encontrada na área de suporte do nosso site (<http://behringer.com>).

O registro de sua compra e equipamento conosco nos ajuda a processar suas solicitações de reparo com mais rapidez e eficiência.

Obrigado pela sua cooperação!

# 2. Elementos de controle e conectores

Este capítulo descreve os vários elementos de controle de seu console de mixagem. Todos os controles, interruptores e conectores serão discutidos em detalhes.

## 2.1 Canais mono

### 2.1.1 Entradas de microfone e linha

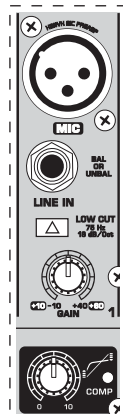


Fig. 2.1: Conectores e controles de entradas de microfone / linha

### Microfone

Cada canal de entrada mono oferece uma entrada de microfone balanceada por meio do conector XLR e também possui fonte de alimentação phantom selecionável de +48 V para microfones condensadores. Os pré-amplificadores XENYX fornecem ganho sem distorção e sem ruído, como normalmente é conhecido apenas em pré-amplificadores externos caros.

- ♦ **Silencie o sistema de reprodução antes de ativar a fonte de alimentação fantasma para evitar que batidas na ativação sejam direcionadas para os alto-falantes. Observe também as instruções no capítulo 2.4.2 "Alimentação de tensão, alimentação fantasma e fusível".**

### ENTRADA DE LINHA

Cada entrada mono também possui uma entrada de linha balanceada em um conector de 1/4". Dispositivos não balanceados (conectores mono) também podem ser conectados a essas entradas.

- ♦ **Lembre-se de que você só pode usar o microfone ou a entrada de linha de um canal por vez. Você nunca pode usar os dois simultaneamente!**



## CORTE BAIXO

Os canais mono dos consoles de mixagem têm um filtro LOW CUT de alta inclinação para eliminar componentes de sinal de baixa frequência indesejados (75 Hz, 18 dB / oitava).

## GANHO

Use o controle TRIM para ajustar o ganho de entrada. Este controle deve ser sempre girado totalmente no sentido anti-horário sempre que você conectar ou desconectar uma fonte de sinal a uma das entradas.

## COMPRESSOR

Cada canal mono possui um compressor embutido que reduz a faixa dinâmica do sinal e aumenta seu volume percebido. Os picos altos são esmagados e as seções silenciosas aumentadas.

Gire o botão COMP no sentido horário para adicionar mais efeito de compressão. O LED adjacente com luz quando o efeito está ativado.

### 2.1.2 Equalizador

Todos os canais de entrada mono incluem um equalizador de 3 bandas. Todas as bandas fornecem aumento ou corte de até 15 dB. Na posição central, o equalizador está inativo.

O circuito dos EQs britânicos é baseado na tecnologia usada nos consoles top de linha mais conhecidos e fornece um som quente sem quaisquer efeitos colaterais indesejados. O resultado são equalizadores extremamente musicais que, ao contrário de equalizadores simples, não causam efeitos colaterais, como mudança de fase ou limitação de largura de banda, mesmo com configurações extremas de ganho de  $\pm 15$  dB.

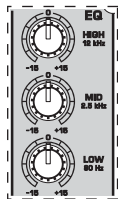


Fig. 2.2: O equalizador dos canais de entrada

A banda superior (HI) e a banda inferior (LO) são filtros shelving que aumentam ou diminuem todas as frequências acima ou abaixo de sua frequência de corte. As frequências de corte da banda superior e inferior são 12 kHz e 80 Hz, respectivamente. A banda média é configurada como um filtro de pico com uma frequência central de 2,5 kHz.

### 2.1.3 Aux envia

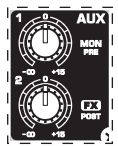


Fig. 2.3: Os controles AUX SEND nas réguas de canal

Aux envia sinais por meio de um controle de um ou mais canais e soma esses sinais em um barramento denominado. Este sinal de bus é enviado para um conector Aux Send e, em seguida, encaminhado, por exemplo, para um alto-falante de monitor ativo ou um dispositivo de efeitos externo. O retorno de um efeito externo pode então ser trazido de volta para o console por meio dos conectores de retorno auxiliar.

Para situações que requerem processamento de efeitos, os envios auxiliares são normalmente alternados pós-fader para que o volume dos efeitos em um canal corresponda à posição do fader do canal. Se este não fosse o caso, o sinal de efeitos do canal permaneceria audível mesmo quando o fader fosse colocado em zero. Ao configurar uma mixagem de monitoração, os envios auxiliares geralmente são alternados para pré-fader; ou seja, eles operam independentemente da posição do fader do canal.

Ambos os envios auxiliares são mono, são gerados após o equalizador e oferecem ganho de até +15 dB.

- ♦ Se você pressionar o botão MUTE / ALT 3-4, o envio auxiliar 1 será silenciado, desde que seja ativado após o fader. No entanto, isso não afeta o envio auxiliar 2 do X1204USB.

### AUX 1 (MON)

No X1204USB, aux send 1 pode ser pré-fader e, portanto, é particularmente adequado para configurar mixagens de monitor. No 1204USB, o primeiro envio auxiliar é rotulado como MON e é permanentemente comutado como pré-fader.

### PRÉ

Quando a chave PRE é pressionada, aux Send 1 é alimentado como pré-fader.

### AUX 2 (FX)

O envio auxiliar denominado FX é para envio a dispositivos de efeitos e, portanto, é configurado para ser pós-fader.

No X1204USB, o envio de efeitos é direcionado diretamente para o processador de efeitos embutido.

- ♦ Se você deseja usar o processador de efeitos interno, os conectores STEREO AUX RETURN 2 não devem ser usados.
- ♦ X1204USB: você também pode conectar um processador de efeitos externo ao Aux Send 2, porém o módulo de efeitos interno ficará mudo.

### 2.1.4 Chave de roteamento, solo e fader de canal

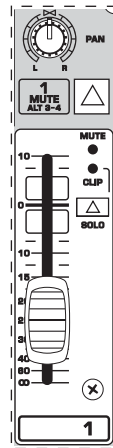


Fig. 2.4: Panorama e controles de roteamento

### FRIGIDEIRA

O controle PAN determina a posição do sinal do canal na imagem estéreo. Este controle possui uma característica de potência constante, o que significa que o sinal é sempre mantido em um nível constante, independentemente da posição no panorama estéreo.

### MUTE / ALT 3-4

Você pode usar a chave MUTE / ALT 3-4 para desviar o canal do barramento de mixagem principal para o barramento Alt 3-4. Isso silencia o canal da mixagem principal.

### MUTE-LED

O LED MUTE indica que o canal relevante é desviado para o submix (barramento Alt 3-4).

### CLIP-LED

O LED CLIP acende quando o sinal de entrada está muito alto. Neste caso, diminua o controle GAIN e, se necessário, verifique a configuração do EQ do canal.

## SÓ

A chave SOLO (somente X1204USB) é usada para rotear o sinal do canal para o bus solo (Solo In Place) ou para o bus PFL (Pre Fader Listen). Isso permite que você monitore um sinal de canal sem afetar o sinal de saída principal. O sinal que você ouve é originado antes (PFL, mono) ou depois (solo, estéreo) do controle de pan e do fader do canal (consulte o capítulo 2.3.6 “Medidores de nível e monitoramento”).

O fader do canal determina o nível do sinal do canal na mixagem principal (ou submix).

## 2.2 Canais estéreo

### 2.2.1 Entradas de canal



Fig. 2.5: Entradas de canal estéreo e chave LEVEL

Cada canal estéreo tem duas entradas de nível de linha balanceadas em conectores de 1/4" para os canais esquerdo e direito. Se apenas o conector marcado com "L" for usado, o canal opera em mono. Os canais estéreo são projetados para lidar com sinais de nível de linha típicos.

Ambas as entradas também podem ser usadas com conectores não balanceados.

### NÍVEL

Para correspondência de nível, as entradas estéreo apresentam um seletor LEVEL que seleciona entre +4 dBu e -10 dBV. Em -10 dBV (nível de gravação doméstica), a entrada é mais sensível do que em +4 dBu (nível de estúdio).

### 2.2.2 Canais estéreo de equalizador

O equalizador dos canais estéreo é, obviamente, estéreo. As características do filtro e as frequências de crossover são iguais às dos canais mono. Um equalizador estéreo é sempre preferível a dois equalizadores mono se a correção de frequência de um sinal estéreo for necessária. Frequentemente, há uma discrepância entre as configurações dos canais esquerdo e direito ao usar equalizadores separados.

### 2.2.3 Aux envia canais estéreo

Em princípio, os envios auxiliares dos canais estéreo funcionam da mesma forma que os dos canais mono. Como os caminhos de envio auxiliar são sempre mono, o sinal em um canal estéreo é primeiro somado a mono antes de chegar ao bus auxiliar.

### 2.2.4 Chave de roteamento, solo e fader de canal

#### BAL

A função do controle **BAL** (ANCE) corresponde ao controle PAN nos canais mono.

O controle de balanço determina a proporção relativa entre os sinais de entrada esquerdo e direito antes de ambos os sinais serem roteados para o bus de mixagem estéreo principal.

O interruptor MUTE / ALT 3-4, o LED MUTE, o LED CLIP, o interruptor SOLO e o fader do canal funcionam da mesma forma que os canais mono.

## 2.3 Painel do conector e seção principal

Considerando que foi útil rastrear o fluxo do sinal de cima para baixo para obter uma compreensão das faixas de canal, agora olhamos para o console de mixagem da esquerda para a direita. Os sinais são, por assim dizer, coletados do mesmo ponto em cada uma das faixas de canal e, em seguida, encaminhados para a seção principal todos juntos.

### 2.3.1 Aux envia 1 e 2

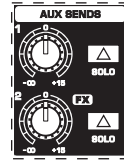


Fig. 2.6: controles AUX SEND da seção principal

Um sinal de canal é encaminhado para o bus Aux Send 1 se o controle AUX 1 estiver ativado no canal correspondente.

#### AUX SEND 1 (MON)

O controle AUX SEND MON atua como controle mestre para aux send 1 e determina o nível do sinal somado. No X1204USB, o controle MON é denominado AUX SEND 1.

#### AUX SEND 2 (FX)

Da mesma forma, o controle FX (AUX SEND 2) determina o nível do aux send 2.

## SÓ

Você pode usar a chave SOLO (somente X1204USB) para monitorar separadamente os envios auxiliares através das saídas CONTROL ROOM / PHONES e verificá-los com os medidores de nível.

- ♦ Se você deseja monitorar o sinal de apenas um bus AUX, nenhum dos outros SOLO SWITCHES deve ser pressionado e o interruptor MODE deve estar na posição SOLO (não pressionado).

### 2.3.2 Conectores de envio auxiliar 1 e 2

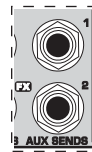


Fig. 2.7: Conectores de envio auxiliar

#### AUX SEND 1

Se você usar aux send 1 pré-fader, normalmente conectará o conector AUX SEND 1 aos monitores por meio de um amplificador de potência (ou um sistema de monitor ativo). Se você usar aux send 1 post-fader, proceda conforme descrito em aux send 2.

#### AUX SEND 2

O conector **AUX SEND 2** emite o sinal que você captou dos canais individuais usando o controle FX. Você pode conectá-lo à entrada de um dispositivo de efeitos para processar o sinal do barramento FX. Depois que uma mixagem de efeitos é criada, o sinal processado pode ser roteado da saída do dispositivo de efeitos de volta para os conectores STEREO AUX RETURN.

### 2.3.3 Conectores de retorno auxiliar estéreo

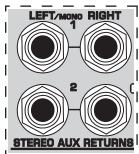


Fig. 2.8: Conectores de retorno auxiliar estéreo

#### STEREO AUX RETURN 1

Os conectores **STEREO AUX RETURN 1** geralmente servem como o caminho de retorno para a mixagem de efeitos gerada usando o envio auxiliar pós-fader. É aqui que você conecta o sinal de saída do dispositivo de efeitos externo. Se apenas o conector esquerdo for usado, o AUX RETURN opera automaticamente em mono.

- ◆ Você também pode usar esses conectores como entradas de linha adicionais.

#### STEREO AUX RETURN 2

Os conectores **STEREO AUX RETURN 2** servem como caminho de retorno para a mixagem de efeitos gerada usando o controle FX. Se esses conectores já funcionam como entradas adicionais, você pode rotear o sinal de efeitos de volta para o console por meio de um canal diferente, com o benefício adicional de que o EQ do canal pode ser usado para ajustar a resposta de frequência do sinal de retorno dos efeitos.

- ◆ Nesse caso, o controle FX do canal que está sendo usado como retorno de efeitos ◊ deve ser girado totalmente no sentido anti-horário, caso contrário, podem ocorrer problemas de feedback!
- ◆ Se você deseja usar o processador de efeitos interno, nenhum conector deve ser conectado ao STEREO AUX RETURN 2.

### 2.3.4 Retorno aux estéreo

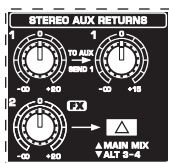


Fig. 2.9: Controles de retorno auxiliar estéreo

#### STEREO AUX RETURN 1

**STEREO AUX RETURN 1** é um controle estéreo que determina o nível do sinal na mixagem principal. Se **STEREO AUX RETURN 1** for usado como retorno de efeitos, você pode adicionar o sinal de efeitos a qualquer sinal de canal "seco".

- ◆ Neste caso, o dispositivo de efeitos deve ser ajustado para 100% de efeito.

#### ESTÉREO AUX RETURN MON

O controle **STEREO AUX RETURN MON** tem uma função especial: ele pode ser usado para adicionar um efeito a uma mixagem de monitor. Por exemplo:

##### Monitore a mixagem com efeito

Neste caso, o dispositivo de efeitos deve ser configurado da seguinte forma: AUX SEND 2 está conectado à entrada L / Mono de seu dispositivo de efeitos, enquanto suas saídas são conectadas a **STEREO AUX RETURN 1**. Conecte o amplificador de seu sistema de monitor a **AUX SEND 1**. O controle master **AUX SEND 1** determina o volume da mixagem do monitor.

Agora você pode usar o controle **STEREO AUX RETURN MON** para ajustar o nível do sinal de efeitos direcionado para a mixagem do monitor.

Você pode usar facilmente o amplificador de distribuição de fones de ouvido Behringer POWERPLAY PRO HA4600 / HA4700 / HA8000 para fornecer quatro (ou oito com o HA8000) mixagens de fone de ouvido estéreo para o seu estúdio.

#### STEREO AUX RETURN 2 (FX)

O controle **STEREO AUX RETURN 2** determina o nível dos sinais alimentados nos conectores **AUX RETURN 2** que são roteados para o mix principal.

#### MIX PRINCIPAL / ALT 3-4

A chave **MAIN MIX / ALT 3-4** direciona o sinal conectado ao **STEREO AUX RETURN 2** para o mix principal (não pressionado) ou submix (Alt 3-4, pressionado).

### 2.3.5 Entrada / saída de fita

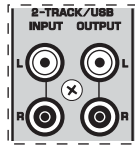


Fig. 2.10: conectores de 2 vias

#### CD / TAPE INPUT

Os conectores **CD / TAPE INPUT RCA** são fornecidos para conectar uma máquina de 2 trilhas (por exemplo, gravador DAT). Eles também podem ser usados como entrada de linha estéreo. Alternativamente, o sinal de saída de um segundo XENYX ou Behringer ULTRALINK PRO MX882 também pode ser conectado. Se ligar um amplificador hi-fi com um selector de fonte ao **CD / TAPE INPUT**, pode alternar facilmente entre fontes adicionais (por exemplo, gravador de cassetes, leitor de CD, etc.).

#### SAÍDA DE CD / TAPE

Esses conectores são ligados em paralelo com a **SAÍDA PRINCIPAL** e carregam o sinal de mixagem principal (não balanceado). Conecte o **CD / TAPE OUTPUT** às entradas do seu dispositivo de gravação. O nível de saída final pode ser ajustado por meio do fader **MAIN MIX** de alta precisão.

- ◆ Se você conectar um compressor ou um noise gate após a saída de 2 trilhas, os faders provavelmente não serão capazes de criar um efeito de fade-out satisfatório.

### 2.3.6 Medidor de nível e monitoramento

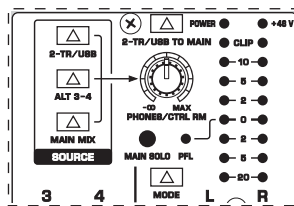


Fig. 2.11: Sala de controle / seção de telefones, medidor de nível

#### CD / TAPE

A chave **TAPE** direciona o sinal dos conectores **TAPE IN** para o medidor de nível, as saídas **CONTROL ROOM OUT** e o conector **PHONES**. Esta é uma maneira simples de verificar os sinais gravados através dos alto-falantes do monitor ou fones de ouvido.

#### ALT 3-4

Da mesma forma, o switch **ALT 3-4** direciona o sinal do barramento Alt 3-4 para o mesmo caminho para fins de monitoramento.

#### MIX PRINCIPAL

A chave **MAIN MIX** envia o sinal de mix principal para as saídas mencionadas acima e para o medidor de nível.

#### TELEFONES / CTRL R (oom)

Use este controle para definir o nível de saída da sala de controle e o volume dos fones de ouvido, respectivamente.

## CD / FITA PARA PRINCIPAL

Quando a chave **CD / TAPE TO MAIN** é pressionada, a entrada de 2 trilhas é direcionada para a mixagem principal e, portanto, serve como uma entrada adicional para gravadores. Você também pode conectar instrumentos MIDI ou outras fontes de sinal aqui que não requerem qualquer processamento adicional. Ao mesmo tempo, essa chave desabilita o link de saída da mixagem principal para a fita.

## POTÊNCIA

O **LED POWER** azul indica que o dispositivo está ligado.

### +48 V

O LED vermelho “+48 V” acende quando a alimentação phantom é ligada. A fonte de alimentação fantasma é necessária para microfones condensadores e é ativada usando o interruptor na parte traseira do dispositivo.

- ❖ **Não conecte microfones ao mixer (ou à stagebox / wallbox) enquanto a fonte de alimentação phantom estiver ligada. Conecte microfones antes de ligar a fonte de alimentação. Além disso, os alto-falantes do monitor / PA devem ser silenciados antes de ativar a fonte de alimentação fantasma. Após ligar, aguarde aprox. um minuto para permitir a estabilização do sistema.**

## MEDIDOR DE NÍVEL

O medidor de nível de alta precisão exibe com precisão o nível de sinal apropriado.

### DEFINIÇÃO DE NÍVEL:

Ao gravar em um dispositivo digital, o medidor de pico do gravador não deve exceder 0 dB. Isso ocorre porque, ao contrário das gravações analógicas, níveis ligeiramente excessivos podem criar distorção digital desagradável.

Ao gravar para um dispositivo analógico, os medidores VU da máquina de gravação devem atingir aprox. +3 dB com sinais de baixa frequência (por exemplo, bumbo). Devido à sua inércia, os medidores VU tendem a exibir um nível de sinal muito baixo em frequências acima de 1 kHz. É por isso que, por exemplo, um Hi-Hat só deve ser dirigido até -10 dB. As tarolas devem ser conduzidas a aprox. 0 dB.

**Os medidores de pico de seu XENYX exibem o nível praticamente independente da frequência. Um nível de gravação de 0 dB é recomendado para todos os tipos de sinal.**

### MODE (apenas 1204FX)

A chave **MODE** determina se a chave **SOLO** dos canais opera como **PFL** (Pre Fader Listen) ou como **solo** (Solo In Place).

### PFL

Para ativar a função **PFL**, pressione o botão **MODE**. A função **PFL** deve, como regra, ser usada para fins de configuração de ganho. O sinal é fornecido pré-fader e atribuído ao bus **PFL** mono. Na configuração “**PFL**”, apenas o lado esquerdo do medidor de pico opera. Conduza os canais individuais até a marca de 0 dB do medidor **VU**.

### Só

Quando a chave **MODE** não é pressionada, o bus solo estéreo está ativo. Solo é a abreviação de “Solo In Place”. Este é o método usual para ouvir um sinal individual ou um grupo de sinais. Assim que uma chave solo é pressionada, todos os canais na sala de controle (e fones de ouvido) que não foram selecionados são silenciados, mantendo assim a panorâmica estéreo. O bus solo pode transportar os sinais de saída dos controles de pan do canal, os envios auxiliares e as entradas de linha estéreo. O bus solo é, via de regra, comutado pós-fader.

- ❖ **O controle PAN na faixa de canal oferece uma característica de alimentação constante. Isso significa que o sinal está sempre em um nível constante, independentemente de sua posição no panorama estéreo. Se o controle PAN for movido totalmente para a esquerda ou direita do centro, o nível aumenta em 4 dB naquele canal. Isso garante que, quando colocado no centro, o sinal de áudio não será mais alto. Por esse motivo, com a função solo ativada (Solo in Place), os sinais de áudio dos canais com controles PAN que não foram movidos totalmente para a esquerda ou direita são exibidos em um volume mais baixo do que na função PFL.**

Como regra, os sinais de solo são monitorados por meio das saídas da sala de controle e do conector de fones de ouvido e são exibidos pelos medidores de nível. Se um botão solo for pressionado, os sinais da entrada de fita, Alt 3-4 e mix principal são bloqueados nas saídas da sala de controle, no conector do fone de ouvido e no medidor de nível.

### SOLO PRINCIPAL (apenas 1204FX)

O **LED MAIN SOLO** acende assim que um canal ou botão aux send solo é pressionado. A chave **MODE** também deve ser ajustada em “Solo”.

### PFL (somente 1204FX)

O **LED PFL** indica que o medidor de pico está definido para o modo **PFL**.



Fig. 2.12: Conector PHONES

## TELEFONES

Você pode conectar fones de ouvido a este conector TRS de 1/4". O sinal na conexão **PHONES** é originado da saída da sala de controle.

### 2.3.7 Alt 3-4 e fader do mix principal

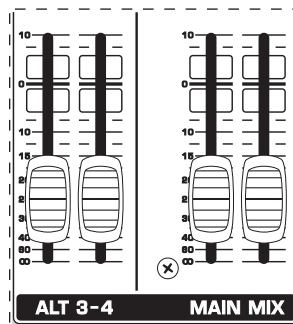


Fig. 2.13: Alt 3-4 e fader do mix principal

Use os faders de qualidade de alta precisão para controlar o nível de saída do subgrupo **Alt 3-4** e **mix principal**.

## 2.4 Vista traseira de 1204USB / X1204USB

### 2.4.1 Saídas de mix principal, saídas Alt 3-4 e saídas da sala de controle

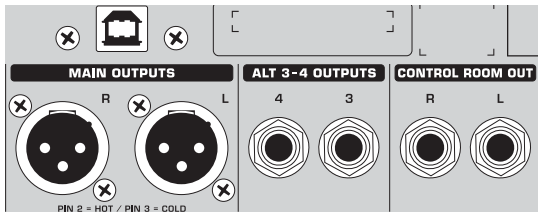


Fig. 2.14: Saídas do mix principal, saídas Alt 3-4 e saídas da sala de controle

### SAÍDAS PRINCIPAIS

As saídas **MAIN** transportam o sinal MAIN MIX e estão em conectores XLR balanceados com um nível nominal de +4 dBu.

### ALT 3-4 SAÍDAS

As saídas **ALT 3-4** são desequilibradas e carregam os sinais dos canais que você atribuiu a este grupo usando a chave MUTE. Isso pode ser usado para encaminhar um subgrupo para outro console de mixagem, por exemplo, ou pode ser usado como uma saída de gravação trabalhando em conjunto com a saída principal. Isso significa que você pode gravar em quatro trilhas simultaneamente. A cereja do bolo, por assim dizer, é que você pode conectar cabos Y a essas quatro saídas e, em seguida, conectar seu gravador de 8 trilhas de forma que você tenha 2 x 4 trilhas (por exemplo, o canal 1 alimenta a trilha 1 e a trilha 2, etc.). Na primeira passagem de gravação, você grava nas faixas 1, 3, 5 e 7 e na segunda passagem, nas faixas 2, 4, 6 e 8.

### SAÍDAS DA SALA DE CONTROLE

A saída da sala de controle é normalmente conectada ao sistema de monitor na sala de controle e fornece a mixagem estéreo ou, quando necessário, o sinal solo.

### Entrada / saída USB



Fig. 2.15 Entrada / saída USB

A linha de mixer XENYX possui conectividade USB embutida, permitindo que sinais estéreo sejam enviados de e para o mixer e um computador. O áudio enviado do mixer para um computador é idêntico ao MAIN MIX. O áudio enviado ao mixer de um computador pode ser roteado para o mix principal com o botão 2-TR / USB TO MAIN.

Conecte o plugue USB tipo B no conector USB do mixer e a outra extremidade em uma porta USB livre do computador. Não há drivers necessários, mas recomendamos que os usuários de PC instalem o driver ASIO incluído. O driver também pode ser baixado em [behringer.com](http://behringer.com).

### 2.4.2 Fonte de tensão, alimentação fantasma e fusível

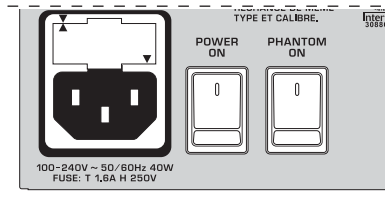


Fig. 2.16: Alimentação de tensão e fusível

### FUSÍVEL

O console é conectado à rede elétrica por meio do cabo fornecido, que atende aos padrões de segurança exigidos. Os fusíveis queimados só devem ser substituídos por fusíveis do mesmo tipo e classificação.

### RECEPTÁCULO DE REDE IEC

A ligação à rede é feita através de um cabo com conector de rede IEC. Um cabo de alimentação apropriado é fornecido com o equipamento.

### POTÊNCIA

Use a chave **POWER** para ligar o console de mixagem.

### FANTASMA

A chave **PHANTOM** ativa a fonte de alimentação fantasma para os conectores XLR dos canais mono necessários para operar microfones condensadores. O LED vermelho de +48 V acende quando a alimentação phantom está ligada. Como regra, os microfones dinâmicos ainda podem ser usados com a alimentação phantom ligada, desde que estejam conectados em uma configuração balanceada. Em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante do microfone!

- ♦ Depois que a fonte de alimentação phantom for ligada, não conecte microfones ao mixer (ou à stagebox / wallbox). Conecte os microfones antes de ligar a alimentação fantasma. Além disso, os alto-falantes do monitor / PA devem ser silenciados antes de ativar a fonte de alimentação fantasma. Após ligar, aguarde aprox. um minuto para permitir que o sistema se estabilize.
- ♦ Cuidado! Você nunca deve usar conectores XLR não balanceados (PIN 1 e 3 conectados) nos conectores de entrada MIC se quiser usar a fonte de alimentação fantasma.

### NÚMERO DE SÉRIE

Observe as informações importantes sobre o número de série fornecidas no capítulo 1.3.3.



### 3. Processador de efeitos digitais

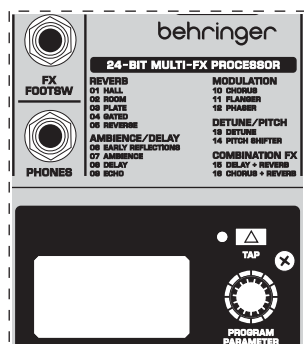


Fig. 3.1: Módulo de efeitos digitais (apenas X1204USB)

#### PROCESSADOR DE MULTIEFEITOS DE 24 BIT

Aqui você pode encontrar uma lista de todos os presets armazenados no processador de múltiplos efeitos. Este módulo de efeitos integrado produz efeitos padrão de alto grau, como reverb, chorus, flanger, delay e vários efeitos combinados. O módulo de efeitos integrado tem a vantagem de não exigir fiação. Desta forma, o perigo de criar loops de terra ou níveis de sinal desiguais é eliminado no início, simplificando completamente o manuseio.

Essas predefinições de efeito são projetadas para serem adicionadas a sinais secos. Se você mover o controle FX TO MAIN, misturará o sinal do canal (seco) e o sinal do efeito.

Isso também se aplica à mixagem de sinais de efeitos com a mixagem do monitor. A principal diferença é que a proporção da mistura é ajustada usando o controle FX PARA MON. Obviamente, um sinal deve ser alimentado no processador de efeitos por meio do controle FX na faixa de canal para ambas as aplicações.

♦ Na página seguinte, você encontrará uma ilustração que mostra como conectar o pedal corretamente.

#### NÍVEL

O medidor de nível de LED no módulo de efeitos deve exibir um nível suficientemente alto. Certifique-se de que o clipe de LED acende apenas nos níveis de pico. Se estiver aceso constantemente, você está sobrecarregando o processador de efeitos e isso pode causar distorções desagradáveis. O controle FX (AUX SEND 2) determina o nível que atinge o módulo de efeitos.

#### PROGRAMA

Você pode selecionar o efeito predefinido girando o controle PROGRAM. O display pisca o número do preset atual. Para recuperar a predefinição selecionada, pressione o botão; o piscar pára. Você também pode chamar o preset selecionado com o pedal.

### 4. Instalação

#### 4.1 Conexões de cabo

Você precisará de um grande número de cabos para as várias conexões de e para o console. As ilustrações abaixo mostram a fiação desses cabos. Certifique-se de usar apenas cabos de alta qualidade.

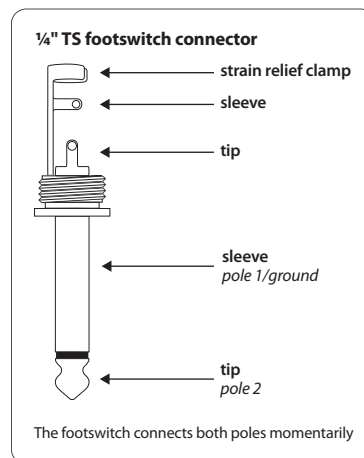


Fig. 4.1: Conector TS de 1/4" para interruptor de pé

### 4.1.1 Conexões de áudio

Use cabos RCA comerciais para conectar as entradas e saídas de 2 vias.

Você pode, é claro, também conectar dispositivos não balanceados às entradas / saídas balanceadas. Use plugues mono ou certifique-se de que o anel e a luva estejam em ponte dentro do plugue estéreo (ou pinos 1 e 3 no caso de conectores XLR).

⚠ **Cuidado! Você nunca deve usar conectores XLR não balanceados (pinos 1 e 3 conectados) nas entradas MIC se você pretende usar a fonte de alimentação fantasma.**

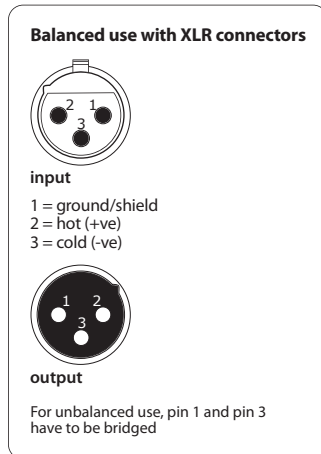


Fig. 4.2: Conexões XLR

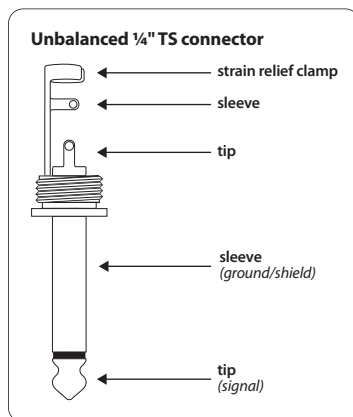


Fig. 4.3: Conector TS de ¼"

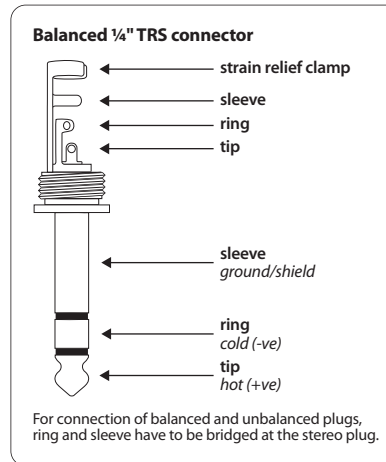


Fig. 4.4: Conector TRS de ¼"

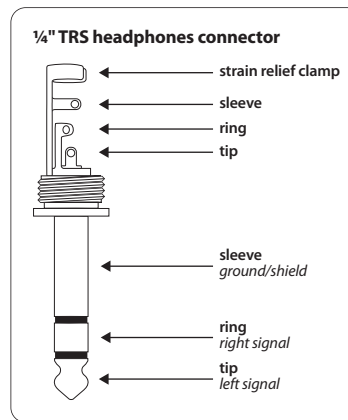


Fig. 4.5: Conector TRS de ¼" para fones de ouvido

# 1. Introduzione



## Attenzione!

**Vorremmo attirare la vostra attenzione sul fatto che volumi eccessivi possono danneggiare il vostro udito e/o le vostre cuffie o altoparlanti. Abbassare completamente i fader MAIN MIX e il controllo delle cuffie nella sezione principale prima di accendere l'unità. Fare sempre attenzione a impostare il volume appropriato.**

## 1.1 Funzioni generali del mixer

Un mixer svolge tre funzioni principali:

- **Elaborazione del segnale:** Preamplificazione, regolazione del livello, mix di effetti, equalizzazione di frequenza.
- **Distribuzione del segnale:** somma dei segnali alle mandate ausiliarie per l'elaborazione degli effetti e il mix monitor, la distribuzione su una o più tracce di registrazione, amplificatori di potenza, sala di controllo e uscite a 2 tracce.
- **Mescolare:** Impostazione del livello del volume, distribuzione della frequenza e posizionamento dei singoli segnali nel campo stereo, controllo del livello del mix totale in modo che corrisponda ai dispositivi di registrazione/crossover/amplificatore/i di potenza. Tutte le altre funzioni del mixer possono essere incluse in questa funzione principale.

L'interfaccia delle console di missaggio Behringer è ottimizzata per queste attività consentendo di tenere facilmente traccia del percorso del segnale.

## 1.2 Il manuale dell'utente

Il manuale dell'utente è progettato per fornire sia una panoramica dei controlli, sia informazioni dettagliate su come utilizzarli. Per aiutarti a capire i collegamenti tra i controlli, li abbiamo organizzati in gruppi in base alla loro funzione. Se hai bisogno di saperne di più su problemi specifici, visita il nostro sito web all'indirizzo <http://behringer.com>, dove troverai spiegazioni su, ad esempio, effetti e applicazioni dinamiche.

## 1.3 Prima di iniziare

### 1.3.1 Spedizione

Il tuo mixer è stato accuratamente imballato in fabbrica per garantire un trasporto sicuro. Tuttavia, si consiglia di esaminare attentamente l'imballaggio e il suo contenuto per rilevare eventuali segni di danni fisici, che potrebbero essersi verificati durante il trasporto.

- ♦ Se l'unità è danneggiata, **NON restituirla a noi, ma informarne immediatamente il rivenditore e lo spedizioniere, altrimenti potrebbero non essere concessi reclami per danni o sostituzioni.**

### 1.3.2 Operazione iniziale

Assicurati che ci sia abbastanza spazio intorno all'unità per il raffreddamento e per evitare il surriscaldamento, non posizionare il mixer su dispositivi ad alta temperatura come radiatori o amplificatori di potenza. La console è collegata alla rete tramite il cavo in dotazione. La console soddisfa gli standard di sicurezza richiesti. I fusibili bruciati devono essere sostituiti solo con fusibili dello stesso tipo e valore.

- ♦ Si prega di notare che tutte le unità devono essere adeguatamente messe a terra. Per la propria sicurezza, non rimuovere mai i connettori di massa dai dispositivi elettrici o dai cavi di alimentazione, né renderli non operativi.
- ♦ Assicurati che solo persone qualificate installino e utilizzino il mixer. Durante l'installazione e il funzionamento, l'utente deve avere un contatto elettrico sufficiente a terra, altrimenti le scariche elettrostatiche potrebbero influenzare il funzionamento dell'unità.

### 1.3.3 Registrazione online

Registra la tua nuova attrezzatura Behringer subito dopo l'acquisto visitando <http://behringer.com> e leggi attentamente i termini e le condizioni della nostra garanzia.

In caso di malfunzionamento del prodotto Behringer, è nostra intenzione farlo riparare il più rapidamente possibile. Per organizzare l'assistenza in garanzia, contattare il rivenditore Behringer dal quale è stata acquistata l'apparecchiatura. Se il tuo rivenditore Behringer non si trova nelle tue vicinanze, puoi contattare direttamente una delle nostre filiali. Le informazioni di contatto corrispondenti sono incluse nella confezione dell'attrezzatura originale (Informazioni di contatto globali/Informazioni di contatto europee). Se il tuo paese non è presente nell'elenco, contatta il distributore più vicino. Un elenco di distributori è disponibile nell'area di supporto del nostro sito Web (<http://behringer.com>).

La registrazione del tuo acquisto e della tua attrezzatura con noi ci aiuta a elaborare le tue richieste di riparazione in modo più rapido ed efficiente.

Grazie per la collaborazione!

# 2. Elementi di controllo e connettori

Questo capitolo descrive i vari elementi di controllo del mixer. Tutti i controlli, interruttori e connettori saranno discussi in dettaglio.

## 2.1 Canali mono

### 2.1.1 Ingressi microfono e linea

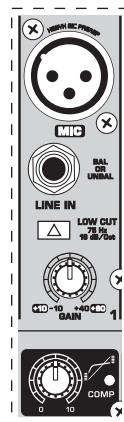


Fig. 2.1: Connettori e controlli degli ingressi mic/line

### MIC

Ciascun canale di ingresso mono offre un ingresso microfono bilanciato tramite il connettore XLR e dispone anche di alimentazione phantom +48 V commutabile per microfoni a condensatore. I preamplificatori XENYX forniscono un guadagno non distorto e privo di rumore, come è generalmente noto solo dai costosi preamplificatori esterni.

- ♦ Si prega di disattivare l'audio del sistema di riproduzione prima di attivare l'alimentazione phantom per evitare che i tonfi all'accensione vengano diretti agli altoparlanti. Si prega di osservare anche le istruzioni nel capitolo 2.4.2 "Alimentazione di tensione, alimentazione phantom e fusibile".

### LINEA IN

Ciascun ingresso mono dispone anche di un ingresso di linea bilanciato su un connettore da "A". A questi ingressi possono essere collegati anche dispositivi sbilanciati (jack mono).

- ♦ Ricorda che puoi utilizzare solo il microfono o l'ingresso di linea di un canale alla volta. Non puoi mai usarli entrambi contemporaneamente!

## TAGLIO BASSO

I canali mono dei mixer hanno un filtro LOW CUT ad alta pendenza per eliminare componenti indesiderate del segnale a bassa frequenza (75 Hz, 18 dB/ottava).

## GUADAGNO

Utilizzare il controllo TRIM per regolare il guadagno in ingresso. Questo controllo deve essere sempre ruotato completamente in senso antiorario ogni volta che si collega o si scollega una sorgente di segnale a uno degli ingressi.

## COMPRESSORE

Ciascun canale mono dispone di un compressore integrato che riduce la gamma dinamica del segnale e ne aumenta il volume percepito. I picchi rumorosi vengono schiacciati e le sezioni silenziose vengono potenziate.

Ruotare la manopola COMP in senso orario per aggiungere più effetto di compressione. Il LED adiacente si accende quando l'effetto è attivo.

### 2.1.2 Equalizzatore

Tutti i canali di ingresso mono includono un equalizzatore a 3 bande. Tutte le bande forniscono boost o cut fino a 15 dB. In posizione centrale, l'equalizzatore è inattivo.

Il circuito degli EQ britannici si basa sulla tecnologia utilizzata nelle console top di gamma più conosciute e fornisce un suono caldo senza effetti collaterali indesiderati. Il risultato sono equalizzatori estremamente musicali che, a differenza dei semplici equalizzatori, non causano effetti collaterali come sfasamento o limitazione della larghezza di banda, anche con impostazioni di guadagno estreme di  $\pm 15$  dB.

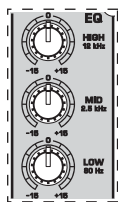


Fig. 2.2: L'equalizzatore dei canali di ingresso

La banda superiore (HI) e la banda inferiore (LO) sono filtri shelving che aumentano o diminuiscono tutte le frequenze al di sopra o al di sotto della loro frequenza di taglio. Le frequenze di taglio della banda superiore e inferiore sono rispettivamente di 12 kHz e 80 Hz. La banda media è configurata come un filtro di picco con una frequenza centrale di 2,5 kHz.

### 2.1.3 Mandate Ausiliarie

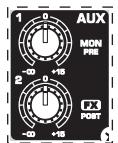


Fig. 2.3: I controlli AUX SEND nelle strisce di canale

Le mandate ausiliarie prendono i segnali tramite un controllo da uno o più canali e sommano questi segnali a un cosiddetto bus. Questo segnale bus viene inviato a un connettore aux send e quindi indirizzato, ad esempio, a un altoparlante monitor attivo o a un dispositivo di effetti esterno. Il ritorno da un effetto esterno può quindi essere riportato nella console tramite i connettori di ritorno aux.

Per le situazioni che richiedono l'elaborazione degli effetti, le mandate ausiliarie vengono generalmente commutate post-fader in modo che il volume degli effetti in un canale corrisponda alla posizione del fader del canale. Se così non fosse, il segnale degli effetti del canale rimarrebbe udibile anche quando il fader è azzerato. Quando si imposta un mix monitor, le mandate ausiliarie sono generalmente commutate su pre-fader; cioè operano indipendentemente dalla posizione del fader di canale.

Entrambe le mandate ausiliarie sono mono, vengono fornite dopo l'equalizzatore e offrono un guadagno fino a +15 dB.

- ◆ Se si preme l'interruttore MUTE/ALT 3-4, l'aux send 1 viene disattivato, a condizione che sia attivato post-fader. Tuttavia, ciò non influisce sull'aux send 2 dell'X1204USB.

### AUX 1 (LUN)

Nell'X1204USB, l'aux send 1 può essere commutato pre-fader ed è quindi particolarmente adatto per l'impostazione di monitor mix. Nel 1204USB, la prima mandata ausiliaria è etichettata MON ed è permanentemente commutata pre-fader.

### PRE

Quando viene premuto l'interruttore PRE, la mandata ausiliaria 1 viene prelevata pre-fader.

### AUX 2 (FX)

L'aux send etichettato FX è per l'invio a dispositivi di effetti ed è quindi impostato per essere post-fader.

Nell'X1204USB, la mandata FX viene indirizzata direttamente al processore di effetti integrato.

- ◆ Se si desidera utilizzare il processore di effetti interno, i connettori STEREO AUX RETURN 2 non devono essere utilizzati.
- ◆ X1204USB: puoi anche collegare un processore di effetti esterno all'aux send 2, tuttavia il modulo effetti interno sarà silenziato.

### 2.1.4 Interruttore di routing, solo e fader di canale

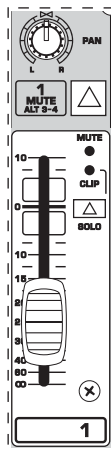


Fig. 2.4: Controlli Panorama e routing

### PADELLA

Il controllo PAN determina la posizione del segnale del canale all'interno dell'immagine stereo. Questo controllo ha una caratteristica di potenza costante, il che significa che il segnale viene sempre mantenuto a un livello costante, indipendentemente dalla posizione nel panorama stereo.

### MUTE/ALT 3-4

È possibile utilizzare l'interruttore MUTE/ALT 3-4 per deviare il canale dal bus mix principale al bus Alt 3-4. Questo silenzia il canale dal mix principale.

### LED MUTE

Il LED MUTE indica che il relativo canale è deviato al submix (bus Alt 3-4).

### CLIP-LED

Il LED CLIP si accende quando il segnale in ingresso è troppo alto. In questo caso, abbassare il controllo GAIN e, se necessario, controllare l'impostazione dell'EQ del canale.

## ASSOLO

L'interruttore **SOLO** (solo X1204USB) viene utilizzato per indirizzare il segnale del canale al bus Solo (Solo In Place) o al bus PFL (Pre Fader Listen). Ciò consente di monitorare un segnale di canale senza influenzare il segnale di uscita principale. Il segnale che si sente è originato prima (PFL, mono) o dopo (solo, stereo) sia il controllo del pan che il fader di canale (vedere il capitolo 2.3.6 "Misuratori di livello e monitoraggio").

Il fader di canale determina il livello del segnale del canale nel mix principale (o submix).

## 2.2 Canali stereo

### 2.2.1 Ingressi canale



Fig. 2.5: Ingressi dei canali stereo e interruttore LEVEL

Ciascun canale stereo dispone di due ingressi a livello di linea bilanciati su connettori da " per i canali sinistro e destro. Se viene utilizzato solo il connettore contrassegnato con "L", il canale funziona in mono. I canali stereo sono progettati per gestire i tipici segnali a livello di linea.

Entrambi gli ingressi possono essere utilizzati anche con jack sbilanciati.

### LIVELLO

Per la corrispondenza del livello, gli ingressi stereo dispongono di un interruttore **LEVEL** che seleziona tra +4 dBu e -10 dBV. A -10 dBV (livello di registrazione domestica), l'ingresso è più sensibile rispetto a +4 dBu (livello di studio).

### 2.2.2 Canali stereo dell'equalizzatore

L'equalizzatore dei canali stereo è, ovviamente, stereo. Le caratteristiche del filtro e le frequenze di crossover sono le stesse dei canali mono. Un equalizzatore stereo è sempre preferibile a due equalizzatori mono se è necessaria la correzione della frequenza di un segnale stereo. C'è spesso una discrepanza tra le impostazioni dei canali sinistro e destro quando si utilizzano equalizzatori separati.

### 2.2.3 Aux invia canali stereo

In linea di principio, le mandate aux dei canali stereo funzionano esattamente come quelle dei canali mono. Poiché i percorsi di mandata aux sono sempre mono, il segnale su un canale stereo viene prima sommato a mono prima di raggiungere il bus aux.

### 2.2.4 Interruttore di routing, solo e fader di canale

#### BAL

La funzione del controllo **BAL**(ANCE) corrisponde al controllo PAN nei canali mono.

Il controllo del bilanciamento determina la proporzione relativa tra i segnali di ingresso sinistro e destro prima che entrambi i segnali vengano indirizzati al bus di missaggio stereo principale.

L'interruttore MUTE/ALT 3-4, il LED MUTE, il LED CLIP, l'interruttore SOLO e il fader di canale funzionano allo stesso modo dei canali mono.

## 2.3 Pannello connettori e sezione principale

Mentre era utile tracciare il flusso del segnale dall'alto verso il basso per comprendere le strisce di canale, ora guardiamo il mixer da sinistra a destra. I segnali vengono, per così dire, raccolti dallo stesso punto su ciascuna delle strisce di canale e quindi indirizzati alla sezione principale tutti insieme.

### 2.3.1 Aux send 1 e 2

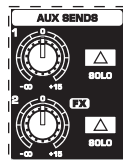


Fig. 2.6: Comandi AUX SEND della sezione principale

Un segnale di canale viene instradato al bus di invio ausiliario 1 se il controllo AUX 1 è attivato sul canale corrispondente.

#### INVIO AUX 1 (LUN)

Il controllo AUX SEND MON funge da controllo master per aux send 1 e determina il livello del segnale sommato. Nell'X1204USB, il controllo MON è chiamato AUX SEND 1.

#### INVIO AUX 2 (FX)

Allo stesso modo, il controllo FX (AUX SEND 2) determina il livello per aux send 2.

### ASSOLO

È possibile utilizzare l'interruttore SOLO (solo X1204USB) per monitorare separatamente le mandate ausiliarie tramite le uscite CONTROL ROOM/PHONES e controllarle con i misuratori di livello.

Se si desidera monitorare il segnale di un solo bus AUX, nessuno degli altri SOLO SWITCHES deve essere premuto e l'interruttore MODE deve essere in posizione SOLO (non premuto).

### 2.3.2 Connettori Aux Send 1 e 2

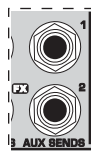


Fig. 2.7: Connettori Aux Send

#### INVIO AUX 1

Se si utilizza il pre-fader **AUX SEND 1**, di solito si collega il connettore AUX SEND 1 ai monitor tramite un amplificatore di potenza (o un sistema di monitoraggio attivo). Se usi l'aux send 1 post-fader, procedi come descritto in aux send 2.

#### INVIO AUX 2

Il connettore **AUX SEND 2** emette il segnale che hai raccolto dai singoli canali utilizzando il controllo FX. È possibile collegarlo all'ingresso di un dispositivo per effetti per elaborare il segnale del bus FX. Una volta creato un mix di effetti, il segnale elaborato può essere reindirizzato dall'uscita del dispositivo per effetti ai connettori STEREO AUX RETURN.



### 2.3.3 Connettori di ritorno aux stereo



Fig. 2.8: Connettori di ritorno aux stereo

#### RITORNO STEREO AUX 1

I connettori **STEREO AUX RETURN 1** generalmente servono come percorso di ritorno per il mix di effetti generato utilizzando la mandata aux post-fader. Qui è dove si collega il segnale di uscita del dispositivo di effetti esterno. Se viene utilizzato solo il connettore sinistro, l'AUX RETURN funziona automaticamente in mono.

- ◆ È inoltre possibile utilizzare questi connettori come ingressi di linea aggiuntivi.

#### RITORNO STEREO AUX 2

I connettori **STEREO AUX RETURN 2** fungono da percorso di ritorno per il mix di effetti generato utilizzando il controllo FX. Se questi connettori funzionano già come ingressi aggiuntivi, è possibile reindirizzare il segnale degli effetti alla console tramite un canale diverso, con l'ulteriore vantaggio che l'EQ del canale può essere utilizzato per regolare la risposta in frequenza del segnale di ritorno degli effetti.

- ◆ In questo caso, il controllo FX del canale utilizzato come ritorno effetti ◆ dovrebbe essere ruotato completamente in senso antiorario, altrimenti potrebbero verificarsi problemi di feedback!
- ◆ Se si desidera utilizzare il processore di effetti interno, nessun connettore deve essere collegato a STEREO AUX RETURN 2.

### 2.3.4 Ritorno aux stereo



Fig. 2.9: Controlli di ritorno aux stereo

#### RITORNO STEREO AUX 1

**RITORNO STEREO AUX 1** è un controllo stereo che determina il livello del segnale nel mix principale. Se STEREO AUX RETURN 1 viene utilizzato come ritorno effetti, è possibile aggiungere il segnale degli effetti a qualsiasi segnale di canale "dry".

- ◆ In questo caso, il dispositivo degli effetti dovrebbe essere impostato al 100% di effetto.

#### STEREO AUX RITORNO LUN

Il controllo **STEREO AUX RETURN MON** ha una funzione speciale: può essere utilizzato per aggiungere un effetto a un mix monitor. Per esempio:

##### Monitora il mix con effetto

In questo caso, il dispositivo per effetti dovrebbe essere configurato come segue: AUX SEND 2 è collegato all'ingresso L/Mono del dispositivo per effetti, mentre le sue uscite sono collegate a STEREO AUX RETURN 1. Collega l'amplificatore del tuo sistema di monitoraggio a AUX SEND 1. Il controllo principale AUX SEND 1 determina il volume del mix monitor.

Ora puoi usare il controllo STEREO AUX RETURN MON per regolare il livello del segnale degli effetti indirizzato al mix monitor.

Puoi facilmente utilizzare l'amplificatore di distribuzione per cuffie Behringer POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 per fornirti quattro (o otto con l'HA8000) mix di cuffie stereo per il tuo studio.

#### RITORNO STEREO AUX 2 (FX)

Il controllo STEREO AUX RETURN 2 determina il livello dei segnali inviati ai connettori AUX RETURN 2 che vengono indirizzati al mix principale.

#### MAIN MIX/ALT 3-4

L'interruttore MAIN MIX/ALT 3-4 indirizza il segnale collegato a STEREO AUX RETURN 2 al mix principale (non premuto) o al submix (Alt 3-4, premuto).

### 2.3.5 Ingresso nastro/uscita nastro

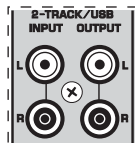


Fig. 2.10: Connettori a 2 tracce

#### INGRESSO CD/NASTRO

I connettori **CD/TAPE INPUT RCA** sono forniti per collegare un apparecchio a 2 tracce (es. registratore DAT). Possono essere utilizzati anche come ingresso di linea stereo. In alternativa è possibile collegare anche il segnale di uscita di un secondo XENYX o Behringer ULTRALINK PRO MX882. Se si collega un amplificatore hi-fi con un interruttore di selezione della sorgente all'INGRESSO CD/TAPE, è possibile passare facilmente tra sorgenti aggiuntive (ad es. registratore a cassette, lettore CD, ecc.).

#### USCITA CD/NASTRO

Questi connettori sono collegati in parallelo con **MAIN OUT** e trasportano il segnale del mix principale (sbilanciato). Collega l'USCITA CD/TAPE agli ingressi del tuo dispositivo di registrazione. Il livello di uscita finale può essere regolato tramite il fader MAIN MIX ad alta precisione.

- ◆ Se collegate un compressore o un noise gate dopo l'uscita a 2 tracce, i fader probabilmente non saranno in grado di creare un effetto di dissolvenza soddisfacente.

### 2.3.6 Misuratore di livello e monitoraggio

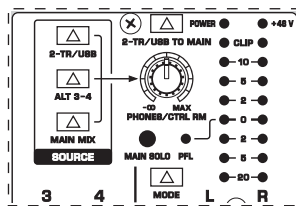


Fig. 2.11: Sezione regia/telefoni, misuratore di livello

#### CD/NASTRO

L'interruttore **TAPE** indirizza il segnale dai connettori TAPE IN al misuratore di livello, alle uscite CONTROL ROOM OUT e al connettore PHONES questo è un modo semplice per controllare i segnali registrati tramite altoparlanti monitor o cuffie.

#### ALT 3-4

Allo stesso modo, l'interruttore **ALT 3-4** indirizza il segnale dal bus Alt 3-4 allo stesso percorso per scopi di monitoraggio.

#### MIX PRINCIPALE

L'interruttore **MAIN MIX** invia il segnale del mix principale alle uscite sopra menzionate e al misuratore di livello.

#### TELEFONI/CTRL R(oom)

Utilizzare questo controllo per impostare rispettivamente il livello di uscita della sala di controllo e il volume delle cuffie.

## CD/NASTRO SU PRINCIPALE

Quando l'interruttore **CD/TAPE TO MAIN** è premuto, l'ingresso a 2 tracce viene indirizzato al mix principale e funge quindi da ingresso aggiuntivo per le macchine a nastro. È inoltre possibile collegare qui strumenti MIDI o altre sorgenti di segnale che non richiedono ulteriori elaborazioni. Allo stesso tempo, questo interruttore disabilita il collegamento di uscita dal mix principale al nastro.

## POTENZA

Il **LED POWER** blu indica che il dispositivo è acceso.

### +48 V

Il LED rosso "**+48 V**" si accende quando l'alimentazione phantom è inserita. L'alimentazione phantom è necessaria per i microfoni a condensatore e si attiva tramite l'interruttore sul retro del dispositivo.

- ◆ Si prega di non collegare microfoni al mixer (o allo stagebox/wallbox) mentre l'alimentazione phantom è attiva. Collegare i microfoni prima di accendere l'alimentatore. Inoltre, gli altoparlanti monitor/PA dovrebbero essere silenziati prima di attivare l'alimentazione phantom. Dopo l'accensione attendere ca. un minuto per consentire la stabilizzazione del sistema.

## MISURATORE DI LIVELLO

Il misuratore di livello ad alta precisione visualizza accuratamente il livello del segnale appropriato.

### IMPOSTAZIONE LIVELLO:

Quando si registra su un dispositivo digitale, il misuratore di picco del registratore non deve superare 0 dB. Questo perché, a differenza delle registrazioni analogiche, livelli leggermente eccessivi possono creare spiacevoli distorsioni digitali.

Quando si registra su un dispositivo analogico, i VU meter del registratore dovrebbero raggiungere ca. +3 dB con segnali a bassa frequenza (es. grancassa). A causa della loro inerzia, i VU meter tendono a visualizzare un livello di segnale troppo basso a frequenze superiori a 1 kHz. Questo è il motivo per cui, ad esempio, un charleston dovrebbe essere guidato solo fino a -10 dB. I rullanti devono essere guidati a ca. 0dB.

**I misuratori di picco del tuo XENYX mostrano il livello praticamente indipendentemente dalla frequenza. Si consiglia un livello di registrazione di 0 dB per tutti i tipi di segnale.**

### MODALITÀ (solo 1204FX)

L'interruttore **MODE** determina se l'interruttore **SOLO** dei canali funziona come **PFL** (Pre Fader Listen) o come **solo** (Solo In Place).

### PFL

Per attivare la funzione **PFL**, premere l'interruttore **MODE**. La funzione **PFL** dovrebbe, di norma, essere utilizzata per l'impostazione del guadagno. Il segnale viene prelevato pre-fader e assegnato al bus mono **PFL**. Nell'impostazione "PFL", opera solo il lato sinistro del peak meter. Porta i singoli canali al segno 0 dB del VU meter.

### Assolo

Quando l'interruttore **MODE** non è premuto, il bus stereo solo è attivo. Solo è l'abbreviazione di "Solo In Place". Questo è il metodo consueto per ascoltare un singolo segnale o un gruppo di segnali. Non appena viene premuto un interruttore Solo, tutti i canali nella sala di controllo (e le cuffie) che non sono stati selezionati vengono silenziati, mantenendo così il pan stereo. Il bus solo può trasportare i segnali di uscita dei controlli di pan dei canali, le mandate ausiliarie e gli ingressi di linea stereo. Il bus solo è, di regola, commutato post-fader.

- ◆ Il controllo **PAN** nella striscia di canale offre una caratteristica di potenza costante. Ciò significa che il segnale è sempre a un livello costante, indipendentemente dalla sua posizione nel panorama stereo. Se il controllo **PAN** viene spostato completamente a sinistra o a destra rispetto al centro, il livello aumenta di 4 dB in quel canale. Ciò garantisce che, se posizionato al centro, il segnale audio non sia più forte. Per questo motivo, con la funzione solo attivata (Solo in Place), i segnali audio dei canali con controlli **PAN** che non sono stati spostati completamente a sinistra o a destra vengono visualizzati a un volume inferiore rispetto alla funzione **PFL**.

Di norma, i segnali di solo vengono monitorati tramite le uscite della sala di controllo e il connettore delle cuffie e vengono visualizzati dai misuratori di livello. Se viene premuto un interruttore Solo, i segnali dall'ingresso tape, Alt 3-4 e main mix vengono bloccati dalle uscite della sala di controllo, dal connettore delle cuffie e dal misuratore di livello.

### SOLO PRINCIPALE (solo 1204FX)

Il **LED MAIN SOLO** si accende non appena viene premuto un interruttore solo di canale o aux send. Anche l'interruttore **MODE** deve essere impostato su "Solo".

### PFL (solo 1204FX)

Il LED **PFL** indica che il peak meter è impostato sulla modalità **PFL**.



Fig. 2.12: Connettore PHONES

### TELEFONI

È possibile collegare le cuffie a questo connettore TRS da ". Il segnale sulla connessione **PHONES** proviene dall'uscita della sala di controllo.

### 2.3.7 Alt 3-4 e fader mix principale

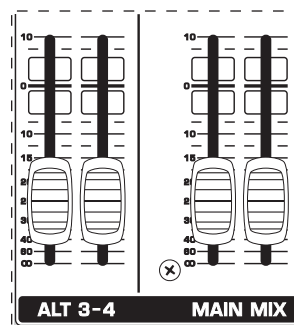


Fig. 2.13: Alt 3-4 e fader mix principale

Usa i fader di qualità ad alta precisione per controllare il livello di uscita del sottogruppo Alt 3-4 e del mix principale.

## 2.4 Vista posteriore di 1204USB/X1204USB

### 2.4.1 Uscite Main Mix, Uscite Alt 3-4 e Uscite Control Room

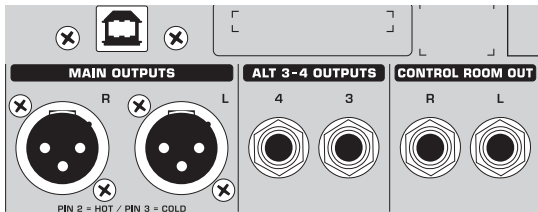


Fig. 2.14: Uscite Main Mix, Uscite Alt 3-4 e Uscite Control Room

### USCITE PRINCIPALI

Le uscite **MAIN** portano il segnale MAIN MIX e sono su connettori XLR bilanciati con un livello nominale di +4 dBu.

### ALT 3-4 USCITE

Le uscite **ALT 3-4** sono sbilanciate e trasportano i segnali dei canali che avete assegnato a questo gruppo tramite l'interruttore MUTE. Questo può essere utilizzato per indirizzare un sottogruppo ad un'ulteriore console di missaggio, ad esempio, oppure può essere utilizzato come uscita di registrazione lavorando in tandem con l'uscita principale. Ciò significa che è possibile registrare su quattro tracce contemporaneamente. La ciliegina sulla torta, per così dire, è che potresti collegare i cavi a Y a queste quattro uscite e poi collegare il tuo registratore a 8 tracce in modo da avere 2 x 4 tracce (ad esempio il canale 1 alimenta la traccia 1 e la traccia 2, ecc.). Nel primo passaggio di registrazione, registri sulle tracce 1, 3, 5 e 7 e nel secondo passaggio, sulle tracce 2, 4, 6 e 8.

### USCITE CENTRALE

L'uscita della sala di controllo è normalmente collegata al sistema di monitoraggio nella sala di controllo e fornisce il mix stereo o, quando richiesto, il segnale di assolo.

### Ingresso/uscita USB



Fig. 2.15 Ingresso/uscita USB

La linea di mixer XENYX dispone di connettività USB integrata, che consente l'invio di segnali stereo da e verso il mixer e un computer. L'audio inviato dal mixer a un computer è identico al MAIN MIX. L'audio inviato al mixer da un computer può essere indirizzato al mix principale con il pulsante 2-TR/USB TO MAIN.

Collega la spina USB di tipo B alla presa USB del mixer e l'altra estremità a una porta USB libera del computer. Non sono richiesti driver, ma consigliamo agli utenti di PC di installare il driver ASIO incluso. Il driver può anche essere scaricato da behringer.com.

### 2.4.2 Alimentazione di tensione, alimentazione phantom e fusibile

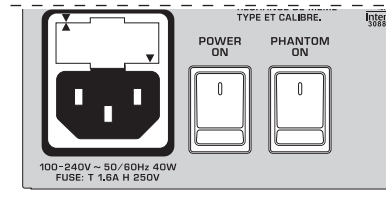


Fig. 2.16: Alimentazione di tensione e fusibile

### PORTAFUSIBILI

La console è collegata alla rete tramite il cavo in dotazione che soddisfa gli standard di sicurezza richiesti. I fusibili bruciati devono essere sostituiti solo con fusibili dello stesso tipo e valore.

### PRESA DI RETE IEC

Il collegamento alla rete avviene tramite cavo con connettore di rete IEC. Un cavo di rete appropriato è fornito con l'apparecchiatura.

### POTENZA

Usa l'interruttore **POWER** per accendere il mixer.

### FANTASMA

L'interruttore **PHANTOM** attiva l'alimentazione phantom per i connettori XLR dei canali mono necessaria per il funzionamento dei microfoni a condensatore. Il LED rosso +48 V si accende quando l'alimentazione phantom è attiva. Di norma, i microfoni dinamici possono ancora essere utilizzati con l'alimentazione phantom attivata, a condizione che siano cablati in una configurazione bilanciata. In caso di dubbio, contattare il produttore del microfono!

- ◆ Dopo aver attivato l'alimentazione phantom, non collegare i microfoni al mixer (o allo stagebox/wallbox). Collegare i microfoni prima di attivare l'alimentazione phantom. Inoltre, gli altoparlanti monitor/PA devono essere silenziati prima di attivare l'alimentazione phantom. Dopo l'accensione attendere ca. un minuto per consentire al sistema di stabilizzarsi.
- ◆ **Attenzione! Non utilizzare mai connettori XLR sbilanciati (PIN 1 e 3 collegati) sui connettori di ingresso MIC se si desidera utilizzare l'alimentazione phantom.**

### NUMERO DI SERIE

Si prega di notare le informazioni importanti sul numero di serie fornite nel capitolo 1.3.3.

### 3. Processore di effetti digitali



Fig. 3.1: Modulo effetti digitali (solo X1204USB)

#### PROCESSORE MULTIEFFETTI A 24 BIT

Qui puoi trovare un elenco di tutti i preset memorizzati nel processore multieffetto. Questo modulo effetti integrato produce effetti standard di alta qualità come riverbero, chorus, flanger, delay e vari effetti combinati. Il modulo effetti integrato ha il vantaggio di non richiedere alcun cablaggio. In questo modo si elimina in partenza il pericolo di creare loop di massa o livelli di segnale irregolari, semplificando completamente la gestione.

Questi preset di effetti sono progettati per essere aggiunti ai segnali dry. Se si sposta il controllo FX TO MAIN, si mixano il segnale del canale (dry) e il segnale dell'effetto.

Questo vale anche per il missaggio dei segnali degli effetti con il mix monitor. La differenza principale è che il rapporto di missaggio viene regolato utilizzando il controllo FX TO MON. Naturalmente, per entrambe le applicazioni è necessario inviare un segnale al processore di effetti tramite il controllo FX nella striscia di canale.

♦ Nella pagina seguente troverai un'illustrazione che mostra come collegare correttamente il tuo interruttore a pedale.

#### LIVELLO

L'indicatore di livello a LED sul modulo effetti dovrebbe visualizzare un livello sufficientemente alto. Fare attenzione a garantire che il LED della clip si accenda solo a livelli di picco. Se è costantemente acceso, stai sovraccaricando il processore di effetti e ciò potrebbe causare una spiacevole distorsione. Il controllo FX (AUX SEND 2) determina il livello che raggiunge il modulo effetti.

#### PROGRAMMA

È possibile selezionare il preset dell'effetto ruotando il controllo **PROGRAM**. Sul display lampeggia il numero del preset corrente. Per richiamare il preset selezionato premere il pulsante; il lampeggio cessa. Puoi anche richiamare il preset selezionato con l'interruttore a pedale.

### 4. Installazione

#### 4.1 Collegamenti dei cavi

Avrai bisogno di un gran numero di cavi per le varie connessioni da e verso la console. Le illustrazioni seguenti mostrano il cablaggio di questi cavi. Assicurati di utilizzare solo cavi di alta qualità.

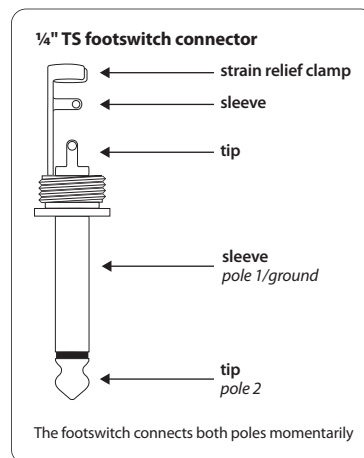


Fig. 4.1: Connettore TS 1/4" per interruttore a pedale

### 4.1.1 Connessioni audio

Utilizzare cavi RCA commerciali per cablare gli ingressi e le uscite a 2 tracce.

Ovviamente è possibile collegare anche dispositivi sbilanciati agli ingressi/uscite bilanciati. Utilizzare entrambi i connettori mono o assicurarsi che l'anello e il manicotto siano collegati a ponte all'interno del connettore stereo (o dei pin 1 e 3 nel caso dei connettori XLR).

⚠ **Attenzione! Non utilizzare mai connettori XLR sbilanciati (pin 1 e 3 collegati) sugli ingressi MIC se si intende utilizzare l'alimentazione phantom.**

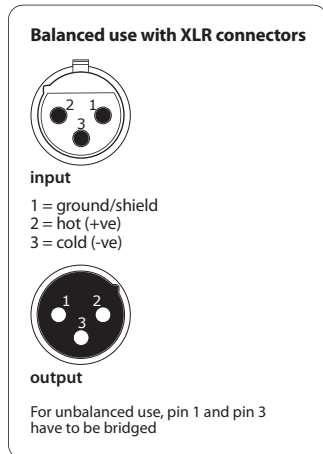


Fig. 4.2: Collegamenti XLR

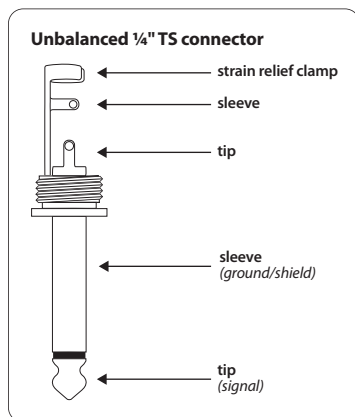


Fig. 4.3: Connettore 1/4" TS

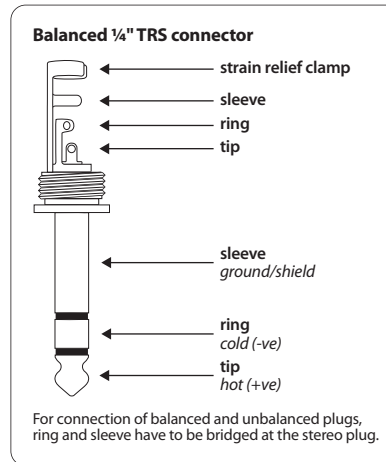


Fig. 4.4: Connettore TRS da 1/4"

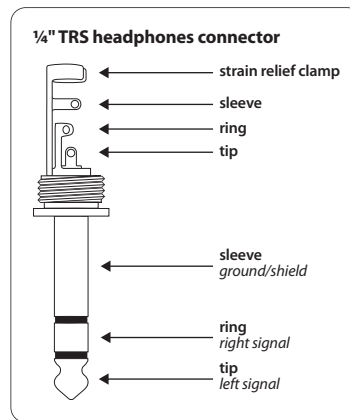


Fig. 4.5: Connettore TRS da 1/4" per cuffie



# 1. Invoering



## Voorzichtigheid!

**Graag maken wij u erop attent dat extreme volumes uw gehoor en/of uw koptelefoon of luidsprekers kunnen beschadigen. Zet de MAIN MIX-faders en de telefoons-regelaar in het hoofdedeelte volledig omlaag voordat u het apparaat inschakelt. Zorg er altijd voor dat u het juiste volume instelt.**

## 1.1 Algemene mengpaneelfuncties

Een mengpaneel vervult drie hoofdfuncties:

- **Signaalverwerking:** Voorversterking, niveau-aanpassing, mixen van effecten, frequentie-egalisatie.
- **Signaalverdeling:** Sommatie van signalen naar de aux-sends voor effectverwerking en monitormix, distributie naar een of meerdere opnamesporen, eindversterker(s), controlekamer en 2-sporenuitgangen.
- **Mengen:** Instellen van het volumenniveau, frequentieverdeling en positionering van de individuele signalen in het stereoveld, niveauregeling van de totale mix passend bij de opnameapparatuur/crossover/eindversterker(s). Alle andere mixerfuncties kunnen in deze hoofdfunctie worden opgenomen.

De interface van Behringer-mengpanelen is voor deze taken geoptimaliseerd, zodat u eenvoudig het signaalpad kunt volgen.

## 1.2 De gebruikershandleiding

De gebruikershandleiding is bedoeld om u zowel een overzicht van de bedieningselementen als gedetailleerde informatie over het gebruik ervan te geven. Om u te helpen de verbanden tussen de bedieningselementen te begrijpen, hebben we ze in groepen gerangschikt op basis van hun functie. Als u meer wilt weten over specifieke problemen, bezoek dan onze website op <http://behringer.com>, waar u uitleg vindt over bijvoorbeeld effecten en dynamische toepassingen.

## 1.3 Voordat je begint

### 1.3.1 Verzending

Uw mengpaneel is in de fabriek zorgvuldig verpakt om een veilig transport te garanderen. We raden u echter aan om de verpakking en de inhoud zorgvuldig te onderzoeken op tekenen van fysieke schade die tijdens het transport kan zijn ontstaan.

- ♦ **Als het apparaat beschadigd is, stuur het dan NIET naar ons terug, maar informeer onmiddellijk uw dealer en het transportbedrijf, anders worden claims voor schade of vervanging mogelijk niet gehonoreerd.**

### 1.3.2 Eerste gebruik

Zorg ervoor dat er voldoende ruimte rond het apparaat is voor koeling en om oververhitting te voorkomen, plaats uw mengpaneel niet op apparaten met hoge temperaturen, zoals radiatoren of eindversterkers. De console wordt via de meegeleverde kabel op het lichtnet aangesloten. De console voldoet aan de vereiste veiligheidsnormen. Doorgebrande zekeringen mogen alleen worden vervangen door zekeringen van hetzelfde type en hetzelfde vermogen.

- ♦ **Houd er rekening mee dat alle units goed moeten worden geaard. Voor uw eigen veiligheid mag u nooit aardingsconnectoren van elektrische apparaten of stroomkabels verwijderen of buiten werking stellen.**
- ♦ **Zorg ervoor dat alleen gekwalificeerde mensen het mengpaneel installeren en bedienen. Tijdens installatie en gebruik moet de gebruiker voldoende elektrisch contact met de aarde hebben, anders kunnen elektrostatische ontladingen de werking van het apparaat beïnvloeden.**

### 1.3.3 Online registratie

Registreer uw nieuwe Behringer-apparatuur direct na uw aankoop door naar <http://behringer.com> te gaan en de voorwaarden van onze garantie aandachtig te lezen.

Mocht uw Behringer-product defect raken, dan is het onze bedoeling om het zo snel mogelijk te laten repareren. Neem voor het regelen van garanteservice contact op met de Behringer-dealer waar het apparaat is gekocht. Als uw Behringer-dealer niet bij u in de buurt is gevestigd, kunt u rechtstreeks contact opnemen met een van onze dochterondernemingen. Overeenkomstige contactgegevens zijn opgenomen in de originele verpakking van de uitrusting (Global Contact Information/European Contact Information). Mocht uw land er niet bij staan, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde distributeur. Een lijst met distributeurs vindt u in het ondersteuningsgedeelte van onze website (<http://behringer.com>).

Door uw aankoop en apparatuur bij ons te registreren, kunnen wij uw reparatieclaims sneller en efficiënter verwerken.

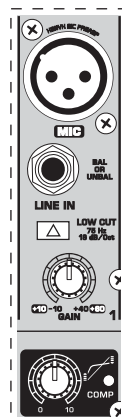
Bedankt voor je medewerking!

# 2. Bedieningselementen en connectoren

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende bedieningselementen van uw mengpaneel. Alle bedieningselementen, schakelaars en connectoren komen uitgebreid aan bod.

## 2.1 Monokanalen

### 2.1.1 Microfoon- en lijningangen



Afb. 2.1: Aansluitingen en bedieningselementen van microfoon-/lijningangen

#### MIC

Elk mono-ingangskanaal biedt een gebalanceerde microfooningang via de XLR-connector en beschikt ook over een schakelbare +48 V fantoomvoeding voor condensatormicrofoons. De XENYX-voorversterkers bieden een onvervormde en ruisvrije versterking, zoals meestal alleen bekend is van dure buitenboordvoorversterkers.

- ♦ **Demp uw afspeelsysteem voordat u de fantoomvoeding activeert om te voorkomen dat inschakelbonzen naar uw luidsprekers worden gestuurd. Let ook op de instructies in hoofdstuk 2.4.2 "Spanningsvoorziening, fantoomvoeding en zekering".**

#### LIJN IN

Elke mono-ingang heeft ook een gebalanceerde lijningang op een ¼"-connector. Op deze ingangen kunnen ook ongebalanceerde apparaten (mono-jacks) worden aangesloten.

- ♦ **Houd er rekening mee dat u alleen de microfoon of de lijningang van een kanaal tegelijk kunt gebruiken. Je kunt nooit beide tegelijk gebruiken!**

## LAAG UITGESNEDEN

De monokanalen van de mengpanelen hebben een high-slope LOW CUT-filter voor het elimineren van ongewenste laagfrequente signaalcomponenten (75 Hz, 18 dB/octaaf).

## VERDIENEN

Gebruik de TRIM-regelaar om de ingangsversterking aan te passen. Deze knop moet altijd volledig tegen de klok in worden gedraaid wanneer u een signaalbron aansluit of loskoppelt op een van de ingangen.

## COMPRESSOR

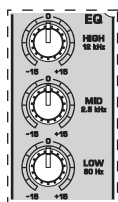
Elk monokanaal heeft een ingebouwde compressor die het dynamische bereik van het signaal verlaagt en de waargenomen luidheid verhoogt. De luide pieken worden onderdrukt en de stille delen worden versterkt.

Draai de COMP-knop met de klok mee om meer compressie-effect toe te voegen. De aangrenzende LED met licht wanneer het effect is ingeschakeld.

### 2.1.2 Equalizer

Alle mono-ingangskanalen zijn voorzien van een 3-bands equalizer. Alle banden bieden een boost of cut tot 15 dB. In de middenpositie is de equalizer inactief.

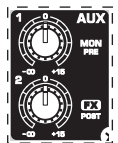
Het circuit van de Britse EQ's is gebaseerd op de technologie die wordt gebruikt in de bekendste topklasse consoles en zorgt voor een warm geluid zonder ongewenste neveneffecten. Het resultaat zijn extreem muzikale equalizers die, in tegenstelling tot eenvoudige equalizers, geen neveneffecten zoals faseverschuiving of bandbreedtebeperking veroorzaken, zelfs niet bij extreme gain-instellingen van  $\pm 15$  dB.



Afb. 2.2: De equalizer van de ingangskanalen

De bovenste (HI) en de onderste band (LO) zijn shelving-filters die alle frequenties boven of onder hun grensfrequentie verhogen of verlagen. De grensfrequenties van de bovenste en onderste band zijn respectievelijk 12 kHz en 80 Hz. De middenband is geconfigureerd als een piekfilter met een middenfrequentie van 2,5 kHz.

### 2.1.3 Aux verzendt



Afb. 2.3: De AUX SEND-regelaars in de kanaalstroken

Aux sends nemen signalen via een besturing van één of meerdere kanalen op en sommeren deze signalen naar een zogenaamde bus. Dit bussignaal wordt naar een aux-send-connector gestuurd en vervolgens naar bijvoorbeeld een actieve monitorluidspreker of een extern effectapparaat gestuurd. Het rendement van een extern effect kan dan via de aux-retouraansluitingen weer in de console worden gebracht.

Voor situaties die effectverwerking vereisen, worden de aux-sends meestal post-fader geschakeld, zodat het effectvolume in een kanaal overeenkomt met de positie van de kanaalfader. Als dit niet het geval zou zijn, zou het effectsignaal van het kanaal hoorbaar blijven, zelfs als de fader op nul wordt gedraaid. Bij het opzetten van een monitormix worden de aux-sends over het algemeen naar pre-fader geschakeld; dwz ze werken onafhankelijk van de positie van de kanaalfader.

Beide aux-sends zijn mono, zijn afkomstig van de equalizer en bieden tot +15 dB versterking.

- ◆ Als u op de MUTE/ALT 3-4-schakelaar drukt, wordt aux send 1 gedempt, op voorwaarde dat deze post-fader wordt geschakeld. Dit heeft echter geen invloed op de aux send 2 van de X1204USB.

### AUX 1 (MA)

In de X1204USB kan aux send 1 pre-fader worden geschakeld en is dus bijzonder geschikt voor het opzetten van monitormixen. In de 1204USB is de eerste aux-send gelabeld met MON en is deze permanent pre-fader geschakeld.

### PRE

Als de PRE-schakelaar wordt ingedrukt, wordt aux send 1 pre-fader gesourced.

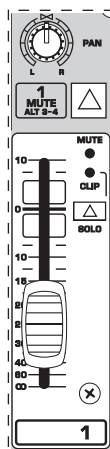
### AUX2 (FX)

De aux-send met het label FX is bedoeld voor het verzenden naar effectapparaten en is dus ingesteld om post-fader te zijn.

In de X1204USB wordt de FX-send rechtstreeks naar de ingebouwde effectprocessor geleid.

- ◆ Als u de interne effectprocessor wilt gebruiken, mogen de STEREO AUX RETURN 2-aansluitingen niet in gebruik zijn.
- ◆ X1204USB: u kunt ook een externe effectprocessor aansluiten op aux send 2, maar de interne effectmodule wordt gedempt.

### 2.1.4 Routingschakelaar, solo en kanaalfader



Afb. 2.4: Panorama- en routebesturing

### PAN

De PAN-regeling bepaalt de positie van het kanaalsignaal binnen het stereobeeld. Deze besturing heeft een constante vermogenskarakteristiek, wat betekent dat het signaal altijd op een constant niveau wordt gehouden, ongeacht de positie in het stereopanorama.

### DEMPEN/ALT 3-4

U kunt de MUTE/ALT 3-4-schakelaar gebruiken om het kanaal om te leiden van de hoofdmixbus naar de Alt 3-4-bus. Dit dempt het kanaal van de hoofdmix.

### MUTE-LED

De MUTE-LED geeft aan dat het betreffende kanaal is omgeleid naar de submix (Alt 3-4 bus).

### CLIP-LED

De CLIP-LED licht op wanneer hetingangssignaal te hoog wordt aangestuurd. Draai in dat geval de GAIN-regelaar omlaag en controleer, indien nodig, de instelling van de kanaal-EQ.

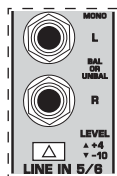
## SOLO

De **SOLO**-schakelaar (alleen X1204USB) wordt gebruikt om het kanaalsignaal naar de solo-bus (Solo In Place) of naar de PFL-bus (Pre Fader Listen) te leiden. Hierdoor kunt u een kanaalsignaal afluisteren zonder het hoofduitgangssignaal te beïnvloeden. Het signaal dat u hoort komt van voor (PFL, mono) of na (solo, stereo) zowel de panregeling als de kanaalfader (zie hoofdstuk 2.3.6 "Niveaumeters en monitoring").

De kanaalfader bepaalt het niveau van het kanaalsignaal in de hoofdmix (of submix).

## 2.2 Stereokanalen

### 2.2.1 Kanaalingangen



Afb. 2.5: Stereokanaalingangen en LEVEL-schakelaar

Elk stereokanaal heeft twee gebalanceerde lijnniveau-ingangen op 1/4"-connectoren voor linker- en rechterkanalen. Als alleen de connector met de markering "L" wordt gebruikt, werkt het kanaal in mono. Stereokanalen zijn ontworpen om typische lijnniveausignalen te verwerken.

Beide ingangen kunnen ook worden gebruikt met ongebalanceerde jacks.

### PEIL

Voor niveau-aanpassing zijn de stereo-ingangen voorzien van een **LEVEL**-schakelaar die kan worden geselecteerd tussen +4 dBu en -10 dBV. Bij -10 dBV (thuisopnameniveau) is de ingang gevoeliger dan bij +4 dBu (studio-niveau).

### 2.2.2 Equalizer stereokanalen

De equalizer van de stereokanalen is natuurlijk stereo. De filterkarakteristieken en crossover frequenties zijn gelijk aan die van de monokanalen. Een stereo-equalizer heeft altijd de voorkeur boven twee mono-equalizers als frequentiecorrectie van een stereosignaal nodig is. Er is vaak een discrepantie tussen de instellingen van het linker- en het rechterkanaal bij gebruik van aparte equalizers.

### 2.2.3 Aux stuurt stereokanalen

De aux-sends van de stereokanalen werken in principe op dezelfde manier als die van de monokanalen. Omdat aux-zendpaden altijd mono zijn, wordt het signaal op een stereokanaal eerst opgeteld tot mono voordat het de aux-bus bereikt.

### 2.2.4 Routingschakelaar, solo en kanaalfader

#### BAL

De functie van de **BAL**(ANCE)-regelaar komt overeen met de PAN-regelaar in de monokanalen.

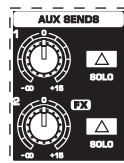
De balansregeling bepaalt de relatieve verhouding tussen de linker- en rechteringangssignalen voordat beide signalen naar de hoofdstereomixbus worden geleid.

De MUTE/ALT 3-4-schakelaar, de MUTE-LED, de CLIP-LED, de SOLO-schakelaar en de kanaalfader werken op dezelfde manier als de monokanalen.

## 2.3 Aansluitpaneel en hoofdgedeelte

Waar het handig was om de signaalstroom van boven naar beneden te volgen om inzicht te krijgen in de kanaalstroken, kijken we nu van links naar rechts naar de mengtafel. De signalen worden als het ware vanaf hetzelfde punt op elk van de kanaalstroken verzameld en vervolgens samen naar het hoofdgedeelte geleid.

### 2.3.1 Aux stuurt 1 en 2



Afb. 2.6: AUX SEND-regelaars van de hoofdsectie

Een kanaalsignaal wordt naar aux-zendbus 1 gerouteerd als de AUX 1-regelaar op het corresponderende kanaal omhoog staat.

#### AUX VERZENDEN 1 (MA)

De AUX SEND-regelaar MON fungeert als master-regelaar voor aux-send 1 en bepaalt het niveau van het gesommeerde signaal. In de X1204USB wordt de MON-besturing AUX SEND 1 genoemd.

#### AUX SEND 2 (FX)

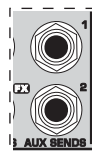
Op dezelfde manier bepaalt de FX-regelaar (AUX SEND 2) het niveau voor aux send 2.

#### SOLO

U kunt de SOLO-schakelaar (alleen X1204USB) gebruiken om de aux-sends afzonderlijk te monitoren via de CONTROL ROOM/PHONES-uitgangen en deze te controleren met de niveaumeters.

♦ Als u het signaal van slechts één AUX-bus wilt afluisteren, mag geen van de andere SOLO-SCHAKELAARS worden ingedrukt en moet de MODE-schakelaar in de SOLO-stand staan (niet ingedrukt).

### 2.3.2 Aux-zendconnectoren 1 en 2



Afb. 2.7: Aux Send-aansluitingen

#### AUX VERZENDEN 1

Als u aux send 1 pre-fader gebruikt, zou u de **AUX SEND 1**-connector meestal via een eindversterker (of een actief monitorsysteem) op monitoren aansluiten. Als u aux send 1 post-fader gebruikt, ga dan te werk zoals beschreven onder aux send 2.

#### AUX VERZENDEN 2

De **AUX SEND 2**-connector voert het signaal uit dat u van de afzonderlijke kanalen hebt opgepikt met behulp van de FX-regelaar. U kunt deze aansluiten op de ingang van een effectapparaat om het FX-bussignaal te verwerken. Zodra een effectenmix is gemaakt, kan het verwerkte signaal vervolgens van de uitvoer van het effectapparaat terug naar de STEREO AUX RETURN-aansluitingen worden geleid.

### 2.3.3 Stereo aux-retouransluitingen



Afb. 2.8: Stereo aux-retouransluitingen

#### STEREO AUX RETOUR 1

De **STEREO AUX RETURN 1**-aansluitingen dienen over het algemeen als het retourpad voor de effectenmix die wordt gegenereerd met behulp van de post-fader aux-send. Hier sluit u het uitgangssignaal van het externe effectapparaat aan. Als alleen de linker aansluiting wordt gebruikt, werkt de AUX RETURN automatisch in mono.

♦ U kunt deze connectoren ook als extra lijningangen gebruiken.

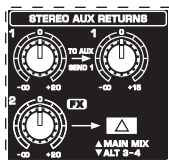
#### STEREO AUX RETOUR 2

De **STEREO AUX RETURN 2**-aansluitingen dienen als retourpad voor de effectenmix die wordt gegenereerd met behulp van de FX-regelaar. Als deze connectoren al als extra ingangen fungeren, kunt u het effectsignaal via een ander kanaal terug naar de console leiden, met als bijkomend voordeel dat de kanaal-EQ kan worden gebruikt om de frequentierespons van het effectenretour signaal aan te passen.

♦ In dit geval moet de FX-regelaar van het kanaal dat als effect return wordt gebruikt volledig tegen de klok in worden gedraaid, anders kunnen er feedbackproblemen optreden!

♦ Als u de interne effectprocessor wilt gebruiken, mogen er geen connectoren worden aangesloten op STEREO AUX RETURN 2.

### 2.3.4 Stereo aux-retour



Afb. 2.9: Bediening stereo aux-retour

#### STEREO AUX RETOUR 1

**STEREO AUX RETOUR 1** is een stereoregelaar die het niveau van het signaal in de hoofdmix bepaalt. Als STEREO AUX RETURN 1 wordt gebruikt als effectretour, kunt u het effectsignaal toevoegen aan elk "droog" kanaalsignaal.

In dit geval moet het effectapparaat worden ingesteld op 100% effect.

#### STEREO AUX RETOUR MAA

De **STEREO AUX RETURN MON**-regelaar heeft een speciale functie: hij kan worden gebruikt om een effect toe te voegen aan een monitormix. Bijvoorbeeld:

#### Monitor mix met effect

In dit geval moet het effectapparaat als volgt worden ingesteld: AUX SEND 2 is aangesloten op de L/Mono-ingang van uw effectapparaat, terwijl de uitgangen zijn aangesloten op STEREO AUX RETURN 1. Sluit de versterker van uw monitorsysteem aan op AUX SEND 1. De AUX SEND 1 master control bepaalt het volume van de monitormix.

U kunt nu de STEREO AUX RETURN MON-regelaar gebruiken om het niveau van het effectsignaal dat naar de monitormix wordt geleid, aan te passen.

Met de hoofdtelefoonversterker Behringer POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 kun je gemakkelijk vier (of acht met de HA8000) stereo hoofdtelefoonmixen voor je studio leveren.

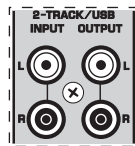
#### STEREO AUX RETOUR 2 (FX)

De STEREO AUX RETURN 2-regelaar bepaalt het niveau van de signalen die worden ingevoerd in de AUX RETURN 2-aansluitingen die naar de hoofdmix worden geleid.

#### HOOFDMENGSEL/ALT 3-4

De MAIN MIX/ALT 3-4-schakelaar leidt het signaal dat is aangesloten op STEREO AUX RETURN 2 naar ofwel de hoofdmix (niet ingedrukt) of submix (Alt 3-4, ingedrukt).

### 2.3.5 Tape-ingang / tape-uitgang



Afb. 2.10: 2-polige connectoren

#### CD/TAPE-INGANG

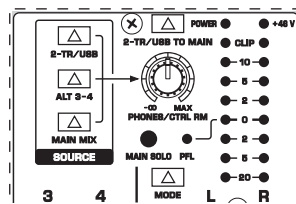
De **CD/TAPE INPUT RCA**-aansluitingen zijn bedoeld voor het aansluiten van een 2-track machine (bijv. DAT-recorder). Ze kunnen ook worden gebruikt als stereo line-ingang. Als alternatief kan ook het uitgangssignaal van een tweede XENYX of Behringer ULTRALINK PRO MX882 worden aangesloten. Als u een hifi-versterker met een bronkeuzeschakelaar op de CD/TAPE INPUT aansluit, kunt u eenvoudig schakelen tussen extra bronnen (bijv. cassette recorder, cd-speler, enz.).

#### CD/TAPE-UITGANG

Deze connectoren zijn parallel bedraad met de **MAIN OUT** en dragen het hoofdmixsignaal (ongebalanceerd). Sluit de **CD/TAPE OUTPUT** aan op de ingangen van uw opnameapparaat. Het uiteindelijke uitgangsniveau kan worden aangepast via de uiterst nauwkeurige MAIN MIX-fader.

♦ Als u een compressor of een noise gate aansluit na de 2-track output, zullen de faders waarschijnlijk geen bevredigend fade-out effect kunnen creëren.

### 2.3.6 Niveaumeter en monitoring



Afb. 2.11: Controlekamer/telefoonsectie, niveaumeter

#### CD/BAND

De **TAPE**-schakelaar leidt het signaal van de TAPE IN-aansluitingen naar de niveaumeter, de CONTROL ROOM OUT-uitgangen en de PHONES-aansluiting. Dit is een eenvoudige manier om opgenomen signalen via monitorluidsprekers of hoofdtelefoons te controleren.

#### ALT 3-4

Op dezelfde manier leidt de **ALT 3-4**-schakelaar het signaal van de Alt 3-4-bus naar hetzelfde pad voor bewakingsdoeleinden.

#### HOOFDMENGSEL

De **MAIN MIX**-schakelaar stuurt het hoofdmixsignaal naar de bovengenoemde uitgangen en naar de niveaumeter.

## TELEFOON/CTRL R (kamer)

Gebruik deze knop om respectievelijk het uitgangsniveau van de controlekamer en het volume van de hoofdtelefoon in te stellen.

## CD/BAND NAAR HOOFD

Wanneer de **CD/TAPE TO MAIN**-schakelaar wordt ingedrukt, wordt de 2-track-ingang naar de hoofdmix gerouteerd en dient zo als een extra ingang voor bandmachines. U kunt hier ook MIDI-instrumenten of andere signaalbronnen aansluiten die geen verdere bewerking nodig hebben. Tegelijkertijd schakelt deze schakelaar de hoofdmix-naar-tape-uitgangslink uit.

## STROOM

De blauwe **POWER-LED** geeft aan dat het apparaat is ingeschakeld.

## +48 V

De rode LED "**+48 V**" brandt wanneer de fantoomvoeding is ingeschakeld. De fantoomvoeding is nodig voor condensatormicrofoons en wordt geactiveerd met de schakelaar aan de achterkant van het apparaat.

- ◆ **Sluit geen microfoons aan op de mixer (of de stagebox/wallbox) terwijl de fantoomvoeding is ingeschakeld. Sluit microfoons aan voordat u de voeding inschakelt. Bovendien moeten de monitor/PA-luidsprekers worden gedempt voordat u de fantoomvoeding activeert. Wacht na het inschakelen ca. één minuut om systeemstabilisatie mogelijk te maken.**

## HOOGTE METER

De zeer nauwkeurige niveaumeter geeft nauwkeurig het juiste signaalniveau weer.

## NIVEAU-INSTELLING:

Bij opnemen op een digitaal apparaat mag de piekmeter van de recorder niet hoger zijn dan 0 dB. Dit komt omdat, in tegenstelling tot analoge opnamen, enigszins te hoge niveaus onaangename digitale vervorming kunnen veroorzaken.

Bij opnemen op een analogoos apparaat moeten de VU-meters van het opnameapparaat ca. +3 dB bij laagfrequente signalen (bijv. kickdrum). Vanwege hun traagheid hebben VU-meters de neiging om een te laag signaalniveau weer te geven bij frequenties boven 1 kHz. Daarom mag een Hi-Hat bijvoorbeeld maar tot -10 dB worden aangestuurd. Snaredrums moeten worden aangedreven tot ca. 0dB.

**De piekmeters van uw XENYX geven het niveau vrijwel onafhankelijk van de frequentie weer. Voor alle signaaltypes wordt een opnameniveau van 0 dB aanbevolen.**

## MODUS (alleen 1204FX)

De MODE-schakelaar bepaalt of de SOLO-schakelaar van het kanaal werkt als PFL (Pre Fader Listen) of als solo (Solo In Place).

## PFL

Druk op de MODE-schakelaar om de PFL-functie te activeren. De PFL-functie moet in de regel worden gebruikt voor het instellen van de versterking. Het signaal is pre-fader afkomstig en toegewezen aan de mono PFL-bus. In de "PFL"-instelling werkt alleen de linkerkant van de piekmeter. Stuur de afzonderlijke kanalen naar de 0 dB-markering van de VU-meter.

## Solo

Als de MODE-schakelaar niet is ingedrukt, is de stereo-solobus actief. Solo is een afkorting voor "Solo In Place". Dit is de gebruikelijke methode om naar een individueel signaal of naar een groep signalen te luisteren. Zodra een solo-schakelaar wordt ingedrukt, worden alle kanalen in de controlekamer (en hoofdtelefoons) die niet zijn geselecteerd gedempt, waardoor stereopanning behouden blijft. De solo-bus kan de uitgangssignalen van de kanaalpanregelaars, de aux-sends en de stereolijningangen dragen. De solo-bus wordt in de regel post-fader geschakeld.

- ◆ **De PAN-regeling in de kanalenlijst biedt een constante vermogenskarakteristiek. Dit betekent dat het signaal altijd op een constant niveau is, ongeacht de positie in het stereopanorama. Als de PAN-regelaar volledig naar links of rechts vanuit het midden wordt bewogen, wordt het niveau in dat kanaal met 4 dB verhoogd. Dit zorgt ervoor dat, wanneer ingesteld in het midden, het audiosignaal niet luider is. Daarom worden bij geactiveerde solo-functie (Solo in Place) audiosignalen van de kanalen met PAN-regelaars die niet volledig naar links of rechts zijn verplaatst, op een lager volume weergegeven dan in de PFL-functie.**

Solosignalen worden in de regel via de controlekamer-uitgangen en hoofdtelefoonaansluiting afgeluisterd en door de niveaumeters weergegeven. Als een solo-schakelaar wordt ingedrukt, worden de signalen van de tape-ingang, Alt 3-4 en de hoofdmix geblokkeerd van de controlekamer-uitgangen, de hoofdtelefoonaansluiting en de niveaumeter.

## HOOFD SOLO (alleen 1204FX)

De **MAIN SOLO-LED** licht op zodra een kanaal- of aux-send-soloschakelaar wordt ingedrukt. De MODE schakelaar moet ook op "Solo" gezet worden.

## PFL (alleen 1204FX)

De **PFL-LED** geeft aan dat de piekmeter is ingesteld op de PFL-modus.

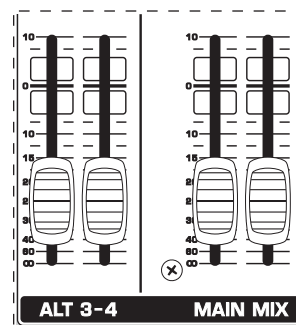


Afb. 2.12: PHONES-aansluiting

## TELEFOON

Op deze ¼" TRS-connector kunt u een hoofdtelefoon aansluiten. Het signaal op de PHONES-aansluiting komt van de uitgang van de controlekamer.

### 2.3.7 Alt 3-4 en main mix fader



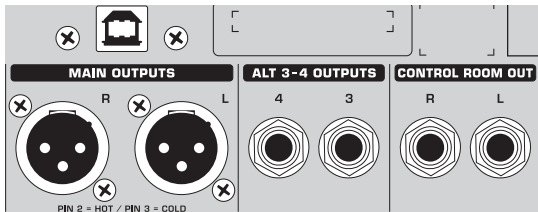
Afb. 2.13: Alt 3-4 en Main Mix-fader

Gebruik de zeer nauwkeurige kwaliteitsfaders om het uitgangsniveau van de Alt 3-4-subgroep en de hoofdmix te regelen.



## 2.4 Achteraanzicht van 1204USB/X1204USB

### 2.4.1 Hoofdmixuitgangen, Alt 3-4 uitgangen en controlekameruitgangen



Afb. 2.14: Main Mix-uitgangen, Alt 3-4-uitgangen en Control Room-uitgangen

#### HOOFDUITGANGEN

De **MAIN**-uitgangen voeren het MAIN MIX-signaal en zijn aangesloten op gebalanceerde XLR-connectoren met een nominaal niveau van +4 dBu.

#### ALT 3-4 UITGANGEN

De **ALT 3-4**-uitgangen zijn ongebalanceerd en dragen de signalen van de kanalen die u met de MUTE-schakelaar aan deze groep hebt toegewezen. Dit kan worden gebruikt om bijvoorbeeld een subgroep naar een andere mengtafel te leiden, of het kan worden gebruikt als een opname-uitgang die samenwerkt met de hoofduitgang. Dit betekent dat u tot vier sporen tegelijk kunt opnemen. Als kers op de taart kun je bij wijze van spreken Y-kabels aansluiten op deze vier uitgangen en vervolgens je 8-track recorder zo aansluiten dat je 2 x 4 sporen hebt (bv. kanaal 1 voedt spoor 1 en spoor 2, enz.). In de eerste opnamegang neem je op op de sporen 1, 3, 5 en 7 en in de tweede doorgang op de sporen 2, 4, 6 en 8.

#### CONTROL KAMER UITGANGEN

De controlekameruitgang wordt normaal gesproken aangesloten op het monitorsysteem in de controlekamer en levert de stereomix of, indien nodig, het solosignaal.

#### USB-ingang/-uitgang

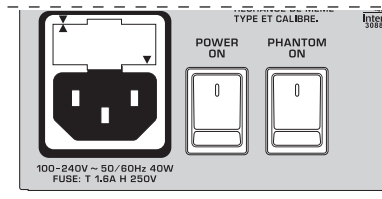


Afb. 2.15 USB-ingang/-uitgang

De XENYX-mixerlijn heeft ingebouwde USB-connectiviteit, waardoor stereosignalen van en naar de mixer en een computer kunnen worden gestuurd. Het geluid dat van de mixer naar een computer wordt gestuurd, is identiek aan de MAIN MIX. Audio die vanaf een computer naar de mixer wordt gestuurd, kan met de 2-TR/USB TO MAIN-knop naar de hoofdmix worden gerouteerd.

Sluit de USB type B-stekker aan op de USB-aansluiting op de mixer en het andere uiteinde in een vrije USB-poort op uw computer. Er zijn geen vereiste stuurprogramma's, maar we raden pc-gebruikers aan om het meegeleverde ASIO-stuurprogramma te installeren. Het stuurprogramma kan ook worden gedownload van behringer.com.

### Voeding, fantoomvoeding en zekering



Afb. 2.16: Voedingsspanning en zekering

#### ZEKERINGHOUDER

De console wordt aangesloten op het lichtnet via de meegeleverde kabel die voldoet aan de vereiste veiligheidsnormen. Doorgebrande zekeringen mogen alleen worden vervangen door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde classificatie.

#### IEC NETAANSLUITING

De netaansluiting is via een kabel met IEC-netstekker. Bij de apparatuur wordt een passende voedingskabel geleverd.

#### STROOM

Gebruik de **POWER**-schakelaar om het mengpaneel aan te zetten.

#### PHANTOM

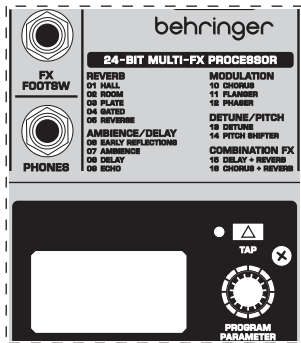
De **PHANTOM**-schakelaar activeert de fantoomvoeding voor de XLR-aansluitingen van de monokanalen die nodig is om condensatormicrofoons te laten werken. De rode +48 V LED brandt als de fantoomvoeding is ingeschakeld. In de regel kunnen dynamische microfoons nog steeds worden gebruikt met ingeschakelde fantoomvoeding, op voorwaarde dat ze in een gebalanceerde configuratie zijn bedraad. Neem bij twijfel contact op met de microfoonfabrikant!

- ◆ **Sluit na het inschakelen van de fantoomvoeding geen microfoons aan op de mixer (of de stagebox/wallbox). Sluit de microfoons aan voordat u de fantoomvoeding inschakelt. Bovendien moeten de monitor/PA-luidsprekers worden gedempt voordat de fantoomvoeding wordt geactiveerd. Wacht na het inschakelen ca. één minuut om het systeem te laten stabiliseren.**
- ◆ **Voorzichtigheid! Gebruik nooit ongebalanceerde XLR-connectoren (PIN 1 en 3 aangesloten) op de MIC-ingangen als u de fantoomvoeding wilt gebruiken.**

#### SERIENUMMER

Let op de belangrijke informatie over het serienummer in hoofdstuk 1.3.3.

### 3. Digitale effectprocessor



Afb. 3.1: Digitale effectmodule (alleen X1204USB)

#### 24-BIT MULTI-EFFECTEN-PROCESSOR

Hier vindt u een lijst met alle presets die in de multi-effectprocessor zijn opgeslagen. Deze ingebouwde effectenmodule produceert hoogwaardige standaardeffecten zoals reverb, chorus, flanger, delay en verschillende combinatie-effecten. De geïntegreerde effectenmodule heeft het voordeel dat er geen bedrading nodig is. Op deze manier wordt het gevaar van aardlussen of ongelijke signaalniveaus in het begin geëlimineerd, wat de bediening volledig vereenvoudigt.

Deze effectpresets zijn ontworpen om te worden toegevoegd aan droge signalen. Als je de FX TO MAIN-regelaar beweegt, mix je het kanaalsignaal (dry) en het effectsignaal.

Dit geldt ook voor het mixen van effectsignalen met de monitormix. Het belangrijkste verschil is dat de mixverhouding wordt aangepast met de FX TO MON-regelaar. Uiteraard moet voor beide toepassingen een signaal via de FX-regelaar in de kanaalstrip in de effectprocessor worden ingevoerd.

♦ Op de volgende pagina vindt u een afbeelding die laat zien hoe u uw voetschakelaar correct aansluit.

#### PEIL

De LED-niveaumeter op de effectenmodule moet een voldoende hoog niveau aangeven. Zorg ervoor dat de clip-LED alleen bij piekniveaus oplicht. Als het constant brandt, overbelast u de effectprocessor en dit kan onaangename vervorming veroorzaken. De FX-regelaar (AUX SEND 2) bepaalt het niveau dat de effectmodule bereikt.

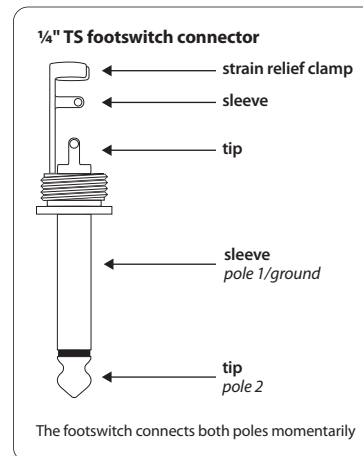
#### PROGRAMMA

U kunt de effectpreset selecteren door aan de **PROGRAM**-regelaar te draaien. Op het display knippert het nummer van de huidige preset. Om de geselecteerde preset op te roepen, drukt u op de knop; het knippen stopt. U kunt de geselecteerde preset ook oproepen met de voetschakelaar.

### 4. Installatie

#### 4.1 Kabelaansluitingen

Voor de verschillende aansluitingen van en naar de console heb je een groot aantal kabels nodig. Onderstaande afbeeldingen tonen de bedrading van deze kabels. Gebruik alleen hoogwaardige kabels.



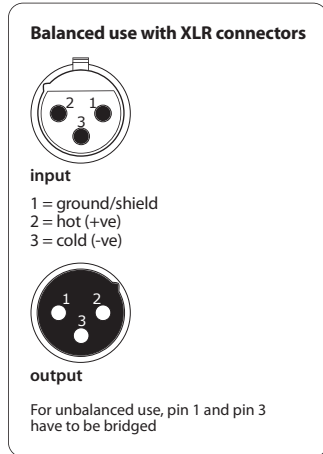
Afb. 4.1: 1/4" TS-connector voor voetschakelaar

### 4.1.1 Audio-aansluitingen

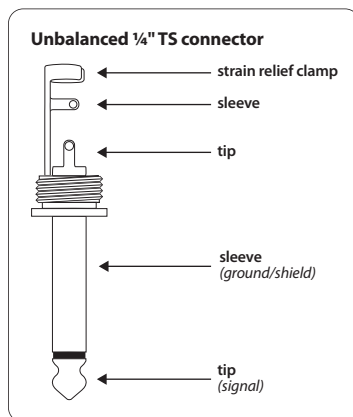
Gebruik a.u.b. in de handel verkrijgbare RCA-kabels om de 2-track in- en uitgangen te bedraden.

Uiteraard kunt u ook ongebalanceerde apparaten aansluiten op de gebalanceerde in-/uitgangen. Gebruik monstekkers of zorg ervoor dat ring en huls in de stereosteekker zijn overbrugd (of pinnen 1 en 3 in het geval van XLR-connectoren).

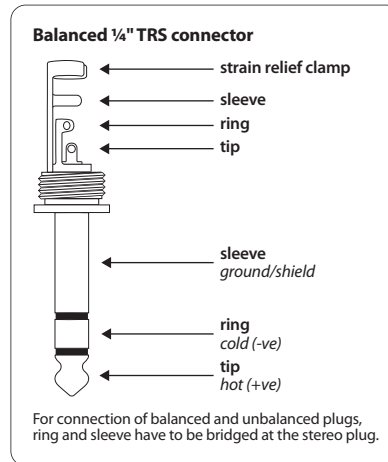
⚠ **Voorzichtigheid! Gebruik nooit ongebalanceerde XLR-connectoren (pin 1 en 3 aangesloten) op de MIC-ingangen als u van plan bent om de fantoomvoeding te gebruiken.**



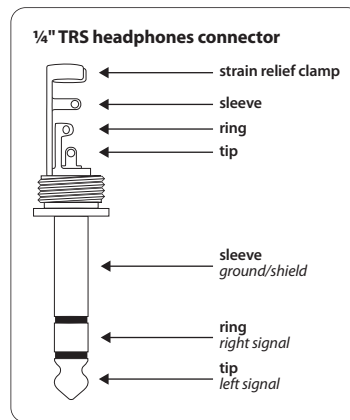
Afb. 4.2: XLR-aansluitingen



Afb. 4.3: ¼" TS-connector



Afb. 4.4: ¼" TRS-stekker



Afb. 4.5: ¼" TRS-connector voor koptelefoon

# 1. Introduktion



## Varning!

Vi vill uppmärksamma dig på att extrema volymer kan skada din hörsel och/eller dina hörlurar eller högtalare. Vrid ner MAIN MIX-faders och telefonkontroller i huvudsektionen helt innan du slår på enheten. Var alltid noga med att ställa in lämplig volym.

## 1.1 Allmänna mixerbordsfunktioner

En mixer har tre huvudfunktioner:

- **Signalbehandling:** Förförstärkning, nivåjustering, mixning av effekter, frekvensutjämning.
- **Signalfördelning:** Summering av signaler till aux-sändarna för effektbearbetning och monitormix, distribution till ett eller flera inspelningsspår, effektförstärkare, kontrollrum och 2-spårsutgångar.
- **Blanda:** Inställning av volymnivå, frekvensfördelning och positionering av de individuella signalerna i stereofältet, nivåkontroll av den totala mixen för att matcha inspelningsenheter/delfilter/effektförstärkare. Alla andra mixerfunktioner kan inkluderas i denna huvudfunktion.

Gränssnittet på Behringer mixerbord är optimerat för dessa uppgifter, vilket gör att du enkelt kan hålla reda på signalvägen.

## 1.2 Användarmanualen

Användarmanualen är utformad för att ge dig både en översikt över kontrollerna, samt detaljerad information om hur du använder dem. För att hjälpa dig förstå kopplingarna mellan kontrollerna har vi ordnat dem i grupper efter deras funktion. Om du behöver veta mer om specifika problem, besök vår webbplats på <http://behringer.com>, där du hittar förklaringar av t.ex. effekter och dynamikapplikationer.

## 1.3 Innan du sätter igång

### 1.3.1 Sändning

Din mixerpult packades noggrant på fabriken för att garantera säker transport. Vi rekommenderar ändå att du noggrant undersöker förpackningen och dess innehåll för tecken på fysisk skada, som kan ha uppstått under transporten.

- ♦ Om enheten är skadad, vänligen returnera den INTE till oss, utan meddela din återförsäljare och fraktbolaget omedelbart, annars kan anspråk på skada eller utbyte inte beviljas.

### 1.3.2 Inledande drift

Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för kylning och för att undvika överhettning, placera inte din mixerpult på enheter med hög temperatur som radiatorer eller effektförstärkare. Konsolen ansluts till elnätet via den medföljande kabeln. Konsolen uppfyller de säkerhetsstandarder som krävs. Trasiga säkringar får endast bytas ut mot säkringar av samma typ och kapacitet.

- ♦ Observera att alla enheter måste vara ordentligt jordade. För din egen säkerhet bör du aldrig ta bort några jordanslutningar från elektriska enheter eller strömkablar, eller göra dem ur funktion.
- ♦ Se till att endast kvalificerade personer installerar och använder mixerpulpet. Under installation och drift måste användaren ha tillräcklig elektrisk kontakt med jord, annars kan elektrostatiska urladdningar påverka enhetens funktion.

### 1.3.3 Online registrering

Vänligen registrera din nya Behringer-utrustning direkt efter ditt köp genom att besöka <http://behringer.com> och läs villkoren för vår garanti noggrant.

Skulle din Behringer-produkt inte fungera, är det vår avsikt att få den reparerad så snabbt som möjligt. För att ordna garantiservice, kontakta Behringer-återförsäljaren från vilken utrustningen köptes. Om din Behringer-återförsäljare inte finns i din närhet kan du kontakta ett av våra dotterbolag direkt. Motsvarande kontaktinformation ingår i originalförpackningen (Global Contact Information/European Contact Information). Om ditt land inte finns med i listan, kontakta närmaste distributör. En lista över distributörer finns i supportområdet på vår webbplats (<http://behringer.com>).

Att registrera ditt köp och din utrustning hos oss hjälper oss att behandla dina reparationskrav snabbare och mer effektivt.

Tack för ditt samarbete!

# 2. Kontrollelement och anslutningar

Det här kapitlet beskriver de olika Kontrollelementen på din mixerkonsol. Alla kontroller, omkopplare och kontakter kommer att diskuteras i detalj.

## 2.1 Monokanaler

### 2.1.1 Mikrofon och linjeingångar

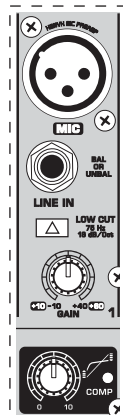


Fig. 2.1: Kontakter och kontroller för mikrofon/linjeingångar

### MIC

Varje monoingångskanal erbjuder en balanserad mikrofoningång via XLR-kontakten och har även omkopplingsbar +48 V fantommatning för kondensormikrofoner. XENYX-förförstärkarna ger oförvrängd och brusfri förstärkning, vilket vanligtvis bara är känt från dyra utombordsförstärkare.

- ♦ Stäng av ljudet på ditt uppspelningssystem innan du aktiverar fantomströmförsörjningen för att förhindra att påslagningsdunk riktas mot dina högtalare. Observera även instruktionerna i kapitel 2.4.2 "Spänningsförsörjning, fantommatning och säkring".

### LINE IN

Varje monoingång har också en balanserad linjeingång på en 1/4"-kontakt. Obalanserade enheter (monojack) kan också anslutas till dessa ingångar.

- ♦ Kom ihåg att du bara kan använda antingen mikrofonen eller linjeingången för en kanal vid ett tillfälle. Du kan aldrig använda båda samtidigt!

## LÅGT SKUREN

Mixerbordens monokanaler har ett LOW CUT-filter med hög lutning för att eliminera oönskade lågfrekventa signalkomponenter (75 Hz, 18 dB/oktav).

## FÅ

Använd TRIM-kontrollen för att justera ingångsförstärkningen. Denna kontroll ska alltid vridas helt moturs när du ansluter eller kopplar bort en signalkälla till en av ingångarna.

## KOMPRESSOR

Varje monokanal har en inbyggd kompressor som sänker signalens dynamiska omfång och ökar dess upplevda ljudstyrka. De högljudda topparna kläms ner och de tysta partierna förstärks.

Vrid COMP-ratten medurs för att lägga till mer kompressionseffekt. Den intilliggande LED med ljus när effekten är inkopplad.

## Utjämnare

Alla mono-ingångskanaler inkluderar en 3-bands equalizer. Alla band ger boost eller cut på upp till 15 dB. I mittläget är equalizern inaktiv.

Kretsarna i de brittiska EQ:erna är baserade på tekniken som används i de mest kända toppkonsolerna och ger ett varmt ljud utan några oönskade biverkningar. Resultatet är extremt musikaliska utjämnare som, till skillnad från enkla utjämnare, inte orsakar några bieffekter som fasförskjutning eller bandbredds begränsning, även med extrema förstärkningsinställningar på  $\pm 15$  dB.

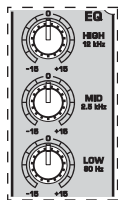


Fig. 2.2: Equalizern för ingångskanaler

Det övre (HI) och det nedre bandet (LO) är hyllfilter som ökar eller minskar alla frekvenser över eller under deras gränshäns. Gränshänserna för det övre och nedre bandet är 12 kHz respektive 80 Hz. Mellanbandet är konfigurerat som ett toppfilter med en mittfrekvens på 2,5 kHz.

## Aux skickar

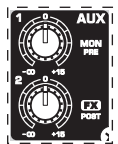


Fig. 2.3: AUX SEND-kontrollerna i kanallisterna

Aux skickar ta signaler via en styrning från en eller flera kanaler och summerar dessa signaler till en så kallad buss. Denna bussignal skickas till en aux send-kontakt och dirigeras sedan till exempelvis en aktiv monitorhögtalare eller en extern effektanordning. Returen från en extern effekt kan sedan föras tillbaka in i konsolen via aux return-kontakterna.

För situationer som kräver effektbearbetning, växlas aux sändarna vanligtvis efter postfader så att effektvolymen i en kanal motsvarar kanalfaderns position. Om detta inte vore fallet skulle effektsignalen för kanalen förbli hörbar även när fadern vrids till noll. När du ställer in en monitormix, växlas aux-sändarna i allmänhet till prefader; dvs de fungerar oberoende av kanalfaderns position.

Båda aux-sändningarna är mono, kommer efter equalizern och erbjuder upp till +15 dB förstärkning.

- ♦ Om du trycker på MUTE/ALT 3-4-omkopplaren stängs aux send 1 av, förutsatt att den är omkopplad efter fader. Detta påverkar dock inte aux send 2 på X1204USB.

## AUX 1 (MÅN)

I X1204USB kan aux send 1 växlas pre-fader och är därmed särskilt lämplig för att sätta upp monitormixar. I 1204USB är den första aux send märkt MON och är permanent omkopplad prefader.

## PRE

När PRE-omkopplaren trycks in, kommer aux send 1 från prefadern.

## AUX 2 (FX)

Aux send märkt FX är för att skicka till effekthanter och är därför inställd för att vara postfader.

I X1204USB dirigeras FX-sändningen direkt till den inbyggda effektprocessorn.

- ♦ Om du vill använda den interna effektprocessorn ska STEREO AUX RETURN 2-kontakterna inte användas.
- ♦ X1204USB: du kan även ansluta en extern effektprocessor till aux send 2, men den interna effektmodulen kommer att stängas av.

## Routing switch, solo och kanalfader

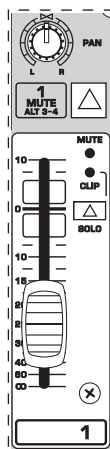


Fig. 2.4: Panorama- och ruttkontroller

## PANORERA

PAN-kontrollen bestämmer positionen för kanalsignalen i stereobilden. Denna kontroll har en konstant effektkarakteristik, vilket innebär att signalen alltid hålls på en konstant nivå, oavsett position i stereopanorama.

## MUTE/ALT 3-4

Du kan använda MUTE/ALT 3-4-omkopplaren för att avleda kanalen från huvudmixbussen till Alt 3-4-bussen. Detta tystar kanalen från huvudmixen.

## MUTE-LED

Lysdioden MUTE indikerar att den relevanta kanalen är omkopplad till submixen (Alt 3-4 buss).

## CLIP-LED

CLIP-lysdioden tänds när insignalen är för hög. I detta fall, vrid ner GAIN-kontrollen och kontrollera, om nödvändigt, inställningen av kanal EQ.

## SOLO

SOLO-omkopplaren (endast X1204USB) används för att dirigera kanalsignalen till solobussen (Solo In Place) eller till PFL-bussen (Pre Fader Listen). Detta gör att du kan övervaka en kanalsignal utan att påverka huvudutgångssignalen. Signalen du hör kommer antingen före (PFL, mono) eller efter (solo, stereo) både panoreringskontrollen och kanalfadern (se kapitel 2.3.6 "Nivåmätare och övervakning").

Kanalfadern bestämmer nivån på kanalsignalen i huvudmixen (eller submixen).



## 2.2 Stereokanaler

### 2.2.1 Kanalingångar



Fig. 2.5: Stereokanalingångar och LEVEL-omkopplare

Varje stereokanal har två balanserade linjenivåingångar på 1/4"-kontakter för vänster och höger kanal. Om endast kontakten märkt "L" används, fungerar kanalen i mono. Stereokanaler är designade för att hantera typiska linjenivåsignaler.

Båda ingångarna kan även användas med obalanserade uttag.

### NIVÅ

För nivåmatchning har stereoingångarna en LEVEL-omkopplare som väljer mellan +4 dBu och -10 dBV. Vid -10 dBV (heminspelningsnivå) är ingången känsligare än vid +4 dBu (studionivå).

### 2.2.2 Equalizer stereokanaler

Stereokanalerens equalizer är förstås stereo. Filteregenskaperna och delningsfrekvenserna är desamma som för monokanaler. En stereo-equalizer är alltid att föredra framför två mono-equalizers om frekvenskorrigering av en stereosignal behövs. Det finns ofta en diskrepans mellan inställningarna för vänster och höger kanal när man använder separata equalizers.

### 2.2.3 Aux skickar stereokanaler

I princip fungerar aux-sändningarna för stereokanaler på precis samma sätt som monokanaler. Eftersom aux send-vägar alltid är mono, summeras signalen på en stereokanal först till mono innan den når aux-bussen.

### 2.2.4 Routing switch, solo och kanalfader

#### BAL

Funktionen för BAL(ANCE)-kontrollen motsvarar PAN-kontrollen i monokanaler. Balanskontrollen bestämmer den relativa proportionen mellan vänster och höger ingångssignal innan båda signalerna dirigeras till huvudstereomixbussen.

MUTE/ALT 3-4-omkopplaren, MUTE-LED, CLIP-LED, SOLO-omkopplare och kanalfader fungerar på samma sätt som monokanaler.

## 2.3 Kontaktpanel och huvudsektion

Medan det var användbart att spåra signalflödet från topp till botten för att få en förståelse för kanalremorna, tittar vi nu på mixerbordet från vänster till höger. Signalerna samlas så att säga från samma punkt på var och en av kanalremorna och dirigeras sedan till huvudsektionen tillsammans.

### 2.3.1 Aux skickar 1 och 2

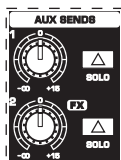


Fig. 2.6: AUX SEND-kontroller för huvudsektionen

En kanalsignal dirigeras till aux send buss 1 om AUX 1-kontrollen vrids upp på motsvarande kanal.

### AUX SEND 1 (MÅN)

AUX SEND-kontrollen MON fungerar som huvudkontroll för aux send 1 och bestämmer nivån på den summerade signalen. I X1204USB kallas MON-kontrollen AUX SEND 1.

### AUX SEND 2 (FX)

På samma sätt bestämmer FX-kontrollen (AUX SEND 2) nivån för aux send 2.

### SOLO

Du kan använda SOLO-omkopplaren (endast X1204USB) för att separat övervaka aux-sändningarna via CONTROL ROOM/PHONES-utgångarna och kontrollera dessa med nivåmätarna.

♦ Om du vill övervaka signalen från bara en AUX-buss, ska ingen av de andra SOLO-Switcharna tryckas in och MODE-omkopplaren måste vara i SOLO-läget (inte nedtryckt).

### 2.3.2 Aux send-kontakter 1 och 2

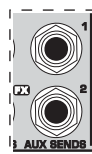


Bild 2.7: Aux send-kontakter

#### AUX SEND 1

Om du använder aux send 1 pre-fader, skulle du vanligtvis ansluta AUX SEND 1-kontakten till monitorer via en effektförstärkare (eller ett aktivt monitorsystem). Om du använder aux send 1 post-fader, fortsätt enligt beskrivningen under aux send 2.

#### AUX SEND 2

AUX SEND 2-kontakten matar ut signalen du plockade upp från de enskilda kanalerna med hjälp av FX-kontrollen. Du kan ansluta denna till ingången på en effektenhet för att bearbeta FX-bussensignalen. När en effektmix har skapats kan den bearbetade signalen dirigeras från effektenhetens utgång tillbaka till STEREO AUX RETURN-anslutningarna.

### 2.3.3 Stereo aux returkontakter

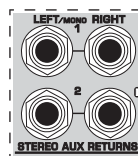


Bild 2.8: Stereo aux returkontakter

#### STEREO AUX RETURN 1

STEREO AUX RETURN 1-kontakterna fungerar vanligtvis som returvägen för effektmixen som genereras med post-fader aux send. Det är här du ansluter utsignalen från den externa effektenheten. Om endast den vänstra kontakten används, fungerar AUX RETURN automatiskt i mono.

Du kan också använda dessa kontakter som extra linjeingångar.

## STEREO AUX RETURN 2

STEREO AUX RETURN 2-kontakterna fungerar som returvägen för effektmixen som genereras med FX-kontrollen. Om dessa anslutningar redan fungerar som extra ingångar kan du dirigera effektsignalen tillbaka till konsolen via en annan kanal, med den extra fördelen att kanal-EQ kan användas för att justera frekvenssvaret för effekterursignalen.

- ♦ I detta fall bör FX-kontrollen för den kanal som används som en effektertur vridas helt moturs, annars kan återkopplingsproblem uppstå!
- ♦ Om du vill använda den interna effektprocessorn ska inga kontakter vara anslutna till STEREO AUX RETURN 2.

### 2.3.4 Stereo aux retur

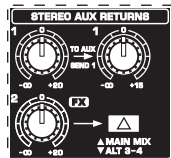


Bild 2.9: Stereo aux returkontroller

## STEREO AUX RETURN 1

STEREO AUX RETURN 1 är en stereokontroll som bestämmer nivån på signalen i huvudmixen. Om STEREO AUX RETURN 1 används som effektertur, kan du lägga till effektsignalen till valfri "torr" kanalsignal.

I det här fallet bör effektenheten ställas in på 100 % effekt.

## STEREO AUX RETUR MÅN

STEREO AUX RETURN MON-kontrollen har en speciell funktion: den kan användas för att lägga till en effekt till en monitormix. Till exempel:

## Övervaka mix med effekt

I det här fallet bör effektenheten ställas in enligt följande: AUX SEND 2 är ansluten till L/Mono-ingången på din effektenhet, medan dess utgångar är anslutna till STEREO AUX RETURN 1. Anslut förstärkaren på ditt monitorsystem till AUX SEND 1. Masterkontrollen AUX SEND 1 bestämmer volymen på monitormixen.

Du kan nu använda STEREO AUX RETURN MON-kontrollen för att justera nivån på effektsignalen som skickas till monitormixen.

Du kan enkelt använda hörlursdistributionsförstärkaren Behringer POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000 för att förse dig med fyra (eller åtta med HA8000) stereohörlursmixar för din studio.

## STEREO AUX RETURN 2 (FX)

STEREO AUX RETURN 2-kontrollen bestämmer nivån på signalerna som matas in i AUX RETURN 2-kontakterna som leds till huvudmixen.

## HUVUDMIX/ALT 3-4

MAIN MIX/ALT 3-4-omkopplaren dirigerar signalen som är ansluten till STEREO AUX RETURN 2 till antingen huvudmix (ej intryckt) eller submix (Alt 3-4, nedtryckt).

## 2.3.5 Bandingång / bandutgång

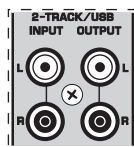


Fig. 2.10: 2-spåriga kontakter

## CD/BANDINGÅNG

CD/TAPE INPUT RCA-kontakterna är avsedda för anslutning av en 2-spårsmaskin (t.ex. DAT-inspelare). De kan också användas som stereo linjeingång. Alternativt kan utsignalen från en andra XENYX eller Behringer ULTRALINK PRO MX882 också anslutas. Om du ansluter en hi-fi-förstärkare med källväljare till CD/TAPE INPUT kan du enkelt växla mellan ytterligare källor (t.ex. kassetbandspelare, CD-spelare, etc.).

## CD/BAND UTGÅNG

Dessa anslutningar är kopplade parallellt med MAIN OUT och bär huvudmixsignalen (obalanserad). Anslut CD/TAPE OUTPUT till ingångarna på din inspelningsenhet. Den slutliga utgångsnivån kan justeras via MAIN MIX-fadern med hög precision.

- ♦ Om du kopplar in en kompressor eller en noise-gate efter 2-spårutgången kommer faders förmodligen inte att kunna skapa en tillfredsställande uttoningseffekt.

## 2.3.6 Nivåmätare och övervakning

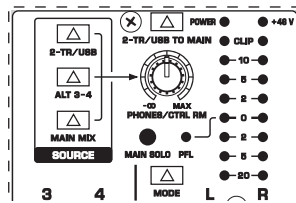


Fig. 2.11: Kontrollrum/telefonsektion, nivåmätare

## CD/TAPE

TAPE-omkopplaren dirigerar signalen från TAPE IN-kontakterna till nivåmätaren, CONTROL ROOM OUT-utgångarna och PHONES-kontakten. Detta är ett enkelt sätt att kontrollera inspelade signaler via monitorhögtalare eller hörlurar.

## ALT 3-4

På liknande sätt dirigerar ALT 3-4-omkopplaren signalen från Alt 3-4-bussen till samma väg för övervakningsändamål.

## HUVUDBLANDNING

MAIN MIX-omkopplaren skickar huvudmixsignalen till ovan nämnda utgångar och till nivåmätaren.

## TELEFON/CTRL RUM (rum)

Använd denna kontroll för att ställa in kontrollrummets utgångsnivå respektive hörlursvolymen.

## CD/BAND TILL MAIN

När **CD/TAPE TO MAIN**-omkopplaren är intryckt, dirigeras 2-spårsingången till huvudmixen och fungerar därmed som en extra ingång för bandmaskiner. Du kan även ansluta MIDI-instrument eller andra signalkällor här som inte kräver någon ytterligare bearbetning. Samtidigt inaktiverar den här omkopplaren utgångslänken från main mix till band.

## KRAFT

Den blå **POWER**-lampan indikerar att enheten är påslagen.

## +48 V

Den röda "**+48 V**" lysdioden tänds när fantomströmförsörjningen slås på. Fantomströmförsörjningen är nödvändig för kondensormikrofoner och aktiveras med omkopplaren på enhetens baksida.

- ♦ **Anslut inte mikrofoner till mixern (eller stageboxen/wallboxen) när fantomströmförsörjningen är påslagen. Anslut mikrofoner innan du slår på strömförsörjningen. Dessutom bör monitor/PA-högtalarna vara avstängda innan du aktiverar fantomströmförsörjningen. Efter påslagning, vänta ca. en minut för att möjliggöra systemstabilisering.**

## NIVÅMÄTARE

Högprecisionsnivåmätaren visar korrekt signalnivå.

## NIVÅINSTÄLLNING:

När du spelar in till en digital enhet bör inspelarens toppmätare inte överstiga 0 dB. Detta beror på att, till skillnad från analoga inspelningar, lite överdrivna nivåer kan skapa obehaglig digital distorsion.

Vid inspelning till en analog enhet bör inspelningsmaskinens VU-mätare nå ca. +3 dB med lågfrekventa signaler (t.ex. sparktrumma). På grund av sin tröghet tenderar VU-mätare att visa för låg signalnivå vid frekvenser över 1 kHz. Det är därför, till exempel, en Hi-Hat bör köras så långt som -10 dB. Snärtrummor ska köras till ca. 0 dB.

**Toppmätarna på din XENYX visar nivån praktiskt taget oberoende av frekvens. En inspelningsnivå på 0 dB rekommenderas för alla signaltyper.**

## LÄGE (endast 1204FX)

**MODE**-omkopplaren bestämmer om kanalens **SOLO**-omkopplare fungerar som **PFL** (Pre Fader Listen) eller som **solo** (Solo In Place).

## PFL

För att aktivera **PFL**-funktionen, tryck på **MODE**-omkopplaren. **PFL**-funktionen bör som regel användas för förstärkningsinställningsändamål. Signalen kommer från prefader och tilldelas mono **PFL**-bussen. I "**PFL**"-inställningen fungerar endast den vänstra sidan av toppmätaren. Kör de enskilda kanalerna till 0 dB-märket på VU-mätaren.

## Solo

När **MODE**-omkopplaren inte är nedtryckt är stereosolobussen aktiv. Solo är en förkortning för "Solo In Place". Detta är den vanliga metoden för att lyssna på en enskild signal eller på en grupp av signaler. Så fort en solo-omkopplare trycks in stängs alla kanaler i kontrollrummet (och hörlurar) som inte har valts av och därigenom bibehålls stereopanorering. Solobussen kan bära utsignalerna från kanalpanoreringskontrollerna, aux-sändarna och stereolinjeingångarna. Solobussen är som regel kopplad efter fader.

- ♦ **PAN-kontrollen i kanallisten erbjuder en konstant effektkarakteristik. Det betyder att signalen alltid är på en konstant nivå, oavsett placering i stereopanorama. Om PAN-kontrollen flyttas helt åt vänster eller höger från mitten, ökar nivån med 4 dB i den kanalen. Detta säkerställer att ljudsignalen inte är högre när den är inställd i mitten. Av denna anledning, med solofunktionen aktiverad (Solo in Place), visas ljudsignaler från kanalerna med PAN-kontroller som inte har flyttats helt åt vänster eller höger med en lägre volym än i PFL-funktionen.**

Som regel övervakas solosignaler via kontrollrumsutgångarna och hörlurskontakten och visas av nivåmätarna. Om en solo-omkopplare trycks in blockeras signalerna från bandingången, Alt 3-4 och main mix från kontrollrumsutgångarna, hörlurskontakten och nivåmätaren.

## HUVUDSOLO (endast 1204FX)

**MAIN SOLO LED** tänds så snart en kanal- eller aux send solo-omkopplare trycks in. **MODE**-omkopplaren måste också ställas på "Solo".

## PFL (endast 1204FX)

**PFL**-lysdioden indikerar att toppmätaren är inställd på **PFL**-läge.



Fig. 2.12: PHONES-kontakt

## TELEFON

Du kan ansluta hörlurar till denna ¼" TRS-kontakt. Signalen på **PHONES**-anslutningen kommer från kontrollrummets utgång.

## 2.3.7 Alt 3-4 och huvudmixfader

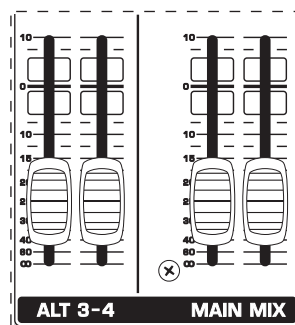


Fig. 2.13: Alt 3-4 och huvudmixfader

Använd högprecisionskvalitetsfader för att kontrollera utgångsnivån för Alt 3-4-undergruppen och huvudmixen.

## 2.4 Bakifrån av 1204USB/X1204USB

### 2.4.1 Huvudmixutgångar, Alt 3-4 utgångar och kontrollrumsutgångar

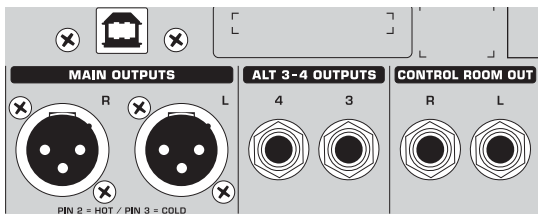


Fig. 2.14: Huvudmixutgångar, Alt 3-4-utgångar och kontrollrumsutgångar

#### HUVUDUTGÅNGAR

**MAIN**-utgångarna bär MAIN MIX-signalen och är på balanserade XLR-kontakter med en nominell nivå på +4 dBu.

#### ALT 3-4 UTGÅNGAR

**ALT 3-4**-utgångarna är obalanserade och bär signalerna från de kanaler som du har tilldelat denna grupp med MUTE-omkopplaren. Detta kan till exempel användas för att dirigera en undergrupp till en ytterligare mixerbord, eller så kan den användas som en inspelningsutgång som arbetar i tandem med huvudutgången. Det betyder att du kan spela in till fyra spår samtidigt. Grädden på moset är så att säga att man skulle kunna koppla Y-kablar till dessa fyra utgångar och sedan koppla in sin 8-spårs inspelare på så sätt att man har 2 x 4 spår (t.ex. kanal 1 matar spår 1 och spår 2, etc.). I det första inspelningspasset spelar du in på spår 1, 3, 5 och 7 och i det andra passet på spår 2, 4, 6 och 8.

#### KONTROLLRUMSUTGÅNGAR

Kontrollrumsutgången är normalt ansluten till monitorsystemet i kontrollrummet och ger stereomixen eller, vid behov, solosignalen.

#### USB-ingång/utgång



Fig. 2.15 USB-ingång/utgång

XENYX-mixerlinjen har inbyggd USB-anslutning, vilket gör att stereosignaler kan skickas till och från mixern och en dator. Ljudet som skickas från mixern till en dator är identiskt med MAIN MIX. Ljud som skickas till mixern från en dator kan dirigeras till huvudmixen med knappen 2-TR/USB TO MAIN.

Anslut USB typ B-kontakten till USB-uttaget på mixern och den andra änden till en ledig USB-port på din dator. Det krävs inga drivrutiner, men vi rekommenderar att PC-användare installerar den medföljande ASIO-drivrutinen. Drivrutinen kan också laddas ner från behringer.com.

### 2.4.2 Spänningsförsörjning, fantommatning och säkring

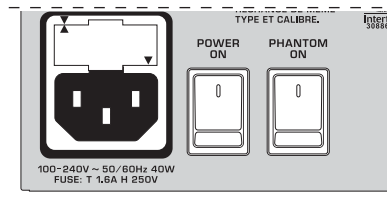


Bild 2.16: Spänningsförsörjning och säkring

#### SÄKRINGSHÅLLARE

Konsolen ansluts till elnätet via den medföljande kabeln som uppfyller erforderliga säkerhetsstandarder. Trasiga säkringar får endast bytas ut mot säkringar av samma typ och kapacitet.

#### IEC NÄTUTTAG

Nätanslutningen sker via en kabel med IEC-nätkontakt. En lämplig nätkabel medföljer utrustningen.

#### KRAFT

Använd **POWER**-omkopplaren för att slå på mixerbordet.

#### SPÖKE

**PHANTOM**-omkopplaren aktiverar fantomströmförsörjningen för XLR-kontakterna på monokanalerna som krävs för att driva kondensormikrofoner. Den röda +48 V LED lyser när fantomströmmen är på. Som regel kan dynamiska mikrofoner fortfarande användas med fantomström påslagen, förutsatt att de är anslutna i en balanserad konfiguration. Vid tveksamhet, kontakta mikrofонтillverkaren!

- ◆ Efter att fantomströmförsörjningen har slagits på, anslut inte mikrofoner till mixern (eller stageboxen/wallboxen). Anslut mikrofonerna innan du slår på fantomströmmen. Dessutom bör monitor/PA-högtalarna stängas av innan fantomströmförsörjningen aktiveras. Efter påslagning, vänta ca. en minut för att systemet ska stabiliseras.
- ◆ **Varning!** Du får aldrig använda obalanserade XLR-kontakter (PIN 1 och 3 anslutna) på MIC-ingångskontakterna om du vill använda fantomströmförsörjningen.

#### SERIENUMMER

Observera den viktiga informationen om serienumret i kapitel 1.3.3.

### 3. Digital effektprocessor

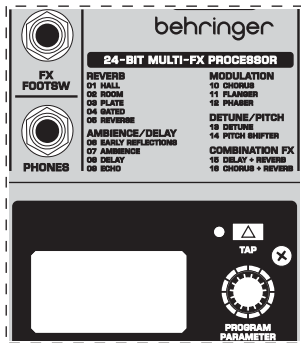


Fig. 3.1: Digital effektmodul (endast X1204USB)

#### 24-BITS MULTI-EFFEKTPROCESSOR

Här kan du hitta en lista över alla förinställningar som är lagrade i multieffektprocessorn. Denna inbyggda effektmodul producerar högkvalitativa standardeffekter som reverb, chorus, flanger, delay och olika kombinationseffekter. Den integrerade effektmodulen har fördelen att den inte kräver några kablar. På så sätt elimineras risken för att skapa jordslingor eller ojämnta signalnivåer från början, vilket helt förenklar hanteringen.

Dessa effektförinställningar är designade för att läggas till torra signaler. Om du flyttar FX TO MAIN-kontrollen blandar du kanalsignalen (torr) och effektsignalen.

Detta gäller även för att blanda effektsignaler med monitormixen. Den största skillnaden är att mixförhållandet justeras med FX TO MON-kontrollen. Givetvis måste en signal matas in i effektprocessorn via FX-kontrollen i kanallisten för båda applikationerna.

♦ På följande sida hittar du en illustration som visar hur du ansluter din fotkontakt på rätt sätt.

#### NIVÅ

LED-nivåmätaren på effektmodulen bör visa en tillräckligt hög nivå. Var noga med att se till att clip-LED endast lyser vid toppnivåer. Om den lyser konstant överbelastas effektprocessorn och detta kan orsaka obehaglig distorsion. FX-kontrollen (AUX SEND 2) bestämmer nivån som når effektmodulen.

#### PROGRAM

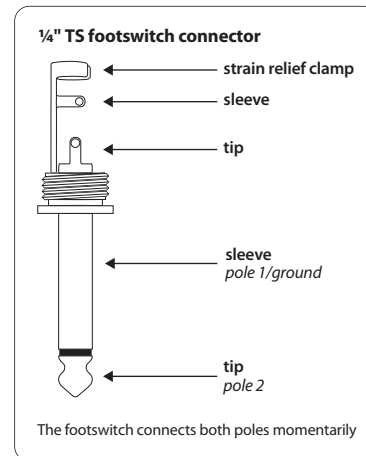
Du kan välja effektförinställningen genom att vrida på **PROGRAM**-kontrollen. Displayen blinkar numret på den aktuella förinställningen. För att återkalla den valda förinställningen, tryck på knappen; blinkningen slutar. Du kan också återkalla den valda förinställningen med fotpedalen.

## 4. Installation

### 4.1 Kabelanslutningar

Du behöver ett stort antal kablar för de olika anslutningarna till och från konsolen. Illustrationerna nedan visar ledningarna för dessa kablar. Se till att endast använda kablar av hög kvalitet.

Bild 4.1: ¼" TS-kontakt för fotkontakt





### 4.1.1 Ljudanslutningar

Använd kommersiella RCA-kablar för att koppla 2-spårs in- och utgångar.

Du kan naturligtvis även ansluta obalanserade enheter till de balanserade in-/utgångarna. Använd antingen monopluggar, eller se till att ring och hylsa är överbyggade inuti stereokontakten (eller stift 1 & 3 i fallet med XLR-kontakter).

⚠ **Varning!** Du får aldrig använda obalanserade XLR-kontakter (stift 1 och 3 anslutna) på MIC-ingångarna om du tänker använda fantommatningen.

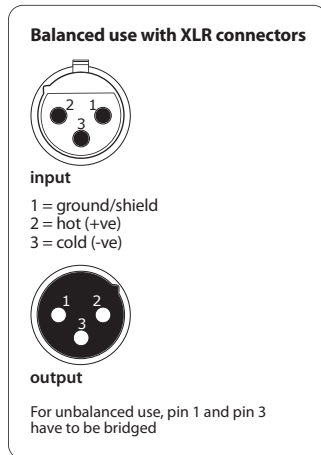


Bild 4.2: XLR-anslutningar

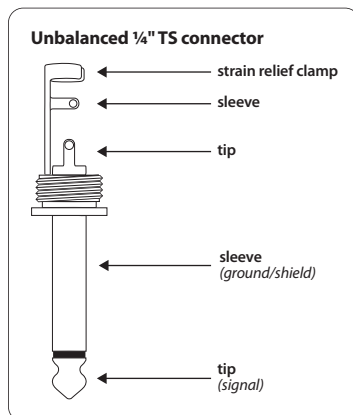


Fig. 4.3: ¼" TS-kontakt

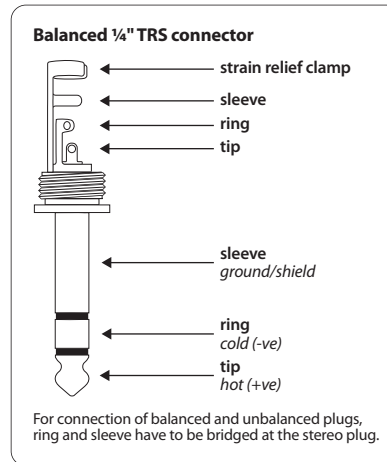


Bild 4.4: ¼" TRS-kontakt

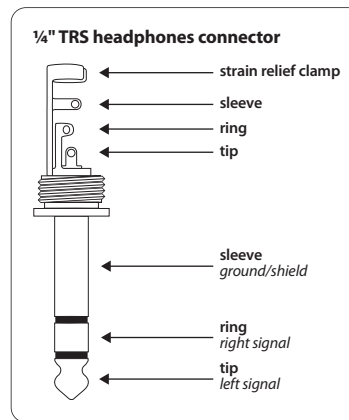


Bild 4.5: ¼" TRS-kontakt för hörlurar

# 1. Wstęp



## Ostrożność!

Zwracamy uwagę na fakt, że ekstremalne poziomy głośności mogą uszkodzić słuch i/lub słuchawki lub głośniki. Przekręć całkowicie suwaki MAIN MIX i sterowanie słuchawkami w sekcji głównej przed włączeniem urządzenia. Zawsze uważaj, aby ustawić odpowiednią głośność.

## 1.1 Ogólne funkcje miksera

Konsola miksująca spełnia trzy główne funkcje:

- **Przetwarzanie sygnałów:** Przedwzmacnianie, regulacja poziomu, miksowanie efektów, korekcja częstotliwości.
- **Dystrybucja sygnału:** Sumowanie sygnałów do wysyłek Aux w celu przetwarzania efektów i miksowania monitorów, dystrybucja do jednej lub kilku ścieżek nagrywania, wzmacniaczy mocy, sterowni i wyjść 2-ścieżkowych.
- **Mieszać:** Ustawianie poziomu głośności, dystrybucji częstotliwości i pozycjonowania poszczególnych sygnałów w polu stereo, kontrola poziomu całkowitego miksu w celu dopasowania urządzeń nagrywających/zwrotnicy/wzmacniaczy mocy. Wszystkie inne funkcje miksera mogą być zawarte w tej funkcji głównej.

Interfejs mikserów Behringer jest zoptymalizowany pod kątem tych zadań, umożliwiając łatwe śledzenie ścieżki sygnału.

## 1.2 Instrukcja obsługi

Instrukcja obsługi została zaprojektowana tak, aby dać Ci zarówno przegląd elementów sterujących, jak i szczegółowe informacje o tym, jak z nich korzystać. Aby pomóc Ci zrozumieć powiązania między kontrolkami, podzieliłiśmy je na grupy zgodnie z ich funkcją. Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej o konkretnych zagadnieniach, odwiedź naszą stronę internetową <http://behringer.com>, gdzie znajdziesz objaśnienia np. efektów i zastosowań dynamicznych.

## 1.3 Zanim zaczniesz

### 1.3.1 Wysyłka

Twoja konsola mikserska została starannie zapakowana w fabryce, aby zagwarantować bezpieczny transport. Niemniej jednak zalecamy uważne sprawdzenie opakowania i jego zawartości pod kątem jakichkolwiek oznak uszkodzeń fizycznych, które mogły wystąpić podczas transportu.

- ♦ Jeśli urządzenie jest uszkodzone, NIE zwracaj go do nas, ale natychmiast powiadom sprzedawcę i firmę transportową, w przeciwnym razie roszczenia z tytułu uszkodzenia lub wymiany mogą nie zostać uwzględnione.

### 1.3.2 Pierwsza operacja

Upewnij się, że wokół urządzenia jest wystarczająco dużo miejsca do chłodzenia i aby uniknąć przegrzania, nie umieszczaj miksera na urządzeniach o wysokiej temperaturze, takich jak grzejniki lub wzmacniacze mocy. Konsola jest podłączona do sieci za pomocą dostarczonego kabla. Konsola spełnia wymagane normy bezpieczeństwa. Przepalone bezpieczniki mogą być wymieniane tylko na bezpieczniki tego samego typu i wartości.

- ♦ Należy pamiętać, że wszystkie jednostki muszą być odpowiednio uziemione. Dla własnego bezpieczeństwa nigdy nie należy usuwać żadnych złączy uziemiających z urządzeń elektrycznych lub kabli zasilających ani wyłączać ich z działania.
- ♦ Prosimy upewnić się, że tylko wykwalifikowani pracownicy instalują i obsługują konsolę mikserską. Podczas instalacji i obsługi użytkownik musi mieć wystarczający kontakt elektryczny z ziemią, w przeciwnym razie wyładowania elektrostatyczne mogą wpłynąć na działanie urządzenia.

### 1.3.3 Rejestracja online

Prosimy o zarejestrowanie nowego sprzętu Behringer zaraz po zakupie na stronie <http://behringer.com> i uważne zapoznanie się z warunkami naszej gwarancji.

W przypadku awarii produktu Behringer, naszym zamiarem jest jego naprawa tak szybko, jak to możliwe. Aby umówić się na serwis gwarancyjny, skontaktuj się ze sprzedawcą Behringer, u którego zakupiono sprzęt. Jeśli Twój dealer Behringer nie znajduje się w Twojej okolicy, możesz skontaktować się bezpośrednio z jednym z naszych oddziałów. Odpowiednie dane kontaktowe znajdują się w oryginalnym opakowaniu sprzętu (Global Contact Information/European Contact Information). Jeśli Twój kraj nie znajduje się na liście, skontaktuj się z najbliższym dystrybutorem. Listę dystrybutorów można znaleźć w obszarze pomocy na naszej stronie internetowej (<http://behringer.com>).

Zarejestrowanie u nas zakupu i sprzętu pomaga nam szybciej i wydajniej przetwarzać roszczenia dotyczące naprawy.

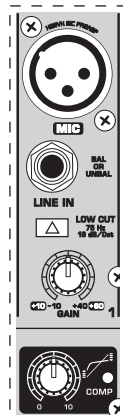
Dziękuję za współpracę!

# 2. Elementy sterujące i złącza

W tym rozdziale opisano różne elementy obsługi miksera. Wszystkie elementy sterujące, przełączniki i złącza zostaną szczegółowo omówione.

## 2.1 Kanały mono

### 2.1.1 Wejścia mikrofonowe i liniowe



Rys. 2.1: Złącza i elementy sterujące wejść mikrofonowych/liniowych

### MIC

Każdy kanał wejściowy mono oferuje zbalansowane wejście mikrofonowe przez złącze XLR, a także posiada przełączane zasilanie fantomowe +48 V dla mikrofonów pojemnościowych. Przedwzmacniacze XENYX zapewniają niezniekształcone i pozbawione szumów wzmocnienie, co jest zwykle znane tylko z drogich przedwzmacniaczy zewnętrznych.

- ♦ Wycisz system odtwarzania przed włączeniem zasilania fantomowego, aby zapobiec kierowaniu uderzeń włączania do głośników. Należy również zwrócić uwagę na instrukcje zawarte w rozdziale 2.4.2 „Zasilanie napięciowe, zasilanie fantomowe i bezpiecznik”.

### WYRYSOWAĆ

Każde wejście mono posiada również symetryczne wejście liniowe na złączu ¼". Do tych wejść można również podłączyć urządzenia niezbalansowane (gniazdo mono).

- ♦ Pamiętaj, że w danym momencie możesz używać tylko mikrofonu lub wejścia liniowego kanału. Nigdy nie możesz używać obu jednocześnie!

## NISKIE CIĘCIE

Kanały mono konsol mikserskich posiadają filtr LOW CUT o wysokim nachyleniu, który eliminuje niepożądane składowe sygnału o niskiej częstotliwości (75 Hz, 18 dB/oktawę).

## OSIĄGAĆ

Użyj regulatora TRIM, aby wyregulować wzmocnienie wejściowe. Pokrętko powinno być zawsze obrócone całkowicie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara za każdym razem, gdy podłączasz lub odłączasz źródło sygnału do jednego z wejść.

## KOMPRESOR

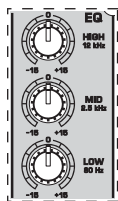
Każdy kanał mono posiada wbudowany kompresor, który obniża zakres dynamiczny sygnału i zwiększa jego postrzeganą głośność. Głośne szczyty są zgniecione, a ciche sekcje wzmocnione.

Przekręć pokrętko COMP zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby dodać większy efekt kompresji. Sąsiednia dioda LED ze światłem, gdy efekt jest włączony.

### 2.1.2 Wyrównywacz

Wszystkie kanały wejściowe mono zawierają 3-pasmowy korektor. Wszystkie pasma zapewniają podbicie lub odcięcie do 15 dB. W pozycji środkowej korektor jest nieaktywny.

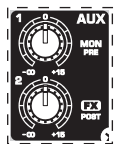
Obwody brytyjskich korektorów oparte są na technologii stosowanej w najbardziej znanych konsolach z najwyższej półki i zapewniają ciepły dźwięk bez niepożądanych efektów ubocznych. Rezultatem są niezwykle muzyczne korektory, które w przeciwieństwie do prostych korektorów nie powodują żadnych skutków ubocznych, takich jak przesunięcie fazowe lub ograniczenie szerokości pasma, nawet przy ekstremalnych ustawieniach wzmocnienia  $\pm 15$  dB.



Rys. 2.2: Korektor kanałów wejściowych

Górne (HI) i dolne pasmo (LO) to filtry półkowe, które zwiększają lub zmniejszają wszystkie częstotliwości powyżej lub poniżej ich częstotliwości odcięcia. Częstotliwości odcięcia górnego i dolnego pasma wynoszą odpowiednio 12 kHz i 80 Hz. Środkowe pasmo jest skonfigurowane jako filtr szczytowy o częstotliwości środkowej 2,5 kHz.

### 2.1.3 Aux wysyła



Rys. 2.3: Sterowanie AUX SEND w paskach kanałów

Wysyłki Aux pobierają sygnały z jednego lub więcej kanałów i sumują je do tak zwanej magistrali. Ten sygnał magistrali jest przesyłany do złącza Aux Send, a następnie kierowany na przykład do aktywnego głośnika odsłuchowego lub zewnętrznego urządzenia efektów. Powrót z efektu zewnętrznego można następnie przywrócić do konsoli za pomocą złącza Aux Return.

W sytuacjach, które wymagają przetwarzania efektów, wysyłki Aux są zwykle przełączane za tłumikiem, tak aby głośność efektów w kanale odpowiadała pozycji tłumika kanału. Gdyby tak nie było, sygnał efektów kanału byłby słyszalny nawet po ustawieniu suwaka na zero. Podczas ustawiania miksu monitorów wysyłki Aux są zazwyczaj przełączane na przed tłumikiem; tzn. działają niezależnie od położenia fadera kanału.

Obie wysyłki Aux są mono, pochodzą z korektora i oferują wzmocnienie do +15 dB.

♦ Jeśli naciśniesz przełącznik MUTE/ALT 3-4, Aux Send 1 zostanie wyciszony, pod warunkiem, że jest przełączany po tłumiku. Nie ma to jednak wpływu na Aux Send 2 X1204USB.

### AUX 1 (PON)

W X1204USB Aux Send 1 może być przełączany przed tłumikiem, dzięki czemu jest szczególnie odpowiedni do ustawiania miksu monitorów. W 1204USB pierwsza wysyłka Aux jest oznaczona jako MON i jest na stałe przełączana przed tłumikiem.

### PRZED

Kiedy przełącznik PRE jest wciśnięty, Aux Send 1 jest przesyłany przed tłumikiem.

### AUX 2 (FX)

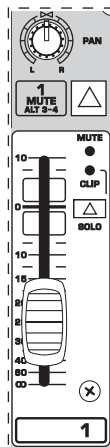
FX oznaczony jako Aux Send służy do wysyłania do urządzeń efektowych i dlatego jest skonfigurowany tak, aby działał po tłumiku.

W X1204USB wysyłka FX jest kierowana bezpośrednio do wbudowanego procesora efektów.

♦ Jeśli chcesz korzystać z wewnętrznego procesora efektów, złącza STEREO AUX RETURN 2 nie powinny być używane.

♦ X1204USB: możesz również podłączyć zewnętrzny procesor efektów do Aux Send 2, jednak wewnętrzny moduł efektów zostanie wyciszony.

### 2.1.4 Przełącznik routingu, suwak solo i kanału



Rys. 2.4: Panorama i sterowanie trasami

### PATELНИЯ

Regulator PAN określa pozycję sygnału kanału w obrazie stereo. Ten regulator ma charakterystykę stałej mocy, co oznacza, że sygnał jest zawsze utrzymywany na stałym poziomie, niezależnie od pozycji w panoramie stereo.

### WYCISZ/ALT 3-4

Możesz użyć przełącznika MUTE/ALT 3-4, aby przekierować kanał z szyny Main Mix do szyny Alt 3-4. Powoduje to wyciszenie kanału z głównego miksu.

### DIODA WYCISZENIA

Dioda MUTE wskazuje, że odpowiedni kanał jest przekierowany do submiksu (szyna Alt 3-4).

### KLIP-LED

Dioda CLIP LED zapala się, gdy sygnał wejściowy jest zbyt wysoki. W takim przypadku zmniejsz GAIN i, jeśli to konieczne, sprawdź ustawienie korektora kanału.

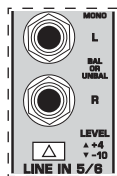
## SOLO

Przełącznik **SOLO** (tylko X1204USB) służy do kierowania sygnału kanału do szyny solo (Solo In Place) lub szyny PFL (odstuch przed tłumikiem). Umożliwia to monitorowanie sygnału kanału bez wpływu na główny sygnał wyjściowy. Sygnał, który słyszysz, jest pozyskiwany przed (PFL, mono) lub po (solo, stereo) zarówno pokręteł panoramy, jak i tłumikiem kanału (patrz rozdział 2.3.6 „Mierniki poziomu i monitorowanie”).

Fader kanału określa poziom sygnału kanału w głównym miksie (lub submiksie).

## 2.2 Kanały stereo

### 2.2.1 Wejścia kanałowe



Rys. 2.5: Wejścia kanałów stereo i przełącznik LEVEL

Każdy kanał stereo ma dwa symetryczne wejścia o poziomie liniowym na złączach ¼" dla lewego i prawego kanału. Jeśli używane jest tylko złącze oznaczone „L”, kanał działa w trybie mono. Kanały stereo są zaprojektowane do obsługi typowych sygnałów o poziomie liniowym.

Oba wejścia mogą być również używane z niezbalansowanymi gniazdami.

### POZIOM

W celu dopasowania poziomu wejścia stereo wyposażone są w przełącznik **LEVEL**, który wybiera pomiędzy +4 dBu a -10 dBV. Przy -10 dBV (poziom nagrywania domowego) wejście jest bardziej czułe niż przy +4 dBu (poziom studyjny).

### 2.2.2 Kanały stereo korektora

Korektor kanałów stereo jest oczywiście stereo. Charakterystyki filtra i częstotliwości podziału są takie same jak w przypadku kanałów monofonicznych. Korektor stereo jest zawsze lepszy niż dwa korektory mono, jeśli wymagana jest korekcja częstotliwości sygnału stereo. Często występuje rozbieżność między ustawieniami lewego i prawego kanału przy korzystaniu z oddzielnych korektorów.

### 2.2.3 Aux wysyła kanały stereo

Zasadniczo wysyłki Aux kanałów stereo działają tak samo, jak kanały mono. Ponieważ ścieżki Aux Send są zawsze monofoniczne, sygnał na kanale stereofonicznym jest najpierw sumowany do mono, zanim dotrze do szyny Aux.

### 2.2.4 Przełącznik routingu, suwak solo i kanału

#### BAL

Funkcja regulatora **BAL**(ANCE) odpowiada regulatorowi PAN w kanałach mono.

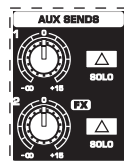
Kontrola balansu określa względną proporcję między lewym i prawym sygnałem wejściowym, zanim oba sygnały zostaną skierowane do głównej szyny miksowania stereo.

Przełącznik MUTE/ALT 3-4, MUTE-LED, CLIP-LED, przełącznik SOLO i fader kanałów działają w taki sam sposób jak kanały mono.

## 2.3 Panel złączy i sekcja główna

Podczas gdy przydatne było prześledzenie przepływu sygnału od góry do dołu w celu zrozumienia pasków kanałów, teraz przyjrzymy się mikserowi od lewej do prawej. Sygnały są, że tak powiem, zbierane z tego samego punktu na każdym z pasm kanałów, a następnie kierowane do sekcji głównej w całości.

### 2.3.1 Aux wysyła 1 i 2



Rys. 2.6: Elementy sterujące AUX SEND sekcji głównej

Sygnał kanału jest kierowany do szyny Aux Send 1, jeśli regulator AUX 1 jest włączony na odpowiednim kanale.

### WYSYŁANIE POMOCNICZE 1 (PON)

Regulator AUX SEND MON działa jako regulator nadrzędny dla Aux Send 1 i określa poziom zsumowanego sygnału. W X1204USB sterowanie MON nazywa się AUX SEND 1.

### WYSYŁANIE POMOCNICZE 2 (FX)

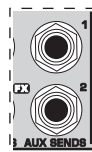
Podobnie, regulator FX (AUX SEND 2) określa poziom dla Aux Send 2.

### SOLO

Możesz użyć przełącznika SOLO (tylko X1204USB) do oddzielnego monitorowania wysyłek Aux przez wyjścia CONTROL ROOM/PHONES i sprawdzania ich za pomocą mierników poziomu.

- ◆ Jeśli chcesz monitorować sygnał tylko jednej szyny AUX, żaden z pozostałych PRZEŁĄCZNIKÓW SOLO nie powinien być wciśnięty, a przełącznik MODE musi być w pozycji SOLO (nie wciśnięty).

### 2.3.2 Złącza Aux Send 1 i 2



Rys. 2.7: Złącza Aux Send

### WYSYŁANIE POMOCNICZE 1

Jeśli używasz Aux Send 1 przed tłumikiem, zwykle podłączasz złącze **AUX SEND 1** do monitorów za pomocą wzmacniacza mocy (lub aktywnego systemu monitorów). Jeśli używasz Aux Send 1 po tłumiku, postępuj zgodnie z opisem w punkcie Aux Send 2.

### WYSYŁANIE POMOCNICZE 2

Złącze **AUX SEND 2** wyprowadza sygnał odebrany z poszczególnych kanałów za pomocą regulatora FX. Możesz podłączyć go do wejścia urządzenia efektywnego, aby przetworzyć sygnał z szyny FX. Po utworzeniu miksu efektów przetworzony sygnał można skierować z wyjścia urządzenia efektywnego z powrotem do złączy STEREO AUX RETURN.

### 2.3.3 Złącza stereo Aux Return



Rys. 2.8: Złącza stereo Aux Return

#### POWRÓT STEREO AUX 1

Złącza **STEREO AUX RETURN 1** generalnie służą jako ścieżka powrotna dla miksu efektów generowanego przez wysyłkę Aux po tłumiku. Tutaj podłączasz sygnał wyjściowy zewnętrznego urządzenia efektów. Jeśli używane jest tylko lewe złącze, AUX RETURN automatycznie działa w trybie mono.

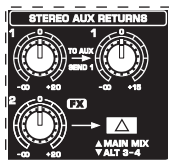
◆ Możesz również użyć tych złączy jako dodatkowych wejść liniowych.

#### POWRÓT STEREO AUX 2

Złącza **STEREO AUX RETURN 2** służą jako ścieżka powrotna dla miksu efektów generowanego za pomocą regulatora FX. Jeśli te złącza już działają jako dodatkowe wejścia, możesz skierować sygnał efektów z powrotem do konsoli przez inny kanał, z dodatkową korzyścią, że korektor kanału może być użyty do regulacji odpowiedzi częstotliwościowej sygnału powrotu efektów.

- ◆ W takim przypadku sterowanie FX kanału używanego jako powrót efektów powinno być obrócone całkowicie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, w przeciwnym razie mogą wystąpić problemy ze sprzężeniem zwrotnym!
- ◆ Jeśli chcesz korzystać z wewnętrznego procesora efektów, do **STEREO AUX RETURN 2** nie należy podłączać żadnych złączy.

### 2.3.4 Powrót stereo aux



Rys. 2.9: Sterowanie powrotu stereo Aux

#### POWRÓT STEREO AUX 1

**POWRÓT STEREO AUX 1** to kontrola stereo, która określa poziom sygnału w głównym miksie. Jeśli **STEREO AUX RETURN 1** jest używany jako powrót efektów, możesz dodać sygnał efektu do dowolnego „suchego” sygnału kanału.

◆ W takim przypadku urządzenie efektów powinno być ustawione na 100% efektu.

#### STEREO AUX POWRÓT MON

Pokrętko **STEREO AUX RETURN MON** ma specjalną funkcję: może służyć do dodawania efektu do miksu monitorów. Na przykład:

#### Monitoruj miks z efektem

W tym przypadku urządzenie efektowe należy skonfigurować w następujący sposób: AUX SEND 2 jest podłączony do wejścia L/Mono urządzenia efektowego, a jego wyjścia są podłączone do **STEREO AUX RETURN 1**. Podłącz wzmacniacz systemu monitora do AUX SEND 1. Główny regulator AUX SEND 1 określa głośność miksu monitorowego.

Za pomocą regulatora **STEREO AUX RETURN MON** można teraz regulować poziom sygnału efektów kierowanego do miksu monitorowego.

Możesz z łatwością użyć wzmacniacza dystrybucyjnego słuchawek Behringer POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000, aby zapewnić cztery (lub osiem w przypadku HA8000) stereofoniczne miksy słuchawkowe do Twojego studia.

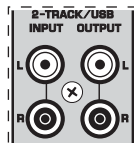
#### STEREO AUX RETURN 2 (FX)

Regulator **STEREO AUX RETURN 2** określa poziom sygnałów podawanych do złączy AUX RETURN 2, które są kierowane do głównego miksu.

#### MIESZANKA GŁÓWNA/ALT 3-4

Przełącznik **MAIN MIX/ALT 3-4** kieruje sygnał podłączony do **STEREO AUX RETURN 2** do głównego miksu (nie wciśnięty) lub submiksu (Alt 3-4, wciśnięty).

### 2.3.5 Wejście/wyjście taśmy



Rys. 2.10: Złącza 2-torowe

#### WEJŚCIE CD/TAŚMY

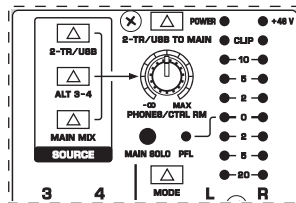
Złącza **CD/TAPE INPUT RCA** służą do podłączenia maszyny dwuścieżkowej (np. rejestratora DAT). Mogą być również używane jako wejście liniowe stereo. Alternatywnie można również podłączyć sygnał wyjściowy drugiego XENYX lub Behringer ULTRALINK PRO MX882. Jeśli podłączysz wzmacniacz hi-fi z przełącznikiem wyboru źródła do wejścia CD/TAPE INPUT, możesz łatwo przełączać się między dodatkowymi źródłami (np. magnetofon, odtwarzacz CD itp.).

#### WYJŚCIE CD/TAŚMY

Złącza te są połączone równolegle z **MAIN OUT** i przenoszą sygnał Main Mix (niezbalansowany). Podłącz **CD/TAPE OUTPUT** do wejść urządzenia nagrywającego. Ostateczny poziom wyjściowy można regulować za pomocą precyzyjnego suwaka **MAIN MIX**.

◆ Jeśli podłączysz kompresor lub bramkę szumów za wyjściem 2-ścieżkowym, tłumiki prawdopodobnie nie będą w stanie wytworzyć zadowalającego efektu zanikania.

### 2.3.6 Miernik poziomu i monitorowanie



Rys. 2.11: Sekcja dyspozytornia/telefony, miernik poziomu

#### CD/TAŚMA

Przełącznik **TAPE** kieruje sygnał ze złączy **TAPE IN** do miernika poziomu, wyjść **CONTROL ROOM OUT** i złącza **PHONES** to prosty sposób na sprawdzenie nagranego sygnału przez monitory lub słuchawki.

#### ALT 3-4

Podobnie przełącznik **ALT 3-4** kieruje sygnał z szyny Alt 3-4 do tej samej ścieżki w celu monitorowania.

#### MIESZANKA GŁÓWNA

Przełącznik **MAIN MIX** przesyła sygnał Main Mix do w/w wyjść oraz do miernika poziomu.

#### TELEFONY/CTRL R(oom)

Użyj tego elementu sterującego, aby ustawić odpowiednio poziom wyjściowy w pomieszczeniu kontrolnym i głośność słuchawek.



## CD/TAŚMA DO MAIN

Gdy przełącznik **CD/TAPE TO MAIN** jest wciśnięty, 2-ścieżkowe wejście jest kierowane do głównego miksu i służy jako dodatkowe wejście dla magnetofonów taśmowych. Możesz tutaj również podłączyć instrumenty MIDI lub inne źródła sygnału, które nie wymagają dalszej obróbki. Jednocześnie ten przełącznik wyłącza połączenie głównego miksu z wyjściem taśmy.

## MOC

Niebieska dioda **POWER** wskazuje, że urządzenie jest włączone.

## +48 V

Czerwona dioda LED „+48 V” zapala się, gdy włączone jest zasilanie fantomowe. Zasilanie phantom jest niezbędne dla mikrofonów pojemnościowych i jest aktywowane za pomocą przełącznika z tyłu urządzenia.

- ❖ Nie podłączaj mikrofonów do miksera (lub stageboxa/wallboxa), gdy włączone jest zasilanie fantomowe. Podłącz mikrofony przed włączeniem zasilania. Ponadto głośniki monitorowe/PA powinny być wyciszone przed włączeniem zasilania fantomowego. Po włączeniu odczekać ok. jedną minutę, aby umożliwić stabilizację systemu.

## MIERNIK POZIOMU

Precyzyjny miernik poziomu dokładnie wyświetla odpowiedni poziom sygnału.

## USTAWIENIE POZIOMU:

Podczas nagrywania na urządzenie cyfrowe miernik szczytowy rejestratora nie powinien przekraczać 0 dB. Dzieje się tak dlatego, że w przeciwieństwie do nagrań analogowych, nieco nadmierne poziomy mogą powodować nieprzyjemne zniekształcenia cyfrowe.

Podczas nagrywania na urządzenie analogowe, mierniki VU urządzenia nagrywającego powinny sięgać ok. +3 dB z sygnałami o niskiej częstotliwości (np. stopa). Ze względu na swoją bezwładność mierniki VU mają tendencję do wyświetlania zbyt niskiego poziomu sygnału przy częstotliwościach powyżej 1 kHz. Dlatego na przykład Hi-Hat powinien być napędzany tylko do -10 dB. Werble powinny być napędzane do ok. 0 dB.

**Mierniki szczytowe XENYX wyświetlają poziom praktycznie niezależnie od częstotliwości. Dla wszystkich typów sygnału zalecany jest poziom nagrywania 0 dB.**

## TRYB (tylko 1204FX)

Przełącznik **MODE** określa, czy przełącznik SOLO kanałów działa jako PFL (odstuch przed tłumikiem) czy solo (Solo In Place).

## PFL

Aby aktywować funkcję PFL, naciśnij przełącznik **MODE**. Funkcja PFL powinna z reguły być używana do celów ustawiania wzmocnienia. Sygnał jest pobierany przed tłumikiem i przypisywany do szyny mono PFL. W ustawieniu „PFL” działa tylko lewa strona miernika szczytowego. Doprowadź poszczególne kanały do znaku 0 dB na mierniku VU.

## Solo

Gdy przełącznik **MODE** nie jest wciśnięty, szyna stereo solo jest aktywna. Solo to skrót od „Solo In Place”. Jest to zwyczajowa metoda słuchania pojedynczego sygnału lub grupy sygnałów. Po naciśnięciu przełącznika solo wszystkie kanały w pokoju kontrolnym (i słuchawkach), które nie zostały wybrane, zostają wyciszone, zachowując w ten sposób panoramę stereo. Szyna Solo może przenosić sygnały wyjściowe regulatorów panoramy kanału, wysyłek Aux i wejść liniowych stereo. Szyna solo jest z reguły przełączana po tłumiku.

- ❖ Sterowanie PAN w listwie kanałowej zapewnia stałą charakterystykę mocy. Oznacza to, że sygnał jest zawsze na stałym poziomie, niezależnie od jego pozycji w panoramie stereo. Jeśli regulator PAN zostanie przesunięty całkowicie w lewo lub w prawo od środka, poziom wzrasta o 4 dB w tym kanale. Gwarantuje to, że po ustawieniu centralnym sygnał audio nie jest głośniejszy. Z tego powodu przy włączonej funkcji solo (Solo in Place) sygnały audio z kanałów z elementami sterującymi PAN, które nie zostały przesunięte całkowicie w lewo lub w prawo, są wyświetlane z mniejszą głośnością niż w przypadku funkcji PFL.

Z reguły sygnały solo są monitorowane przez wyjścia sterowni i złącze słuchawkowe i są wyświetlane przez mierniki poziomu. Jeśli wciśnięty jest przełącznik solo, sygnały z wejścia tape, Alt 3-4 i Main Mix są blokowane na wyjściach Control Room, złącza słuchawkowym i mierniku poziomu.

## GŁÓWNE SOLO (tylko 1204FX)

Dioda **MAIN SOLO LED** zapala się po naciśnięciu przełącznika kanału lub Aux Send Solo. Przełącznik **MODE** również musi być ustawiony na „Solo”.

## PFL (tylko 1204FX)

Dioda **LED PFL** wskazuje, że miernik szczytowy jest ustawiony w trybie PFL.

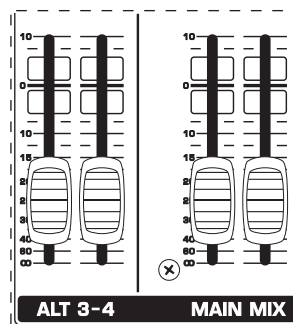


Rys. 2.12: Złącze TELEFONY

## TELEFONY

Do tego złącza TRS ¼" można podłączyć słuchawki. Sygnał na złączu PHONES pochodzi z wyjścia Control Room.

## 2.3.7 Alt 3-4 i suwak głównego miksu

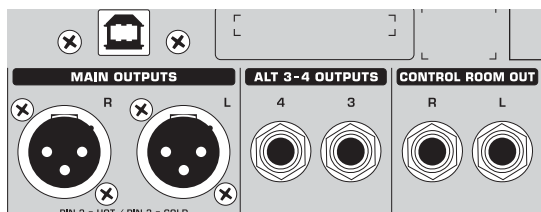


Rys. 2.13: Alt 3-4 i fader głównego miksu

Użyj precyzyjnych suwaków jakości, aby kontrolować poziom wyjściowy podgrupy Alt 3-4 i głównego miksu.

## 2.4 Widok z tyłu 1204USB/X1204USB

### 2.4.1 Wyjścia Main Mix, wyjścia Alt 3-4 i wyjścia Control Room



Rys. 2.14: Wyjścia Main Mix, wyjścia Alt 3-4 i wyjścia Control Room

#### WYJŚCIA GŁÓWNE

Wyjścia **MAIN** przenoszą sygnał MAIN MIX i są na symetrycznych złączach XLR o nominalnym poziomie +4 dBu.

#### WYJŚCIA ALT 3-4

Wyjścia **ALT 3-4** są niesymetryczne i przenoszą sygnały kanałów, które zostały przypisane do tej grupy za pomocą przełącznika MUTE. Można to wykorzystać na przykład do przekierowania podgrupy do kolejnej konsoli mikserskiej lub jako wyjście do nagrywania działające w parze z wyjściem głównym. Oznacza to, że możesz nagrywać do czterech ścieżek jednocześnie. Wisienką na torcie, że tak powiem, jest to, że możesz podłączyć kable Y do tych czterech wyjść, a następnie podłączyć swój 8-ścieżkowy rejestrator w taki sposób, aby mieć 2 x 4 ścieżki (np. kanał 1 zasilają ścieżkę 1 i ścieżkę 2 itd.). W pierwszym przebiegu nagrywania nagrywasz na ścieżkach 1, 3, 5 i 7, a w drugim przebiegu na ścieżkach 2, 4, 6 i 8.

#### WYJŚCIA STEROWNI

Wyjście reżyserki jest zwykle podłączone do systemu monitorów w reżyserce i zapewnia miks stereo lub, w razie potrzeby, sygnał solo.

#### Wejście/wyjście USB

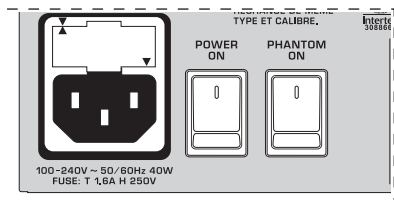


Rys. 2.15 Wejście/wyjście USB

Linia mikserów XENYX ma wbudowaną łączność USB, umożliwiającą przesyłanie sygnałów stereo do iz miksera i komputera. Dźwięk przesyłany z miksera do komputera jest identyczny jak w MAIN MIX. Dźwięk przesyłany do miksera z komputera można skierować do głównego miksu za pomocą przycisku 2-TR/USB TO MAIN.

Podłącz wtyk USB typu B do gniazda USB w mikserze, a drugi koniec do wolnego portu USB w komputerze. Nie ma wymaganych sterowników, ale zalecamy, aby użytkownicy komputerów PC zainstalowali dołączony sterownik ASIO. Sterownik można również pobrać ze strony [behringer.com](http://behringer.com).

### 2.4.2 Zasilanie napięciem, zasilanie fantomowe i bezpiecznik



Rys. 2.16: Zasilanie napięciem i bezpiecznik

#### UCHWYT BEZPIECZNIKA

Konsola jest podłączona do sieci za pomocą dostarczonego kabla, który spełnia wymagane normy bezpieczeństwa. Przepalony bezpiecznik mogą być wymieniane tylko na bezpieczniki tego samego typu i wartości.

#### GNAZDO SIECIOWE IEC

Podłączenie do sieci odbywa się za pomocą kabla ze złączem sieciowym IEC. Wraz ze sprzętem dostarczany jest odpowiedni kabel zasilający.

#### MOC

Użyj przełącznika **POWER**, aby włączyć konsolę mikserską.

#### FANTOM

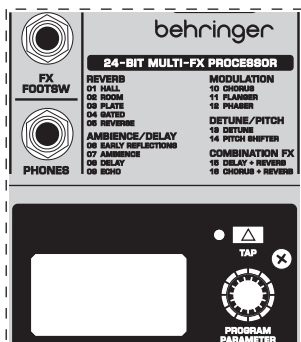
Przełącznik **PHANTOM** aktywuje zasilanie fantomowe dla złącz XLR kanałów mono, które jest wymagane do obsługi mikrofonów pojemnościowych. Czerwona dioda +48 V świeci się, gdy włączone jest zasilanie phantom. Z reguły mikrofony dynamiczne mogą być nadal używane przy włączonym zasilaniu fantomowym, pod warunkiem, że są okablowane w konfiguracji zbalansowanej. W razie wątpliwości skontaktuj się z producentem mikrofonu!

- ◆ Po włączeniu zasilania fantomowego nie podłączaj mikrofonów do miksera (lub stageboxa/wallboxa). Podłącz mikrofony przed włączeniem zasilania fantomowego. Ponadto głośniki monitorowe/PA powinny zostać wyciszone przed włączeniem zasilania fantomowego. Po włączeniu odczekać ok. jedną minutę, aby system mógł się ustabilizować.
- ◆ Ostrożność! Nie wolno używać niezbalansowanych złączy XLR (podłączone PIN 1 i 3) na złączach wejściowych MIC, jeśli chcesz korzystać z zasilania fantomowego.

#### NUMER SERYJNY

Proszę zwrócić uwagę na ważne informacje dotyczące numeru seryjnego podane w rozdziale 1.3.3.

### 3. Cyfrowy procesor efektów



Rys. 3.1: Moduł efektów cyfrowych (tylko X1204USB)

#### 24-BITOWY WIELOEFEKTY PROCESOR

Tutaj znajdziesz listę wszystkich presetów zapisanych w procesorze multiektów. Ten wbudowany moduł efektów zapewnia wysokiej jakości efekty standardowe, takie jak pogłos, chorus, flanger, delay i różne efekty łączone. Zintegrowany moduł efektów ma tę zaletę, że nie wymaga okablowania. W ten sposób niebezpieczeństwo powstania pętli uziemienia lub nierównych poziomów sygnału jest wyeliminowane od samego początku, co całkowicie upraszcza obsługę.

Te presetety efektów są przeznaczone do dodawania do suchych sygnałów. Jeśli przesuńiesz pokrętkę FX TO MAIN, miksujesz sygnał kanału (suchy) i sygnał efektu.

Dotyczy to również miksowania sygnałów efektów z miksem monitorowym. Główna różnica polega na tym, że proporcje mieszania są regulowane za pomocą regulatora FX TO MON. Oczywiście sygnał musi być doprowadzony do procesora efektów za pośrednictwem regulatora FX w pasku kanału dla obu aplikacji.

♦ Na następnej stronie znajdziesz ilustrację pokazującą, jak prawidłowo podłączyć przełącznik nożny.

#### POZIOM

Wskaźnik poziomu LED na module efektów powinien wskazywać wystarczająco wysoki poziom. Zadbaj o to, aby dioda LED klipsa zapalała się tylko przy szczytowych poziomach. Jeśli świeci ciągle, przeciążasz procesor efektów i może to powodować nieprzyjemne zniekształcenia. Regulator FX (AUX SEND 2) określa poziom, który dociera do modułu efektów.

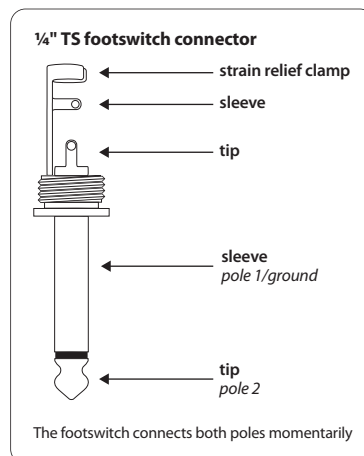
#### PROGRAM

Możesz wybrać preset efektu, obracając pokrętkę **PROGRAM**. Na wyświetlaczu miga numer aktualnego ustawienia wstępnego. Aby przywołać wybrany preset, naciśnij przycisk ; miganie ustaje. Możesz także przywołać wybrany preset za pomocą przełącznika nożnego.

### 4. Instalacja

#### 4.1 Połączenia kablowe

Będziesz potrzebować dużej liczby kabli do różnych połączeń do i z konsoli. Poniższe ilustracje przedstawiają okablowanie tych kabli. Upewnij się, że używasz tylko wysokiej jakości kabli.



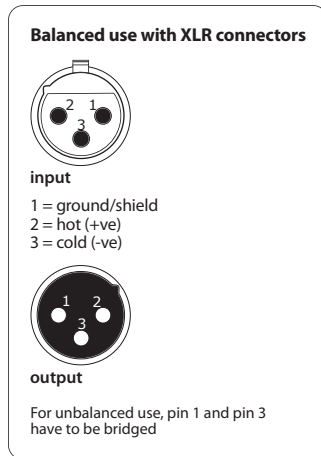
Rys. 4.1: Złącze 1/4" TS do włącznika nożnego

### 4.1.1 Połączenia audio

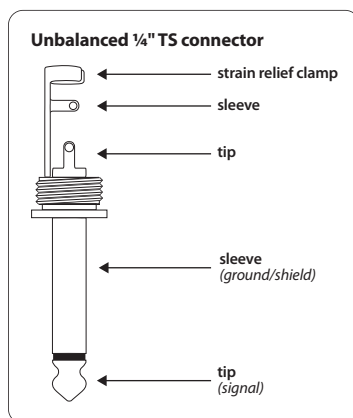
Do okablowania wejść i wyjść 2-ścieżkowych należy używać dostępnych w handlu kabli RCA.

Do zbalansowanych wejść/wyjść można oczywiście podłączyć również urządzenia niezbalansowane. Użyj wtyczek mono lub upewnij się, że pierścien i tuleja są zmostkowane wewnątrz wtyku stereo (lub pinów 1 i 3 w przypadku złącz XLR).

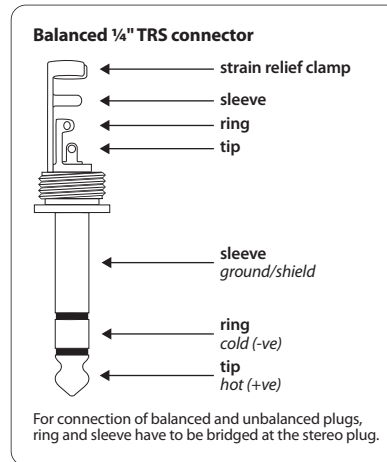
⚠ **Ostrożność! Nigdy nie wolno używać niezbalansowanych złącz XLR (połączone piny 1 i 3) na wejściach MIC, jeśli zamierzasz używać zasilania fantomowego.**



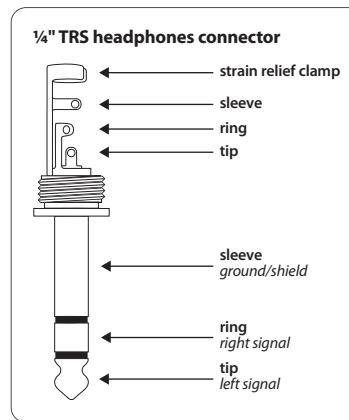
Rys. 4.2: Połączenia XLR



Rys. 4.3: Złącze ¼" TS



Rys. 4.4: Złącze TRS ¼"



Rys. 4.5: Złącze TRS ¼" dla słuchawek

## 5. Specifications

### Mono Inputs

#### Microphone Inputs (XENYX Mic Preamp)

Type	XLR, electronically balanced, discrete input circuit
------	------------------------------------------------------

#### Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 $\Omega$ source resistance	-134 dB / 135.7 dB A-weighted
@ 50 $\Omega$ source resistance	-131 dB / 133.3 dB A-weighted
@ 150 $\Omega$ source resistance	-129 dB / 130.5 dB A-weighted
Frequency response	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
Gain range	+10 to +60 dB
Max. input level	+12 dBu @ +10 dB gain
Impedance	approx. 2.6 k $\Omega$ balanced
Signal-to-noise ratio	110 dB / 112 dB A-weighted (0 dBu In @ +22 dB gain)
Distortion (THD + N)	0.005% / 0.004% A-weighted

### Line Input

Type	¼" TRS connector electronically balanced
Impedance	approx. 20 k $\Omega$ balanced approx. 10 k $\Omega$ unbalanced
Gain range	-10 to +40 dB
Max. input level	30 dBu

### Fade-Out Attenuation<sup>1</sup> (Crosstalk Attenuation)

Main fader closed	90 dB
Channel muted	89.5 dB
Channel fader closed	89 dB

### Frequency Response

#### Microphone Input to Main Out

<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

### Stereo Inputs

Type	¼" TRS connector, electronically balanced
Impedance	approx. 20 k $\Omega$
Max. input level	+22 dBu

### EQ Mono Channels

Low	80 Hz / $\pm$ 15 dB
Mid	2.5 kHz / $\pm$ 15 dB
High	12 kHz / $\pm$ 15 dB

### EQ Stereo Channels

Low	80 Hz / $\pm$ 15 dB
Mid	2.5 kHz / $\pm$ 15 dB
High	12 kHz / $\pm$ 15 dB

### Aux Sends

Type	¼" TS connector, unbalanced
Impedance	approx. 120 $\Omega$
Max. output level	+22 dBu

### Stereo Aux Returns

Type	¼" TRS connector, electronically balanced
Impedance	approx. 20 k $\Omega$ bal. / 10 k $\Omega$ unbal.
Max. input level	+22 dBu

### Main Outputs

Type	XLR, electronically balanced
Impedance	approx. 240 $\Omega$ bal. / 120 $\Omega$ unbal.
Max. output level	+28 dBu

### Control Room Outputs

Type	¼" TS connector, unbal.
Impedance	approx. 120 $\Omega$
Max. output level	+22 dBu

### Headphones Output

Type	¼" TRS connector, unbalanced
Max. output level	+19 dBu / 150 $\Omega$ (+25 dBm)

### DSP

#### 24-bit Texas Instruments™

Converter	24-bit Sigma-Delta, 64/128-times oversampling
Sampling rate	40 kHz



**USB**

Audio	Stereo In/Out
Connector	TypeB
Converter	16-bit
Sample Rate	48 kHz

**Main Mix System Data<sup>2</sup>**

Noise	
Main mix @ -∞, Channel fader -∞	-105 dB / -108 dB A-weighted
Main mix @ 0 dB, Channel fader -∞	-95 dB / -97 dB A-weighted
Main Mix @ 0 dB, Channel fader @ 0 dB	-82,5 dB / -85 dB A-weighted

**Power Supply**

Mains voltage	100 - 240 V~, 50/60 Hz
Power consumption	40 W
Fuse	100 - 240 V~: T 1.6 A H 250 V
Mains connection	Standard IEC receptacle

**Physical****X1204USB**

Dimensions (H x W x D)	approx. 97 x 270 x 328 mm (approx. 3.8 x 10.6 x 12.9")
Weight (net)	approx. 3.8 kgs (8.4 lbs)

**1204USB**

Dimensions (H x W x D)	approx. 97 x 270 x 328 mm (approx. 3.8 x 10.6 x 12.9")
Weight (net)	approx. 2.8 kgs (6.2 lbs)

Measuring conditions:

- 1 kHz rel. to 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; line input; main output; unity gain.
- 20 Hz - 20kHz; measured at main output. Channels 1 - 4 unity gain; EQ flat; all channels on main mix; channels 1/3 as far left as possible, channels 2/4 as far right as possible. Reference = +6 dBu.

Behringer is constantly striving to maintain the highest professional standards. As a result of these efforts, modifications may be made from time to time to existing products without prior notice. Specifications and appearance may differ from those listed or illustrated.

# Other important information

## EN Important information

- 1. Register online.** Please register your new Music Tribe equipment right after you purchase it by visiting [musictribe.com](http://musictribe.com). Registering your purchase using our simple online form helps us to process your repair claims more quickly and efficiently. Also, read the terms and conditions of our warranty, if applicable.
- 2. Malfunction.** Should your Music Tribe Authorized Reseller not be located in your vicinity, you may contact the Music Tribe Authorized Fulfiller for your country listed under "Support" at [musictribe.com](http://musictribe.com). Should your country not be listed, please check if your problem can be dealt with by our "Online Support" which may also be found under "Support" at [musictribe.com](http://musictribe.com). Alternatively, please submit an online warranty claim at [musictribe.com](http://musictribe.com) BEFORE returning the product.
- 3. Power Connections.** Before plugging the unit into a power socket, please make sure you are using the correct mains voltage for your particular model. Faulty fuses must be replaced with fuses of the same type and rating without exception.

## ES Aspectos importantes

- 1. Registro online.** Le recomendamos que registre su nuevo aparato Music Tribe justo después de su compra accediendo a la página web [musictribe.com](http://musictribe.com). El registro de su compra a través de nuestro sencillo sistema online nos ayudará a resolver cualquier incidencia que se presente a la mayor brevedad posible. Además, aproveche para leer los términos y condiciones de nuestra garantía, si es aplicable en su caso.
- 2. Averías.** En el caso de que no exista un distribuidor Music Tribe en las inmediaciones, puede ponerse en contacto con el distribuidor Music Tribe de su país, que encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web [musictribe.com](http://musictribe.com). En caso de que su país no aparezca en ese listado, acceda a la sección "Online Support" (que también encontrará dentro del apartado "Support" de nuestra página web) y compruebe si su problema aparece descrito y solucionado allí. De forma alternativa, envíenos a través de la página web una solicitud online de soporte en periodo de garantía ANTES de devolvernos el aparato.
- 3. Conexiones de corriente.** Antes de enchufar este aparato a una salida de corriente, asegúrese de que dicha salida sea del voltaje adecuado para su modelo concreto. En caso de que deba sustituir un fusible quemado, deberá hacerlo por otro de idénticas especificaciones, sin excepción.

## FR Informations importantes

- 1. Enregistrez-vous en ligne.** Prenez le temps d'enregistrer votre produit Music Tribe aussi vite que possible sur le site Internet [musictribe.com](http://musictribe.com). Le fait d'enregistrer le produit en ligne nous permet de gérer les réparations plus rapidement et plus efficacement. Prenez également le temps de lire les termes et conditions de notre garantie.
- 2. Dysfonctionnement.** Si vous n'avez pas de revendeur Music Tribe près de chez vous, contactez le distributeur Music Tribe de votre pays : consultez la liste des distributeurs de votre pays dans la page "Support" de notre site Internet [musictribe.com](http://musictribe.com). Si votre pays n'est pas dans la liste, essayez de résoudre votre problème avec notre "aide en ligne" que vous trouverez également dans la section "Support" du site [musictribe.com](http://musictribe.com). Vous pouvez également nous faire parvenir directement votre demande de réparation sous garantie par Internet sur le site [musictribe.com](http://musictribe.com) AVANT de nous renvoyer le produit.
- 3. Raccordement au secteur.** Avant de relier cet équipement au secteur, assurez-vous que la tension secteur de votre région soit compatible avec l'appareil. Veillez à remplacer les fusibles uniquement par des modèles exactement de même taille et de même valeur électrique — sans aucune exception.

## DE Weitere wichtige Informationen

- 1. Online registrieren.** Bitte registrieren Sie Ihr neues Music Tribe-Gerät direkt nach dem Kauf auf der website [musictribe.com](http://musictribe.com). Wenn Sie Ihren Kauf mit unserem einfachen online Formular registrieren, können wir Ihre Reparaturansprüche schneller und effizienter bearbeiten. Lesen Sie bitte auch unsere Garantiebedingungen, falls zutreffend.
- 2. Funktionsfehler.** Sollte sich kein Music Tribe Händler in Ihrer Nähe befinden, können Sie den Music Tribe Vertrieb Ihres Landes kontaktieren, der auf [musictribe.com](http://musictribe.com) unter „Support“ aufgeführt ist. Sollte Ihr Land nicht aufgelistet sein, prüfen Sie bitte, ob Ihr Problem von unserem „Online Support“ gelöst werden kann, den Sie ebenfalls auf [musictribe.com](http://musictribe.com) unter „Support“ finden. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online auf [musictribe.com](http://musictribe.com) ein, BEVOR Sie das Produkt zurücksenden.
- 3. Stromanschluss.** Bevor Sie das Gerät an eine Netzsteckdose anschließen, prüfen Sie bitte, ob Sie die korrekte Netzspannung für Ihr spezielles Modell verwenden. Fehlerhafte Sicherungen müssen ausnahmslos durch Sicherungen des gleichen Typs und Nennwerts ersetzt werden.

## PT Outras Informações Importantes

- 1. Registre-se online.** Por favor, registre seu novo equipamento Music Tribe logo após a compra visitando o site [musictribe.com](http://musictribe.com) Registrar sua compra usando nosso simples formulário online nos ajuda a processar seus pedidos de reparos com maior rapidez e eficiência. Além disso, leia nossos termos e condições de garantia, caso seja necessário.
- 2. Funcionamento Defeituoso.** Caso seu fornecedor Music Tribe não esteja localizado nas proximidades, você pode contatar um distribuidor Music Tribe para o seu país listado abaixo de "Suporte" em [musictribe.com](http://musictribe.com). Se seu país não estiver na lista, favor checar se seu problema pode ser resolvido com o nosso "Suporte Online" que também pode ser achado abaixo de "Suporte" em [musictribe.com](http://musictribe.com). Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em [musictribe.com](http://musictribe.com) ANTES da devolução do produto.
- 3. Ligações.** Antes de ligar a unidade à tomada, assegure-se de que está a utilizar a voltagem correcta para o modelo em questão. Os fusíveis com defeito terão de ser substituídos, sem qualquer excepção, por fusíveis do mesmo tipo e corrente nominal.

## IT Informazioni importanti

- 1. Registratevi online.** Vi invitiamo a registrare il nuovo apparecchio Music Tribe subito dopo averlo acquistato visitando [musictribe.com](http://musictribe.com). La registrazione dell'acquisto tramite il nostro semplice modulo online ci consente di elaborare le richieste di riparazione in modo più rapido ed efficiente. Leggete anche i termini e le condizioni della nostra garanzia, qualora applicabile.
- 2. Malfunzionamento.** Nel caso in cui il rivenditore autorizzato Music Tribe non si trovi nelle vostre vicinanze, potete contattare il Music Tribe Authorized Fulfiller per il vostro paese, elencato in "Support" @ [musictribe.com](http://musictribe.com). Se la vostra nazione non è elencata, controllate se il problema può essere risolto tramite il nostro "Online Support" che può anche essere trovato sotto "Support" @ [musictribe.com](http://musictribe.com). In alternativa, inviate una richiesta di garanzia online su [musictribe.com](http://musictribe.com) PRIMA di restituire il prodotto.
- 3. Collegamento all'alimentazione.** Prima di collegare l'unità a una presa di corrente, assicuratevi di utilizzare la tensione di rete corretta per il modello specifico. I fusibili guasti devono essere sostituiti, senza eccezioni, con fusibili dello stesso tipo e valore nominale.

**NL** Belangrijke informatie

**1. Registreer online.** Registreer uw nieuwe Music Tribe-apparatuur direct nadat u deze hebt gekocht door naar musictribe.com te gaan. Door uw aankoop te registreren via ons eenvoudige online formulier, kunnen wij uw reparatieclaims sneller en efficiënter verwerken. Lees ook de voorwaarden van onze garantie, indien van toepassing.

**2. Storing.** Mocht uw door Music Tribe geautoriseerde wederverkoper niet bij u in de buurt zijn gevestigd, dan kunt u contact opnemen met de door Music Tribe Authorized Fulfiller voor uw land vermeld onder "Support" op musictribe.com. Als uw land niet in de lijst staat, controleer dan of uw probleem kan worden opgelost door onze "Online Support", die u ook kunt vinden onder "Support" op musictribe.com. U kunt ook een online garantieclaim indienen op musictribe.com VOORDAT u het product retourneert.

**3. Stroomaansluitingen.** Voordat u het apparaat op een stopcontact aansluit, moet u ervoor zorgen dat u de juiste netspanning voor uw specifieke model gebruikt. Defecte zekeringen moeten zonder uitzondering worden vervangen door zekeringen van hetzelfde type en dezelfde waarde.

**SE** Viktig information

**1. Registrera online.** Registrera din nya Music Tribe-utrustning direkt efter att du köpt den genom att besöka musictribe.com. Att registrera ditt köp med vårt enkla onlineformulär hjälper oss att behandla dina reparationsanspråk snabbare och mer effektivt. Läs också villkoren i vår garanti, om tillämpligt.

**2. Fel.** Om din Music Tribe-auktoriserade återförsäljare inte finns i din närhet kan du kontakta Music Tribe Authorized Fulfiller för ditt land listat under "Support" på musictribe.com. Om ditt land inte är listat, kontrollera om ditt problem kan hanteras av vår "Onlinesupport" som också finns under "Support" på musictribe.com. Alternativt kan du skicka in ett online-garantianspråk på musictribe.com INNAN du returnerar produkten.

**3. Strömanslutningar.** Innan du ansluter enheten till ett eluttag, se till att du använder rätt nätspanning för just din modell. Felaktiga säkringar måste bytas ut mot säkringar av samma typ och märkning utan undantag.

**PL** Ważna informacja

**1. Zarejestrować online.** Zarejestruj swój nowy sprzęt Music Tribe zaraz po zakupie na stronie musictribe.com. Zarejestrowanie zakupu za pomocą naszego prostego formularza online pomaga nam szybciej i efektywniej rozpatrywać roszczenia dotyczące naprawy. Przeczytaj również warunki naszej gwarancji, jeśli dotyczy.

**2. Awaria.** Jeśli Twój autoryzowany sprzedawca Music Tribe nie znajduje się w pobliżu, możesz skontaktować się z autoryzowanym dostawcą Music Tribe dla swojego kraju, wymienionym w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Jeśli Twojego kraju nie ma na liście, sprawdź, czy Twój problem może zostać rozwiązany przez nasze „Wsparcie online”, które można również znaleźć w sekcji „Wsparcie” na stronie musictribe.com. Alternatywnie, prześlij zgłoszenie gwarancyjne online na musictribe.com PRZED zwrotem produktu.

**3. Połączenia zasilania.** Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka sieciowego upewnij się, że używasz odpowiedniego napięcia sieciowego dla danego modelu. Wadliwe bezpieczniki należy bez wyjątku wymienić na bezpieczniki tego samego typu i wartości.

EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

PL

# FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION

**Behringer**

**XENYX X1204USB/1204USB**

Responsible Party Name: **Music Tribe Commercial NV Inc.**

Address: **122 E. 42nd St.1,  
8th Floor NY, NY 10168,  
United States**

Email Address: **legal@musictribe.com**

## **XENYX X1204USB/1204USB**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This equipment complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### **Important information:**

Changes or modifications to the equipment not expressly approved by Music Tribe can void the user's authority to use the equipment.



Hereby, Music Tribe declares that this product is in compliance with Directive 2014/35/EU, Directive 2014/30/EU, Directive 2011/65/EU and Amendment 2015/863/EU, Directive 2012/19/EU, Regulation 519/2012 REACH SVHC and Directive 1907/2006/EC.

Full text of EU DoC is available at <https://community.musictribe.com/>

EU Representative: Music Tribe Brands DK A/S  
Address: Gammel Strand 44, DK-1202 København K, Denmark

UK Representative: Music Tribe Brands UK Ltd.  
Address: 6 Lloyds Avenue, Unit 4CL London EC3N 3AX, United Kingdom

We Hear You