

LIMETREE PHONO

YOUR AUDIOPHILE ESSENTIALS



25
1993-2018
LINDEMANN.

VORWORT

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause **LINDEMANN** entschieden haben. Wir entwickeln und fertigen unsere Produkte seit 25 Jahren in Deutschland und haben unsere ganze Erfahrung und Passion in die Klangqualität dieses Produktes gesteckt. Lehnen Sie sich zurück und entdecken Sie Ihre Lieblingsaufnahmen neu. Wir garantieren Ihnen Musikgenuss auf Weltklasse-Niveau.

Bevor Sie starten

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte vollständig und sorgfältig durch. Sie ist ein Bestandteil dieses Produktes und enthält wichtige Hinweise zur richtigen Benutzung. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen auf.



SICHERHEITSHINWEISE

- Der Kontakt mit Netzspannungen ist lebensgefährlich! Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Netzsteckdosen und unbeschädigte Netzkabel zum Betrieb dieses Gerätes.
- Verwenden Sie zum Betrieb des Gerätes ausschließlich das beiliegende Netzgerät. Ein Betrieb mit einem anderen als dem beiliegenden Netzgerät führt zu Haftungsausschluss und Gewährleistungsverlust. Das Netzgerät ist nur spannungsfrei, wenn es nicht mit einer Netzsteckdose verbunden ist!
- Betreiben Sie das Produkt an einem sicheren Platz und verlegen Sie Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann. Halten Sie das Produkt von Kindern fern. Betreiben Sie das Produkt nicht unbeaufsichtigt.
- Öffnen Sie das Gerät nicht und nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor. Haftungsausschluss und Gewährleistungsverlust sind die Folge.
- Das Gerät darf im Betrieb keinesfalls Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Schützen Sie das Produkt vor tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten und halten Sie es von mit Wasser gefüllten Gefäßen fern.
- Überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Nehmen Sie beschädigte Geräte keinesfalls in Betrieb.

- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich zu dem in den folgenden Kapiteln beschriebenen Zweck. Zweckentfremdung führt zu Haftungsausschluss und Gewährleistungsverlust.

EU-Konformitätserklärung

Mit dem CE-Zeichen erklärt LINDEMANN audiottechnik GmbH, dass das Produkt die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der Europäischen Union erfüllt.

Sachgemäße Entsorgung von Elektrogeräten

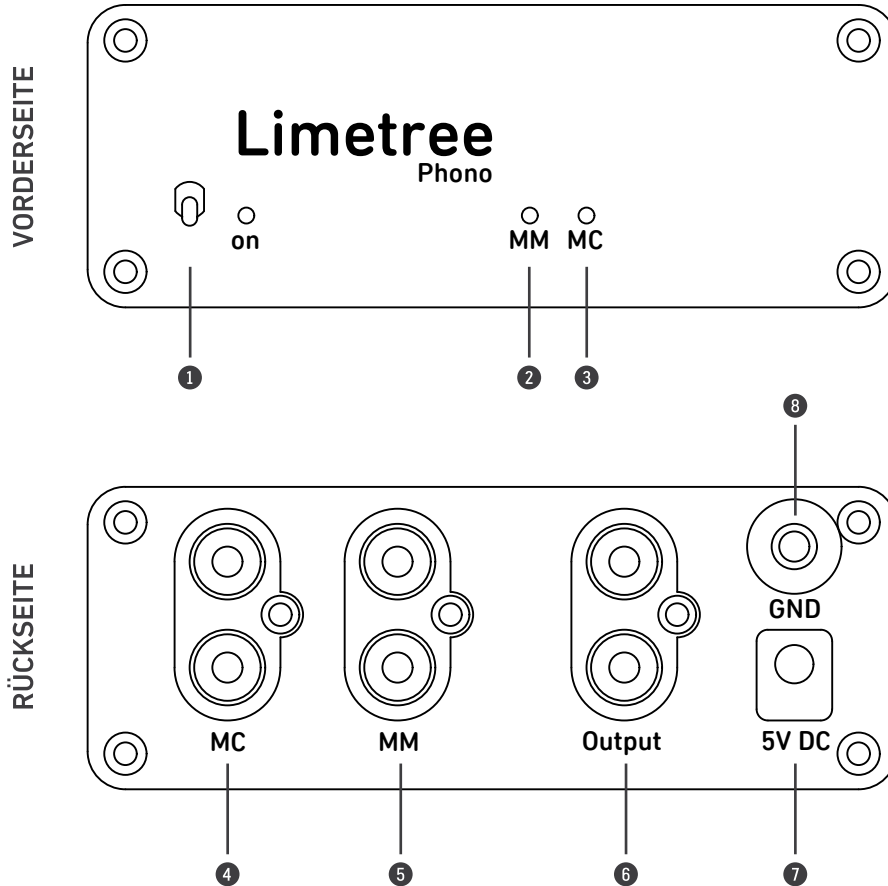
Elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE-Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie können gemäß Richtlinie 2012/19/EU am Ende Ihrer Lebensdauer an den Hersteller, den Verkäufer oder eine öffentliche Sammelstelle kostenlos zurückgegeben werden. Mit dieser Art der Entsorgung leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt. WEEE-Reg-Nr.: DE 39271874.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Der **Limetree Phono** ist ein hochqualitativer Vorverstärker für Tonabnehmersysteme von Plattenspielern. Er verfügt über zwei getrennte Verstärkerstufen für MM (Moving Magnet) und MC (Moving Coil). Die Eingänge können einzeln oder gleichzeitig verwendet werden und sind im Betrieb umschaltbar. Das ermöglicht den Betrieb von zwei Tonarmen. Das Produkt verfügt über eine vollständig passive RIAA-Kennlinie von hoher Genauigkeit. Rausch- und Verzerrungswerte sind am Rande der Auflösungsgrenze moderner Messgeräte. Es werden nur die jeweils besten Bauteile des Weltmarktes eingesetzt, so zum Beispiel der derzeit rauschärmste symmetrische Verstärkerbaustein und eng tolerierte Kondensatoren und Widerstände aus Japan. Der MC-Eingang ist vollsymmetrisch und bedarf einiger Sorgfalt bei der Beschaltung. Dazu mehr im Anhang und auf unserer Website.

Für die Stromversorgung wird ein hochwertiges „medical grade“ Steckernetzteil eingesetzt, das eine besonders hohe Isolation von Störungen im Stromnetz sicherstellt. Zusammen mit der aufwändigen Filterung im Gerät und speziellen Spannungsreglern konnte eine besonders störungsarme Stromversorgung mit Rauschwerten unter 10 μV realisiert werden.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG



1. Alle Funktionen des Phonoverstärkers werden über den Kippschalter an der Front bedient. Kurze Betätigung schaltet das Gerät ein. Erneute, kurze Betätigung schaltet das Gerät wieder aus. Für einen Wechsel der Eingänge halten sie den Kippschalter für 3 Sekunden in der gekippten Position fest.
2. Funktionsanzeige MM.
3. Funktionsanzeige MC.
4. Symmetrischer Eingang für MC.
Achtung: Es wird eine spezielle Beschaltung des Plattenspielerkabels benötigt.
5. Eingang für MM.
6. Line-Output zum Vor-/Vollverstärker.
7. Kleinspannungsanschluss 5V DC.
Achtung: Es darf nur das mitgelieferte Steckernetzteil verwendet werden.
8. Erdungsklemme für den Erdungsdraht des Plattenspielers. Dieser Anschluss ist zwingend erforderlich.
Achtung: Ohne Erdung ist ein Brummen zu hören.

VOR DER INBETRIEBNAHME

- Phonoverstärker haben eine besonders hohe Verstärkung und sind deshalb weit weg von Störquellen wie Transformatoren, Dimmern oder Fernsehern aufzustellen. Der beste Platz ist direkt neben dem Plattenspieler.
- Achten Sie darauf, das Kabel des Plattenspielers weit weg von Netzkabeln zu verlegen.
- Plattenspieler müssen geerdet werden. Stellen Sie also beim Anschluss der Kabel immer auch einen Kontakt mit der Erdungsklemme „GND“ (Ground) her. Die meisten Plattenspieler haben ein separates Erdungskabel. Einige wenige Marken verfolgen immer noch die Erdungstechnik aus der Frühzeit der High Fidelity und erden über den negativen Kontakt des linken Kanals.

Diese Technik verbietet sich für den Einsatz eines MC-Abtasters und führt auch bei MM-Abtastern zu einer Beeinträchtigung des Klangs. Hier hilft nur ein Umbau. Mehr dazu im Anhang oder auf unserer Website.

Betrieb mit einem MM-Abtaster

Verbinden Sie das Tonarmkabel Ihres Plattenspielers mit dem mit „MM“ gekennzeichneten Eingang des Phonoverstärkers. Den mit „Output“ gekennzeichneten Ausgang verbinden Sie mit einem Line-Eingang Ihres Verstärkers. Verbinden Sie das Erdungskabel des Plattenspielers mit der mit „GND“ gekennzeichneten Klemme. Das Steckernetzteil wird mit der Versorgungsbuchse „5 VDC“ verbunden. Stecken Sie nun das Steckernetzteil in eine Netzsteckdose.

Schalten Sie nun den Phonoverstärker durch kurzes Betätigen des Schalters an der Front ein. Eine gelbe Leuchtdiode zeigt den angewählten Eingang an. Durch längeres Betätigen (3 Sekunden) können Sie zwischen den Eingängen wechseln.

Schalten Sie auf „MM“. Zum Ausschalten betätigen sie den Schalter erneut kurz.

Betrieb mit einem MC-Abtaster

Verbinden Sie das Tonarmkabel Ihres Plattenspielers mit dem mit „MC“ gekennzeichneten Eingang des Phonoverstärkers. Der Eingang ist voll symmetrisch. Beachten Sie bitte die Hinweise im Anhang zum korrekten Betrieb eines MC-Abtasters an einem

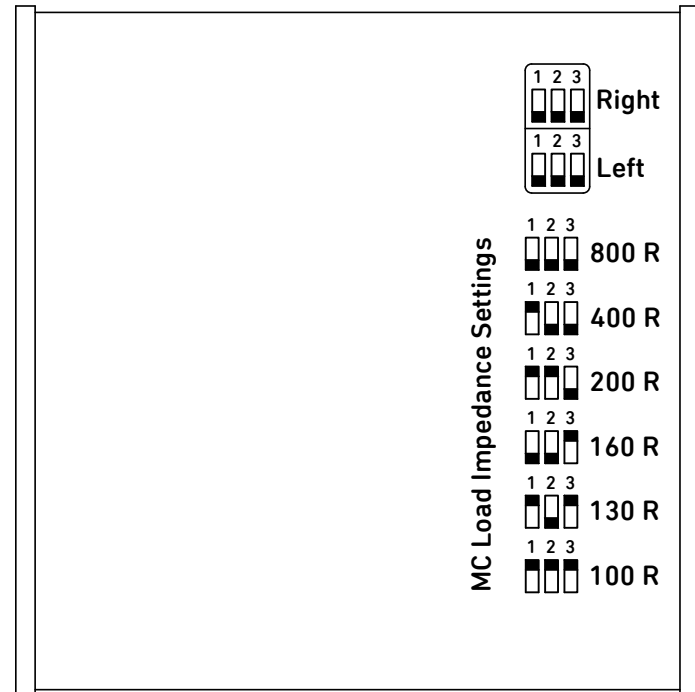
symmetrischen Eingang. Den mit „Output“ gekennzeichneten Ausgang verbinden Sie mit einem Line-Eingang Ihres Verstärkers. Verbinden Sie das Erdungskabel des Plattenspielers mit der mit „GND“ gekennzeichneten Klemme. Das Steckernetzteil wird mit der Versorgungsbuchse „5VDC“ verbunden. Stecken Sie nun das Steckernetzteil in eine Netzsteckdose.

Schalten Sie nun den Phonoverstärker durch kurzes Betätigen des Schalters an der Front ein. Eine gelbe Leuchtdiode zeigt den angewählten Eingang an. Durch längeres Betätigen (3 Sekunden) können Sie zwischen den Eingängen wechseln.

Schalten Sie auf „MC“. Zum Ausschalten betätigen Sie den Schalter erneut kurz.

MC-Tonabnehmer benötigen einen definierten Abschluss des Eingangs. Dieser wird an der Unterseite des Phonoverstärkers eingestellt. Die Schiebeschalter lassen sich mit einem kleinen Schraubenzieher oder einer Büroklammer in die gewünschte Position bringen. Die Impedanz des Eingangs lässt sich von 800 Ohm bis 100 Ohm in 6 Stufen einstellen. Folgen Sie der Darstellung auf dem Boden des Gerätes. Bitte beachten: Immer beide Kanäle gleich ein-

stellen. Den richtigen Wert finden Sie in der Anleitung Ihres Tonabnehmersystems. Meist klingen etwas höhere Werte als angegeben musikalischer. Eine Daumenregel, die sich bewährt hat, ist Spulenimpedanz (in Ohm) mal 10 bis 20.



TIPPS ZUR KLANGOPTIMIERUNG

Tonabnehmer sind immer symmetrisch. Es gibt zwei Paar verdrehte Litzen am Abnehmer, die völlig gleichwertig sind, (+) heiß und (-) kalt. Trotzdem werden an vielen Plattenspielern unsymmetrische (koaxiale) Kabel verwendet, die zu Brumm-Einstreuungen führen können und den Klang beeinträchtigen. Das ist aus technischer Sicht Unsinn. Das Kabel zwischen Tonarm und Phonoverstärker sollte deshalb symmetrisch sein. Das ist besonders wichtig beim Einsatz eines MC-Abtasters, da der Phonoverstärker einen symmetrischen Eingang hat. Wir empfehlen den Umbau auf ein symmetrisches OFC-Kupferkabel aus der Studioteknik, das auch bei guten Aufnahmen Einsatz findet. Es kommt vom japanischen Hersteller Mogami und hat die Bezeichnung 3106. Das Kabel ist bereits ein Stereokabel.

Wichtig: die Schirmung des Kabels wird nur einseitig am Erdungspunkt des Tonarms angeschlossen, nicht auf der Seite des Phonoverstärkers. Am besten wird die Schirmung am Tonarm mit dem Erdungskabel des Plattenspielers verbunden. Dadurch ergibt sich eine sternförmige Erdung, die höchste Brummfreiheit garantiert. Ganz nebenbei legen auch Auflösung und Klangqualität des

Plattenspielers beachtlich zu. Ein bereits vorkonfektioniertes Kabel dieses Typs können Sie bei uns bestellen. Der Anschluss an den Tonarm sollte von einem Fachmann vorgenommen werden.

TECHNISCHE DATEN

Messbedingungen: 22 °C, 230 V Netzspannung,
Audio Precision AP2722

Stromaufnahme: 0,15 W Standby, 0,8 W MM, 1,0 W MC

Abmessungen: 107 x 40 x 130 mm (B x H x T)

Gewicht: 295 g

Verstärkung MM: 40 dB

Verstärkung MC: 60 dB

Entzerrung: RIAA-Kennlinie, Gesamtabweichung + 0 dB, - 0,5 dB

Verzerrungen: < 0,001 % (bei 0,5 V Ausgang)

Signal/Rausch-Abstand MM: > 82 dBV
(A-bewertet, 600 Ohm Abschluss)

Signal/Rausch-Abstand MC: > 78 dBV
(A-bewertet, 40 Ohm Abschluss)

LIMETREE PHONO

YOUR AUDIOPHILE ESSENTIALS



INTRODUCTION

Congratulations and thanks a lot for your decision to buy a **LINDEMANN** product. We have been developing and manufacturing our products in Germany for 25 years and put all our experience and passion into the sound quality of this device. Lean back and rediscover your favorite recordings. We guarantee you world-class musical enjoyment.

A First Note

Please read this operating manual completely and thoroughly. It is an integral part of this product and contains important notes on how to use it correctly. Keep this manual for future reference.



SAFETY INSTRUCTIONS

- A contact with mains voltages is potentially lethal! Use only regular mains outlets and undamaged power cables to operate this device.
- Use the included power supply exclusively to operate the unit. Operating the unit with any other than the included power supply will result in an exclusion of liability and warranty forfeiture. The power supply is only dead when it's not connected to a power outlet!
- Operate the unit in a safe place and lay cables in such a way that no one can trip over them. Keep the unit away from children. Do not leave the running unit unattended.
- Do not open the unit and do not perform any modifications on the product. This will result in an exclusion of liability and warranty forfeiture.
- While in operation the unit must under no circumstances be exposed to moisture or liquids. Protect the unit from dripping or splashing liquids and keep it away from vessels filled with water.
- Prior to initial operation, check the package contents for completeness and damages. A damaged unit must by no means put into operation.
- Use the product only for the purpose described in the following sections. Misuse will result in an exclusion of liability and warranty forfeiture.

EU Declaration Of Conformity

With the CE symbol LINDEMANN audiotechnik GmbH declares that the product meets the basic requirements and directives of the European Union.

Proper disposal of electric appliances

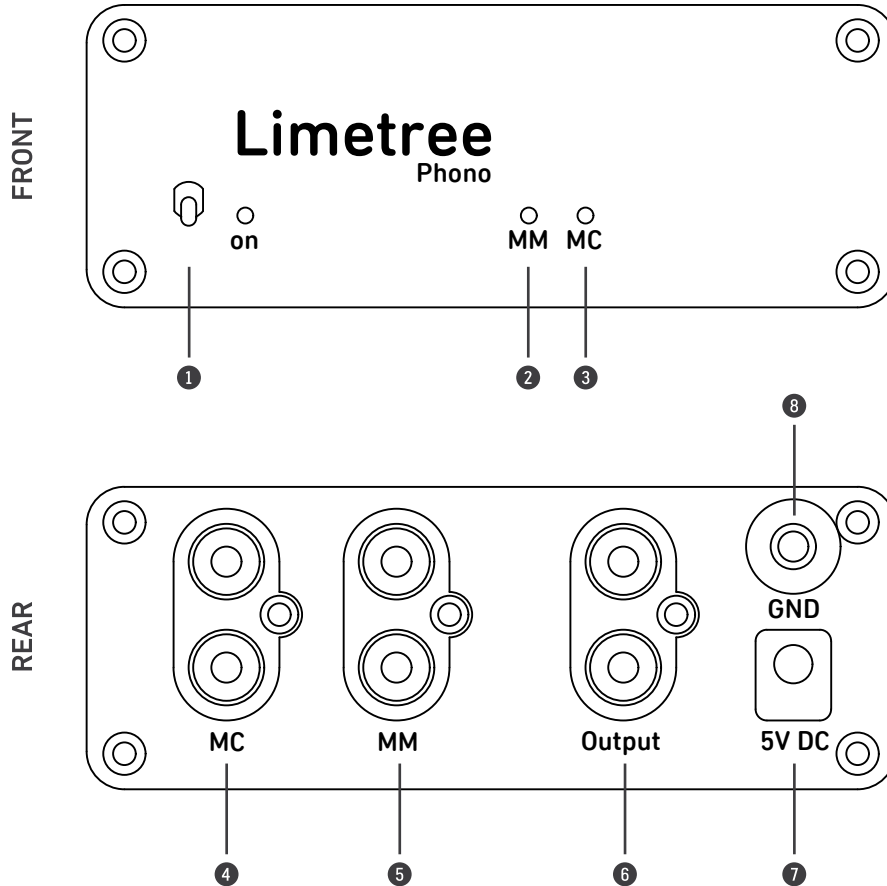
In accordance with the European WEEE Directive, electronic devices must not be disposed of with the household waste. Pursuant to the Directive 2012/19/EU, they may be returned free of charge to the manufacturer, the seller or a public collection point at the end of their service life. With this kind of disposal you make a valuable contribution to the protection of our environment. WEEE reg. no.: DE 39271874.

PRODUCT DESCRIPTION

The **Limetree Phono** is a high-quality preamplifier for turntable pickup systems with two separate gain stages for MM (moving magnet) and MC (moving coil). The inputs can be used individually or simultaneously and may be switched during operation which enables you to use two tonearms. The unit has a fully passive RIAA equalization of high accuracy. Noise and distortion figures are close to the resolution limit of modern measuring equipment. We use only the finest components on the world market throughout, for instance the balanced OP amp with the lowest noise as of yet and closely toleranced capacitors and resistors from Japan. The MC input is fully balanced and its circuitry design requires a lot of attention to detail. More on this in the appendix and on our homepage.

As power supply we use an external high-quality “medical grade” wall plug transformer which ensures a particularly good isolation from line disturbances. Owing to the elaborated onboard filtering and special voltage regulators, we were able to realize an exceptionally low-noise power supply with a ripple voltage below 10 μV .

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. All functions of the phono preamp are operated via the toggle switch on the front panel. Press it briefly to turn the unit on. A second short push will turn the unit off again. To switch between the inputs, press and hold the toggle in the upper position for 3 sec.

2. LED indicator MM.

3. LED indicator MC.

4. Balanced MC input.

Note: the turntable cable must be wired in a special way.

5. MM input.

6. Line output, to be connected to your pre/integrated amplifier.

7. Low voltage supply socket 5V DC.

Caution: Use only the supplied wall plug transformer.

8. Ground terminal for the ground wire of your turntable. This connection is absolutely necessary.

Note: without proper grounding there will be an audible hum.

BEFORE SETTING OFF

- Phono preamps have a very high gain and must therefore be placed far from interference sources like transformers, dimmers or TV sets. The best place is right beside the turntable.
- Make sure to lay the turntable cable far from any mains cords.
- Turntables need to be grounded. So always make sure to establish a contact with the ground terminal ("GND") when connecting your leads. Most turntables have a separate ground wire. Only very few brands still cling to the grounding method from the early days of high fidelity by grounding the player via the negative pole of the left channel. This method is not applicable with MC pickups and will also result in a sound deterioration with MM pickups. Here a conversion is the only remedy. More on this in the appendix or on our homepage.

Operating instructions for MM pickups

Connect the tonearm cable of your turntable to the input labeled with "MM" on your phono preamp. Connect the outputs labeled with "Output" to a line input on your amplifier. Connect the ground wire

of your turntable to the ground terminal labeled with "GND". Insert the wall plug transformer into the "5V DC" supply socket. Now plug the power supply into a mains outlet.

To be on the safe side, turn down the amplifier volume first.

Now turn on the phono preamp by pushing up briefly the switch on the front panel once. A yellow LED will indicate the selected input. By pushing and holding the switch for a longer time (3 seconds) you can change between the inputs. Switch to "MM". Pushing up the switch again briefly will turn the unit off.

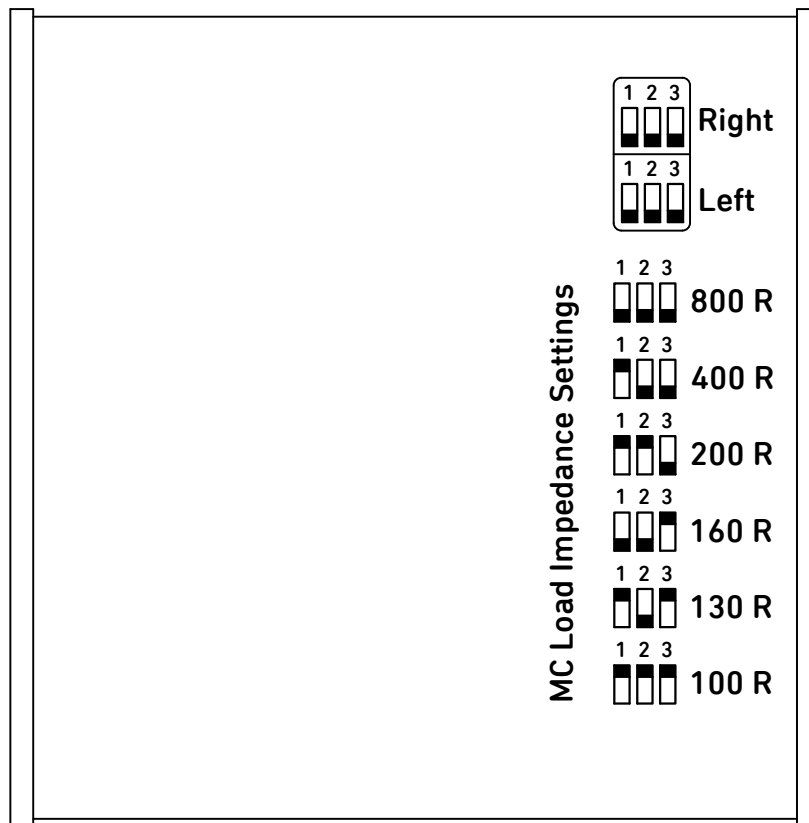
Operating instructions for MC pickups

Connect the tonearm cable of your turntable to the input labeled with "MC" on your phono preamp. The input is fully balanced. Please heed the advice for the correct operation of an MC pickup on a balanced input. Connect the outputs labeled with "Output" to a line input of your amplifier. Connect the ground wire of your turntable to the ground terminal labeled with "GND". Insert the wall plug transformer into the "5V DC" supply socket. Now plug the power supply into a mains outlet.

To be on the safe side, turn down the amplifier volume first.

Now turn on the phono preamp by pushing up briefly the switch on the front panel once. A yellow LED will indicate the selected input. By pushing and holding the switch for a longer time (3 seconds) you can change between the inputs. Switch to "MC". Pushing up the switch again briefly will turn the unit off.

MC pickups require a definite input termination. This is set on the bottom side of the phono preamp. Using a small screwdriver or a paper clip, the dip switches can be brought into the desired position. The input impedance is adjustable in 6 steps between 800 ohms and 100 ohms, follow the graphic on the bottom of the device. Please note: Always set both channels to the same value. For the correct value refer to the manual of your pickup system. In most cases slightly higher values than specified will sound more musical. The coil impedance (in ohms) multiplied by 10 to 20 is a proven rule of thumb.



SOUND OPTIMISATION TIPS

All pickup systems have a balanced design. There are two pairs of stranded wires on the pickup which are absolutely equivalent, hot (+) and cold (-). Nevertheless many people use unbalanced (coaxial) cables on their turntables which can cause hum interference and affect the sound quality. From a technical point of view this is nonsense. Therefore the cable between the tonearm and the phono preamp should be a balanced one. This is especially important when using an MC pickup, since the phono preamp has a balanced input. We recommend an upgrade to a balanced OFC copper cable which is derived from studio engineering and is also utilized for quality recordings. It is made by the Japanese company Mogami and is called 3106. The cable is already a stereo version.

Important: the cable screen is connected only on one side, i. e. at the grounding point of the tonearm, but not on the phono preamp. It's best to connect the screen at the tonearm with the ground wire of the turntable. That way you get a star grounding which ensures the highest possible freedom from hum. Moreover, this goes along with a considerable gain in resolution and sound quality. You can

order a premade cable of this type from us. The connection to the tonearm should be made by a technician.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Measurement conditions: 22 °C, 230 V mains voltage, Audio Precision AP2722

Power consumption: 0.15 W standby, 0.8 W MM, 1.0 W MC

Dimensions: 107 x 40 x 130 mm (W x H x D)

Weight: 295 g

Gain MM: 40 dB

Gain MC: 60 dB

Equalization: RIAA characteristic, overall deviation + 0 dB, - 0.5 dB

THD: < 0,001 % (at 0.5 V output)

S/N ratio MM: > 82 dBV

(A-weighted, 600 ohms termination)

S/N ratio MC: > 78 dBV

(A-weighted, 40 ohms termination)

LIMETREE PHONO

VOS ESSENTIELS AUDIOPHILES



25
1993-2018
LINDEMANN.

INTRODUCTION

Félicitations et merci beaucoup pour votre décision d'acheter un produit de la maison **LINDEMANN**. Depuis 25 ans, nous avons développé et fabriqué nos produits en Allemagne, et nous avons investi toute notre expérience et passion dans la qualité du son de ce produit. Détendez-vous et redécouvrez vos enregistrements favoris. On vous garantit un plaisir musical de classe mondiale.

Avant de commencer

Veuillez lire tout ce manuel attentivement, svp. Il fait partie de ce produit et contient des avis importants pour l'usage correct. Gardez ce manuel pour référence ultérieure.



Limetree
powered by Lindemann.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Le contact avec des tensions réseau peut être létal! Utilisez seulement des prises de courant correctes et des cordons d'alimentation intacts pour opérer cet appareil.
- Pour opérer l'appareil utilisez uniquement le bloc d'alimentation inclus. L'usage avec un bloc d'alimentation autre que celui inclus entraînera une exclusion de responsabilité et une perte de garantie. Le bloc d'alimentation est seulement hors tension lorsqu'il n'est pas connecté à une prise de courant!
- Utilisez le produit dans un lieu sûr et posez les câbles de sorte que personne ne peut trébucher sur eux. Tenez l'appareil hors de la portée des enfants. N'utilisez pas le produit sans surveillance.
- N'ouvrez pas l'appareil et ne faites aucunes modifications sur lui. La conséquence serait une exclusion de responsabilité et une perte de garantie.
- En aucun cas l'appareil en service ne doit pas être exposé à l'humidité ou des liquides. Protégez le produit contre des liquides coulants ou giclants et tenez-le à l'écart de récipients remplis d'eau.
- Avant le premier usage, vérifiez le contenu des emballages pour l'intégralité et des dommages. Ne mettez jamais en marche des appareils endommagés.

- Utilisez le produit uniquement dans le but décrit dans les chapitres suivants. L'utilisation abusive entraînera une exclusion de responsabilité et une perte de garantie.

EU déclaration de conformité

Avec le signe CE, LINDEMANN audiotechnik GmbH confirme que le produit répond aux exigences et directives essentielles de l'Union européenne.

Élimination correcte d'appareils électriques

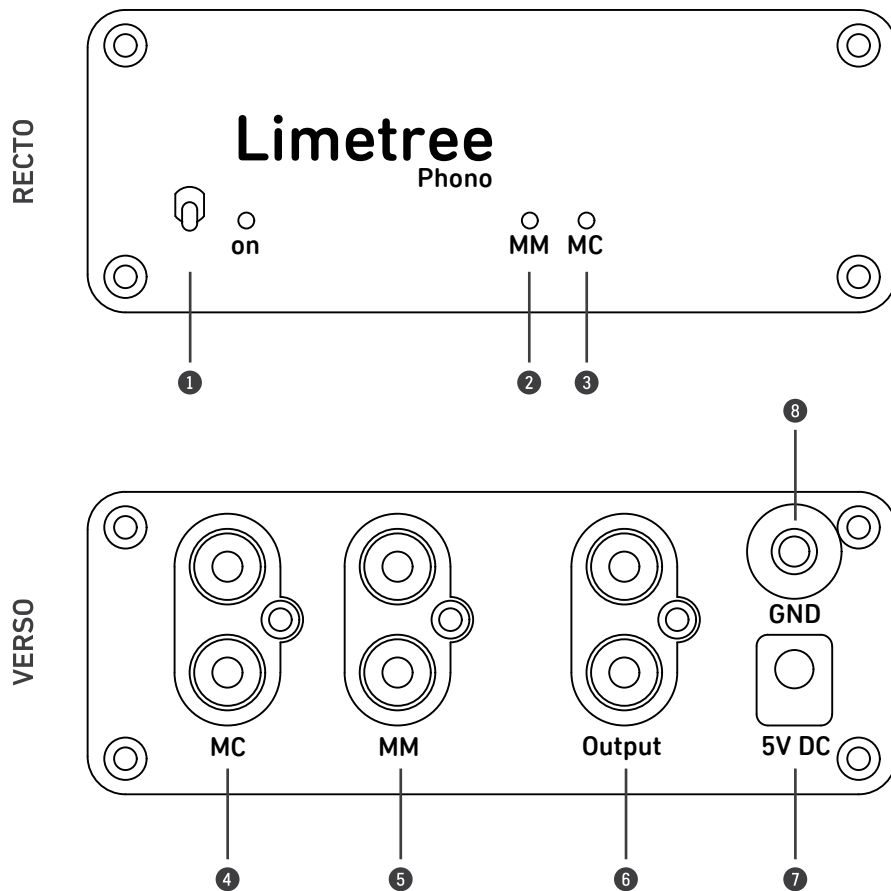
Selon la directive européenne WEEE il est interdit d'éliminer des appareils électroniques avec le déchet ménager. En accord avec la directive 2012/19/EU, on peut les retourner sans frais au fabricant, au vendeur ou à un point de collection public à la fin de leur cycle de vie. Avec cette forme d'élimination vous apportez une contribution importante à la protection de l'environnement. Num. de rég. WEEE: DE 39271874.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le **Limetree Phono** est un préampli de qualité supérieure pour cellules phono de platines vinyle. Il offre deux étages amplificateur séparés pour MM (aimant mobile) et MC (bobine mobile). Les entrées peuvent être utilisées une par une ou ensemble et changées pendant l'usage. Cela permet l'utilisation de deux bras de lecture. L'appareil dispose d'une courbe d'égalisation RIAA complètement passive à haute précision. Les valeurs de bruit et de distorsions se trouvent près de la limite de résolution d'instruments de mesure modernes. Pour chaque sous-ensemble nous utilisons uniquement les meilleurs composants du marché mondial, par exemple l'amplificateur intégré symétrique le plus silencieux à l'heure actuelle et des condensateurs et résistances à faible tolérance du Japon. L'entrée MC est entièrement symétrique et demande beaucoup de soin avec sa configuration du circuit. Pour en plus savoir, veuillez consulter l'appendice et notre site web.

L'alimentation électrique se fait par un adaptateur secteur de qualité «medical grade» afin de garantir une très haute isolation d'interférences du réseau électrique. Avec le filtrage complexe en l'appareil et des stabilisateurs de tension particuliers, on pouvait ainsi réaliser une alimentation super silencieuse avec des valeurs de bruit au-dessous de 10 μ V

DESCRIPTION FONCTIONNELLE



1. Toutes les fonctions du préampli phono sont opérées par l'interrupteur à bascule sur la face avant. Avec un appui bref vous activez l'appareil. Un second appui bref le désactive à nouveau. Pour changer les entrées, tenez l'interrupteur pendant 3 sec. dans la position basculée.
2. LED indicateur MM.
3. LED indicateur MC.
4. Entrée symétrique pour MC.
Attention: Le cordon de la platine doit être câblé de manière divergente.
5. Entrée pour MM.
6. Sortie ligne, à connecter avec votre préampli/l'amplificateur intégré.
7. Prise d'alimentation à basse tension 5V DC.
Attention: Utilisez seulement l'adaptateur secteur inclus.
8. Borne de masse pour connecter le fil de terre sur votre platine. Cette connexion est absolument nécessaire.
Attention: sans mise à la terre un bourdonnement sera audible.

AVANT LA MISE EN SERVICE

- Les préamplis phono ont une amplification très haute et pour cette raison, il faut qu'on les mette assez loin de parasites électriques comme transformateurs, gradateurs ou téléviseurs. La meilleure place est juste à côté de la platine.
- Veillez à ce que le câble de la platine soit posé loin de n'importe quels cordons d'alimentation.
- Une platine vinyle doit être mise à la terre. En connectant les câbles, établissez donc toujours aussi un contact avec la borne de masse »GND« (Ground). La plupart des platines ont un fil de terre séparé. Cependant, quelques rares marques s'accrochent encore à la technique de mise à la terre qui date de la première phase de la haute fidélité en établissant le contact de masse par le pôle négatif du canal gauche.

Cette technique est inapplicable pour l'utilisation d'une cellule MC, et aussi avec des cellules MM elle produira une détérioration du son. Ici une modification est le seul remède. Pour en plus savoir, veuillez consulter l'appendice et notre site web.

Utilisant une cellule MM

Raccordez le câble du bras de lecture de votre platine à l'entrée du preampli phono marquée par »MM«. Raccordez la sortie marquée par »Output« à une entrée de ligne sur votre amplificateur. Connectez le fil de terre de la platine à la borne marquée par »GND«. L'adaptateur secteur est raccordé à l'entrée d'alimentation »5V DC«. Puis insérez l'adaptateur secteur dans une prise secteur.

Par précaution, tenez d'abord faible le niveau sonore sur votre amplificateur.

Activez maintenant le préampli phono par un appui bref sur l'interrupteur sur la face avant. Une LED jaune indique l'entrée choisie. Vous pouvez changer les entrées en gardant pressé l'interrupteur pendant un moment (3 seconds). Sélectionnez »MM«. Pour désactiver l'appareil, appuyez encore brièvement sur l'interrupteur.

Utilisant une cellule MC

Raccordez le câble du bras de lecture de votre platine à l'entrée du preampli phono marquée par »MC«. L'entrée est entièrement symétrique. Svp, veuillez respecter les consignes dans l'appendice pour l'usage correct d'une cellule MC sur une entrée symétrique.

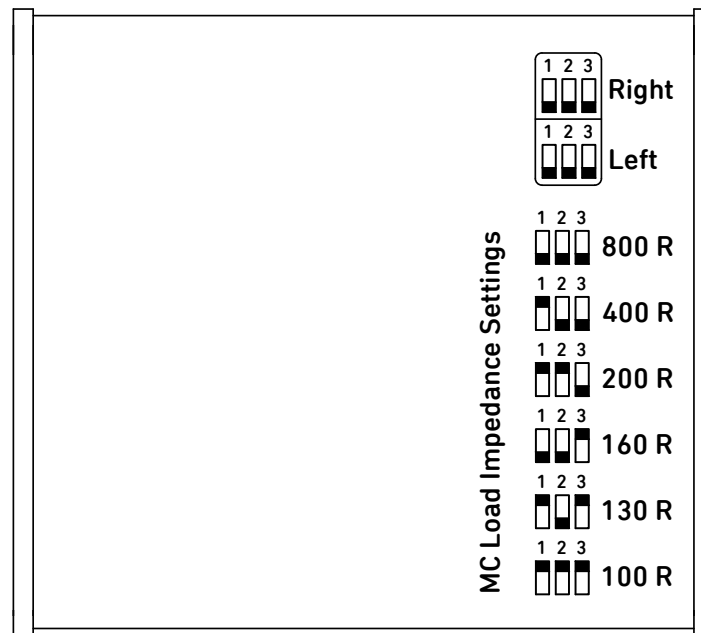
Raccordez la sortie marquée par »Output« à une entrée de ligne sur votre amplificateur. Connectez le fil de terre de la platine à la borne marquée par »GND«. L'adaptateur secteur est raccordé à l'entrée d'alimentation »5V DC«. Puis insérez l'adaptateur secteur dans une prise secteur.

Par précaution, tenez d'abord faible le niveau sonore sur votre amplificateur.

Activez maintenant le préampli phono par un appui bref sur l'interrupteur sur la face avant. Une LED jaune indique l'entrée choisie. Vous pouvez changer les entrées en gardant pressé l'interrupteur pendant un moment (3 seconds). Sélectionnez »MC«. Pour désactiver l'appareil, appuyez encore brièvement sur l'interrupteur.

Les cellules MC ont besoin d'une terminaison de l'entrée définie. Celle-ci est ajustée sur la face inférieure du préampli phono. Avec un petit tournevis ou un trombone on peut mettre les interrupteurs coulissants dans la position désirée. L'impédance de l'entrée se fait régler dans 6 étapes entre 800 ohms et 100 ohms. Suivez le graphique sur le fond de l'appareil. Veuillez noter qu'il faut toujours ajuster les deux canaux uniformément. Vous trouverez le valeur correct dans le manuel de

vosre cellule phono. Souvent des valeurs légèrement plus élevés que ceux-ci indiqués produisent un son plus musical. L'impédance de la bobine (en ohms), multipliée par 10 à 20, est un principe de base qui a fait ses preuves.



CONSEILS POUR UNE OPTIMISATION DU SON

Une cellule phono est toujours symétrique. Il y a deux paires de fils torsadés sur la tête de lecture qui sont absolument équivalents, (+) chaud et (-) froid. Cependant sur beaucoup de platines on utilise des câbles asymétriques (coaxial) qui peuvent causer des interférences de ronflement et compromettent le son. D'un point de vu technique c'est une absurdité. Pour cette raison le câble entre le bras de lecture et le préampli phono doit être symétrique. C'est particulièrement critique pour l'utilisation d'une cellule phono MC, car le préampli phono a une entrée symétrique. Nous recommandons la conversion vers un câble en cuivre OFC de la technique de studio, qui est aussi employé lors d'enregistrements ambitieux. Il est fabriqué par Mogami du Japon sous le nom 3106. Le câble est déjà configuré en stéréo.

Important: le blindage du câble n'est connecté que d'un côté, au point de terre du bras de lecture, mais pas sur le côté du préampli phono. Le mieux est de raccorder le blindage sur le bras de lecture avec le fil de terre de la platine. Ainsi on aura une connexion de masse en forme d'étoile qui vous garantit un minimum de ronflement. En même temps la résolution et la qualité du son de la

platine vinyle en profiteront nettement. Vous pouvez commander chez nous un câble préfabriqué de ce type. La connexion au bras de lecture devrait être faite par un professionnel.

DONNÉES TECHNIQUES

Conditions de mesure: 22 °C, 230 V mains voltage, Audio Precision AP2722

Consommation de courant: 0.15 W standby, 0.8 W MM, 1.0 W MC

Dimensions: 107 x 40 x 130 mm (W x H x D)

Poids: 295 g

Facteur de gain MM: 40 dB

Facteur de gain MC: 60 dB

Égalisation: RIAA characteristic, overall deviation + 0 dB, - 0.5 dB

Distorsions: < 0,001 % (at 0.5 V output)

Rapport signal-bruit MM: > 82 dBV
(pondéré A, 600 ohms terminaison)

Rapport signal-bruit MC: > 78 dBV
(pondéré A, 40 ohms terminaison)