

# Quick Start Guide

EN

ES

FR

DE

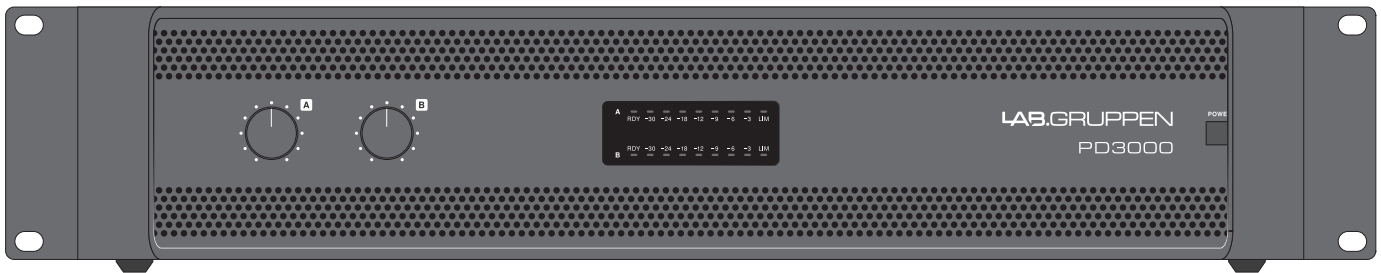
PT

IT

NL

SE

PL



## PD3000

3000 Watt Two Channel Amplifier with Precise Power Management

**LAB.GRUPPEN**

EN

## 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. 2023 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. El contacto ancho y el tercer contacto, 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. 2023 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. 2023 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](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

## 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 Gerätereckdose 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 Geräterinnere 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.

## HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

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. 2023 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. 2023 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](https://community.musictribe.com/pages/support#warranty).

## 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. 2023 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).

## 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. Reparatiewerkzaamheden 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. Reparatiewerkzaamheden 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. Reparatiewerkzaamheden 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 weggooiën. 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 gerecycled. 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. 2023 Alle rechten voorbehouden.

## 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).

## 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 förhåndsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installering 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 utsattas för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vasar etc. får placeras på den.



### Försiktighet

Serviceinstruktionerna är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomföra 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 hushållssoporna, 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 mätliga 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. 2023 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).



## 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 we wnętrzu 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 cieżką przedmiotów takich jak np. wazon lub szklanka.



### 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 wymienienie gniazda.

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 pełni 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 miejscach, 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. 2023 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).

## 1. Introduction

### 1.1 Welcome

Thank you for choosing a Lab.gruppen PD3000. This manual provides a comprehensive guide to the features and functionality of the PD3000 amplifier. We highly recommend you read through this manual in its entirety to become fully acquainted with configuration options and protection circuitry. As you become thoroughly familiar with all aspects of operation, you may learn of features or options that will affect your choices on amplifier modes or loudspeaker system configuration.

Lab.gruppen PD3000 power amplifiers are designed and built with competitive price and good performance and protection features in mind. Although the PD3000 amplifier features a competitive price, each amplifier draws on the engineering that has made Lab.gruppen the benchmark of quality for touring concert systems: exceptional sonic performance, rugged construction, proven reliability, and protection features that anticipate every unwelcome possibility – that is the core of the “Show must go on” design philosophy that every Lab.gruppen product is created with, with a well matched feature set per product range depending on the expected application.

### 1.2 Features

Your new PD3000 amplifier incorporates a number of sophisticated technologies – many of them proprietary to Lab.gruppen – that ensure the best possible performance and years of reliable operation. Familiarizing yourself with these technologies will prove invaluable in setting up and optimizing your loudspeaker system.

### 1.3 Class D output stage

PD3000 amplifiers employ our unique IDEEA Class D output stage that is ideally matched to the rated power output. To provide flexibility, each channel offers sufficient voltage swing and current capacity to drive loads in any impedance without any additional configuration. In order to have low thermal losses as well as a high voltage swing, the design is based on a permanently bridged output.

### 1.4 Protection and performance optimization

Appropriate and reliable power amplification is vital to any audio system. Inadequate or faulty power amplifiers could cause damage to loudspeakers, or in some cases to the power amplifiers themselves. To prevent damage or service interruptions, PD3000 amplifiers offer advanced features to protect both internal circuits and connected loads. These features are part of the Lab.gruppen “Show must go on” philosophy.

PD3000 protection features include:

- **CPL (Current Peak Limiter)** ensures that the amplifier’s output does not exceed the safe current handling parameters of the amplifier components.
- **Temperature protection** ensures that the amplifier will not be damaged by exceeding thermal limits. The RDY LED flashes orange when the amplifier approaches thermal limits to allow user action before protective muting engages.
- **DC protection** ensures destructive DC signals will not appear at the amplifier outputs. If such conditions occur an internal fuse opens.
- **RSL (Rail Sensing Limiter)** is applied to avoid distortion at the selected voltage limit threshold and to avoid hitting the rail if it has sagged below the configured threshold. Limiting also may be applied when maximum output current has been reached or when the mains voltage is too low to maintain required rail voltage. Limiting activity is shown by the front panel Limiter LED

### 1.5 Unpacking and visual checks

Every Lab.gruppen amplifier is carefully tested and inspected before leaving the factory and should arrive in perfect condition. If any damage is discovered, please notify the shipping carrier immediately.

Save the packing materials for the carrier’s inspection and for any future shipping.

### 1.6 Cooling

PD3000 amplifiers use a forced-air cooling system with front to rear airflow, allowing high continuous power levels without thermal problems.

Please ensure that there is sufficient space in the front and rear of each amplifier to allow free flow of air, no doors or covers should be mounted either in the front or rear of the amplifiers.

Amplifiers may be stacked directly on top of each other with no spacing, though some spacing may enable more convenient installation of rear cabling.

Fit solid blanks (not ventilation blanks) to unused rack spaces to ensure effective air circulation. Leaving gaps in between items of equipment degrades the effectiveness of forced-air cooling.

### 1.7 Operating voltage

Always connect your PD amplifier to the voltage specified on the rear of the device. Connecting the amp to an incorrect voltage can permanently damage your amp.

- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

The locking IEC receptacle on the rear panel accepts the supplied IEC cord which terminates in a connector appropriate for the country of sale.

## 2. Control

### 2.1 Front Panel

The following indicators and controls are available on the front panel (Fig. 1):

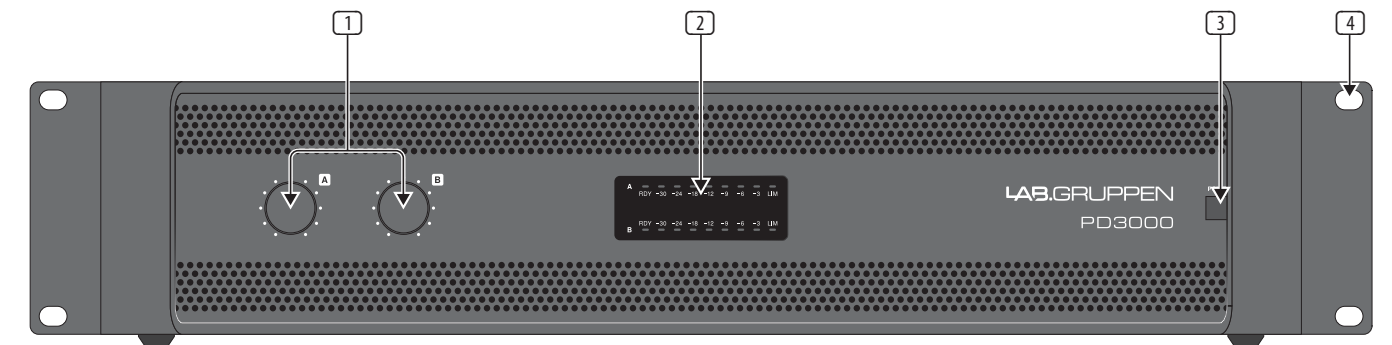


Fig. 1: PD3000 Front Panel

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** adjust the input level. To increase signal gain, rotate the knobs clockwise; to reduce the gain, rotate the knobs counter-clockwise.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** LEDs display the signal level and system status for each channel. RDY LED lights to indicate that the amplifier is powered on. The SIGNAL LEDs light to show the input signal level. The LIM LED lights when the input signal exceeds an optimum level and activates the internal limiter. Reduce the input gain if the red LIM LED lights up continuously.
- 3 **POWER** button turns the unit off and on.
- 4 **RACK EARS** secure the unit into a rack using four attaching screws and washers (fasteners not included). Requires two rack units.

### 2.2 Rear Panel

The following connectors are available on the rear panel (Fig. 2):

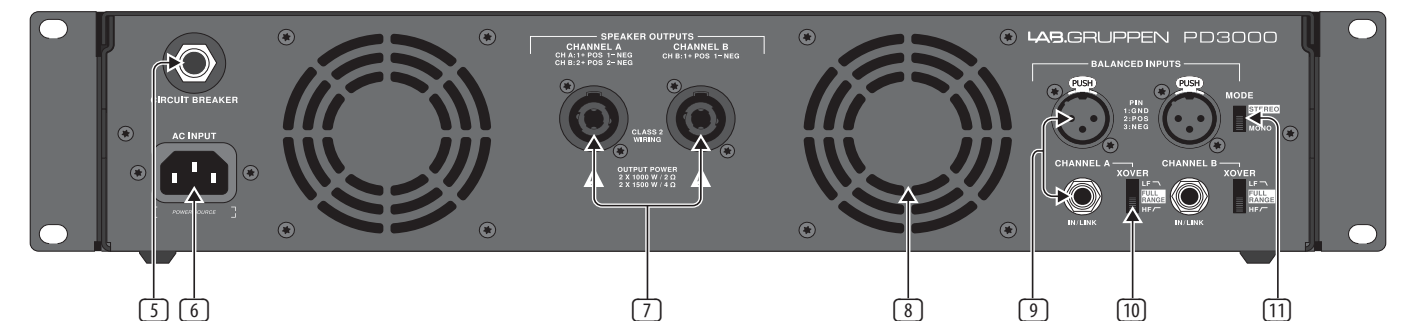


Fig. 2: PD3000 Rear Panel

- 5 **BREAKER** (automated fuse) acts in place of common discardable fuses. After eliminating the cause of faulty operation, simply depress the BREAKER and power up the unit again. The BREAKER acts in place of common discardable fuses.  
**BREAKER WARNING:** Take the following actions BEFORE resetting the breaker:
  - Unplug the AC main cable
  - Move the POWER switch to the “OFF” position
  - Turn all input gain control elements down
  - And then, reset the breaker, connect the unit to the mains, switch ON and slowly increase the gain to the target volume
- 6 **POWER SOURCE** jack accepts the included IEC power cable.
- 7 **SPEAKER OUTPUTS** connect the amplifier to the speakers using professional speaker cables with twist-locking speakON plugs. Both output channels are available by using a 4-pole connector and cable with the CHANNEL A output. CHANNEL B is available separately on the right-hand CHANNEL B output.  
**WARNING! Bridge Mode is not supported!**  
**WARNING! Do not connect any output connector poles to ground!**
- 8 **VENTILATION FAN** speed adjusts automatically depending on temperature to ensure trouble-free operation.

- 9 **BALANCED INPUTS (1/4" connections)** accept audio inputs for each channel from audio cables with 1/4" TRS connectors (balanced) or 1/4" TS connectors (unbalanced).  
**BALANCED INPUTS (XLR connections)** accept balanced audio inputs for each channel from audio cables with XLR connectors.  
**NOTE:** The XLR and 1/4" connections in the BALANCED INPUTS section are physically linked, and users can use this physical connection to route a copy of the input signal to an additional amplifier. For example, a signal coming in to Channel A through the XLR connection can be split and routed back out over Channel A's 1/4" TRS connection.
- 10 **XOVER** switch chooses between three crossover modes: FULL RANGE, LF (low frequency crossover) and HF (high frequency crossover). In LF mode, the unit amplifies only the low frequencies below 100 Hz. In HF mode, the unit only amplifies the high frequencies above 100 Hz. LF and HF modes are typically used in bi-amping applications.
- 11 **MODE** switch selects between MONO and STEREO operation modes:
  - **Stereo:** Inputs A and B are amplified individually and are separately available on SPEAKER OUTPUTS A and B.
  - **Mono:** Input A is amplified and available on both SPEAKER OUTPUTS A and B. Input B is disabled.**NOTE:** Attenuation of SPEAKER OUTPUTS A and B is individual in both modes on the front panel through the CH A/CH B attenuation knobs.

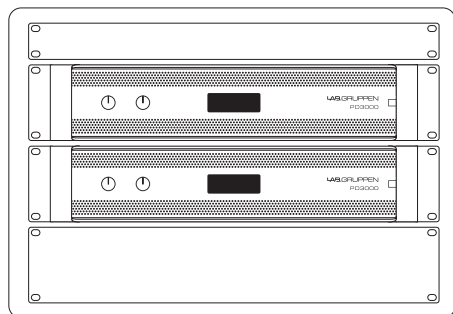
### 3. Installation

#### 3.1 Rack mounting

Your PD amplifier fits into a 19" rack and requires two rack units. Install into the rack using four attaching screws and washers for the front panel. Consider reinforcing the back panel using rack accessories (supplied with rack), especially if you will be taking the PD on the road. Make sure enough cool air reaches the rack, especially when other rack equipment emanates a lot of heat. The PD amplifiers circulate heat from the front to the rear vents to relieve heat inside the rack enclosure.

If you are installing multiple power amplifiers into a 19" rack, add filled panels in the empty rack spaces to avoid circulation of hot air.

Fan speed adjusts automatically to assure safe operation. Never block ventilation openings. Should internal temperature reach extreme values, the unit will shut down automatically, and resume operation when cooled down.

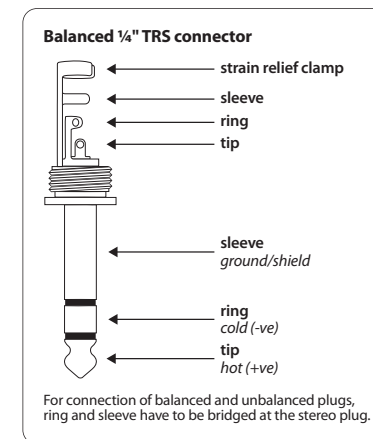
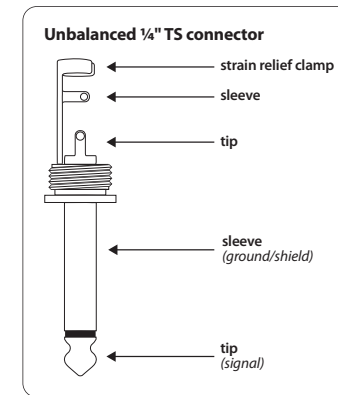
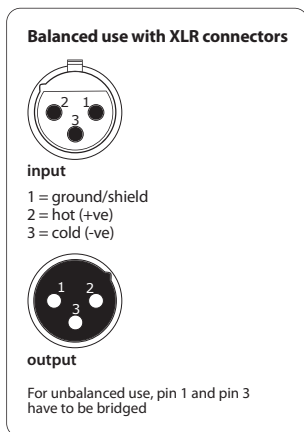


#### 3.2 Connections

##### Audio inputs

Each channel input uses either XLR or 1/4" jacks. The XLR jacks can accept balanced XLR connections, while the 1/4" jacks can accept both balanced 1/4" TRS connectors and unbalanced 1/4" TS connectors. To deploy XLR connectors for unbalanced signals, bridge pins 1 and 3; mono 1/4" TS connectors do not require any alteration to carry unbalanced signals.

When working with balanced signals, please make sure to exclusively use balanced cables. One unbalanced cable in the signal chain can change a balanced signal into an unbalanced signal.



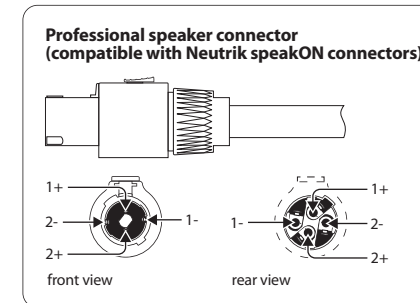
##### Outputs

Your PD amplifier requires speakON twist-locking professional speaker connectors. These professional speaker connectors were developed specially for driving high-powered speakers. The connectors snap in securely, prevent electric shock, and ensure correct polarity.

The CHANNEL A output contains output pins for both CHANNEL A (1+/1-) and CHANNEL B (2+/2-), so that both channels, if desired, can be sent out simultaneously on a single 4-pole speaker cable.

The CHANNEL B output, on the other hand, has pin outs for CHANNEL B only (1+/1-).

◊ Whenever possible, use thick and short speaker cables to minimize power loss.



Maximum recommended cable length for							
Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

#### 3.3 Connecting to mains

Always connect your PD amplifier to the voltage specified on the rear of the device. Connecting the amp to an incorrect voltage can permanently damage your amp.

Before powering up the amplifier, double-check all connections and fully lower the gain setting.



## 1. Introducción

### 1.1 Bienvenidos

Gracias por elegir Lab.gruppen PD3000. Este manual proporciona una guía completa de las características y la funcionalidad del amplificador PD3000. Le recomendamos encarecidamente que lea este manual en su totalidad para familiarizarse completamente con las opciones de configuración y los circuitos de protección. A medida que se familiarice completamente con todos los aspectos del funcionamiento, podrá conocer las características u opciones que afectarán sus elecciones en los modos de amplificador o la configuración del sistema de altavoces.

Los amplificadores de potencia Lab.gruppen PD3000 están diseñados y fabricados teniendo en cuenta un precio competitivo y un buen rendimiento y características de protección. Aunque el amplificador PD3000 tiene un precio competitivo, cada amplificador se basa en la ingeniería que ha convertido a Lab.gruppen en el punto de referencia de calidad para los sistemas de conciertos en gira: rendimiento sonoro excepcional, construcción robusta, confiabilidad comprobada y características de protección que anticipan todas las posibilidades no deseadas, que es el núcleo de la filosofía de diseño "Show must go on" con la que se crea cada producto Lab.gruppen, con un conjunto de características bien adaptado por gama de productos dependiendo de la aplicación esperada.

### 1.2 Características

Su nuevo amplificador PD3000 incorpora una serie de tecnologías sofisticadas, muchas de ellas propiedad de Lab.gruppen, que garantizan el mejor rendimiento posible y años de funcionamiento confiable. Familiarizarse con estas tecnologías resultará invaluable para configurar y optimizar su sistema de altavoces.

### 1.3 Etapa de salida de clase D

Los amplificadores PD3000 emplean nuestra exclusiva etapa de salida IDEEA Clase D que se adapta idealmente a la salida de potencia nominal. Para proporcionar flexibilidad, cada canal ofrece suficiente oscilación de voltaje y capacidad de corriente para impulsar cargas en cualquier impedancia sin ninguna configuración adicional. Para tener bajas pérdidas térmicas así como una oscilación de alto voltaje, el diseño se basa en una salida en puente permanente.

### 1.4 Optimización de la protección y el rendimiento

La amplificación de potencia adecuada y confiable es vital para cualquier sistema de audio. Los amplificadores de potencia inadecuados o defectuosos pueden dañar los altavoces o, en algunos casos, los propios amplificadores de potencia. Para evitar daños o interrupciones del servicio, los amplificadores PD3000 ofrecen funciones avanzadas para proteger tanto los circuitos internos como las cargas conectadas. Estas características son parte de la filosofía de Lab.gruppen "Show must go on".

Las características de protección del PD3000 incluyen:

- **CPL (limitador de picos de corriente)** asegura que la salida del amplificador no exceda los parámetros seguros de manejo de corriente de los componentes del amplificador.
- **Protección de temperatura** asegura que el amplificador no se dañará por exceder los límites térmicos. El LED RDY parpadea en naranja cuando el amplificador se acerca a los límites térmicos para permitir la acción del usuario antes de que se active el silenciamiento de protección.
- **Protección DC** asegura que no aparecerán señales de CC destructivas en las salidas del amplificador. Si ocurren tales condiciones, se abre un fusible interno.
- **RSL (limitador de detección de riel)** se aplica para evitar la distorsión en el umbral de límite de voltaje seleccionado y para evitar golpear el riel si se ha hundido por debajo del umbral configurado. La limitación también se puede aplicar cuando se alcanza la corriente de salida máxima o cuando el voltaje de la red es demasiado bajo para mantener el voltaje de riel requerido. La actividad de limitación se muestra mediante el LED Limitador del panel frontal

### 1.5 Desembalaje y controles visuales

Todos los amplificadores Lab.gruppen se prueban e inspeccionan cuidadosamente antes de salir de fábrica y deben llegar en perfectas condiciones. Si descubre algún daño, notifique a la empresa de transporte de inmediato.

Guarde los materiales de embalaje para la inspección del transportista y para cualquier envío futuro.

### 1.6 Enfriamiento

Los amplificadores PD3000 utilizan un sistema de enfriamiento de aire forzado con flujo de aire de adelante hacia atrás, lo que permite altos niveles de potencia continua sin problemas térmicos.

Asegúrese de que haya suficiente espacio en la parte delantera y trasera de cada amplificador para permitir el libre flujo de aire; no se deben montar puertas ni cubiertas en la parte delantera o trasera de los amplificadores.

Los amplificadores pueden apilarse directamente uno encima del otro sin espacio, aunque algunos espacios pueden permitir una instalación más conveniente del cableado trasero.

Coloque espacios en blanco sólidos (no espacios en blanco de ventilación) en los espacios de rack no utilizados para garantizar una circulación de aire efectiva. Dejar espacios entre los elementos del equipo degrada la eficacia del enfriamiento por aire forzado.

### 1.7 Tensión de funcionamiento

Siempre conecte su amplificador PD al voltaje especificado en la parte posterior del dispositivo. Conectar el amplificador a un voltaje incorrecto puede dañarlo permanentemente.

- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

El receptáculo IEC de bloqueo en el panel posterior acepta el cable IEC suministrado que termina en un conector apropiado para el país de venta.

## 2. Control

### 2.1 Panel frontal

Los siguientes indicadores y controles están disponibles en el panel frontal (Fig.1):

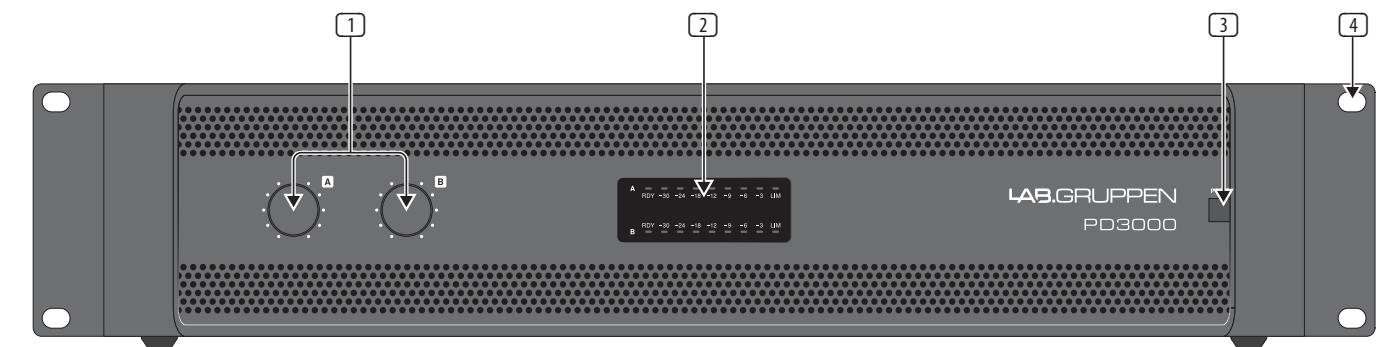


Fig.1: Panel frontal del PD3000

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** ajustar el nivel de entrada. Para aumentar la ganancia de la señal, gire las perillas en el sentido de las agujas del reloj; para reducir la ganancia, gire las perillas en sentido antihorario.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** muestran el nivel de señal y el estado del sistema para cada canal. El LED RDY se enciende para indicar que el amplificador está encendido. Los LED de SEÑAL se encienden para mostrar el nivel de la señal de entrada. El LED LIM se enciende cuando la señal de entrada supera un nivel óptimo y activa el limitador interno. Reduzca la ganancia de entrada si el LED LIM rojo se enciende continuamente.
- 3 **POWER** El botón apaga y enciende la unidad.
- 4 **RACK EARS** Asegure la unidad en un bastidor con cuatro tornillos de fijación y arandelas (sujetadores no incluidos). Requiere dos unidades de rack.

### 2.2 Panel trasero

Los siguientes conectores están disponibles en el panel trasero (Fig.2):

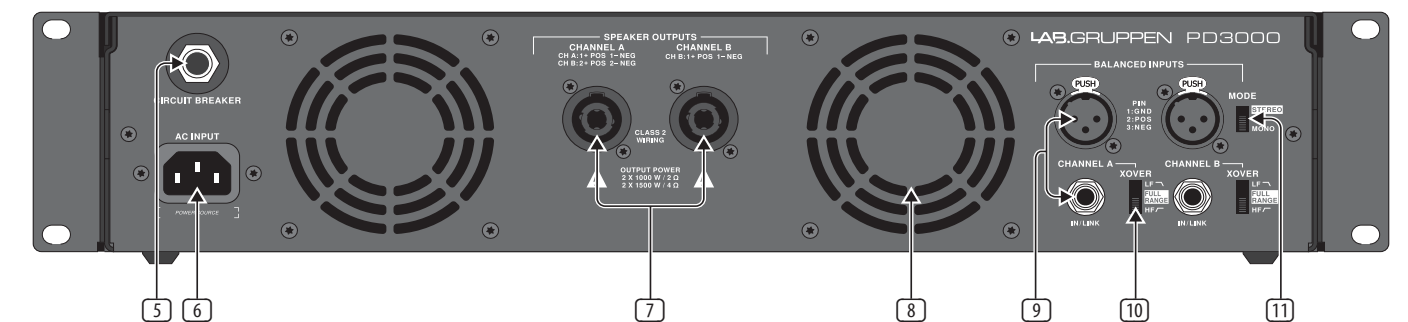


Fig.2: Panel trasero del PD3000

- 5 **BREAKER** (fusible automático) actúa en lugar de los fusibles desechables comunes. Después de eliminar la causa del funcionamiento defectuoso, simplemente presione el INTERRUPTOR y encienda la unidad nuevamente. El INTERRUPTOR actúa en lugar de los fusibles desechables comunes.

**BREAKER WARNING:** Realice las siguientes acciones ANTES de restablecer el disyuntor:

- Desenchufe el cable principal de CA
- Mueva el interruptor de ENCENDIDO a la posición "APAGADO"
- Baje todos los elementos de control de ganancia de entrada
- Y luego, reinicie el disyuntor, conecte la unidad a la red eléctrica, encienda y aumente lentamente la ganancia hasta el volumen objetivo

- 6 **POWER SOURCE** jack acepta el cable de alimentación IEC incluido.

- 7 **SPEAKER OUTPUTS** conecte el amplificador a los altavoces utilizando cables de altavoz profesionales con enchufes speakON de bloqueo por torsión. Ambos canales de salida están disponibles mediante el uso de un conector de 4 polos y un cable con la salida del CANAL A. El CANAL B está disponible por separado en la salida del CANAL B del lado derecho.

**¡ADVERTENCIA! ¡El modo puente no es compatible!**

**¡ADVERTENCIA! ¡No conecte ningún polo del conector de salida a tierra!**

- 8 **VENTILATION FAN** la velocidad se ajusta automáticamente en función de la temperatura para garantizar un funcionamiento sin problemas.

- 9 **BALANCED INPUTS (conexiones de ¼")** Acepta entradas de audio para cada canal de cables de audio con conectores TRS de ¼" (balanceados) o conectores TS de ¼" (no balanceados).

**BALANCED INPUTS (conexiones XLR)** Acepta entradas de audio balanceadas para cada canal de cables de audio con conectores XLR.

**NOTA:** Las conexiones XLR y ¼" en la sección ENTRADAS BALANCEADAS están vinculadas físicamente y los usuarios pueden usar esta conexión física para enrutar una copia de la señal de entrada a un amplificador adicional. Por ejemplo, una señal que ingresa al Canal A a través de la conexión XLR puede ser dividido y enrutado de regreso a través de la conexión TRS de ¼" del Canal A.

- 10 **XOVER** El interruptor elige entre tres modos de crossover: FULL RANGE, LF (crossover de baja frecuencia) y HF (crossover de alta frecuencia). En el modo LF, la unidad amplifica solo las frecuencias bajas por debajo de 100 Hz. En el modo HF, la unidad solo amplifica las frecuencias altas por encima de 100 Hz. Los modos LF y HF se utilizan normalmente en aplicaciones de biamplificación.
- 11 **MODE** El interruptor selecciona entre los modos de funcionamiento MONO y ESTÉREO:
- **Estéreo:** Las entradas A y B se amplifican individualmente y están disponibles por separado en SPEAKER OUTPUTS A y B.
  - **Mononucleosis infecciosa:** La entrada A está amplificada y disponible en las SALIDAS DE ALTAVOZ A y B. La entrada B está desactivada.
- NOTA:** La atenuación de las SALIDAS DE ALTAVOCES A y B es individual en ambos modos en el panel frontal a través de las perillas de atenuación CH A / CH B.

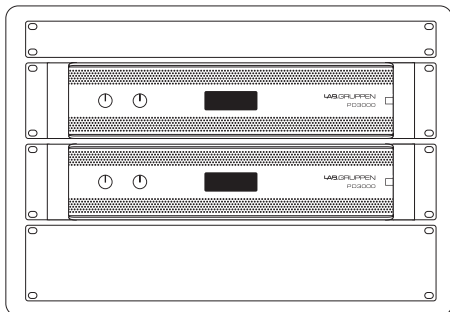
## 3. Instalación

### 3.1 Montaje en rack

Su amplificador PD cabe en un bastidor de 19" y requiere dos unidades de bastidor. Instálelo en el bastidor con cuatro tornillos de fijación y arandelas para el panel frontal. Considere reforzar el panel posterior con los accesorios del bastidor (suministrados con el bastidor), especialmente si va a llevar el PD en la carreta. Asegúrese de que llegue suficiente aire frío al bastidor, especialmente cuando otros equipos de bastidor emanan mucho calor. Los amplificadores de PD hacen circular el calor desde las rejillas de ventilación delanteras hacia las traseras para aliviar el calor dentro del gabinete del bastidor.

Si está instalando varios amplificadores de potencia en un bastidor de 19", agregue paneles llenos en los espacios vacíos del bastidor para evitar la circulación de aire caliente.

La velocidad del ventilador se ajusta automáticamente para garantizar un funcionamiento seguro. Nunca bloquee las aberturas de ventilación. Si la temperatura interna alcanza valores extremos, la unidad se apagará automáticamente y reanudará el funcionamiento cuando se enfríe.

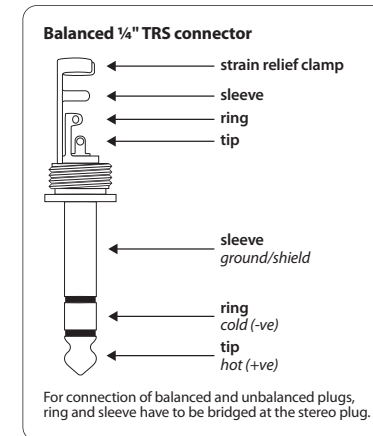
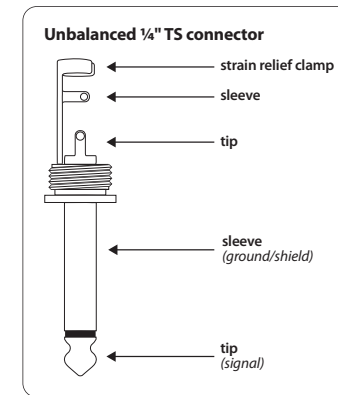
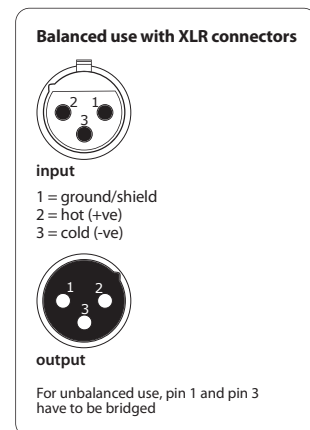


### 3.2 Conexiones

#### Entradas de audio

Cada entrada de canal utiliza conectores XLR o de ¼". Los jacks XLR pueden aceptar conexiones XLR balanceadas, mientras que los jacks de ¼" pueden aceptar conectores TRS de ¼" balanceados y conectores TS de ¼" no balanceados. Para implementar conectores XLR para señales no balanceadas, puentee los pines 1 y 3; los conectores TS mono de ¼" no lo hacen requieren cualquier alteración para transportar señales no balanceadas.

Cuando trabaje con señales balanceadas, asegúrese de utilizar exclusivamente cables balanceados. Un cable no balanceado en la cadena de señal puede cambiar una señal balanceada en una señal no balanceada.



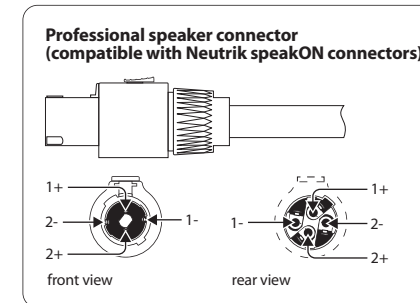
#### Salidas

Su amplificador PD requiere conectores de altavoz profesionales con bloqueo por torsión speakON. Estos conectores de altavoz profesionales se desarrollaron especialmente para controlar altavoces de alta potencia. Los conectores encajan de forma segura, evitan descargas eléctricas y garantizan la polaridad correcta.

La salida del CANAL A contiene pines de salida tanto para el CANAL A (1 + / 1-) como para el CANAL B (2 + / 2-), de modo que ambos canales, si se desea, se pueden enviar simultáneamente en un solo cable de altavoz de 4 polos.

La salida del CANAL B, por otro lado, tiene salidas de clavijas solo para el CANAL B (1 + / 1-).

♦ Siempre que sea posible, utilice cables de altavoz gruesos y cortos para minimizar la pérdida de energía.



#### Longitud máxima de cable recomendada para

Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

### 3.3 Conexión a la red

Siempre conecte su amplificador PD al voltaje especificado en la parte posterior del dispositivo. Conectar el amplificador a un voltaje incorrecto puede dañarlo permanentemente.

Antes de encender el amplificador, vuelva a comprobar todas las conexiones y reduzca completamente la configuración de ganancia.

## 1. Introduction

### 1.1 Bienvenue

Merci d'avoir choisi un Lab.gruppen PD3000. Ce manuel fournit un guide complet des caractéristiques et fonctionnalités de l'amplificateur PD3000. Nous vous recommandons fortement de lire ce manuel dans son intégralité pour vous familiariser avec les options de configuration et les circuits de protection. Au fur et à mesure que vous vous familiariserez avec tous les aspects du fonctionnement, vous pourrez découvrir des fonctionnalités ou des options qui affecteront vos choix de modes d'amplification ou de configuration du système de haut-parleurs.

Les amplificateurs de puissance Lab.gruppen PD3000 sont conçus et construits avec un prix compétitif et de bonnes performances et fonctions de protection à l'esprit. Bien que l'amplificateur PD3000 soit proposé à un prix compétitif, chaque amplificateur s'appuie sur l'ingénierie qui a fait de Lab.gruppen la référence en matière de qualité pour les systèmes de concert en tournée : des performances sonores exceptionnelles, une construction robuste, une fiabilité éprouvée et des fonctions de protection qui anticipent chaque possibilité indésirable - qui est au cœur de la philosophie de conception « Show must go on » avec laquelle chaque produit Lab.gruppen est créé, avec un ensemble de fonctionnalités bien adapté par gamme de produits en fonction de l'application attendue.

### 1.2 Caractéristiques

Votre nouvel amplificateur PD3000 intègre un certain nombre de technologies sophistiquées - dont beaucoup sont la propriété de Lab.gruppen - qui garantissent les meilleures performances possibles et des années de fonctionnement fiable. Se familiariser avec ces technologies s'avérera inestimable dans la mise en place et l'optimisation de votre système d'enceintes.

### 1.3 Etage de sortie de classe D

Les amplificateurs PD3000 utilisent notre étage de sortie IDEEA classe D unique qui est idéalement adapté à la puissance de sortie nominale. Pour offrir de la flexibilité, chaque canal offre une oscillation de tension et une capacité de courant suffisantes pour piloter des charges dans n'importe quelle impédance sans aucune configuration supplémentaire. Afin d'avoir de faibles pertes thermiques ainsi qu'une variation de tension élevée, la conception est basée sur une sortie pontée en permanence.

### 1.4 Protection et optimisation des performances

Une amplification de puissance appropriée et fiable est vitale pour tout système audio. Des amplificateurs de puissance inadéquats ou défectueux peuvent endommager les haut-parleurs ou, dans certains cas, les amplificateurs de puissance eux-mêmes. Pour éviter les dommages ou les interruptions de service, les amplificateurs PD3000 offrent des fonctionnalités avancées pour protéger à la fois les circuits internes et les charges connectées. Ces fonctionnalités font partie de la philosophie Lab.gruppen « Show must go on ».

Les fonctions de protection du PD3000 incluent :

- **CPL (limiteur de crête de courant)** garantit que la sortie de l'amplificateur ne dépasse pas les paramètres de gestion du courant de sécurité des composants de l'amplificateur.
- **Protection contre la température** garantit que l'amplificateur ne sera pas endommagé par le dépassement des limites thermiques. La LED RDY clignote en orange lorsque l'amplificateur approche des limites thermiques pour permettre à l'utilisateur d'agir avant que l'inhibition de protection ne s'enclenche.
- **Protection CC** garantit que les signaux DC destructeurs n'apparaîtront pas aux sorties de l'amplificateur. Si de telles conditions se produisent, un fusible interne s'ouvre.
- **RSL (limiteur de détection de rail)** est appliqué pour éviter la distorsion au seuil de limite de tension sélectionné et pour éviter de heurter le rail s'il s'est affaissé en dessous du seuil configuré. La limitation peut également être appliquée lorsque le courant de sortie maximum a été atteint ou lorsque la tension secteur est trop basse pour maintenir la tension de rail requise. L'activité de limitation est indiquée par la LED Limiter du panneau avant

### 1.5 Déballage et contrôles visuels

Chaque amplificateur Lab.gruppen est soigneusement testé et inspecté avant de quitter l'usine et doit arriver en parfait état. Si des dommages sont découverts, veuillez en informer immédiatement le transporteur.

Conservez les matériaux d'emballage pour l'inspection du transporteur et pour toute expédition future.

### 1.6 Refroidissement

Les amplificateurs PD3000 utilisent un système de refroidissement à air pulsé avec un flux d'air de l'avant vers l'arrière, permettant des niveaux de puissance continus élevés sans problèmes thermiques.

Veuillez vous assurer qu'il y a suffisamment d'espace à l'avant et à l'arrière de chaque amplificateur pour permettre une libre circulation de l'air, aucune porte ou couvercle ne doit être monté à l'avant ou à l'arrière des amplificateurs.

Les amplificateurs peuvent être empilés directement les uns sur les autres sans espacement, bien qu'un certain espacement puisse permettre une installation plus pratique du câblage arrière.

Installez des caches solides (pas des caches de ventilation) dans les espaces de rack inutilisés pour assurer une circulation d'air efficace. Laisser des espaces entre les équipements dégrade l'efficacité du refroidissement à air pulsé.

### 1.7 Tension de fonctionnement

Connectez toujours votre amplificateur PD à la tension spécifiée à l'arrière de l'appareil. Connecter l'ampli à une tension incorrecte peut endommager définitivement votre ampli.

- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

La prise IEC verrouillable sur le panneau arrière accepte le cordon IEC fourni qui se termine par un connecteur approprié pour le pays de vente.

## 2. Contrôler

### 2.1 Panneau avant

Les indicateurs et commandes suivants sont disponibles sur le panneau avant (Fig. 1) :

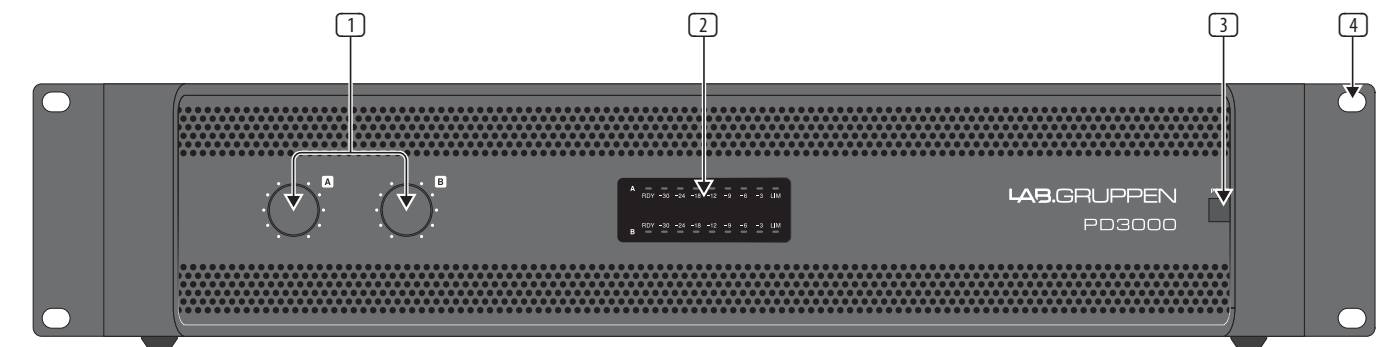


Fig. 1 : Panneau avant du PD3000

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** régler le niveau d'entrée. Pour augmenter le gain du signal, tournez les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre ; pour réduire le gain, tournez les boutons dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** affichent le niveau du signal et l'état du système pour chaque canal. La LED RDY s'allume pour indiquer que l'amplificateur est sous tension. Les LED SIGNAL s'allument pour indiquer le niveau du signal d'entrée. La LED LIM s'allume lorsque le signal d'entrée dépasse un niveau optimal et active le limiteur interne. Réduisez le gain d'entrée si la LED LIM rouge s'allume en continu.
- 3 **POWER** bouton éteint et rallume l'appareil.
- 4 **RACK EARS** Fixez l'unité dans un rack à l'aide de quatre vis et rondelles de fixation (fixations non incluses). Nécessite deux unités de rack.

### 2.2 Panneau arrière

Les connecteurs suivants sont disponibles sur le panneau arrière (Fig. 2) :

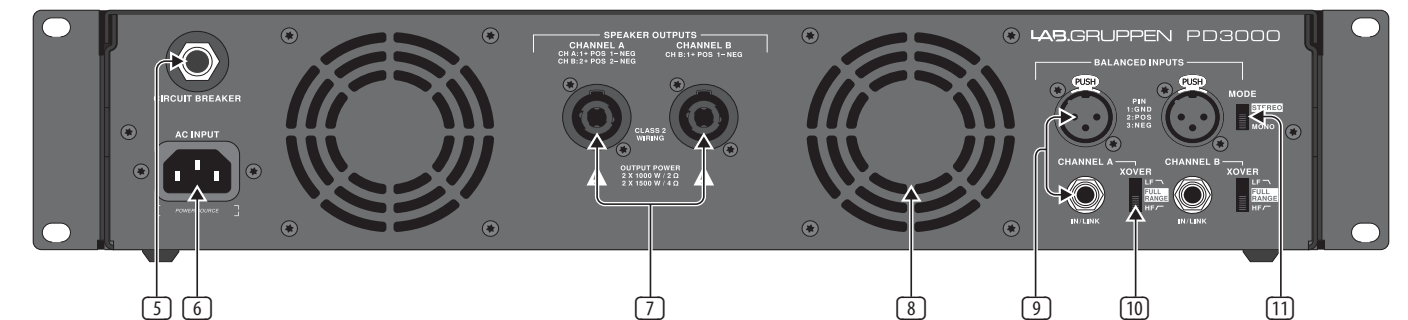


Fig. 2 : Panneau arrière du PD3000

- 5 **BREAKER** (fusible automatique) agit à la place des fusibles jetables courants. Après avoir éliminé la cause du mauvais fonctionnement, appuyez simplement sur le BREAKER et remettez l'unité sous tension. Le DISJONCTEUR agit à la place des fusibles jetables courants.  
**BREAKER WARNING:** Effectuez les actions suivantes AVANT de réinitialiser le disjoncteur :
  - Débranchez le câble principal AC
  - Déplacez le commutateur POWER sur la position « OFF »
  - Baissez tous les éléments de contrôle de gain d'entrée
  - Et puis, réinitialisez le disjoncteur, connectez l'unité au secteur, allumez et augmentez lentement le gain jusqu'au volume cible
- 6 **POWER SOURCE** La prise accepte le câble d'alimentation IEC inclus.
- 7 **SPEAKER OUTPUTS** connectez l'amplificateur aux haut-parleurs à l'aide de câbles de haut-parleur professionnels avec des fiches SpeakON à verrouillage par rotation. Les deux canaux de sortie sont disponibles en utilisant un connecteur à 4 pôles et un câble avec la sortie CHANNEL A. Le CANAL B est disponible séparément sur la sortie CANAL B de droite.  
**ATTENTION! Le mode pont n'est pas pris en charge !**  
**ATTENTION! Ne connectez aucun pôle du connecteur de sortie à la terre !**
- 8 **VENTILATION FAN** la vitesse s'ajuste automatiquement en fonction de la température pour assurer un fonctionnement sans problème.



- 9 **BALANCED INPUTS (connexions ¼")** acceptent les entrées audio pour chaque canal à partir de câbles audio avec des connecteurs TRS ¼" (symétriques) ou des connecteurs TS ¼" (asymétriques).

**BALANCED INPUTS (connexions XLR)** acceptent des entrées audio symétriques pour chaque canal à partir de câbles audio avec connecteurs XLR.

**REMARQUE:** Les connexions XLR et ¼" de la section ENTRÉES ÉQUILIBRÉES sont physiquement liées et les utilisateurs peuvent utiliser cette connexion physique pour acheminer une copie du signal d'entrée vers un amplificateur supplémentaire. Par exemple, un signal entrant sur le canal A via la connexion XLR peut être divisé et renvoyé via la connexion TRS " du canal A.

- 10 **XOVER** Le commutateur choisit entre trois modes de croisement : FULL RANGE, LF (crossover basse fréquence) et HF (crossover haute fréquence). En mode LF, l'appareil amplifie uniquement les basses fréquences inférieures à 100 Hz. En mode HF, l'appareil amplifie uniquement les hautes fréquences supérieures à 100 Hz. Les modes LF et HF sont généralement utilisés dans les applications de bi-amplification.
- 11 **MODE** commutateur sélectionne entre les modes de fonctionnement MONO et STEREO :
- **Stéréo:** Les entrées A et B sont amplifiées individuellement et sont disponibles séparément sur les SORTIES SPEAKER A et B.
  - **Mono:** L'entrée A est amplifiée et disponible sur les SORTIES SPEAKER A et B. L'entrée B est désactivée.
- REMARQUE:** L'atténuation des SORTIES SPEAKER A et B est individuelle dans les deux modes sur le panneau avant via les boutons d'atténuation CH A/CH B.

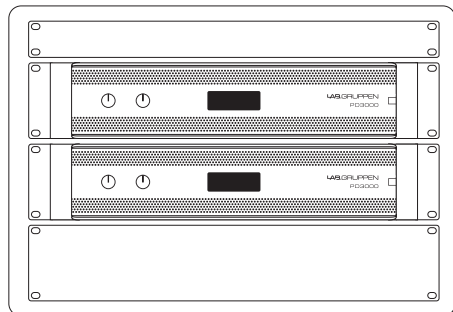
## 3. Installation

### 3.1 Montage en rack

Votre amplificateur PD s'insère dans un rack 19" et nécessite deux unités de rack. Installez-le dans le rack à l'aide de quatre vis de fixation et rondelles pour le panneau avant. Pensez à renforcer le panneau arrière à l'aide d'accessoires de rack (fournis avec le rack), surtout si vous prenez le PD sur la route. Assurez-vous que suffisamment d'air frais atteint le rack, en particulier lorsque d'autres équipements du rack émanent beaucoup de chaleur. Les amplificateurs PD font circuler la chaleur de l'avant vers les événements arrière pour évacuer la chaleur à l'intérieur du boîtier du rack.

Si vous installez plusieurs amplificateurs de puissance dans un rack 19", ajoutez des panneaux remplis dans les espaces vides du rack pour éviter la circulation d'air chaud.

La vitesse du ventilateur s'ajuste automatiquement pour assurer un fonctionnement sûr. Ne jamais bloquer les ouvertures de ventilation. Si la température interne atteint des valeurs extrêmes, l'unité s'arrêtera automatiquement et reprendra son fonctionnement une fois refroidie.

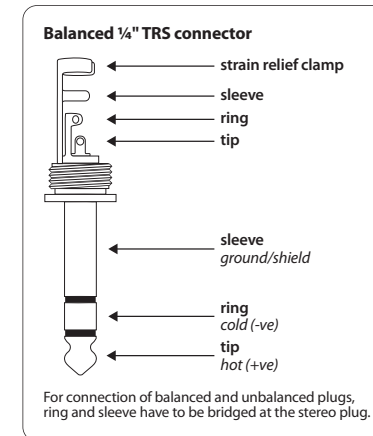
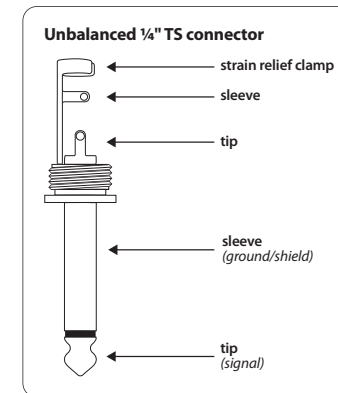
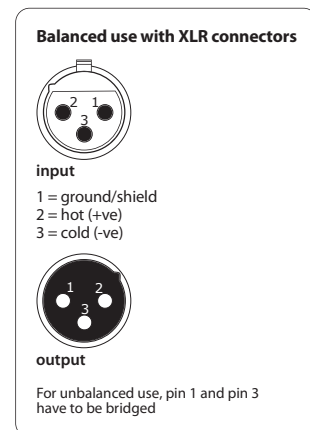


### 3.2 Connexions

#### Entrées audio

Chaque entrée de canal utilise des prises XLR ou 6,35 mm. Les prises XLR peuvent accepter des connexions XLR symétriques, tandis que les prises ¼" peuvent accepter à la fois des connecteurs TRS 5" symétriques et des connecteurs TS TS" asymétriques. Pour déployer des connecteurs XLR pour des signaux asymétriques, pontez les broches 1 et 3 ; les connecteurs TS mono ¼" ne nécessitent aucune modification pour transporter des signaux asymétriques.

Lorsque vous travaillez avec des signaux symétriques, veillez à utiliser exclusivement des câbles symétriques. Un câble asymétrique dans la chaîne de signal peut transformer un signal symétrique en un signal asymétrique.



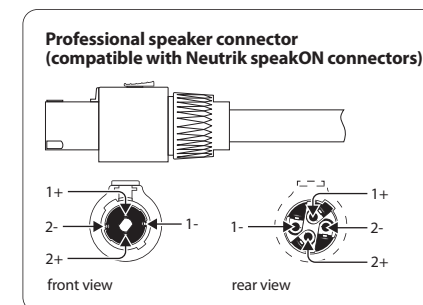
#### Les sorties

Votre amplificateur PD nécessite des connecteurs d'enceintes professionnelles à verrouillage par rotation speakON. Ces connecteurs de haut-parleurs professionnels ont été spécialement développés pour piloter des haut-parleurs puissants. Les connecteurs s'enclenchent solidement, évitent les chocs électriques et garantissent une polarité correcte.

La sortie du CANAL A contient des broches de sortie pour le CANAL A (1+/1-) et le CANAL B (2+/2-), de sorte que les deux canaux, si vous le souhaitez, peuvent être envoyés simultanément sur un seul câble d'enceinte à 4 pôles.

La sortie CHANNEL B, d'autre part, a des brochages pour CHANNEL B uniquement (1+/1-).

♦ Dans la mesure du possible, utilisez des câbles d'enceinte épais et courts pour minimiser les pertes de puissance.



#### Longueur de câble maximale recommandée pour

Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

### 3.3 Connexion au secteur

Connectez toujours votre amplificateur PD à la tension spécifiée à l'arrière de l'appareil. Connecter l'ampli à une tension incorrecte peut endommager définitivement votre ampli.

Avant de mettre l'amplificateur sous tension, vérifiez toutes les connexions et réduisez complètement le réglage de gain.

## 1. Einführung

### 1.1 Herzlich willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Lab.gruppen PD3000 entschieden haben. Dieses Handbuch bietet eine umfassende Anleitung zu den Merkmalen und Funktionen des PD3000-Verstärkers. Wir empfehlen Ihnen dringend, dieses Handbuch vollständig durchzulesen, um sich mit den Konfigurationsoptionen und Schutzschaltungen vertraut zu machen. Wenn Sie sich mit allen Aspekten des Betriebs gründlich vertraut gemacht haben, lernen Sie möglicherweise Funktionen oder Optionen kennen, die sich auf Ihre Wahl der Verstärkermodi oder der Konfiguration des Lautsprechersystems auswirken.

Lab.gruppen PD3000 Leistungsverstärker wurden mit Blick auf wettbewerbsfähige Preise und gute Leistungs- und Schutzfunktionen entwickelt und gebaut. Obwohl der PD3000-Verstärker einen wettbewerbsfähigen Preis bietet, basiert jeder Verstärker auf der Technik, die Lab.gruppen zum Qualitätsmaßstab für Tournee-Konzertsysteme gemacht hat: außergewöhnliche Klangleistung, robuste Konstruktion, bewährte Zuverlässigkeit und Schutzfunktionen, die jede unwillkommene Möglichkeit vorwegnehmen – das ist der Kern der „Show must go on“-Designphilosophie, mit der jedes Lab.gruppen-Produkt erstellt wird, mit einem gut abgestimmten Funktionsumfang pro Produktbereich, abhängig von der erwarteten Anwendung.

### 1.2 Eigenschaften

Ihr neuer PD3000-Verstärker enthält eine Reihe ausgeklügelter Technologien – viele davon Eigentum von Lab.gruppen – die die bestmögliche Leistung und jahrelangen zuverlässigen Betrieb gewährleisten. Sich mit diesen Technologien vertraut zu machen, ist für die Einrichtung und Optimierung Ihres Lautsprechersystems von unschätzbarem Wert.

### 1.3 Endstufe der Klasse D

PD3000-Verstärker verwenden unsere einzigartige IDEEA Class-D-Ausgangsstufe, die ideal auf die Nennleistung abgestimmt ist. Um Flexibilität zu bieten, bietet jeder Kanal ausreichend Spannungshub und Stromkapazität, um Lasten in jeder Impedanz ohne zusätzliche Konfiguration zu treiben. Um geringe Wärmeverluste sowie einen hohen Spannungshub zu haben, basiert das Design auf einem fest gebrückten Ausgang.

### 1.4 Schutz und Leistungsoptimierung

Eine angemessene und zuverlässige Leistungsverstärkung ist für jedes Audiosystem von entscheidender Bedeutung. Unzureichende oder fehlerhafte Endstufen können Schäden an den Lautsprechern oder in einigen Fällen an den Endstufen selbst verursachen. Um Schäden oder Betriebsunterbrechungen zu vermeiden, bieten die PD3000-Verstärker erweiterte Funktionen zum Schutz sowohl interner Schaltkreise als auch angeschlossener Lasten. Diese Funktionen sind Teil der Lab.gruppen-Philosophie „Show must go on“.

Die Schutzfunktionen des PD3000 umfassen:

- **CPL (Stromspitzenbegrenzer)** stellt sicher, dass die Ausgangsleistung des Verstärkers die sicheren Stromaufnahmeparameter der Verstärkerkomponenten nicht überschreitet.
- **Temperaturschutz** stellt sicher, dass der Verstärker nicht durch Überschreiten der thermischen Grenzen beschädigt wird. Die RDY-LED blinkt orange, wenn sich der Verstärker thermischen Grenzen nähert, um Benutzeraktionen zu ermöglichen, bevor die Schutzstummenschaltung aktiviert wird.
- **DC-Schutz** stellt sicher, dass keine destruktiven DC-Signale an den Verstärkerausgängen erscheinen. Wenn solche Bedingungen auftreten, öffnet eine interne Sicherung.
- **RSL (Rail Sensing Limiter)** wird angewendet, um Verzerrungen am ausgewählten Spannungsschwellenwert zu vermeiden und um zu vermeiden, dass die Schiene unter den konfigurierten Schwellenwert durchhängt. Die Begrenzung kann auch angewendet werden, wenn der maximale Ausgangsstrom erreicht wurde oder wenn die Netzspannung zu niedrig ist, um die erforderliche Schienenspannung aufrechtzuerhalten. Einschränkende Aktivität wird durch die Limiter-LED an der Vorderseite angezeigt.

### 1.5 Auspacken und Sichtkontrolle

Jeder Lab.gruppen-Verstärker wird vor Verlassen des Werks sorgfältig geprüft und geprüft und sollte in einwandfreiem Zustand ankommen. Sollten Schäden festgestellt werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend den Spediteur.

Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für die Inspektion durch den Spediteur und für jeden zukünftigen Versand auf.

### 1.6 Kühlung

PD3000-Verstärker verwenden ein Zwangsluftkühlungssystem mit Luftstrom von vorne nach hinten, was hohe Dauerleistungen ohne thermische Probleme ermöglicht. Bitte achten Sie darauf, dass an der Vorder- und Rückseite jedes Verstärkers ausreichend Platz für einen freien Luftstrom vorhanden ist. Es dürfen weder an der Vorder- noch an der Rückseite der Verstärker Türen oder Abdeckungen montiert werden.

Verstärker können ohne Abstand direkt übereinander gestapelt werden, obwohl ein gewisser Abstand eine bequemere Installation der rückseitigen Verkabelung ermöglichen kann.

Bringen Sie in ungenutzten Rack-Stellplätzen massive Leerblenden (keine Belüftungsblenden) an, um eine effektive Luftzirkulation zu gewährleisten. Das Belassen von Lücken zwischen den Ausrüstungsgegenständen verschlechtert die Wirksamkeit der forcierten Luftkühlung.

### 1.7 Betriebsspannung

Schließen Sie Ihren PD-Verstärker immer an die auf der Geräterückseite angegebene Spannung an. Das Anschließen des Verstärkers an eine falsche Spannung kann Ihren Verstärker dauerhaft beschädigen.

- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

Die abschließbare IEC-Buchse auf der Rückseite nimmt das mitgelieferte IEC-Kabel auf, das in einem für das Verkaufsland geeigneten Stecker endet.

## 2. Steuerung

### 2.1 Frontblende

Die folgenden Anzeigen und Bedienelemente sind auf der Frontplatte verfügbar (Abb. 1):

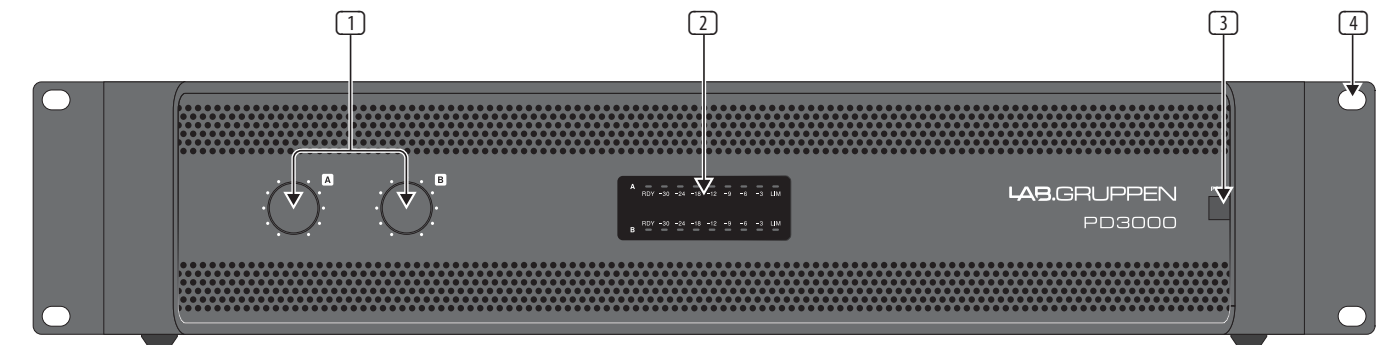


Abb. 1: Frontplatte des PD3000

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** den Eingangspegel anpassen. Um die Signalverstärkung zu erhöhen, drehen Sie die Regler im Uhrzeigersinn; Um die Verstärkung zu verringern, drehen Sie die Regler gegen den Uhrzeigersinn.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** LEDs zeigen den Signalpegel und den Systemstatus für jeden Kanal an. Die RDY-LED leuchtet, um anzuzeigen, dass der Verstärker eingeschaltet ist. Die SIGNAL-LEDs leuchten, um den Eingangssignalpegel anzuzeigen. Die LIM-LED leuchtet, wenn das Eingangssignal einen optimalen Pegel überschreitet und aktiviert den internen Limiter. Reduzieren Sie die Eingangsverstärkung, wenn die rote LIM-LED dauerhaft leuchtet.
- 3 **POWER** Taste schaltet das Gerät aus und ein.
- 4 **RACK EARS** Befestigen Sie das Gerät mit vier Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben (Befestigungselemente nicht im Lieferumfang enthalten) in einem Rack. Erfordert zwei Höheneinheiten.

### 2.2 Rückwand

Auf der Rückseite stehen folgende Anschlüsse zur Verfügung (Abb. 2):

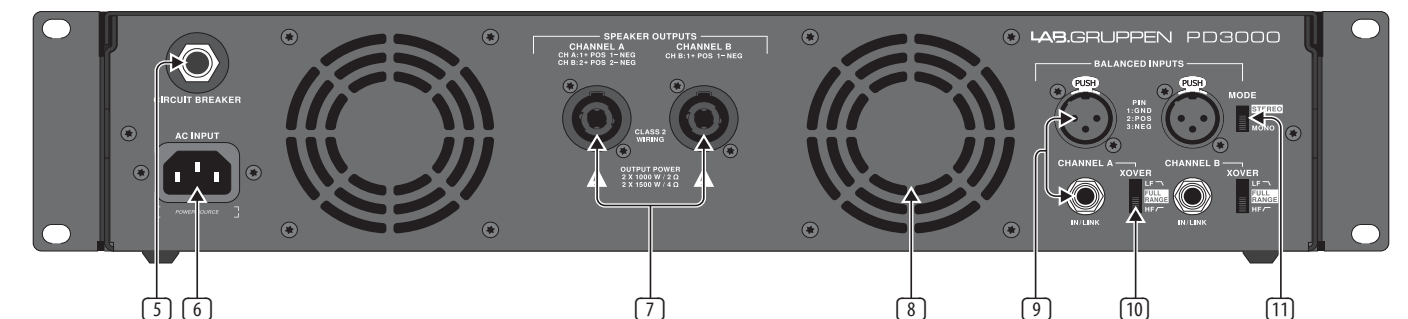


Abb. 2: Rückseite des PD3000

- 5 **BREAKER** (automatische Sicherung) tritt anstelle der üblichen wegwerfbaren Sicherungen auf. Nachdem Sie die Ursache der Fehlfunktion beseitigt haben, drücken Sie einfach den BREAKER und schalten Sie das Gerät wieder ein. Der BREAKER ersetzt herkömmliche wegwerfbare Sicherungen.

**BREAKER WARNING:** Ergreifen Sie die folgenden Maßnahmen, BEVOR Sie den Leistungsschalter zurücksetzen:

- Trennen Sie das AC-Hauptkabel
- Bringen Sie den POWER-Schalter in die Position „OFF“
- Drehen Sie alle Steuerelemente für die Eingangsverstärkung herunter
- Setzen Sie dann den Unterbrecher zurück, schließen Sie das Gerät an das Stromnetz an, schalten Sie EIN und erhöhen Sie langsam die Verstärkung auf die Ziellautstärke

- 6 **POWER SOURCE** jBuchse nimmt das mitgelieferte IEC-Netzwerk auf.
- 7 **SPEAKER OUTPUTS** Verbinden Sie den Verstärker mit professionellen Lautsprecherkabeln mit verdrehsicheren speakON-Steckern mit den Lautsprechern. Beide Ausgangskanäle stehen über einen 4-poligen Stecker und ein Kabel mit dem Ausgang CHANNEL A zur Verfügung. CHANNEL B ist separat am rechten CHANNEL B-Ausgang verfügbar.

**WARNING! Bridge-Modus wird nicht unterstützt!**

**WARNING! Keine Pole des Ausgangssteckers mit Masse verbinden!**

- 8 **VENTILATION FAN** Die Geschwindigkeit passt sich automatisch der Temperatur an, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

- 9 **BALANCED INPUTS (1/4"-Anschlüsse)** akzeptieren Audioeingänge für jeden Kanal von Audiokabeln mit 6,3-mm-TRS-Anschlüssen (symmetrisch) oder 6,3-mm-TS-Anschlüssen (unsymmetrisch).  
**BALANCED INPUTS (XLR-Anschlüsse)** akzeptieren symmetrische Audioeingänge für jeden Kanal von Audiokabeln mit XLR-Anschlüssen.  
**HINWEIS:** Die XLR- und 6,3-mm-Anschlüsse im BALANCED INPUTS-Bereich sind physikalisch verbunden, und Benutzer können diese physikalische Verbindung verwenden, um eine Kopie des Eingangssignals zu einem zusätzlichen Verstärker zu leiten. Ein Signal, das über den XLR-Anschluss an Kanal A ankommt, aufgeteilt und über den 6,3-mm-TRS-Anschluss von Kanal A wieder ausgegeben werden.
- 10 **XOVER** Schalter wählt zwischen drei Crossover-Modi: FULL RANGE, LF (Niederfrequenzweiche) und HF (Hochfrequenzweiche). Im LF-Modus verstärkt das Gerät nur die tiefen Frequenzen unter 100 Hz. Im HF-Modus verstärkt das Gerät nur die hohen Frequenzen über 100 Hz. LF- und HF-Modi werden typischerweise in Bi-Amping-Anwendungen verwendet.
- 11 **MODE** Schalter wählt zwischen MONO- und STEREO-Betriebsmodi:
  - **Stereo:** Eingänge A und B werden einzeln verstärkt und sind separat an SPEAKER OUTPUTS A und B verfügbar.
  - **Mono:** Eingang A wird verstärkt und ist an SPEAKER OUTPUTS A und B verfügbar. Eingang B ist deaktiviert.**HINWEIS:** Die Dämpfung der SPEAKER OUTPUTS A und B ist in beiden Modi auf der Frontplatte durch die CH A/CH B-Dämpfungsregler individuell einstellbar.

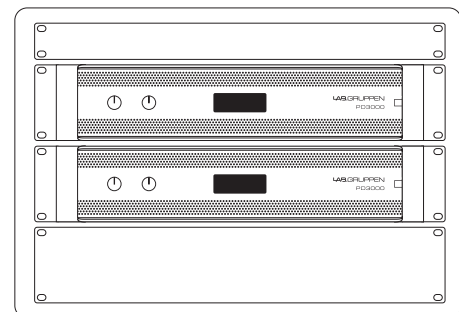
### 3. Installation

#### 3.1 Rackmontage

Ihr PD-Verstärker passt in ein 19-Zoll-Rack und benötigt zwei Höheneinheiten. Montieren Sie es mit vier Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben für die Frontplatte im Rack. Ziehen Sie in Erwägung, die Rückwand mit Rack-Zubehör (im Lieferumfang enthalten) zu verstärken, insbesondere wenn Sie mit Stellen Sie sicher, dass genügend kühle Luft in das Rack gelangt, insbesondere wenn andere Rack-Geräte viel Wärme abgeben. Die PD-Verstärker zirkulieren die Wärme von den vorderen zu den hinteren Lüftungsschlitzen, um die Wärme im Inneren des Rack-Gehäuses abzuführen.

Wenn Sie mehrere Endstufen in einem 19-Zoll-Rack installieren, fügen Sie gefüllte Blenden in die leeren Rackplätze ein, um die Zirkulation von heißer Luft zu vermeiden.

Die Lüftergeschwindigkeit passt sich automatisch an, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Blockieren Sie niemals Belüftungsöffnungen. Sollte die Innentemperatur extreme Werte erreichen, schaltet sich das Gerät automatisch ab und nimmt den Betrieb wieder auf, wenn es abgekühlt ist.

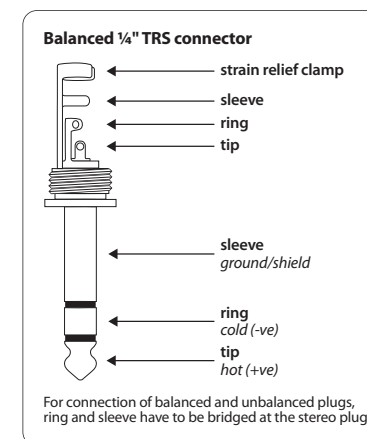
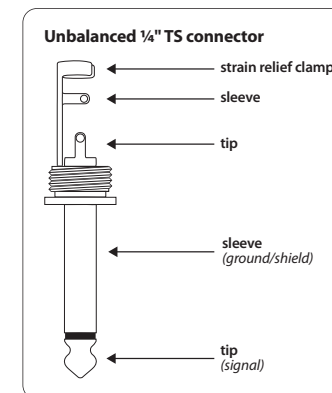
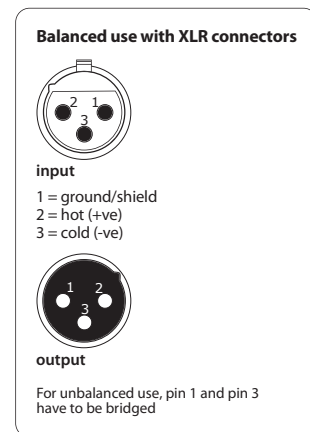


#### 3.2 Anschlüsse

##### Audioeingänge

Jeder Kanaleingang verwendet entweder XLR- oder 6,35-mm-Buchsen. Die XLR-Buchsen können symmetrische XLR-Anschlüsse aufnehmen, während die 6,3-mm-Buchsen sowohl symmetrische 6,3-mm-TRS-Anschlüsse als auch unsymmetrische 6,3-Zoll-TS-Anschlüsse aufnehmen können. Um XLR-Anschlüsse für unsymmetrische Signale zu verwenden, überbrücken Sie die Pins 1 und 3; Mono-6,3-Zoll-TS-Anschlüsse nicht erfordern eine Änderung, um unsymmetrische Signale zu übertragen.

Bitte verwenden Sie beim Arbeiten mit symmetrischen Signalen ausschließlich symmetrische Kabel. Ein unsymmetrisches Kabel in der Signalkette kann ein symmetrisches Signal in ein unsymmetrisches Signal verwandeln.



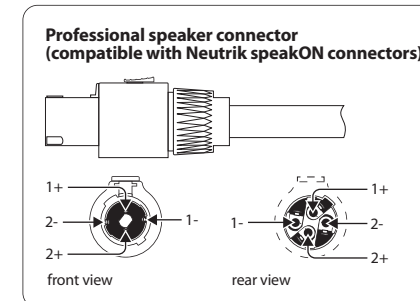
##### Ausgänge

Ihr PD-Verstärker erfordert professionelle speakON-Twist-Lock-Lautsprecheranschlüsse. Diese professionellen Lautsprecheranschlüsse wurden speziell für den Betrieb von Hochleistungslautsprechern entwickelt. Die Stecker rasten sicher ein, verhindern Stromschläge und sorgen für die richtige Polarität.

Der Ausgang CHANNEL A enthält Ausgangspins sowohl für CHANNEL A (1+/1-) als auch für CHANNEL B (2+/2-), sodass beide Kanäle auf Wunsch gleichzeitig über ein einziges 4-poliges Lautsprecherkabel ausgegeben werden können.

Der Ausgang CHANNEL B hingegen hat Pin-Outs nur für CHANNEL B (1+/1-).

♦ Verwenden Sie nach Möglichkeit dicke und kurze Lautsprecherkabel, um den Leistungsverlust zu minimieren.



Maximal empfohlene Kabellänge für							
Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

#### 3.3 An das Stromnetz anschließen

Schließen Sie Ihren PD-Verstärker immer an die auf der Geräterückseite angegebene Spannung an. Das Anschließen des Verstärkers an eine falsche Spannung kann Ihren Verstärker dauerhaft beschädigen.

Bevor Sie den Verstärker einschalten, überprüfen Sie alle Verbindungen und verringern Sie die Verstärkungseinstellung vollständig.



## 1. Introdução

### 1.1 Receber

Obrigado por escolher um Lab.gruppen PD3000. Este manual fornece um guia abrangente para os recursos e funcionalidade do amplificador PD3000. É altamente recomendável que você leia este manual na íntegra para se familiarizar totalmente com as opções de configuração e circuitos de proteção. À medida que você se familiarizar completamente com todos os aspectos da operação, poderá aprender sobre os recursos ou opções que afetarão suas escolhas nos modos do amplificador ou configuração do sistema de alto-falantes.

Os amplificadores de potência Lab.gruppen PD3000 são projetados e construídos com preços competitivos e bom desempenho e recursos de proteção em mente. Embora o amplificador PD3000 tenha um preço competitivo, cada amplificador baseia-se na engenharia que fez do Lab.gruppen a referência de qualidade para sistemas de concerto em turnê: desempenho sônico excepcional, construção robusta, confiabilidade comprovada e recursos de proteção que antecipam todas as possibilidades indesejáveis - que é o núcleo da filosofia de design "Show must go on" com a qual todo produto Lab.gruppen é criado, com um conjunto de recursos bem combinado por linha de produto, dependendo da aplicação esperada.

### 1.2 Características

Seu novo amplificador PD3000 incorpora várias tecnologias sofisticadas - muitas delas de propriedade da Lab.gruppen - que garantem o melhor desempenho possível e anos de operação confiável. Familiarizar-se com essas tecnologias será inestimável para configurar e otimizar seu sistema de alto-falantes.

### 1.3 Estágio de saída classe D

Os amplificadores PD3000 empregam nosso estágio de saída IDEEA Classe D, que é idealmente combinado com a saída de potência nominal. Para fornecer flexibilidade, cada canal oferece oscilação de tensão e capacidade de corrente suficientes para acionar cargas em qualquer impedância sem nenhuma configuração adicional. Para ter baixas perdas térmicas, bem como uma alta oscilação de tensão, o projeto é baseado em uma saída permanentemente conectada.

### 1.4 Proteção e otimização de desempenho

A amplificação de potência apropriada e confiável é vital para qualquer sistema de áudio. Amplificadores de potência inadequados ou com defeito podem causar danos aos alto-falantes ou, em alguns casos, aos próprios amplificadores. Para evitar danos ou interrupções de serviço, os amplificadores PD3000 oferecem recursos avançados para proteger os circuitos internos e as cargas conectadas. Esses recursos fazem parte da filosofia Lab.gruppen "Show must go on".

Os recursos de proteção do PD3000 incluem:

- **CPL (Limitador de pico atual)** garante que a saída do amplificador não exceda os parâmetros de manipulação de corrente segura dos componentes do amplificador.
- **Proteção de temperatura** garante que o amplificador não será danificado por exceder os limites térmicos. O LED RDY pisca em laranja quando o amplificador se aproxima dos limites térmicos para permitir a ação do usuário antes que o muting de proteção seja ativado.
- **Proteção DC** garante que sinais destrutivos DC não apareçam nas saídas do amplificador. Se tais condições ocorrerem, um fusível interno se abre.
- **RSL (limitador de detecção de trilhos)** é aplicado para evitar distorção no limite do limite de tensão selecionado e para evitar bater no trilho se ele caiu abaixo do limite configurado. A limitação também pode ser aplicada quando a corrente de saída máxima for atingida ou quando a tensão da rede estiver muito baixa para manter a tensão de trilho necessária. A atividade de limitação é mostrada pelo LED limitador do painel frontal

### 1.5 Desembalagem e verificações visuais

Cada amplificador Lab.gruppen é cuidadosamente testado e inspecionado antes de sair da fábrica e deve chegar em perfeitas condições. Se algum dano for descoberto, notifique a transportadora imediatamente.

Guarde os materiais de embalagem para inspeção da transportadora e para qualquer remessa futura.

### 1.6 Resfriamento

Os amplificadores PD3000 usam um sistema de resfriamento de ar forçado com fluxo de ar frontal para traseiro, permitindo altos níveis de energia contínua sem problemas térmicos.

Certifique-se de que haja espaço suficiente na parte frontal e traseira de cada amplificador para permitir o fluxo livre de ar; nenhuma porta ou tampa deve ser montada na parte frontal ou traseira dos amplificadores.

Os amplificadores podem ser empilhados diretamente uns sobre os outros sem espaçamento, embora algum espaçamento possa permitir uma instalação mais conveniente do cabeamento traseiro.

Coloque espaços vazios sólidos (não espaços vazios de ventilação) nos espaços não utilizados do rack para garantir a circulação de ar eficaz. Deixar lacunas entre os itens do equipamento degrada a eficácia do resfriamento com ar forçado.

### 1.7 Tensão operacional

Sempre conecte seu amplificador PD à voltagem especificada na parte traseira do dispositivo. Conectar o amplificador a uma voltagem incorreta pode danificá-lo permanentemente.

- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

O receptáculo IEC de travamento no painel traseiro aceita o cabo IEC fornecido que termina em um conector apropriado para o país de venda.

## 2. Ao controle

### 2.1 Painel frontal

Os seguintes indicadores e controles estão disponíveis no painel frontal (Fig. 1):

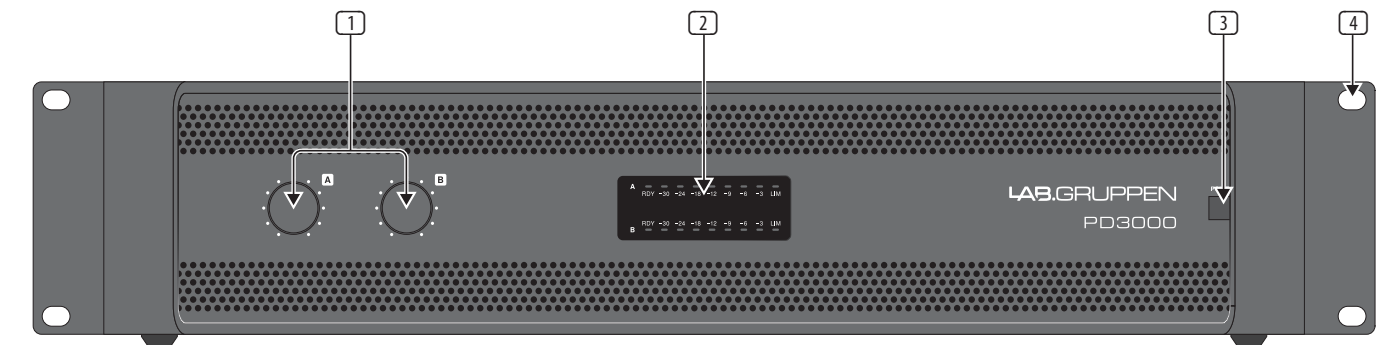


Fig. 1: Painel frontal do PD3000

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** ajustar o nível de entrada. Para aumentar o ganho do sinal, gire os botões no sentido horário; para reduzir o ganho, gire os botões no sentido anti-horário.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** exibem o nível do sinal e o status do sistema para cada canal. O LED RDY acende para indicar que o amplificador está ligado. Os LEDs de SINAL acendem para mostrar o nível do sinal de entrada. O LED LIM acende quando o sinal de entrada excede um nível ideal e ativa o limitador interno. Reduza o ganho de entrada se o LED LIM vermelho acender continuamente.
- 3 **POWER** botão liga e desliga a unidade.
- 4 **RACK EARS** prenda a unidade em um rack usando quatro parafusos de fixação e arruelas (fixadores não incluídos). Requer duas unidades de rack.

### 2.2 Painel traseiro

Os seguintes conectores estão disponíveis no painel traseiro (Fig. 2):

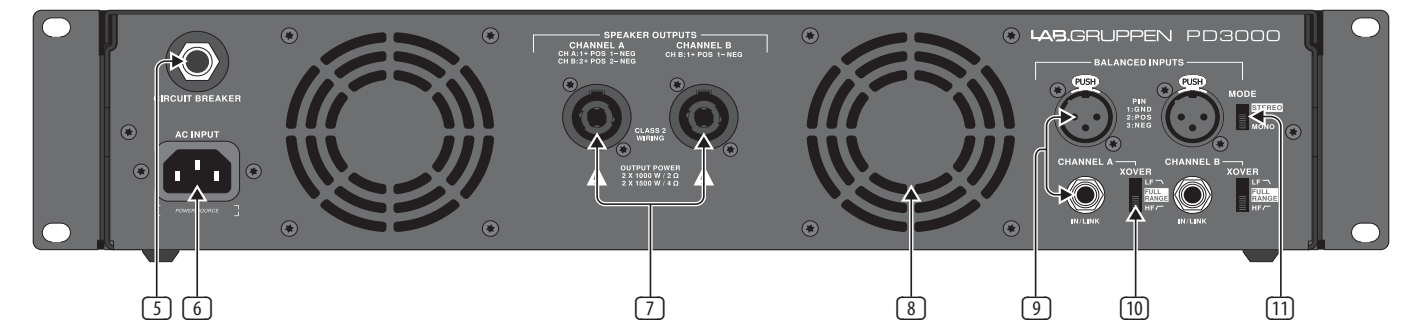


Fig. 2: Painel Traseiro do PD3000

- 5 **BREAKER** (fusível automatizado) atua no lugar de fusíveis comuns descartáveis. Após eliminar a causa da operação defeituosa, simplesmente pressione o DISJUNTOR e ligue a unidade novamente. O DISJUNTOR atua no lugar de fusíveis comuns descartáveis.

**BREAKER WARNING:** Execute as seguintes ações ANTES de reiniciar o disjuntor:

- Desconecte o cabo principal AC
- Mova o interruptor POWER para a posição "OFF"
- Abaixar todos os elementos de controle de ganho de entrada
- Em seguida, reinicie o disjuntor, conecte a unidade à rede elétrica, ligue e aumente lentamente o ganho até o volume alvo

- 6 **POWER SOURCE** jack aceita o cabo de alimentação IEC incluído.

- 7 **SPEAKER OUTPUTS** conecte o amplificador aos alto-falantes usando cabos de alto-falantes profissionais com plugues speakON com travamento giratório. Ambos os canais de saída estão disponíveis usando um conector de 4 pólos e cabo com a saída CHANNEL A. O CHANNEL B está disponível separadamente na saída do CHANNEL B do lado direito.

**AVISO! O modo Bridge não é compatível!**

**AVISO! Não conecte nenhum pólo do conector de saída ao aterramento!**

- 8 **VENTILATION FAN** a velocidade se ajusta automaticamente dependendo da temperatura para garantir uma operação sem problemas.

- 9 **BALANCED INPUTS (conexões de 1/4")** aceita entradas de áudio para cada canal de cabos de áudio com conectores TRS de 1/4" (balanceados) ou conectores TS de 1/4" (não balanceados).

**BALANCED INPUTS (conexões XLR)** aceita entradas de áudio balanceadas para cada canal de cabos de áudio com conectores XLR.

**NOTA:** As conexões XLR e 1/4" na seção BALANCED INPUTS são fisicamente vinculadas e os usuários podem usar essa conexão física para rotear uma cópia do sinal de entrada para um amplificador adicional. Por exemplo, um sinal que chega ao Canal A através da conexão XLR pode ser dividido e roteado de volta pela conexão TRS de 1/4" do Canal A.

- 10 **XOVER** O switch escolhe entre três modos de crossover: FULL RANGE, LF (crossover de baixa frequência) e HF (crossover de alta frequência). No modo LF, a unidade amplifica apenas as baixas frequências abaixo de 100 Hz. No modo HF, a unidade amplifica apenas as altas frequências acima de 100 Hz. Os modos LF e HF são normalmente usados em aplicações de bi-amplificação.

- 11 **MODE** interruptor seleciona entre os modos de operação MONO e ESTÉREO:

- **Estéreo:** As entradas A e B são amplificadas individualmente e estão disponíveis separadamente em SPEAKER OUTPUTS A e B.
- **Mono:** A entrada A é amplificada e está disponível nas saídas SPEAKER OUTPUTS A e B. A entrada B está desabilitada.

**NOTA:** A atenuação de SPEAKER OUTPUTS A e B é individual em ambos os modos no painel frontal por meio dos botões de atenuação CH A / CH B.

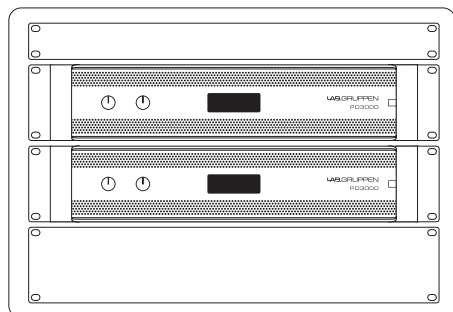
## 3. Instalação

### 3.1 Montagem em rack

Seu amplificador PD se encaixa em um rack de 19" e requer duas unidades de rack. Instale no rack usando quatro parafusos de fixação e arruelas para o painel frontal. Considere reforçar o painel traseiro usando acessórios de rack (fornecidos com o rack), especialmente se você for levar o PD na estrada. Certifique-se de que o ar frio suficiente chegue ao rack, especialmente quando outro equipamento de rack emana muito calor. Os amplificadores de PD circulam o calor das aberturas frontal para as traseiras para aliviar o calor dentro do gabinete do rack.

Se você estiver instalando vários amplificadores de potência em um rack de 19", adicione painéis preenchidos nos espaços vazios do rack para evitar a circulação de ar quente.

A velocidade do ventilador se ajusta automaticamente para garantir uma operação segura. Nunca bloqueie as aberturas de ventilação. Se a temperatura interna atingir valores extremos, a unidade desligará automaticamente e retomará a operação quando for resfriada.

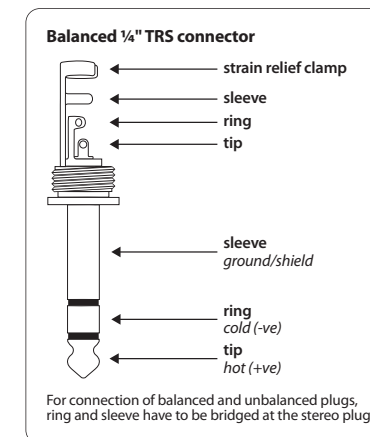
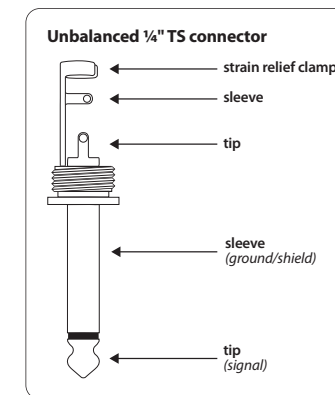
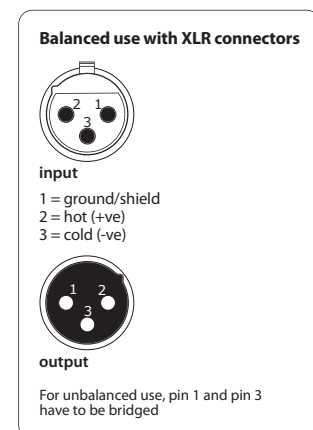


### 3.2 Conexões

#### Entradas de áudio

Cada entrada de canal usa conectores XLR ou 1/4". Os jacks XLR podem aceitar conexões XLR balanceadas, enquanto os jacks de 1/4" podem aceitar conectores TRS de 1/4" balanceados e conectores TS de 1/4" não balanceados. Para implantar conectores XLR para sinais não balanceados, faça a ponte dos pinos 1 e 3; conectores TS mono de 1/4" não requer qualquer alteração para transportar sinais desequilibrados.

Ao trabalhar com sinais balanceados, certifique-se de usar exclusivamente cabos balanceados. Um cabo não balanceado na cadeia de sinal pode transformar um sinal balanceado em um sinal não balanceado.



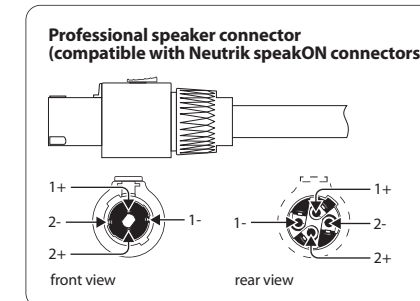
#### Saídas

Seu amplificador PD requer conectores de alto-falante profissional com trava por torção speakON. Esses conectores de alto-falante profissionais foram desenvolvidos especialmente para acionar alto-falantes de alta potência. Os conectores se encaixam com segurança, evitam choques elétricos e garantem a polaridade correta.

A saída do CANAL A contém pinos de saída para CANAL A (1 + / 1-) e CANAL B (2 + / 2-), de modo que ambos os canais, se desejado, podem ser enviados simultaneamente em um único cabo de alto-falante de 4 pólos.

A saída CHANNEL B, por outro lado, possui pin outs para CHANNEL B apenas (1 + / 1-).

♦ Sempre que possível, use cabos de alto-falante grossos e curtos para minimizar a perda de energia.



#### Comprimento máximo de cabo recomendado para

Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

### 3.3 Conectando à rede

Sempre conecte seu amplificador PD à voltagem especificada na parte traseira do dispositivo. Conectar o amplificador a uma voltagem incorreta pode danificá-lo permanentemente.

Antes de ligar o amplificador, verifique todas as conexões e reduza totalmente a configuração de ganho.

## 1. Introduzione

### 1.1 Benvenuto

Grazie per aver scelto un Lab.gruppen PD3000. Questo manuale fornisce una guida completa alle caratteristiche e alle funzionalità dell'amplificatore PD3000. Consigliamo vivamente di leggere questo manuale nella sua interezza per acquisire una conoscenza completa delle opzioni di configurazione e dei circuiti di protezione. Man mano che acquisisci familiarità con tutti gli aspetti del funzionamento, potresti conoscere caratteristiche o opzioni che influenzeranno le tue scelte sulle modalità dell'amplificatore o sulla configurazione del sistema di altoparlanti.

Gli amplificatori di potenza Lab.gruppen PD3000 sono progettati e costruiti con un prezzo competitivo e buone prestazioni e caratteristiche di protezione in mente. Sebbene l'amplificatore PD3000 abbia un prezzo competitivo, ogni amplificatore si basa sull'ingegneria che ha reso Lab.gruppen il punto di riferimento della qualità per i sistemi da concerto: eccezionali prestazioni sonore, costruzione robusta, affidabilità comprovata e caratteristiche di protezione che anticipano ogni sgradita possibilità - che è il fulcro della filosofia di design "Show must go on" con cui viene creato ogni prodotto Lab.gruppen, con un set di funzionalità ben abbinato per gamma di prodotti a seconda dell'applicazione prevista.

### 1.2 Caratteristiche

Il tuo nuovo amplificatore PD3000 incorpora una serie di tecnologie sofisticate, molte delle quali proprietarie di Lab.gruppen, che garantiscono le migliori prestazioni possibili e anni di funzionamento affidabile. Familiarizzare con queste tecnologie si rivelerà prezioso per l'impostazione e l'ottimizzazione del sistema di altoparlanti.

### 1.3 Stadio di uscita di classe D

Gli amplificatori PD3000 utilizzano il nostro esclusivo stadio di uscita IDEEA Classe D che è idealmente abbinato alla potenza nominale. Per fornire flessibilità, ogni canale offre un'oscillazione di tensione e una capacità di corrente sufficienti per pilotare carichi a qualsiasi impedenza senza alcuna configurazione aggiuntiva. Per avere basse perdite termiche e un'alta oscillazione di tensione, il design si basa su un'uscita permanentemente ponticellata.

### 1.4 Protezione e ottimizzazione delle prestazioni

Un'amplificazione di potenza appropriata e affidabile è vitale per qualsiasi sistema audio. Amplificatori di potenza inadeguati o difettosi potrebbero causare danni agli altoparlanti, o in alcuni casi agli stessi amplificatori di potenza. Per prevenire danni o interruzioni del servizio, gli amplificatori PD3000 offrono funzionalità avanzate per proteggere sia i circuiti interni che i carichi collegati. Queste caratteristiche fanno parte della filosofia Lab.gruppen "Lo spettacolo deve continuare".

Le funzioni di protezione del PD3000 includono:

- **CPL (limitatore di picco di corrente)** assicura che l'uscita dell'amplificatore non superi i parametri di gestione sicura della corrente dei componenti dell'amplificatore.
- **Protezione dalla temperatura** assicura che l'amplificatore non venga danneggiato dal superamento dei limiti termici. Il LED RDY lampeggia in arancione quando l'amplificatore si avvicina ai limiti termici per consentire l'azione dell'utente prima che si attivi il silenziamento protettivo.
- **Protezione CC** assicura che i segnali DC distruttivi non appaiano alle uscite dell'amplificatore. Se si verificano tali condizioni si apre un fusibile interno.
- **RSL (limitatore di rilevamento rotaia)** viene applicato per evitare distorsioni alla soglia limite di tensione selezionata e per evitare di colpire il binario se si è abbassato al di sotto della soglia configurata. La limitazione può essere applicata anche quando è stata raggiunta la corrente di uscita massima o quando la tensione di rete è troppo bassa per mantenere la tensione di guida richiesta. L'attività di limitazione è indicata dal LED Limiter sul pannello anteriore

### 1.5 Disimballaggio e controlli visivi

Ogni amplificatore Lab.gruppen viene accuratamente testato e ispezionato prima di lasciare la fabbrica e dovrebbe arrivare in perfette condizioni. Se si riscontrano danni, si prega di avvisare immediatamente il corriere.

Conservare i materiali di imballaggio per l'ispezione del corriere e per eventuali spedizioni future.

### 1.6 Raffreddamento

Gli amplificatori PD3000 utilizzano un sistema di raffreddamento ad aria forzata con flusso d'aria dalla parte anteriore a quella posteriore, consentendo alti livelli di potenza continua senza problemi termici.

Assicurati che ci sia spazio sufficiente nella parte anteriore e posteriore di ciascun amplificatore per consentire il libero flusso d'aria, non devono essere montate porte o coperture né nella parte anteriore né posteriore degli amplificatori.

Gli amplificatori possono essere impilati direttamente uno sopra l'altro senza spaziatura, sebbene una certa spaziatura possa consentire un'installazione più comoda del cablaggio posteriore.

Montare spazi vuoti solidi (non di ventilazione) negli spazi del rack inutilizzati per garantire un'efficace circolazione dell'aria. Lasciare spazi vuoti tra gli elementi dell'apparecchiatura riduce l'efficacia del raffreddamento ad aria forzata.

### 1.7 Tensione di esercizio

Collega sempre il tuo amplificatore PD alla tensione specificata sul retro del dispositivo. Collegare l'amplificatore a una tensione errata può danneggiare in modo permanente l'amplificatore.

- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

La presa IEC con blocco sul pannello posteriore accetta il cavo IEC in dotazione che termina in un connettore appropriato per il paese di vendita.

## 2. Controllo

### 2.1 Pannello frontale

Sul pannello frontale sono disponibili i seguenti indicatori e comandi (Fig. 1):

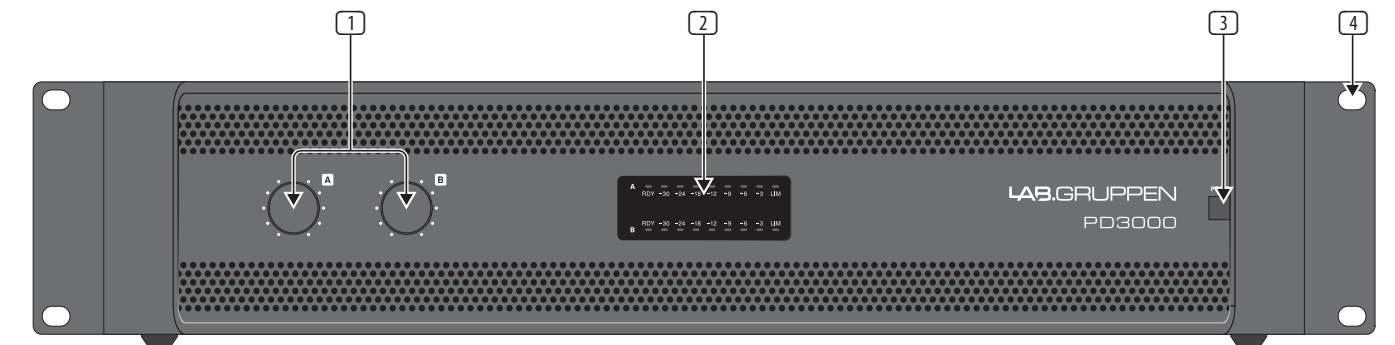


Fig. 1: Pannello frontale del PD3000

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** regolare il livello di ingresso. Per aumentare il guadagno del segnale, ruotare le manopole in senso orario; per ridurre il guadagno, ruotare le manopole in senso antiorario.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** visualizzano il livello del segnale e lo stato del sistema per ciascun canale. Il LED RDY si accende per indicare che l'amplificatore è acceso. I LED SIGNAL si accendono per mostrare il livello del segnale in ingresso. Il LED LIM si accende quando il segnale in ingresso supera un livello ottimale e attiva il limitatore interno. Ridurre il guadagno in ingresso se il LED LIM rosso si accende continuamente.
- 3 **POWER** Il pulsante accende e spegne l'unità.
- 4 **RACK EARS** fissare l'unità in un rack utilizzando quattro viti di fissaggio e rondelle (viti di fissaggio non inclusi). Richiede due unità rack.

### 2.2 Pannello posteriore

Sul pannello posteriore sono disponibili i seguenti connettori (Fig. 2):

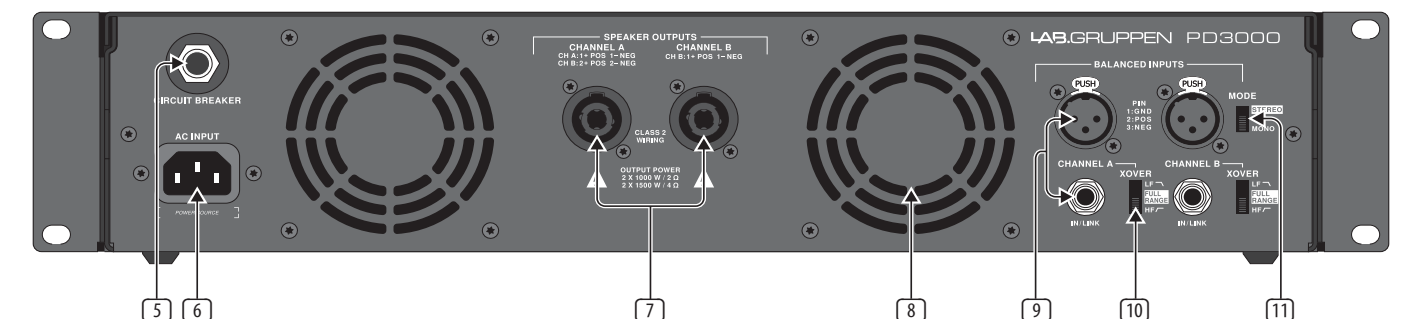


Fig. 2: Pannello posteriore del PD3000

- 5 **BREAKER** (fusibile automatico) agisce al posto dei comuni fusibili scartabili. Dopo aver eliminato la causa del malfunzionamento, premere semplicemente l'INTERRUTTORE e riaccendere l'unità. L'INTERRUTTORE agisce al posto dei comuni fusibili a perdere.

**BREAKER WARNING:** Eseguire le seguenti azioni PRIMA di reimpostare l'interruttore:

- Scollegare il cavo principale CA
- Spostare l'interruttore POWER in posizione "OFF"
- Abbassa tutti gli elementi di controllo del guadagno in ingresso
- Quindi, ripristinare l'interruttore, collegare l'unità alla rete, accendere e aumentare lentamente il guadagno al volume target target

- 6 **POWER SOURCE** jack accetta il cavo di alimentazione IEC incluso.

- 7 **SPEAKER OUTPUTS** collegare l'amplificatore agli altoparlanti utilizzando cavi per altoparlanti professionali con spine speakON twist-locking. Entrambi i canali di uscita sono disponibili utilizzando un connettore a 4 poli e un cavo con l'uscita CHANNEL A. CHANNEL B è disponibile separatamente sull'uscita CHANNEL B di destra.

**AVVERTIMENTO! La modalità Bridge non è supportata!**

**AVVERTIMENTO! Non collegare a terra i poli del connettore di uscita!**

- 8 **VENTILATION FAN** la velocità si regola automaticamente in base alla temperatura per garantire un funzionamento senza problemi.



- 9 **BALANCED INPUTS (collegamenti da ¼")** accetta ingressi audio per ogni canale da cavi audio con connettori TRS da " (bilanciati) o connettori TS da " (sbilanciati).  
**BALANCED INPUTS (connessioni XLR)** accetta ingressi audio bilanciati per ogni canale da cavi audio con connettori XLR.
- NOTA:** Le connessioni XLR e " nella sezione BALANCED INPUTS sono collegate fisicamente e gli utenti possono utilizzare questa connessione fisica per indirizzare una copia del segnale di ingresso a un amplificatore aggiuntivo. Ad esempio, un segnale che arriva al Canale A attraverso la connessione XLR può essere diviso e reinstradato sulla connessione TRS da " del Canale A.
- 10 **XOVER** l'interruttore sceglie tra tre modalità di crossover: FULL RANGE, LF (crossover a bassa frequenza) e HF (crossover ad alta frequenza). In modalità LF, l'unità amplifica solo le basse frequenze inferiori a 100 Hz. In modalità HF, l'unità amplifica solo le alte frequenze sopra i 100 Hz. Le modalità LF e HF sono generalmente utilizzate nelle applicazioni di bi-amplificazione.
- 11 **MODE** l'interruttore seleziona tra le modalità di funzionamento MONO e STEREO:
- **Stereo:** Gli ingressi A e B sono amplificati singolarmente e sono disponibili separatamente sulle USCITE SPEAKER A e B.
  - **Mono:** L'ingresso A è amplificato e disponibile su entrambe le USCITE SPEAKER A e B. L'ingresso B è disabilitato.
- NOTA:** L'attenuazione degli SPEAKER OUTPUTS A e B è individuale in entrambe le modalità sul pannello frontale tramite le manopole di attenuazione CH A/CH B.

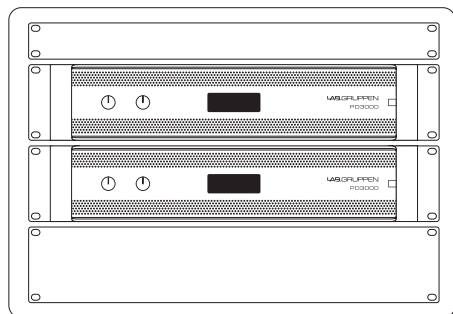
## 3. Installazione

### 3.1 Montaggio su rack

Il tuo amplificatore PD si inserisce in un rack da 19" e richiede due unità rack. Installa nel rack utilizzando quattro viti di fissaggio e rondelle per il pannello anteriore. Considera l'ipotesi di rinforzare il pannello posteriore utilizzando gli accessori per rack (forniti con il rack), soprattutto se intendi prendere il PD in viaggio. Assicurarsi che l'aria fresca raggiunga il rack, soprattutto quando altre apparecchiature rack emanano molto calore. Gli amplificatori PD fanno circolare il calore dalle prese d'aria anteriori a quelle posteriori per alleviare il calore all'interno dell'armadio del rack.

Se stai installando più amplificatori di potenza in un rack da 19", aggiungi pannelli pieni negli spazi vuoti del rack per evitare la circolazione di aria calda.

La velocità della ventola si regola automaticamente per garantire un funzionamento sicuro. Non ostruire mai le aperture di ventilazione. Se la temperatura interna raggiunge valori estremi, l'unità si spegne automaticamente e riprende il funzionamento una volta raffreddata.

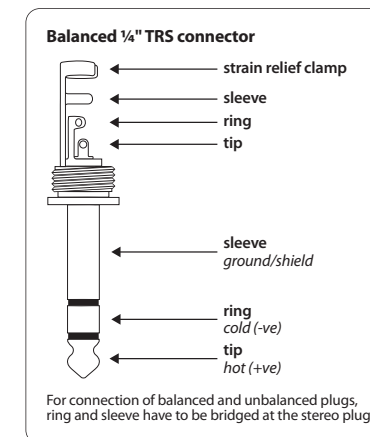
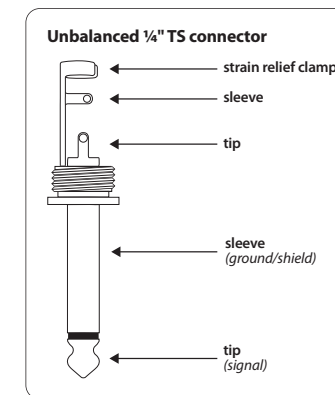
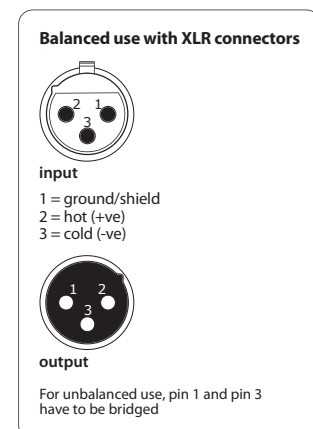


### 3.2 Connessioni

#### Ingressi audio

Ogni ingresso di canale utilizza jack XLR o ". I jack XLR possono accettare connessioni XLR bilanciate, mentre i jack da ¼" possono accettare sia connettori TRS bilanciati da " che connettori TS " sbilanciati. Per installare connettori XLR per segnali sbilanciati, ponticellare i pin 1 e 3; i connettori TS mono da ¼" non richiedono alcuna alterazione per trasportare segnali sbilanciati.

Quando si lavora con segnali bilanciati, assicurarsi di utilizzare esclusivamente cavi bilanciati. Un cavo sbilanciato nella catena del segnale può trasformare un segnale bilanciato in un segnale sbilanciato.



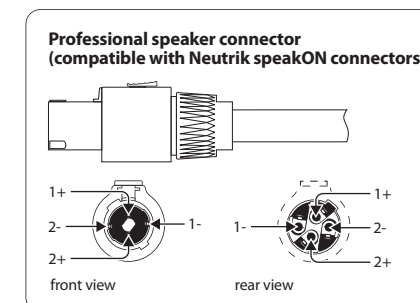
#### Uscite

Il tuo amplificatore PD richiede connettori per altoparlanti professionali speakON con bloccaggio a rotazione. Questi connettori per altoparlanti professionali sono stati sviluppati appositamente per pilotare altoparlanti ad alta potenza. I connettori si agganciano saldamente, prevengono le scosse elettriche e garantiscono la corretta polarità.

L'uscita CHANNEL A contiene pin di output sia per CHANNEL A (1+/1-) che CHANNEL B (2+/2-), in modo che entrambi i canali, se lo si desidera, possano essere inviati contemporaneamente su un singolo cavo per altoparlanti a 4 poli.

L'uscita CHANNEL B, invece, ha pin out solo per CHANNEL B (1+/1-).

♦ Quando possibile, utilizzare cavi per altoparlanti spessi e corti per ridurre al minimo la perdita di potenza.



#### Lunghezza massima del cavo consigliata per

Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

### 3.3 Collegamento alla rete

Collega sempre il tuo amplificatore PD alla tensione specificata sul retro del dispositivo. Collegare l'amplificatore a una tensione errata può danneggiare in modo permanente l'amplificatore.

Prima di accendere l'amplificatore, ricontrolla tutti i collegamenti e abbassa completamente l'impostazione del guadagno.

## 1. Invoering

### 1.1 Welkom

Bedankt voor het kiezen van een Lab.gruppen PD3000. Deze handleiding biedt een uitgebreide gids voor de kenmerken en functionaliteit van de PD3000-versterker. We raden u ten eerste aan deze handleiding in zijn geheel door te lezen om volledig vertrouwd te raken met configuratie-opties en beveiligingscircuits. Naarmate u volledig vertrouwd raakt met alle aspecten van de bediening, kunt u meer te weten komen over functies of opties die van invloed zijn op uw keuzes voor versterkermodi of luidsprekersysteemconfiguratie.

Lab.gruppen PD3000 eindversterkers zijn ontworpen en gebouwd met een concurrerende prijs en goede prestaties en beschermingsfuncties in gedachten. Hoewel de PD3000-versterker een concurrerende prijs heeft, is elke versterker gebaseerd op de techniek die Lab.gruppen tot de maatstaf heeft gemaakt voor kwaliteit voor tourende concertsystemen: uitzonderlijke sonische prestaties, robuuste constructie, bewezen betrouwbaarheid en beschermingsfuncties die anticiperen op elke ongewenste mogelijkheid - dat is de kern van de "Show must go on"-ontwerpfilosofie waarmee elk Lab.gruppen-product wordt gemaakt, met een goed op elkaar afgestemde functieset per productassortiment, afhankelijk van de verwachte toepassing.

### 1.2 Kenmerken

Uw nieuwe PD3000-versterker bevat een aantal geavanceerde technologieën – waarvan vele eigendom zijn van Lab.gruppen – die de best mogelijke prestaties en jarenlange betrouwbare werking garanderen. Vertrouwd raken met deze technologieën zal van onschatbare waarde blijken bij het opzetten en optimaliseren van uw luidsprekersysteem.

### 1.3 Klasse D eindtrap

PD3000-versterkers maken gebruik van onze unieke IDEEA Klasse D-uitgangstrap die ideaal is afgestemd op het nominale uitgangsvermogen. Om flexibiliteit te bieden, biedt elk kanaal voldoende spanningszwaai en stroomcapaciteit om belastingen in elke impedantie aan te sturen zonder enige extra configuratie. Om zowel lage thermische verliezen als een hoge spanningszwaai te hebben, is het ontwerp gebaseerd op een permanent overbrugde uitgang.

### 1.4 Bescherming en prestatie-optimalisatie

Passende en betrouwbare vermogensversterking is essentieel voor elk audiosysteem. Ontoereikende of defecte eindversterkers kunnen schade aan de luidsprekers veroorzaken, of in sommige gevallen aan de eindversterkers zelf. Om schade of serviceonderbrekingen te voorkomen, bieden PD3000-versterkers geavanceerde functies om zowel interne circuits als aangesloten belastingen te beschermen. Deze functies maken deel uit van de Lab.gruppen 'Show must go on'-filosofie.

De beveiligingsfuncties van de PD3000 zijn onder meer:

- **CPL (huidige piekbegrenzer)** zorgt ervoor dat het uitgangsvermogen van de versterker de veilige stroomafhandelingsparameters van de versterkercomponenten niet overschrijdt.
- **Temperatuur bescherming** zorgt ervoor dat de versterker niet wordt beschadigd door thermische limieten te overschrijden. De RDY-LED knippert oranje wanneer de versterker de thermische limieten nadert, zodat de gebruiker actie kan ondernemen voordat beschermende demping wordt ingeschakeld.
- **DC-bescherming:** zorgt ervoor dat er geen destructieve DC-signalen verschijnen bij de versterkeruitgangen. Als dergelijke omstandigheden optreden, gaat een interne zekering open.
- **RSL (Rail Sensing Limiter)** wordt toegepast om vervorming bij de geselecteerde spanningslimietdrempel te voorkomen en om te voorkomen dat de rail wordt geraakt als deze onder de geconfigureerde drempel is doorgezakt. Begrenzing kan ook worden toegepast wanneer de maximale uitgangsstroom is bereikt of wanneer de netspanning te laag is om de vereiste railspanning te handhaven. Beperkende activiteit wordt weergegeven door de Limiter LED op het voorpaneel

### 1.5 Uitpakken en visuele controles

Elke Lab.gruppen-versterker wordt zorgvuldig getest en geïnspecteerd voordat hij de fabriek verlaat en zou in perfecte staat moeten aankomen. Als er schade wordt ontdekt, neem dan onmiddellijk contact op met de vervoerder.

Bewaar het verpakkingsmateriaal voor inspectie door de vervoerder en voor eventuele toekomstige verzending.

### 1.6 Koeling

PD3000-versterkers gebruiken een geforceerd koelsysteem met luchtstroom van voor naar achter, waardoor hoge continue vermogensniveaus zonder thermische problemen mogelijk zijn.

Zorg ervoor dat er voldoende ruimte is aan de voor- en achterkant van elke versterker om een vrije luchtstroom mogelijk te maken. Er mogen geen deuren of afdekkingen worden gemonteerd aan de voor- of achterkant van de versterkers.

Versterkers kunnen direct op elkaar worden gestapeld zonder tussenruimte, hoewel enige tussenruimte een gemakkelijkere installatie van achterste bekabeling mogelijk maakt.

Monteer massieve opvulstukken (geen ventilatieplaten) op ongebruikte rekruimten om een effectieve luchtcirculatie te garanderen. Door openingen tussen apparaten te laten, neemt de effectiviteit van geforceerde luchtcooling af.

### 1.7 Werkspanning

Sluit uw PD-versterker altijd aan op het voltage dat op de achterkant van het apparaat staat aangegeven. Het aansluiten van de versterker op een verkeerde spanning kan uw versterker permanent beschadigen.

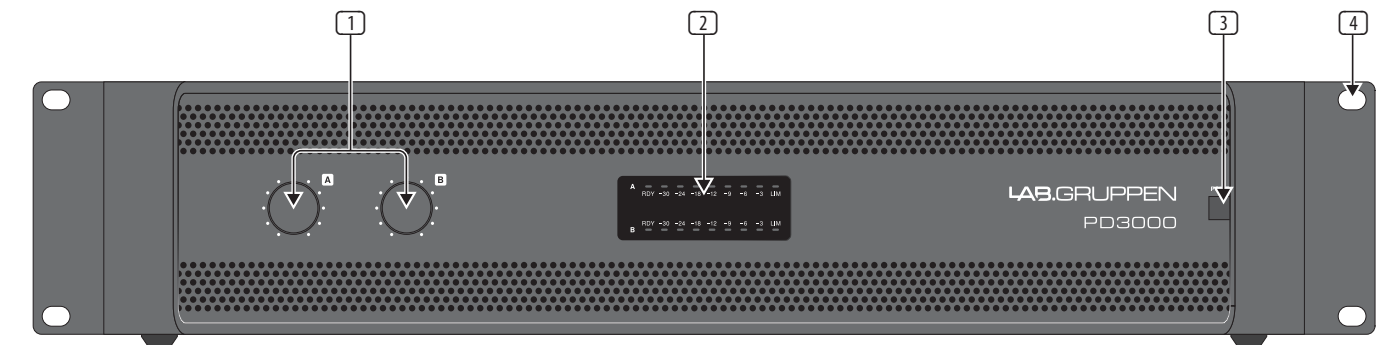
- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

De vergrendelbare IEC-aansluiting op het achterpaneel accepteert de meegeleverde IEC-kabel die eindigt in een connector die geschikt is voor het land van verkoop.

## 2. Controle

### 2.1 Voorpaneel

De volgende indicatoren en bedieningselementen zijn beschikbaar op het voorpaneel (Fig. 1):

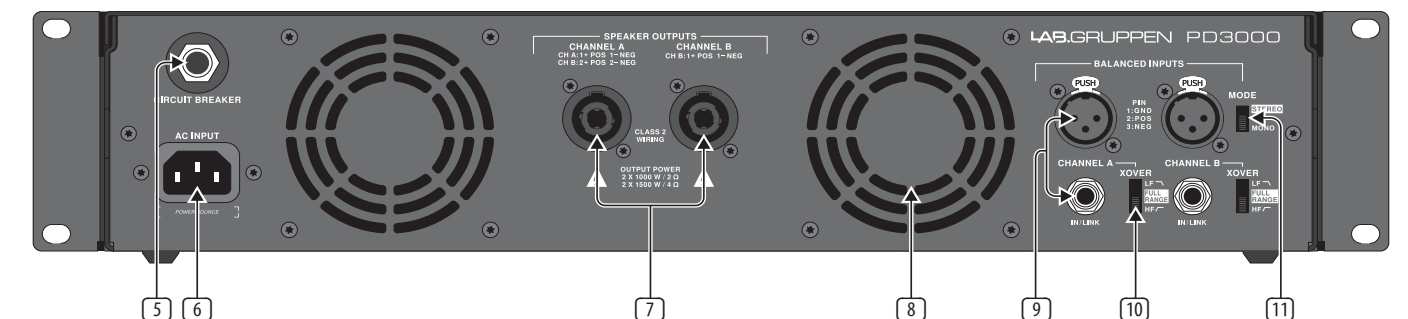


Afb. 1: PD3000 Voorpaneel

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** het ingangsniveau aanpassen. Draai de knoppen met de klok mee om de signaalversterking te vergroten; draai de knoppen tegen de klok in om de versterking te verminderen.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** LED's geven het signaalniveau en de systeemstatus voor elk kanaal weer. RDY LED licht op om aan te geven dat de versterker is ingeschakeld. De SIGNAAL-LED's lichten op om hetingangssignaalniveau aan te geven. De LIM LED licht op wanneer hetingangssignaal een optimaal niveau overschrijdt en activeert de interne limiter. Verlaag de ingangsversterking als de rode LIM-LED continu brandt.
- 3 **POWER** knop schakelt het apparaat uit en weer in.
- 4 **RACK EARS** zet het apparaat vast in een rek met behulp van vier bevestigingsschroeven en ringen (bevestigingsmiddelen niet meegeleverd). Vereist twee rack-units.

### 2.2 Achter paneel

De volgende connectoren zijn beschikbaar op het achterpaneel (Fig. 2):



Afb. 2: PD3000 Achterpaneel

- 5 **BREAKER** (automatische zekering) fungeert in plaats van gewone wegwerpbare zekeringen. Nadat u de oorzaak van de foutieve werking heeft weggenomen, drukt u gewoon op de BREAKER en schakelt u het apparaat weer in. De BREAKER fungeert in plaats van gewone wegwerpbare zekeringen.  
**BREAKER WARNING:** Voer de volgende acties uit VOORDAT u de stroomonderbreker reset:
  - Koppel de AC-hoofdkabel los
  - Zet de POWER-schakelaar in de "OFF"-positie
  - Draai alle controle-elementen voor ingangsversterking omlaag
  - En reset vervolgens de stroomonderbreker, sluit het apparaat aan op het lichtnet, schakel in en verhoog langzaam de versterking tot het doelvolume
- 6 **POWER SOURCE** jack accepteert de meegeleverde IEC-voedingskabel.
- 7 **SPEAKER OUTPUTS** sluit de versterker aan op de luidsprekers met behulp van professionele luidsprekerkabels met twist-locking speakON-stekkers. Beide uitgangskanalen zijn beschikbaar door gebruik te maken van een 4-polige connector en kabel met de CHANNEL A-uitgang. CHANNEL B is apart verkrijgbaar op de rechter CHANNEL B-uitgang.  
**WAARSCHUWING! Bridge-modus wordt niet ondersteund!**  
**WAARSCHUWING! Sluit geen uitgangconnectorpolen aan op aarde!**
- 8 **VENTILATION FAN** snelheid past zich automatisch aan de temperatuur aan om een probleemloze werking te garanderen.

- 9 **BALANCED INPUTS (1/4" aansluitingen)** accepteert audio-ingangen voor elk kanaal van audiokabels met 1/4" TRS-connectoren (gebalanceerd) of 1/4" TS-connectoren (onbalanceerd).

**BALANCED INPUTS (XLR-aansluitingen)** accepteert gebalanceerde audio-ingangen voor elk kanaal van audiokabels met XLR-connectoren.

**OPMERKING:** De XLR- en 1/4"-aansluitingen in het gedeelte BALANCED INPUTS zijn fysiek met elkaar verbonden en gebruikers kunnen deze fysieke aansluiting gebruiken om een kopie van het ingangssignaal naar een extra versterker te leiden. Een signaal dat bijvoorbeeld via de XLR-aansluiting in kanaal A komt, kan worden gesplitst en teruggestuurd via de 1/4" TRS-verbinding van kanaal A.

- 10 **XOVER** schakelaar kiest tussen drie crossover-modi: FULL RANGE, LF (lage frequentie crossover) en HF (hoge frequentie crossover). In de LF-modus versterkt het apparaat alleen de lage frequenties onder 100 Hz. In de HF-modus versterkt het apparaat alleen de hoge frequenties boven 100 Hz. LF- en HF-modi worden meestal gebruikt in bi-amping-toepassingen.

- 11 **MODE** schakelaar selecteert tussen MONO- en STEREO-bedieningsmodi:

- **Stereo:** Ingang A en B worden afzonderlijk versterkt en zijn afzonderlijk verkrijgbaar op LUIDSPREKERUITGANGEN A en B.
- **Mono:** Ingang A wordt versterkt en is beschikbaar op zowel LUIDSPREKERUITGANGEN A als B. Ingang B is uitgeschakeld.

**OPMERKING:** De demping van de LUIDSPREKERUITGANGEN A en B is individueel in beide modi op het voorpaneel via de CH A/CH B verzwakkingsknoppen.

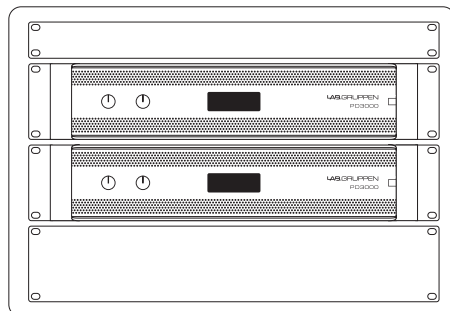
## 3. Installatie

### 3.1 Rackmontage

Uw PD-versterker past in een 19"-rek en vereist twee rekeenheden. Installeer in het rek met vier bevestigingsschroeven en ringen voor het voorpaneel. Overweeg om het achterpaneel te versterken met rekaccessoires (meegeleverd met rek), vooral als u de PD onderweg. Zorg ervoor dat er voldoende koele lucht het rack bereikt, vooral wanneer andere rackapparatuur veel warmte afgeeft. De PD-versterkers circuleren warmte van de voorkant naar de ventilatieopeningen aan de achterkant om de warmte in de rackbehuizing te ontlasten.

Als je meerdere eindversterkers in een 19" rack installeert, voeg dan gevulde panelen toe in de lege rackruimtes om circulatie van hete lucht te voorkomen.

De ventilatorsnelheid past zich automatisch aan om een veilige werking te garanderen. Blokkeer nooit ventilatieopeningen. Als de interne temperatuur extreme waarden bereikt, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld en hervat het bedrijf wanneer het is afgekoeld.

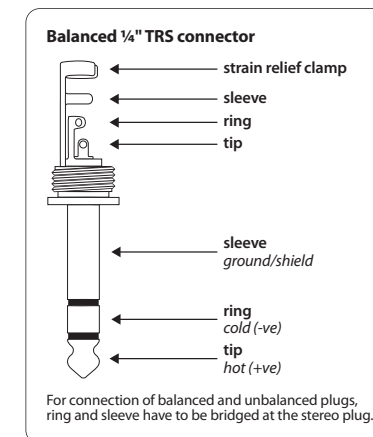
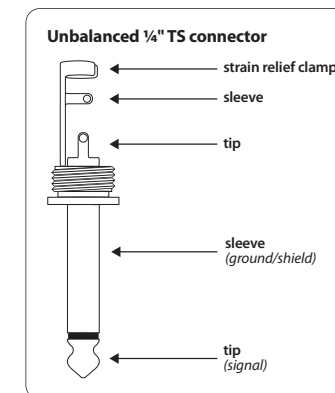
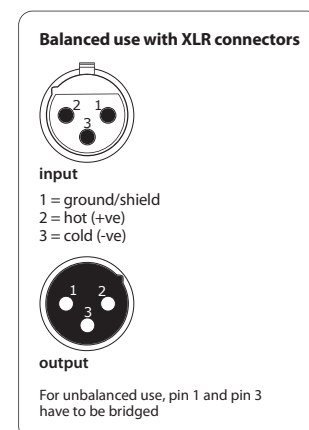


### 3.2 Verbindingen

#### Audio-ingangen

Elke kanaalingang gebruikt XLR- of 1/4"-aansluitingen. De XLR-aansluitingen kunnen gebalanceerde XLR-aansluitingen accepteren, terwijl de 1/4"-aansluitingen zowel gebalanceerde 1/4" TRS-aansluitingen als onbalanceerde 1/4" TS-aansluitingen kunnen accepteren. Om XLR-aansluitingen voor onbalanceerde signalen te gebruiken, overbrugt u pin 1 en 3; mono 1/4" TS-connectoren niet enige wijziging nodig hebben om onbalanceerde signalen te dragen.

Let er bij het werken met gebalanceerde signalen op dat u uitsluitend gebalanceerde kabels gebruikt. Eén onbalanceerde kabel in de signaalketen kan een gebalanceerd signaal veranderen in een onbalanceerd signaal.



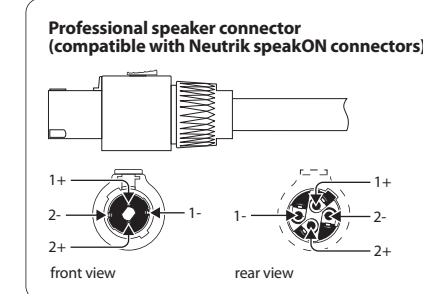
#### Uitgangen

Uw PD-versterker vereist speakON twist-locking professionele luidsprekeraansluitingen. Deze professionele luidsprekeraansluitingen zijn speciaal ontwikkeld voor het aansturen van krachtige luidsprekers. De connectoren klikken stevig vast, voorkomen elektrische schokken en zorgen voor de juiste polariteit.

De CHANNEL A output bevat output pinnen voor zowel CHANNEL A (1+/-1-) als CHANNEL B (2+/-2-), zodat beide kanalen desgewenst gelijktijdig kunnen worden uitgestuurd op één enkele 4-polige speakerkabel.

De uitgang van CHANNEL B heeft daarentegen alleen pin-outs voor CHANNEL B (1+/1-).

♦ Gebruik waar mogelijk dikke en korte luidsprekerkabels om stroomverlies tot een minimum te beperken.



#### Maximaal aanbevolen kabellengte voor:

Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

### 3.3 Aansluiten op het lichtnet

Sluit uw PD-versterker altijd aan op het voltage dat op de achterkant van het apparaat staat aangegeven. Het aansluiten van de versterker op een verkeerde spanning kan uw versterker permanent beschadigen.

Voordat u de versterker inschakelt, moet u alle aansluitingen nogmaals controleren en de versterkingsinstelling volledig verlagen.



## 1. Introduktion

### 1.1 Välkommen

Tack för att du valde en Lab.gruppen PD3000. Den här handboken ger en omfattande guide till PD3000-förstärkarens funktioner och funktioner. Vi rekommenderar starkt att du läser igenom denna handbok i sin helhet för att bekanta dig med konfigurationsalternativ och skyddskretsar. När du blir grundligt bekant med alla aspekter av driften kan du lära dig om funktioner eller alternativ som påverkar dina val när det gäller förstärkarlägen eller högtalarsystemkonfigurationen.

Lab.gruppen PD3000 effektförstärkare är designade och byggda med konkurrenskraftigt pris och bra prestanda och skyddsfunktioner i åtanke. Även om PD3000-förstärkaren har ett konkurrenskraftigt pris, bygger varje förstärkare på den teknik som har gjort Lab.gruppen till ett riktmärke för kvalitet för turnékoncertsystem: exceptionell ljudprestanda, robust konstruktion, beprövad tillförlitlighet och skyddsfunktioner som förutser alla ovälkomna möjligheter - att är kärnan i designfilosofin "Show must go on" som varje Lab.gruppen-produkt skapas med, med en väl matchad funktionsuppsättning per produktsortiment beroende på förväntad applikation.

### 1.2 Funktioner

Din nya PD3000-förstärkare innehåller ett antal sofistikerade tekniker - många av dem är Lab.gruppen egna - som garanterar bästa möjliga prestanda och är av pålitlig drift. Att bekanta sig med dessa tekniker kommer att visa sig vara ovärderligt för att ställa in och optimera ditt högtalarsystem.

### 1.3 Klass D utgångssteg

PD3000-förstärkare använder vårt unika IDEEA klass D-utgångssteg som passar perfekt till den nominella effekten. För att ge flexibilitet erbjuder varje kanal tillräcklig spänningssvängning och strömkapacitet för att driva belastningar i vilken impedans som helst utan ytterligare konfiguration. För att ha låga värmeförluster samt en högspänningssvängning, är designen baserad på en permanent överbryggad utgång.

### 1.4 Skydd och optimering av prestanda

Lämplig och pålitlig effektförstärkning är avgörande för alla ljudsystem. Otillräckliga eller felaktiga effektförstärkare kan orsaka skador på högtalarna eller i vissa fall själva effektförstärkarna. För att förhindra skador eller avbrott i tjänsten erbjuder PD3000-förstärkare avancerade funktioner för att skydda både interna kretsar och anslutna belastningar. Dessa funktioner är en del av Lab.gruppen "Show must go on"-filosofin.

PD3000-skyddsfunktioner inkluderar:

- **CPL (Current Peak Limiter)** säkerställer att förstärkarens utgång inte överstiger parametrarna för säker strömhantering hos förstärkarkomponenterna.
- **Temperaturskydds** säkerställer att förstärkaren inte skadas genom att termiska gränser överskrids. RDY-LED-lampan blinkar orange när förstärkaren närmar sig värmegränserna för att möjliggöra för användaren innan skyddsljud aktiveras.
- **DC-skydds** säkerställer att destruktiva DC-signaler inte visas vid förstärkarens utgångar. Om sådana förhållanden uppstår öppnas en intern säkring.
- **RSL (Rail Sensing Limiter)** används för att undvika förvrängning vid den valda spänningsskänslan och för att undvika att träffa skenan om den har sjunkit under den konfigurerade tröskeln. Begränsning kan också tillämpas när maximal utgångsström har uppnåtts eller när nätspänningen är för låg för att upprätthålla erforderlig skenspanning. Begränsande aktivitet visas av frontpanelens Limiter LED

### 1.5 Uppackning och visuella kontroller

Varje Lab.gruppen-förstärkare testas noggrant och inspekteras innan de lämnar fabriken och bör komma i perfekt skick. Om någon skada upptäcks, vänligen meddela transportföretaget omedelbart.

Spara förpackningsmaterialet för transportörens inspektion och för eventuell framtida frakt.

### 1.6 Kyl

PD3000-förstärkare använder ett tvångsluftkylsystem med främre till bakre luftflöde, vilket möjliggör höga kontinuerliga effektnivåer utan termiska problem.

Se till att det finns tillräckligt med utrymme på fram- och baksidan av varje förstärkare för att möjliggöra fritt flöde av luft, inga dörrar eller lock ska monteras varken på förstärkarnas fram- eller baksida.

Förstärkare kan staplas direkt ovanpå varandra utan avstånd, även om vissa avstånd kan möjliggöra en bekvämare installation av bakre kablar.

Montera fasta ämnen (inte ventilationsämnena) i oanvända rackutrymmen för att säkerställa effektiv luftcirkulation. Att lämna luckor mellan utrustningen försämrar effektiviteten i kylning med tvungen luft.

### 1.7 Driftspänning

Anslut alltid din PD-förstärkare till den spänning som anges på enhetens baksida. Att ansluta förstärkaren till fel spänning kan skada din förstärkare permanent.

- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

Den låsande IEC-kontakten på bakpanelen accepterar den medföljande IEC-kabeln som slutar i en kontakt som är lämplig för försäljningslandet.

## 2. Kontrollera

### 2.1 Frontpanel

Följande indikatorer och kontroller finns på frontpanelen (fig. 1):

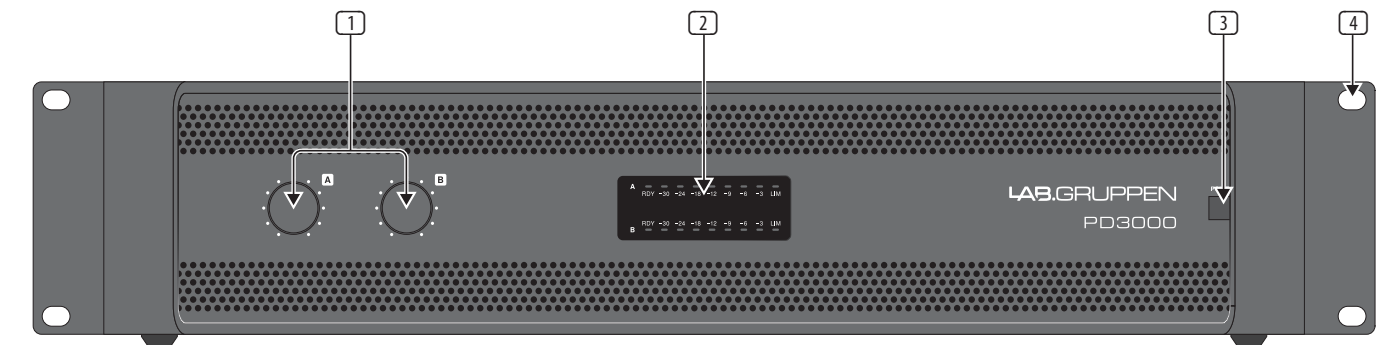


Bild 1: PD3000 frontpanel

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** justera ingångsnivån. För att öka signalförstärkningen, vrid knapparna medurs; för att minska förstärkningen, vrid knapparna moturs.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** lysdioder visar signalnivån och systemstatus för varje kanal. RDY LED lyser för att indikera att förstärkaren är påslagen. SIGNAL-lysdioderna tänds för att visa ingångssignalnivån. LIM-lampan tänds när insignalen överstiger en optimal nivå och aktiverar den interna begränsaren. Minska ingångsförstärkningen om den röda LIM-lampan tänds kontinuerligt.
- 3 **POWER** knappen slår av och på enheten.
- 4 **RACK EARS** säkra enheten i ett rack med fyra fästskruvar och brickor (fästena ingår ej). Kräver två rackenheter.

### 2.2 Bakre panel

Följande kontakter finns på bakpanelen (Bild 2):

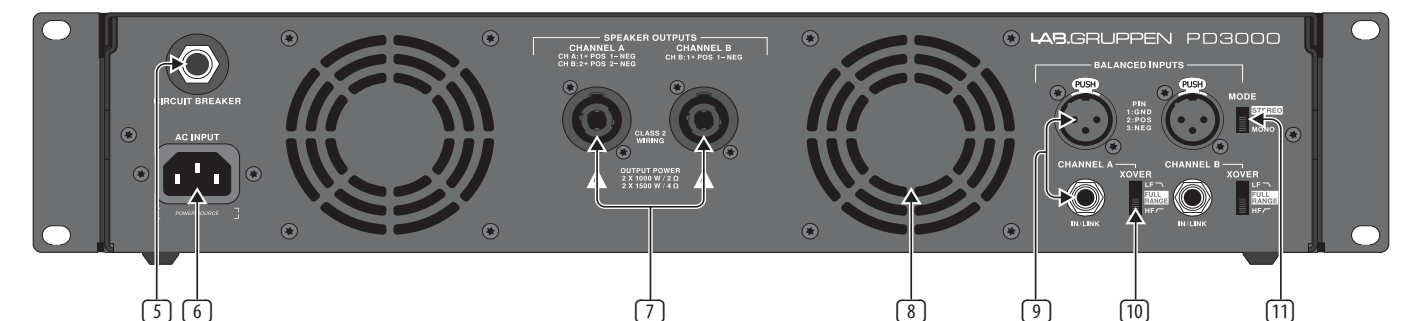


Bild 2: PD3000 bakpanel

- 5 **BREAKER** (automatiserad säkring) fungerar i stället för vanliga kasserade säkringar. När du har eliminerat orsaken till felaktig användning, tryck helt enkelt på BREAKER och slå på enheten igen. BREAKER fungerar i stället för vanliga kasserade säkringar.  
**BREAKER WARNING:** Vidta följande åtgärder INNAN du återställer brytaren:
  - Koppla bort nätkabeln
  - Flytta POWER-omkopplaren till läge "OFF"
  - Vrid ner alla kontrollelement för ingångsförstärkning
  - Återställ sedan brytaren, anslut enheten till elnätet, slå på PÅ och öka långsamt förstärkningen till målvolymen
- 6 **POWER SOURCE** jjack accepterar den medföljande IEC-strömkabeln.
- 7 **SPEAKER OUTPUTS** anslut förstärkaren till högtalarna med hjälp av professionella högtalarkablar med vridlåsande speakON-kontakter. Båda utgångskanalerna är tillgängliga med en 4-polig kontakt och kabel med CHANNEL A-utgången. CHANNEL B finns separat på höger CHANNEL B-utgång.  
**WARNING! Bridge Mode stöds inte!**  
**WARNING! Anslut inte några utgångsanslutningsstänger till jord!**
- 8 **VENTILATION FAN** hastigheten justeras automatiskt beroende på temperatur för att säkerställa problemfri drift.

- 9 **BALANCED INPUTS (¼" anslutningar)** acceptera ljudingångar för varje kanal från ljudkablar med ¼" TRS-kontakter (balanserad) eller ¼" TS-kontakter (obalanserad).

**BALANCED INPUTS (XLR-anslutningar)** acceptera balanserade ljudingångar för varje kanal från ljudkablar med XLR-kontakter.

**NOTERA:** XLR- och ¼" -anslutningarna i avsnittet **BALANSERADE INGÅNGAR** är fysiskt länkade och användare kan använda den här fysiska anslutningen för att dirigera en kopia av signalen till en ytterligare förstärkare. Till exempel kan en signal som kommer in till kanal A via XLR-anslutningen delas upp och dirigeras tillbaka över kanal's "TRS-anslutning.

- 10 **XOVER** växeln väljer mellan tre delningsfunktioner: FULL RANGE, LF (lågfrekvent delning) och HF (högfrekvent delning). I LF-läge förstärker enheten endast de låga frekvenserna under 100 Hz. I HF-läge förstärker enheten bara de höga frekvenserna över 100 Hz. LF- och HF-lägen används vanligtvis i bi-amping-applikationer.
- 11 **MODE** växlar mellan MONO och STEREO driftlägen:

- **Stereo:** Ingångarna A och B förstärks individuellt och finns tillgängliga på SPEAKER-UTGÅNGEN A och B.
- **Mono:** Ingång A är förstärkt och tillgänglig på både SPEAKER OUTPUTS A och B. Ingång B är inaktiverad.

**NOTERA:** Dämpning av HÖGTALARUTGÅNGEN A och B är individuell i båda lägena på frontpanelen genom CH A / CH B-dämpningsknapparna.

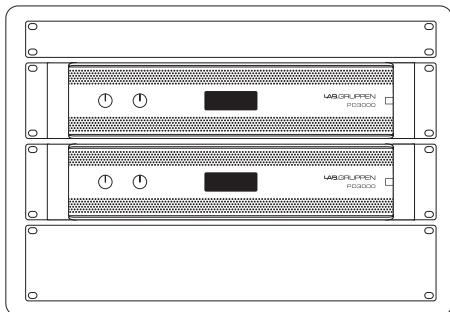
## 3. Installation

### 3.1 Rackmontering

Din PD-förstärkare passar in i ett 19" rack och kräver två rackenheter. Installera i racket med fyra fästskruvar och brickor för frontpanelen. Överväg att förstärka bakpanelen med racktillbehör (medföljer rack), speciellt om du ska ta PD på vägen. Se till att tillräckligt med sval luft når racket, särskilt när annan rackutrustning kommer ut mycket värme. PD-förstärkarna cirkulerar värmen från framsidan till de bakre ventilerna för att avlasta värmen inuti rackhöljet.

Om du installerar flera effektförstärkare i ett 19" rack, lägg till fyllda paneler i de tomma rackutrymmena för att undvika cirkulation av varm luft.

Fläkthastigheten justeras automatiskt för att säkerställa säker drift. Blockera aldrig ventilationsöppningar. Om den inre temperaturen når extrema värden stängs enheten av automatiskt och återupptas när den kyls ned.

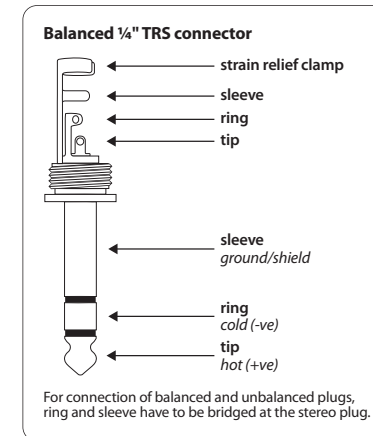
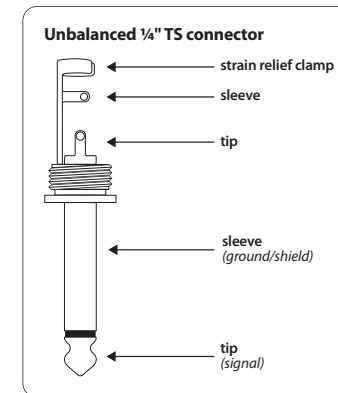
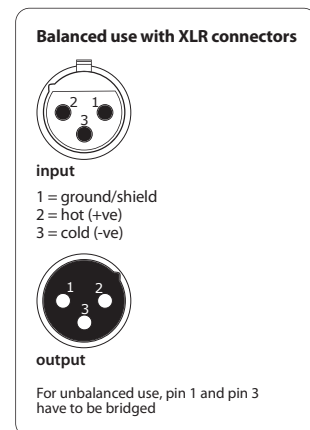


### 3.2 Anslutningar

#### Ljudingångar

Varje kanalång använder antingen XLR- eller ¼" -uttag. XLR-uttagen kan acceptera balanserade XLR-anslutningar, medan ¼" uttagen kan acceptera både balanserade ¼" TRS-kontakter och obalanserade ¼" TS-kontakter. För att distribuera XLR-kontakter för obalanserade signaler, bryggstift 1 och 3; mono ¼" TS-kontakter gör inte kräver ändringar för att bära obalanserade signaler.

När du arbetar med balanserade signaler, se till att endast använda balanserade kablar. En obalanserad kabel i signalkedjan kan ändra en balanserad signal till en obalanserad signal.



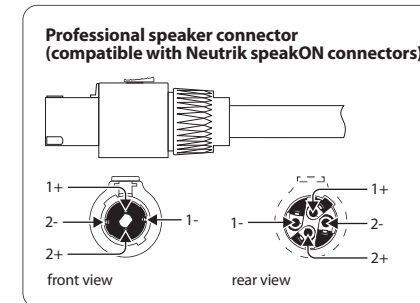
#### Utgångar

Din PD-förstärkare kräver speakON-vridlösande professionella högtalarkontakter. Dessa professionella högtalarkontakter har utvecklats speciellt för att driva högeffektiva högtalare. Kontaktdonen snäpper fast ordentligt, förhindrar elektrisk stöt och säkerställer korrekt polaritet.

CHANNEL A-utgången innehåller utgångsstift för både CHANNEL A (1 + / 1-) och CHANNEL B (2 + / 2-), så att båda kanalerna, om så önskas, kan skickas ut samtidigt på en enda 4-polig högtalarkabel.

CHANNEL B-utgången har å andra sidan endast pin-outs för CHANNEL B (1 + / 1-).

- ♦ Använd när det är möjligt tjocka och korta högtalarkablar för att minimera strömförlust.



#### Maximal rekommenderad kabellängd för

Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

### 3.3 Ansluter till elnätet

Anslut alltid din PD-förstärkare till den spänning som anges på enhetens baksida. Att ansluta förstärkaren till fel spänning kan skada din förstärkare permanent.

Innan du startar förstärkaren ska du dubbelkontrollera alla anslutningar och sänka förstärkningsinställningen helt.

## 1. Wprowadzenie

### 1.1 Witamy

Dziękujemy za wybranie Lab.gruppen PD3000. Niniejsza instrukcja zawiera obszerny przewodnik po funkcjach i funkcjach wzmacniacza PD3000. Zdecydowanie zalecamy przeczytanie tej instrukcji w całości, aby w pełni zapoznać się z opcjami konfiguracji i obwodami zabezpieczającymi. Kiedy dokładnie zapoznasz się ze wszystkimi aspektami działania, możesz poznać funkcje lub opcje, które wpłyną na Twój wybór trybów wzmacniacza lub konfiguracji systemu głośników.

Wzmacniacze mocy Lab.gruppen PD3000 zostały zaprojektowane i zbudowane z myślą o konkurencyjnej cenie i dobrej wydajności oraz funkcjach ochronnych. Chociaż wzmacniacz PD3000 ma konkurencyjną cenę, każdy wzmacniacz opiera się na inżynierii, która uczyniła Lab.gruppen wzorcem jakości dla systemów koncertowych: wyjątkowe osiągi dźwiękowe, wytrzymała konstrukcja, sprawdzona niezawodność i funkcje zabezpieczające, które przewidują każdą niepożądaną możliwość – to jest rdzeniem filozofii projektowania „Pokaż musi trwać”, w której tworzony jest każdy produkt Lab.gruppen, z dobrze dopasowanym zestawem funkcji dla każdego asortymentu, w zależności od oczekiwanego zastosowania.

### 1.2 Funkcje

Twój nowy wzmacniacz PD3000 zawiera szereg zaawansowanych technologii – wiele z nich jest własnością Lab.gruppen – które zapewniają najlepszą możliwą wydajność i lata niezawodnej pracy. Zapoznanie się z tymi technologiami okaże się nieocenione w konfiguracji i optymalizacji systemu głośników.

### 1.3 Stopień wyjściowy klasy D

Wzmacniacze PD3000 wykorzystują nasz unikalny stopień wyjściowy IDEEA klasy D, który jest idealnie dopasowany do znamionowej mocy wyjściowej. Aby zapewnić elastyczność, każdy kanał oferuje wystarczające wahania napięcia i pojemność prądową do napędzania obciążeń o dowolnej impedancji bez dodatkowej konfiguracji. W celu uzyskania niskich strat ciepłych oraz wysokich wahań napięcia, konstrukcja opiera się na trwale zmostkowanej mocy wyjściowej.

### 1.4 Optymalizacja ochrony i wydajności

Odpowiednie i niezawodne wzmocnienie mocy ma kluczowe znaczenie dla każdego systemu audio. Nieodpowiednie lub wadliwe wzmacniacze mocy mogą spowodować uszkodzenie głośników lub w niektórych przypadkach samych wzmacniaczy mocy. Aby zapobiec uszkodzeniom lub przerwom w działaniu, wzmacniacze PD3000 oferują zaawansowane funkcje ochrony zarówno obwodów wewnętrznych, jak i podłączonych obciążeń. Te funkcje są częścią filozofii Lab.gruppen „Pokaż musi trwać”.

Funkcje ochrony PD3000 obejmują:

- **CPL (ogranicznik szczytów prądu)** zapewnia, że moc wyjściowa wzmacniacza nie przekracza parametrów bezpiecznej obsługi prądu elementów wzmacniacza.
- **Ochrona temperatury** zapewnia, że wzmacniacz nie zostanie uszkodzony przez przekroczenie limitów termicznych. Dioda LED RDY miga na pomarańczowo, gdy wzmacniacz zbliża się do limitów termicznych, aby umożliwić użytkownikowi działanie przed włączeniem wyciszenia ochronnego.
- **Ochrona DC** zapewnia, że na wyjściach wzmacniacza nie pojawią się destrukcyjne sygnały DC. W takim przypadku otwiera się wewnętrzny bezpiecznik.
- **RSL (ogranicznik wykrywania szyn)** jest stosowany w celu uniknięcia zniekształceń na wybranym progu limitu napięcia i uniknięcia uderzenia w szynę, jeśli opadła poniżej skonfigurowanego progu. Ograniczenie może być również zastosowane, gdy osiągnięto maksymalny prąd wyjściowy lub gdy napięcie sieci jest zbyt niskie, aby utrzymać wymagane napięcie szyny. Aktywność ograniczania jest sygnalizowana przez diodę LED Limitera na przednim panelu.

### 1.5 Rozpakowanie i kontrole wizualne

Każdy wzmacniacz Lab.gruppen jest dokładnie testowany i sprawdzany przed opuszczeniem fabryki i powinien dotrzeć w idealnym stanie. W przypadku wykrycia jakichkolwiek uszkodzeń należy natychmiast powiadomić przewoźnika.

Zachowaj materiały opakowaniowe do kontroli przewoźnika i do przyszłej wysyłki.

### 1.6 Chłodzenie

Wzmacniacze PD3000 wykorzystują system chłodzenia z wymuszonym obiegiem powietrza z przepływem powietrza od przodu do tyłu, co zapewnia wysoki poziom mocy ciągłej bez problemów termicznych.

Upewnij się, że z przodu i z tyłu każdego wzmacniacza jest wystarczająco dużo miejsca, aby umożliwić swobodny przepływ powietrza, żadne drzwi ani osłony nie powinny być montowane z przodu lub z tyłu wzmacniacza.

Wzmacniacze mogą być układane jeden na drugim, bez odstępów, chociaż pewne odstępy mogą umożliwić wygodniejszą instalację tylnego okablowania.

Do niewykorzystanych przestrzeni w szafie należy dopasowywać pełne półki (nie zaślepki wentylacyjne), aby zapewnić skuteczną cyrkulację powietrza. Pozostawianie przerw pomiędzy elementami wyposażenia obniża skuteczność chłodzenia wymuszonym obiegiem powietrza.

### 1.7 Napięcie robocze

Wzmacniacz PD należy zawsze podłączać do napięcia podanego z tyłu urządzenia. Podłączenie wzmacniacza do niewłaściwego napięcia może spowodować trwałe uszkodzenie wzmacniacza.

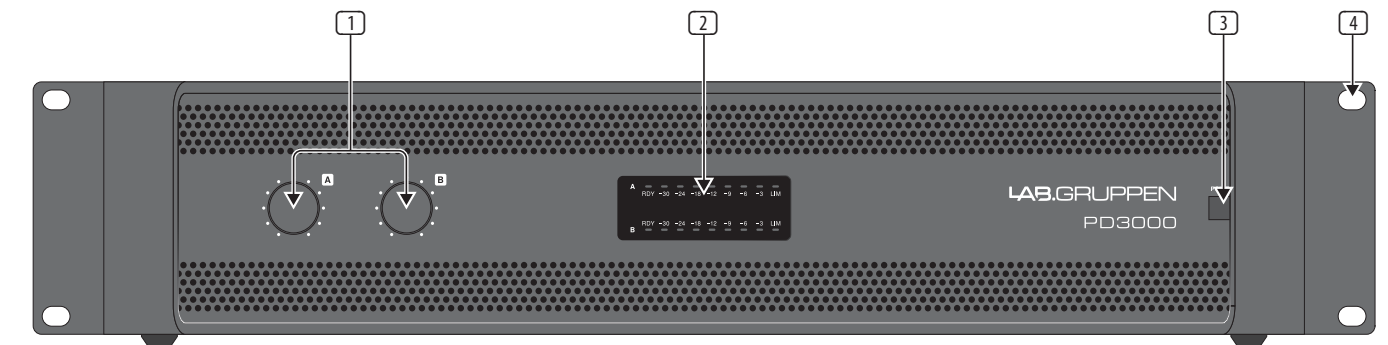
- USA / Canada / Japan = 100-120 V~, 50/60 Hz
- UK / Australia / Europe / Korea / China 220-240 V~, 50/60 Hz

Blokujące gniazdo IEC na tylnym panelu akceptuje dostarczony przewód IEC zakończony złączem odpowiednim dla kraju sprzedaży.

## 2. Kontrola

### 2.1 Przedni panel

Na panelu przednim dostępne są następujące wskaźniki i elementy sterujące (rys. 1):

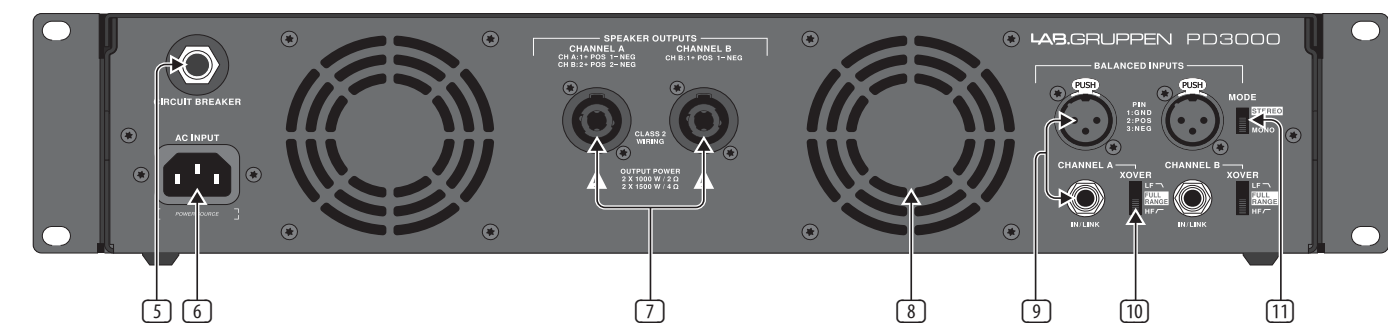


Rys. 1: Panel przedni PD3000

- 1 **CH A/CH B CONTROLS** dostosować poziom wejściowy. Aby zwiększyć wzmocnienie sygnału, obróć pokrętła zgodnie z ruchem wskazówek zegara; aby zmniejszyć wzmocnienie, obróć pokrętła w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- 2 **RDY, SIGNAL** and **LIM** wyświetlają poziom sygnału i stan systemu dla każdego kanału. Dioda LED RDY zaświeci się, wskazując, że wzmacniacz jest włączony. Diody SIGNAL świecą, pokazując poziom sygnału wejściowego. Dioda LIM zapala się, gdy sygnał wejściowy przekracza optymalny poziom i aktywuje wewnętrzny ogranicznik. Zmniejsz wzmocnienie wejściowe, jeśli czerwona dioda LED LIM świeci w sposób ciągły.
- 3 **POWER** przycisk wyłącza i włącza urządzenie.
- 4 **RACK EARS** przymocuj urządzenie do stojaka za pomocą czterech śrub mocujących i podkładek (łączniki nie wchodzi w skład zestawu). Wymaga dwóch jednostek stojaka.

### 2.2 Tylny panel

Na panelu tylnym dostępne są następujące złącza (rys. 2):



Rys. 2: Tylny panel PD3000

- 5 **BREAKER** (bezpiecznik automatyczny) zastępuje zwykle bezpieczniki jednorazowego użytku. Po wyeliminowaniu przyczyny nieprawidłowego działania wystarczy wcisnąć WYŁĄCZNIK i ponownie włączyć urządzenie. BREAKER zastępuje typowe bezpieczniki jednorazowego użytku.

**BREAKER WARNING:** Wykonaj następujące czynności PRZED zresetowaniem wyłącznika:

- Odłącz główny kabel AC
- Przesuń przełącznik POWER do pozycji „OFF”
- Obróć wszystkie elementy sterujące wzmocnieniem wejściowym w dół
- Następnie zresetuj bezpiecznik, podłącz urządzenie do sieci, włącz i powoli zwiększaj wzmocnienie do docelowej głośności

- 6 **POWER SOURCE** gniazdo akceptuje dołączony kabel zasilający IEC.

- 7 **SPEAKER OUTPUTS** podłącz wzmacniacz do głośników za pomocą profesjonalnych kabli głośnikowych z wtykami speakON z blokadą skrętu. Oba kanały wyjściowe są dostępne przy użyciu 4-stykowego złącza i kabla z wyjściem CHANNEL A. KANAŁ B jest dostępny osobno na prawym wyjściu KANAŁ B.

**OSTRZEŻENIE! Tryb mostka nie jest obsługiwany!**

**OSTRZEŻENIE! Nie podłączać biegunów złączy wyjściowych do uziemienia!**

- 8 **VENTILATION FAN** prędkość dostosowuje się automatycznie w zależności od temperatury, aby zapewnić bezproblemową pracę.



- 9 **BALANCED INPUTS (złącza ¼")** akceptuj wejścia audio dla każdego kanału z kabli audio ze złączami ¼" TRS (zbalansowane) lub złączami ¼" TS (niezbalansowane).

**BALANCED INPUTS (złącza XLR)** akceptuj zbalansowane wejścia audio dla każdego kanału z kabli audio ze złączami XLR.

**UWAGA:** Złącza XLR i ¼" w sekcji ZBALANSOWANE WEJŚCIA są fizycznie połączone, a użytkownicy mogą używać tego fizycznego połączenia do kierowania kopii sygnału wejściowego do dodatkowego wzmacniacza. Na przykład sygnał wchodzący do kanału A przez złącze XLR może być podzielone i skierowane z powrotem przez połączenie TRS kanału A ¼".

- 10 **XOVER** przełącznik wybiera jeden z trzech trybów zwrotnicy: FULL RANGE, LF (przecięcie niskich częstotliwości) i HF (przecięcie wysokich częstotliwości). W trybie LF urządzenie wzmacnia tylko niskie częstotliwości poniżej 100 Hz. W trybie HF urządzenie wzmacnia tylko wysokie częstotliwości powyżej 100 Hz. Tryby LF i HF są zwykle używane w aplikacjach bi-amp.
- 11 **MODE** przełącznik wybiera pomiędzy trybami pracy MONO i STEREO:

- **Stereofoniczny:** Wejścia A i B są wzmacniane indywidualnie i są dostępne oddzielnie na WYJŚCIACH GŁOŚNIKOWYCH A i B.
- **Mononukleoz:** Wejście A jest wzmacniane i dostępne na obu SPEAKER OUTPUTS A i B. Wejście B jest wyłączone.

**UWAGA:** Tłumienie SPEAKER OUTPUTS A i B jest indywidualne w obu trybach na panelu przednim za pomocą pokręteł tłumienia CH A/CH B.

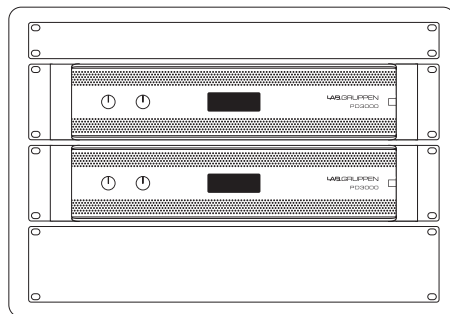
## 3. Instalacja

### 3.1 Montaż w stojaku

Wzmacniacz PD pasuje do szafy rack 19" i wymaga dwóch jednostek szafy rack. Zainstaluj w szafie rack za pomocą czterech śrub mocujących i podkładek do panelu przedniego. Rozważ wzmocnienie panelu tylnego za pomocą akcesoriów do szafy rack (dostarczonych ze szafą), zwłaszcza jeśli PD na drodze. Upewnij się, że do szafy dociera wystarczająca ilość chłodnego powietrza, zwłaszcza gdy inne urządzenia w szafie emitują dużo ciepła. Wzmacniacze PD rozprowadzają ciepło od przednich do tylnych otworów wentylacyjnych, aby odprowadzić ciepło do wnętrza szafy.

Jeśli instalujesz wiele wzmacniaczy mocy w szafie 19", dodaj wypełnione panele w pustych przestrzeniach szafy, aby uniknąć cyrkulacji gorącego powietrza.

Prędkość wentylatora dostosowuje się automatycznie, aby zapewnić bezpieczną pracę. Nigdy nie blokuj otworów wentylacyjnych. Jeśli temperatura wewnętrzna osiągnie ekstremalne wartości, urządzenie wyłączy się automatycznie i wznowi pracę po ostygnięciu.

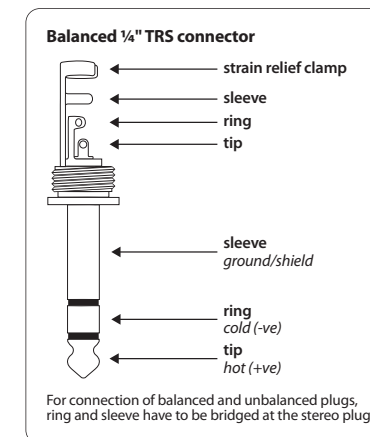
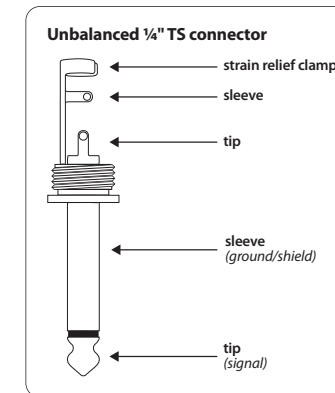
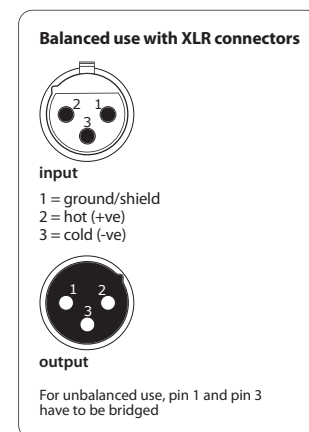


### 3.2 Znajomości

#### Wejścia audio

Każde wejście kanału wykorzystuje gniazda XLR lub ¼". Gniazda XLR mogą akceptować zbalansowane połączenia XLR, podczas gdy gniazda ¼" mogą akceptować zarówno zbalansowane złącza ¼" TRS, jak i niezbalansowane złącza TS ¼". Wymagają jakichkolwiek zmian, aby przenosić niesymetryczne sygnały.

Podczas pracy z sygnałami symetrycznymi, upewnij się, że używasz wyłącznie kabli symetrycznych. Jeden niesymetryczny kabel w torze sygnałowym może zmienić sygnał zbalansowany w sygnał niesymetryczny.



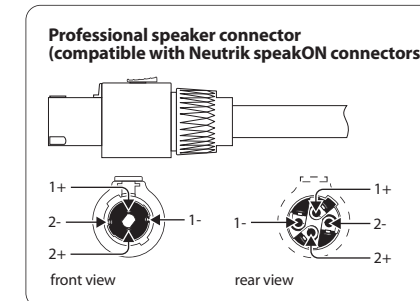
#### Wyjścia

Twój wzmacniacz PD wymaga profesjonalnych złączy głośnikowych SpeakON z blokadą skrętu. Te profesjonalne złącza głośnikowe zostały opracowane specjalnie do napędzania głośników o dużej mocy. Złącza zatrzaskują się bezpiecznie, zapobiegają porażeniu prądem i zapewniają prawidłową polaryzację.

Wyjście CHANNEL A zawiera styki wyjściowe dla KANAŁU A (1+/1-) i KANAŁU B (2+/2-), dzięki czemu oba kanały, w razie potrzeby, mogą być wysyłane jednocześnie na pojedynczym 4-biegunowym kablu głośnikowym.

Z drugiej strony, wyjście KANAŁU B ma piny tylko dla KANAŁU B (1+/1-).

- ♦ Jeśli to możliwe, używaj grubych i krótkich kabli głośnikowych, aby zminimalizować straty mocy.



#### Maksymalna zalecana długość kabla dla

Cable Size		2 ohm		4 ohm		8 ohm	
AWG	mm2	meter	feet	meter	feet	meter	feet
12	2.0	9	30	18	60	36	120
10	2.6	15	50	30	100	60	150

### 3.3 Podłączanie do sieci

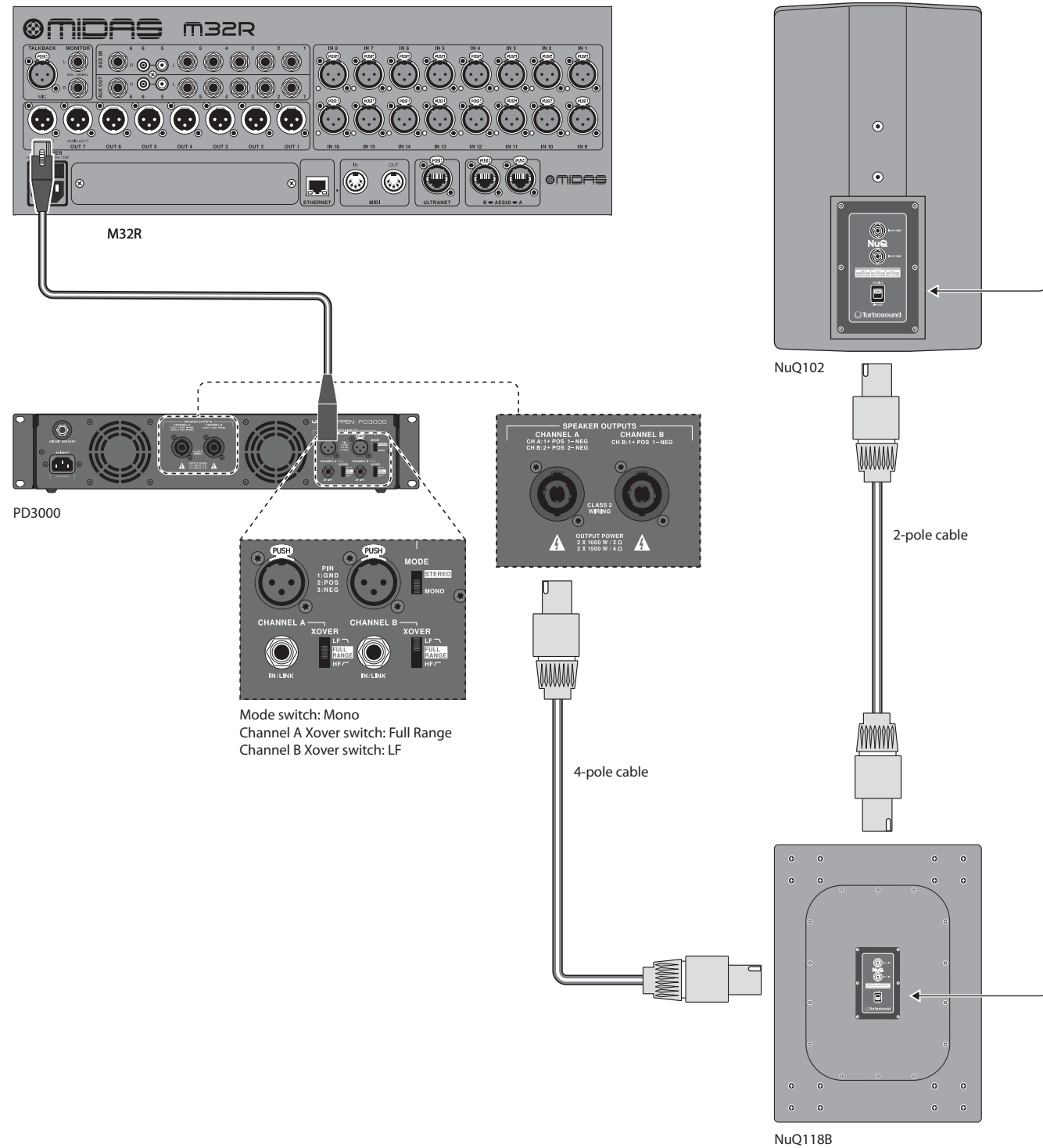
Wzmacniacz PD należy zawsze podłączać do napięcia podanego z tyłu urządzenia. Podłączenie wzmacniacza do niewłaściwego napięcia może spowodować trwałe uszkodzenie wzmacniacza.

Przed włączeniem wzmacniacza należy dokładnie sprawdzić wszystkie połączenia i całkowicie obniżyć ustawienie wzmocnienia.

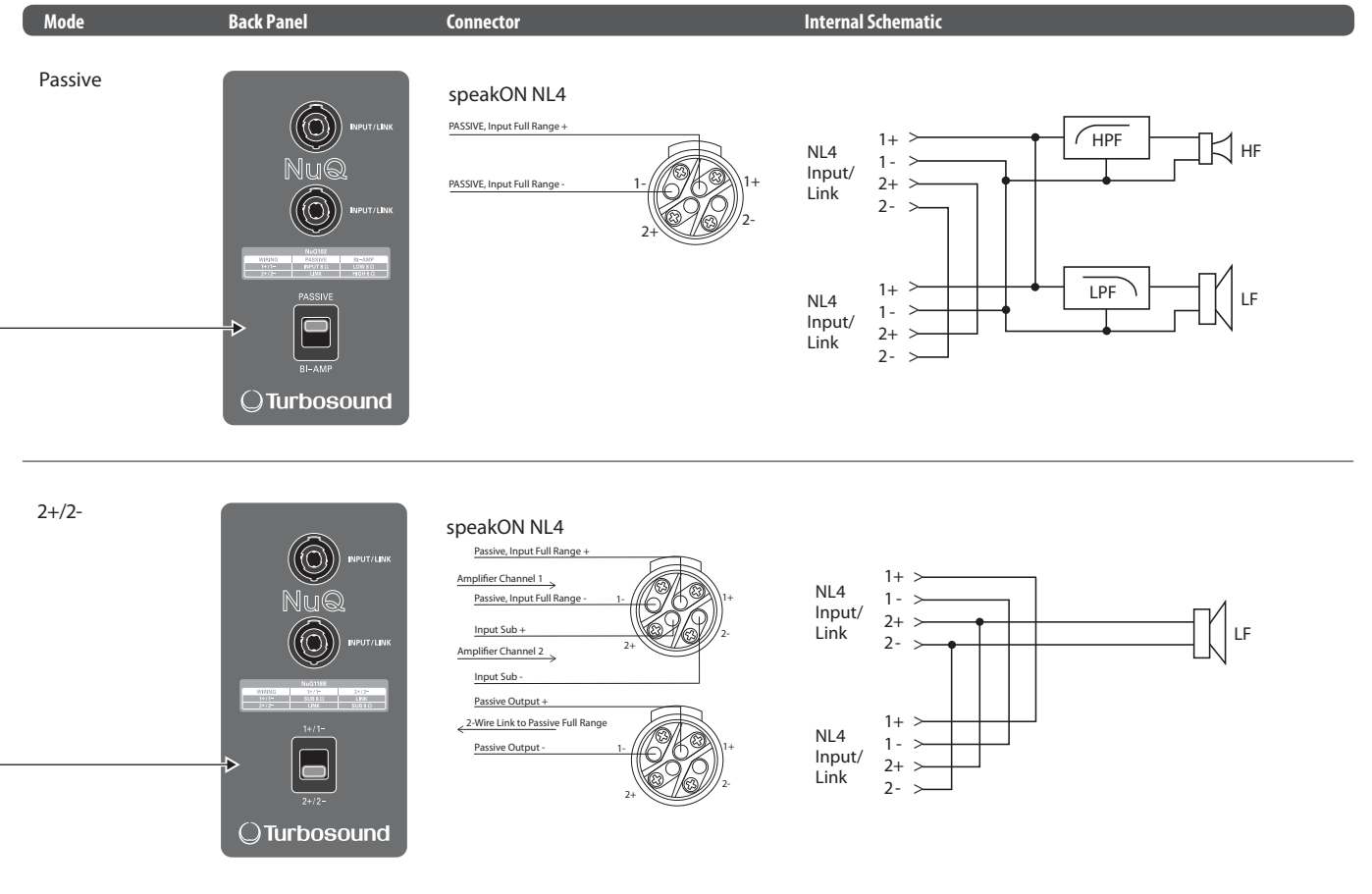
# 4. Applications

Bi-amping splits a signal into upper and lower frequency bands, and then assigns each frequency band to separate speaker cabinets. A subwoofer typically takes the low frequency range. By splitting the signal this way, the speakers work more efficiently, and you can achieve a cleaner overall sound.

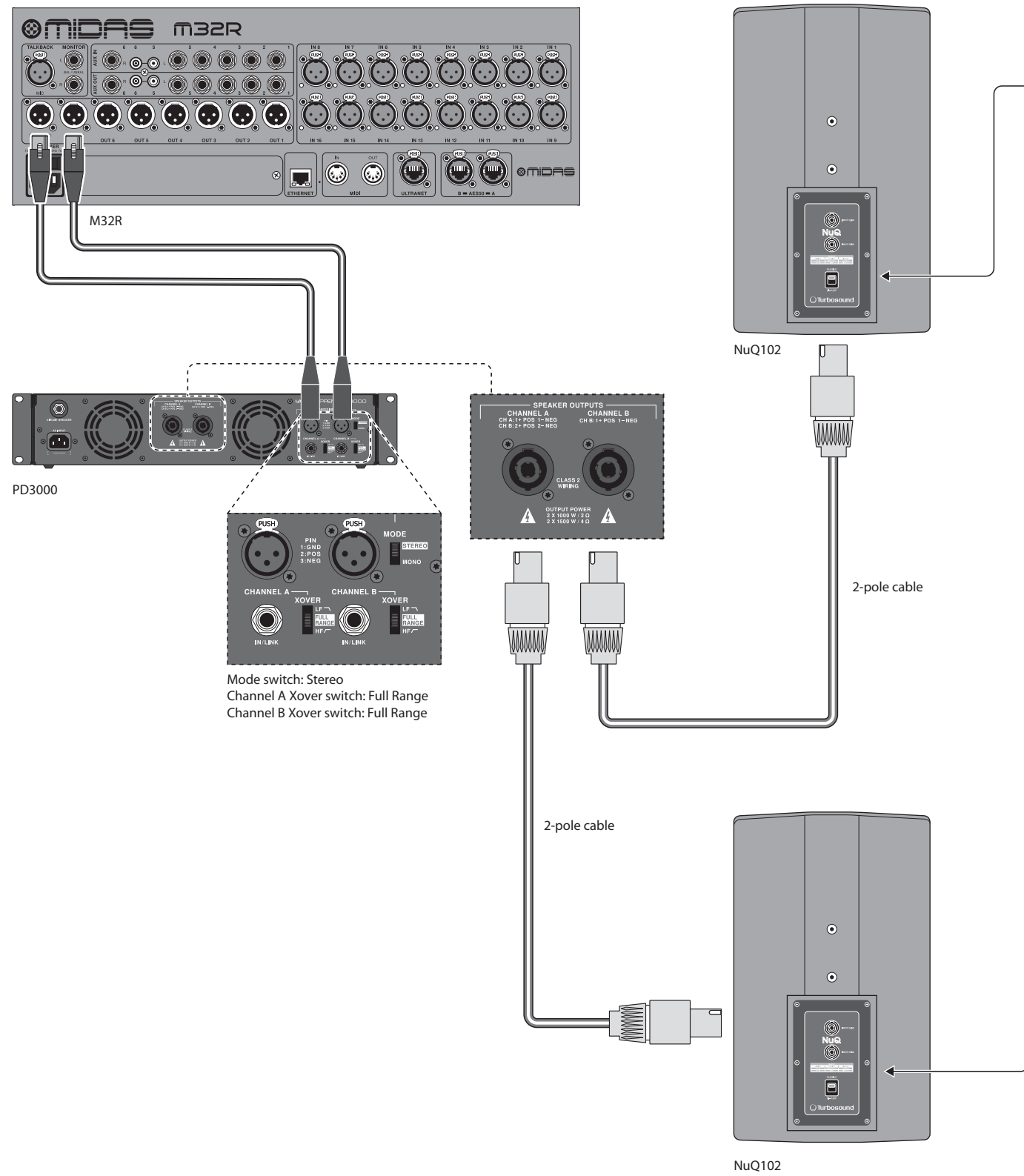
## One side sub and linked passive top, Turbosound NuQ102 and NuQ118B together with Lab.gruppen PD3000



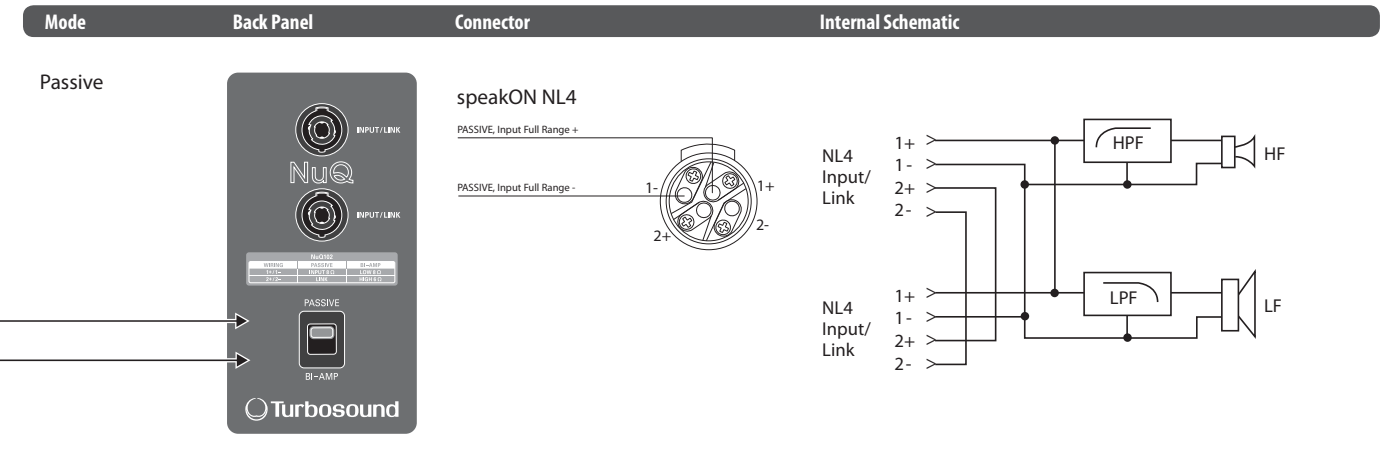
Mode switch: Mono  
 Channel A Xover switch: Full Range  
 Channel B Xover switch: LF



Two passive fullrange tops in stereo, Turbosound NuQ102 together with Lab.gruppen PD3000

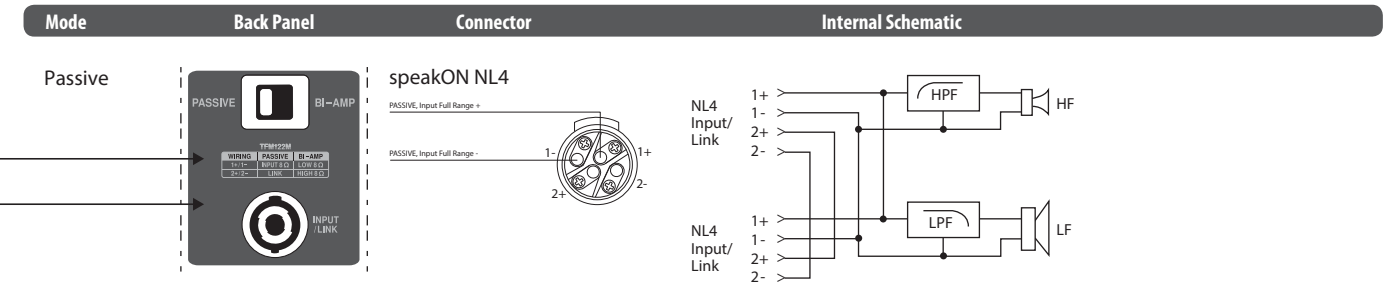
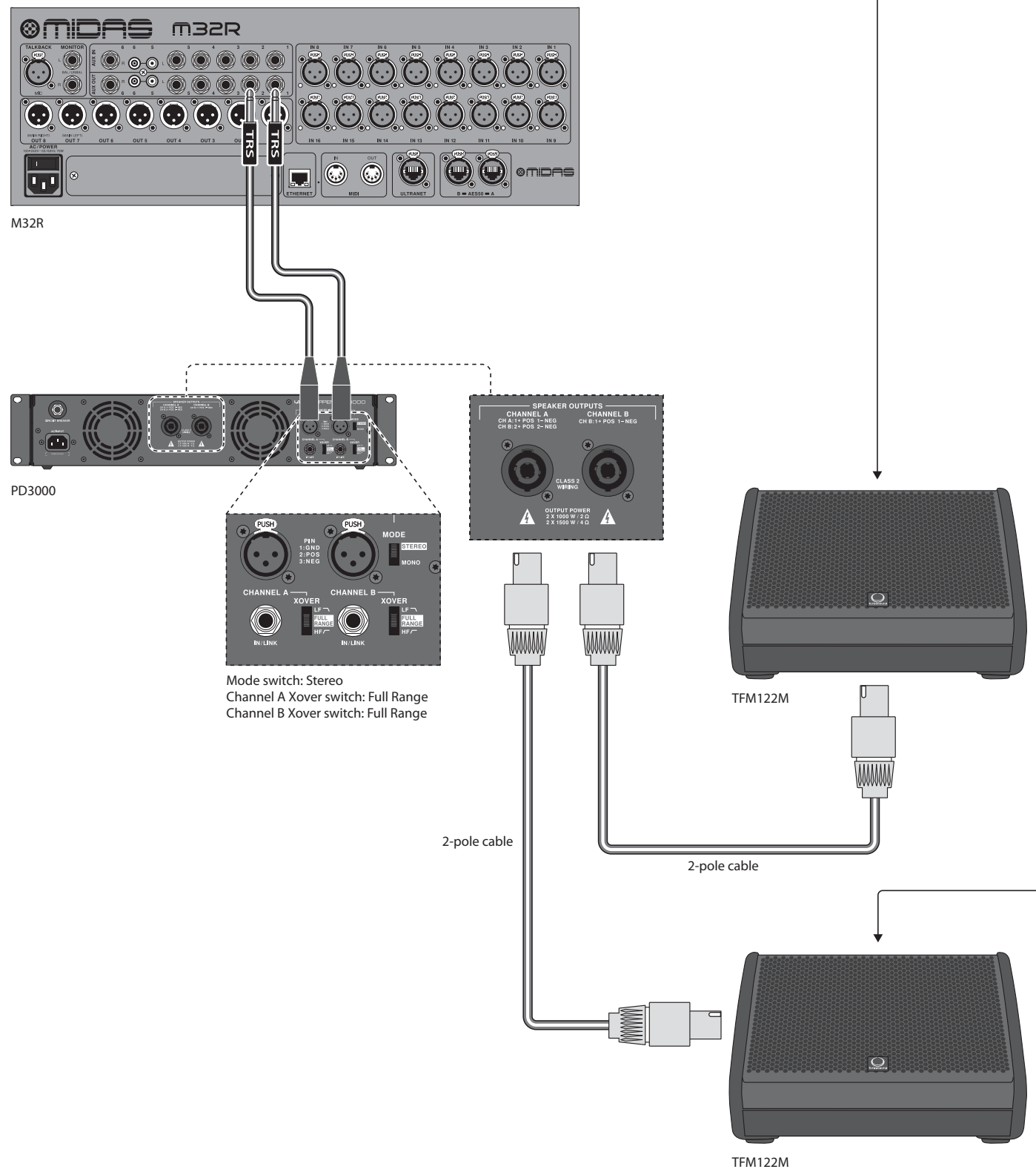


Mode switch: Stereo  
 Channel A Xover switch: Full Range  
 Channel B Xover switch: Full Range





Two passive fullrange monitors, two Turbosound TFM122M together with Lab.gruppen PD3000



## 5. Specifications

General	
Number of amplifier channels	2
Peak total output all channels driven	3000 W
Peak output voltage per channel	115 V
Peak output current per channel	32 A
Bridge mode	No
Output circuit type	Class-D
Amplifier Outputs	
Max Output Power	
All channels driven	
2 Ω per channel, stereo	1000 W
4 Ω per channel, stereo	1500 W
8 Ω per channel, stereo	800 W
Audio Performance	
THD+N 20 Hz - 20 kHz @ 1 W	< 0.1%
THD+N @ 1kHz, 1 dB below clip	< 0.1%
Signal-to-noise	>90 dB
Channel separation (Crosstalk) @ 1 kHz	>75 dB
Frequency response	10 Hz to 20 kHz, +0.5/-1 dB
Input impedance	10 kΩ unbalanced, 20 kΩ balanced
Distortion, 1/8 rated power	< 0.1%
System	
Controls	
Front	Power switch Gain controls (channels A and B)
Rear	Stereo / mono, switchable Xover: LF / full range / HF, switchable
Crossover frequency	100 Hz
Indicators	
Power	RDY LEDs lit green
Limit, per channel	LIM LEDs lit red
Signal, per channel	-30 dB, -24 dB, -18 dB, -12 dB, -9 dB, -6 dB, -3 dB, LEDs lit green/orange
Thermal Warning, per channel	RDY LED blink orange
Thermal Warning 90%, PSU	Both RDY LEDs blink orange
Thermal fault, per channel	RDY LED blink red
Thermal fault 100%, PSU	Both RDY LEDs blink red
Fault, channel	RDY LED lit constantly red
Fault, device	Both RDY LEDs constantly lit red

Connectors	
Inputs / link	2 x XLR 2 x ¼" TRS
Outputs	Neutrik speakON (2 x NL4)
Mains connector	Locking IEC appliance inlet, C14
Protection Features	
Cooling	Two fans front-to-rear air flow, temperature controller speed
Amplifier protection	Thermal and DC protection, Rail sensing and peak current limiting.
Load protection	Controlled start and shutdown, behavior, DC-fault protection, Short-circuit protection
Power Supply	
Voltage	Separate 230 V and 115 V versions available. Not selectable on the product.
USA / Canada / Japan	100-120 V, 50/60 Hz
UK / Australia / Europe / Korea / China	220-240 V, 50/60 Hz
Power consumption @ 4 ohms	1050 W
Dimensions / Weight	
Dimensions (H x W x D)	93 x 483 x 326 mm (3.7 x 19 x 12.8")
Weight	6.5 kg (14.3 lbs)
Finish	Black painted aluminium chassis and grey front
Approvals	CE, cTUVus, PSE, RCM, CCC, FCC

## 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. 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. 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. Alternatively, please submit an online warranty claim at 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.

### 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. 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. 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. Vous pouvez également nous faire parvenir directement votre demande de réparation sous garantie par Internet sur le site 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.

### 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 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. 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. Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em 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.

### 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. 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. 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 devolver 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.

### DE Weitere wichtige Informationen

**1. Online registrieren.** Bitte registrieren Sie Ihr neues Music Tribe-Gerät direkt nach dem Kauf auf der website musictribe.com. Wenn Sie Ihren Kauf mit unserem einfachen online Formular registrieren, können wir Ihre Reparaturanträge 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 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 unter „Support“ finden. Alternativ reichen Sie bitte Ihren Garantieanspruch online auf 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.

### IT Informazioni importanti

**1. Registratevi online.** Vi invitiamo a registrare il nuovo apparecchio Music Tribe subito dopo averlo acquistato visitando 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. 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. In alternativa, inviate una richiesta di garanzia online su 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-apparaat 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.

### 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.

### 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.

EN

ES

FR

DE

PT

IT

NL

SE

PL



## FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION COMPLIANCE INFORMATION

EN

### Lab Gruppen

**PD3000**

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**

### PD3000

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: 8th Floor, 20 Farringdon Street London EC4A 4AB, United Kingdom

