



Line Transformer Matchbox

Transformateur Line
Matchbox Line Transformer

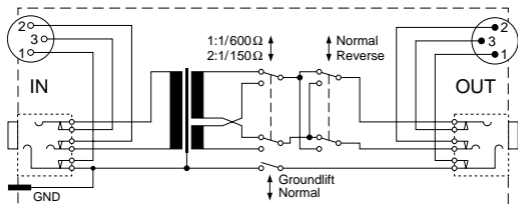
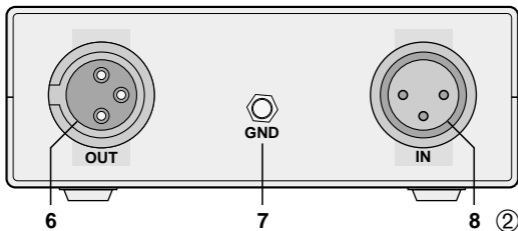
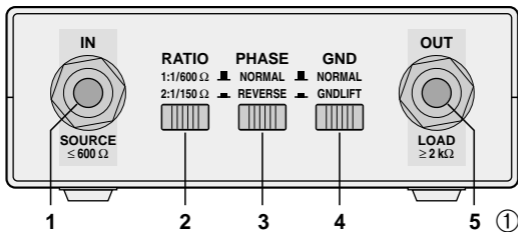


LTR-100 Best.-Nr. 24.3080 **CE**

BEDIENUNGSANLEITUNG • INSTRUCTION MANUAL • MODE D'EMPLOI
ISTRUZIONI PER L'USO • GEBRUIKSAANWIJZING • HANDLEIDING
MANUAL DE INSTRUCCIONES • MANUAL DE INSTRUÇÕES
BRUGSANVISNING • BRUKSANVISNING • KÄYTTÖOHJE

- D** **Vor dem Gebrauch ...**
Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem neuen im Stage Line Gerät. Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch diese Anleitung. Der deutsche Text beginnt auf Seite 4.
- A**
- CH**
- GB** **Prior to operation**
We wish you much pleasure with your new im Stage Line unit. Please read these instructions before use. The English text starts on page 8.
- F** **Avant toute utilisation**
Nous vous remercions d'avoir choisi un appareil im Stage Line et vous priions de lire cette notice. La version commence à la page 12.
- B**
- CH**
- I** **Prima di accendere**
Vi auguriamo buon divertimento con il Vostro nuovo apparecchio im Stage Line. Vi preghiamo di leggere le presenti istruzioni prima dell'uso. Il testo italiano comincia a pagina 16.
- NL** **Alvorens u inschakelt**
Wij raden u aan deze handleiding goed door te lezen voor u het apparaat in gebruik neemt. De Nederlandse tekst begint op pagina 20.
- B**

- E** **Antes de la conexión**
Le agradecemos el haber adquirido un equipo im Stage Line. Por favor, lee atentamente las instrucciones de uso. La versión en Español se encuentra en la página 24.
- P** **Antes de ligar**
Desejamos que esteja satisfeito com a sua nova unidade im Stage Line. Por favor leia estas instruções antes de usar o equipamento. O texto em português começa na página 28.
- DK** **Inden De tænder for apparatet ...**
Vi ønsker Dem god fornøjelse med Deres nye apparat. Læs hele brugsanvisningen igennem før brug. Den danske tekst starter på side 32.
- S** **Innan enheten tas i bruk**
Läs igenom bruksanvisningen för att undvika fel och/eller skador på densamma. Den svenska texten finns på sidan 36.
- FIN** **Ennen virran kytkemistä**
Toivomme että saat paljon hyötyä iloa uudesta im Stage Line laitteestasi. Lue nämä ohjeet ennen käyttöä. Suomenkielinen teksti alkaa sivulta yhdeksän 40.



Prinzipschaltbild • Principle diagram

③

D Bitte klappen Sie die Seite 3 heraus. Sie sehen dann immer die beschriebenen Bedienelemente und Anschlüsse.

A

CH

1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

- 1 Eingang über 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluß an diese Buchse wird die rückseitige XLR-Eingangsbuchse (8) abgeschaltet.
- 2 Taste **RATIO** für das Übersetzungsverhältnis
Taste nicht gedrückt: 1 : 1, Ausgangsimpedanz = 600 Ω
Taste gedrückt: 2 : 1, Ausgangsimpedanz = 150 Ω
- 3 Taste **PHASE** zum Drehen der Phasenlage am Ausgang
Taste nicht gedrückt: Phasen am Ein- und Ausgang sind gleich
Taste gedrückt: Phase am Ausgang ist gegenüber dem Eingang um 180° gedreht
- 4 Taste **GND** zum Trennen der Masseverbindung zwischen dem Ein- und Ausgang
Taste nicht gedrückt: die Masse ist zwischen dem Ein- und Ausgang verbunden
Taste gedrückt: die Masse ist zwischen dem Ein- und Ausgang getrennt
- 5 Ausgang über 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluß an diese Buchse wird die rückseitige XLR-Ausgangsbuchse (6) abgeschaltet.
- 6 Ausgang über XLR-Buchse. Diese Buchse wird beim Anschluß der Klinken-Ausgangsbuchse (5) abgeschaltet.
- 7 Klemmanschluß für zusätzlichen Masseanschluß
- 8 Eingang über XLR-Buchse. Diese Buchse wird beim Anschluß der Klinken-Eingangsbuchse (1) abgeschaltet.

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

D

- Dieses Gerät entspricht der EU-Richtlinie Nr. 89/336/EWG für elektromagnetische Verträglichkeit.
- Das Gerät ist nur zur Übertragung von Tonsignalen von bis zu 5 V geeignet.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit, Hitze und Verschmutzung.
- Für die Reinigung nur ein trockenes Staubtuch verwenden, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, falsch angeschlossen, nicht richtig bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.

A

CH

3 Einsatzmöglichkeiten

1. Galvanische Trennung zwischen einer Signalquelle (z. B. Instrument, Mikrofon, Computer etc.) und dem nachfolgendem Gerät (z. B. Verstärker, Mischpult, Effektgerät etc.).
2. Reduzierung von Störeinflüssen (z. B. Brummen) bei langen Signalleitungen durch Verringerung der Ausgangsimpedanz der Signalquelle.
3. Reduzierung von Störeinflüssen bei langen Signalleitungen durch symmetrische Signalübertragung.
4. Vermeidung von Brummschleifen durch Trennung der Masse zwischen Ein- und Ausgang.
5. Bei falscher Phasenlage des Signals Drehung der Phase um 180°.
6. Anpassung von XLR- auf 6,3-mm-Klinkenanschluß und umgekehrt.
7. Anpassung von symmetrischen auf asymmetrischen Anschluß und umgekehrt.

D 4 Bedienung

- A** 1) Alle Geräte, die an die Matchbox LTR-100 angeschlossen werden sollen, vor dem Anschließen ausschalten!
- CH** 2) Die Signalquelle (Instrument, Mikrofon, Computer etc.) an den Eingang IN über die Klinkenbuchse (1) oder über die XLR-Buchse (8) anschließen. Ist an beiden Buchsen ein Gerät angeschlossen, wird die XLR-Buchse abgeschaltet. Zur Reduzierung von Störeinflüssen sollte die Anschlußleitung zwischen Signalquelle und der Matchbox so kurz wie möglich sein.
- 3) Das nachfolgende Gerät (z. B. Verstärker, Mischpult, Effektgerät etc.) an den Ausgang OUT über die Klinkenbuchse (5) oder über die XLR-Buchse (6) anschließen. Ist an beiden Buchsen ein Gerät angeschlossen, wird die XLR-Buchse abgeschaltet.
- 4) Alle angeschlossenen Geräte einschalten. Die Schalter (2–4) der Matchbox wie folgt betätigen, jedoch immer nur bei am Verstärker reduzierter Lautstärke.
- 5) Treten Brummprobleme auf, können diese eventuell durch Drücken der Taste GND (4) und/oder RATIO (2) beseitigt bzw. verringert werden. Bei langen Leitungen (länger als 2 m) sollte die Taste RATIO (2) grundsätzlich gedrückt sein. Dadurch ist die Leitung am Ausgang (5 oder 6) stör-unempfindlicher.
- 6) Tritt in der gesamten Signalübertragung eine Phasendrehung auf, kann diese durch Drücken der Taste PHASE (3) kompensiert werden. Eventuell kann nach dem Höreindruck der Bässe die optimale Einstellung ermittelt werden.

5 Technische Daten

Frequenzbereich:	20–25 000 Hz
Übersetzungsverhältnis:	1:1/2:1
Eingangsimpedanz:	600 Ω
Ausgangsimpedanz:	600 Ω /150 Ω
Optimale Quellimpedanz:	50–600 Ω
Optimale Lastimpedanz:	≥ 2 k Ω
Max. Eingangsspannung bei 1 % Klirrfaktor/40 Hz:	5 V
Abmessungen (B x H x T):	120 x 44 x 90 mm
Gewicht:	0,6 kg

Laut Angaben des Herstellers.
Änderungen vorbehalten.



GB Please unfold page 3. Then you can always see the operating elements and connections described.

1 Operating Elements and Connections

- 1** Input via 1/4" jack. If this jack is used, the XLR input jack (8) at the rear will be switched off.
- 2** RATIO switch for selecting the transformation ratio
Switch not depressed: 1 : 1, output impedance = 600 Ω
Switch depressed: 2 : 1, output impedance = 150 Ω
- 3** PHASE switch for reversing the phase at the output
Switch not depressed: phases at the input and output are the same
Switch depressed: phase at the output is changed by 180° compared to the input
- 4** GND switch for separating the ground connection between input and output
Switch not depressed: ground connection between input and output
Switch depressed: ground separation between input and output
- 5** Output via 1/4" jack. If this jack is used, the XLR output jack (6) at the rear will be switched off.
- 6** Output via XLR jack. This jack will be switched off when the 1/4" output jack (5) is connected.
- 7** Additional GND screw connection
- 8** Input via XLR jack. This jack will be switched off when the 1/4" input jack (1) is connected.

2 Safety Notes

- This appliance corresponds to the EC Directive No. 89/336/EWG for electromagnetic compatibility.
- This unit is suitable for audio signals up to 5 V only.
- Protect the unit against humidity, heat and contamination.
- For cleaning use a dry dust cloth only, by no means chemicals or water.
- If the unit is used for purposes other than originally intended, if it is operated in the wrong way or not repaired by authorized skilled personnel, there is no liability for possible damage.

3 Applications

1. DC isolation between a signal source (e. g. instrument, microphone, computer, etc.) and the following unit (e. g. amplifier, mixer, effect unit, etc.).
2. Reduction of interferences (e. g. humming) in long signal lines by reducing the output impedance of the signal source.
3. Reduction of interferences in long signal lines via balanced signal transmission.
4. No hum loops when separating the ground between input and output.
5. With wrong phase of the signal, the phase will be changed by 180°.
6. Change from XLR to 1/4" jack and vice versa.
7. Change from balanced to unbalanced and vice versa.

GB 4 Operation

- 1) Switch off all units before connecting them to the matchbox LTR-100.
- 2) Connect the signal source (instrument, microphone, computer, etc.) via the 1/4" jack (1) or the XLR jack (8) to the input IN. If both jacks are connected to a unit, the XLR jack will be switched off. The connection between the signal source and the matchbox must be as short as possible in order to reduce interferences.
- 3) Connect the following unit (e.g. amplifier, mixer, effect unit, etc.) via the 1/4" jack (5) or the XLR jack (6) to the output OUT. If both jacks are connected to a unit, the XLR jack will be switched off.
- 4) Switch on all units which are connected. With the volume at the amplifier reduced, operate the switches (2–4) of the matchbox as follows.
- 5) Should humming occur, press the GND switch (4) and/or RATIO (2) to eliminate resp. reduce the humming. The RATIO switch (2) should always be depressed when using long lines (more than 2 m). Thus, the line at the output (5 or 6) will be less sensitive to interferences.
- 6) Should a turn of phase occur during the complete signal transmission, this can be compensated by pressing the PHASE switch (3). Sometimes it is possible to achieve the correct setting by listening to the bass.

5 Specifications

Frequency range:	20–25 000 Hz
Transformer ratio:	1:1/2:1
Input impedance:	600 Ω
Output impedance:	600 Ω /150 Ω
Optimum source impedance:	50–600 Ω
Optimum load impedance:	≥ 2 k Ω
Max. input voltage at 1 % THD/40 Hz: .	5 V
Dimensions (W x H x D):	120 x 44 x 90 mm
Weight:	0.6 kg

According to the manufacturer.
Subject to technical change.



F Ouvrez le livret page 3 de manière à visualiser les éléments et branchements.

B

CH

1 Eléments et branchements

- 1 Entrée, prise jack 6,35. Si on utilise cette prise, il faut déconnecter la prise d'entrée XLR (8), située sur la face arrière.
- 2 Touche **RATIO**: rapport de conversion.
Touche non enfoncée: 1 : 1 impédance de sortie: 600 Ω
Touche enfoncée: 2 : 1 impédance de sortie: 150 Ω
- 3 Touche **PHASE**: inversion de phase en sortie
Touche non enfoncée: les phases en entrée et sortie sont identiques
Touche enfoncée: la phase en sortie est à l'opposé (180°) de la phase d'entrée
- 4 Touche **GND**: connexion de la masse entre l'entrée et la sortie.
Touche non enfoncée: la masse est reliée entre l'entrée et la sortie
Touche enfoncée: séparation de la masse entre l'entrée et la sortie
- 5 Sortie, prise jack 6,35. Si on utilise cette prise, il faut déconnecter la prise XLR de sortie (6) située sur la face arrière.
- 6 Sortie XLR: doit être déconnectée si on utilise la prise jack 6,35 de sortie (5).
- 7 Borne supplémentaire de masse
- 8 Entrée, prise XLR; doit être déconnectée si on utilise la prise d'entrée jack 6,35 (1).

2 Conseils d'utilisation



- Cet appareil répond aux normes EU 89/336/EWG relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM).
- Cet appareil n'est conçu que pour des signaux audio allant jusqu'à 5 V.
- Protégez-le de la chaleur, de la poussière et de l'humidité.
- Pour le nettoyer, utilisez un chiffon sec, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages éventuels si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, si les branchements ne sont pas correctement effectués, s'il n'est pas correctement réparé.

3 Utilisations

1. Séparation totale DC entre une source de signal (par exemple, un instrument, micro, ordinateur ...) et l'appareil suivant (amplificateur, table de mixage, appareil d'effets spéciaux ...).
2. Réduction des interférences (ronflements ...) pour des liaisons longues grâce à une diminution de l'impédance de sortie de la source.
3. Réduction des interférences en cas de liaisons longues grâce à une transmission symétrisée du signal.
4. Élimination des ronflements par l'isolation des masses de l'entrée et de la sortie.
5. Inversion de phase (180°) en cas de phase incorrecte du signal.
6. Passage d'un branchement XLR en jack 6,35 et inversement.
7. Passage d'un branchement symétrique à un branchement asymétrique et inversement.

F 4 Mise en service

- B** 1) Avant d'effectuer tout branchement, vérifiez que l'ensemble des appareils devant être reliés au LTR-100 sont débranchés.
- CH** 2) Reliez la source (instrument, micro ...) à l'entrée IN avec la prise jack 6,35 (1) ou la prise XLR (8). Si un appareil est branché sur les deux prises, la prise XLR doit être déconnectée. Afin de limiter les interférences, la longueur de la liaison entre la source et le LTR-100 doit être aussi courte que possible.
- 3) Reliez un appareil (ampli, table de mixage ...) à la sortie OUT par la prise XLR (6) ou la prise jack (5). Si un appareil est relié aux deux prises, la prise XLR (6) doit être débranchée.
- 4) Allumez maintenant les appareils. Mettez le volume de l'ampli au minimum puis procédez comme suit:
- 5) En cas de ronflements, vous pouvez les éliminer ou les réduire: pour cela, enfoncez la touche GND (4) et/ou RATIO (2). Pour des liaisons longues (supérieures à 2 m), il est impératif d'enfoncer la touche RATIO (2): la ligne en sortie (5) ou (6) est alors moins sensible aux interférences.
- 6) Si vous notez une inversion de phase lors de la transmission du signal, vous pouvez la compenser en enfonçant la touche PHASE (3). Le choix de l'inversion de phase est réalisé en écoutant les graves.

5 Caractéristiques techniques

Bande passante:	20–25 000 Hz
Rapport de conversion:	1:1/2:1
Impédance d'entrée:	600 Ω
Impédance de sortie:	600 Ω /150 Ω
Impédance optimale de la source:	50–600 Ω
Impédance optimale de charge:	≥ 2 k Ω
Tension maximale d'entrée pour THD 1 %/40 Hz:	5 V
Dimensions (L x H x P):	120 x 44 x 90 mm
Poids:	0,6 kg

D'après les données du constructeur.
Tout droit de modification réservé.



I Vi preghiamo di aprire completamente la pagina 3. Così vedrete sempre gli elementi di comando e i collegamenti descritti.

1 Elementi di comando e collegamenti

- 1** Ingresso mediante presa jack 6,3 mm. Collegando questa presa, la presa XLR d'ingresso sul retro (8) viene disattivata.
- 2** Tasto **RATIO** per stabilire il rapporto di trasformazione
Tasto non premuto: 1 : 1, impedenza d'uscita = 600 Ω
Tasto premuto: 2 : 1, impedenza d'uscita = 150 Ω
- 3** Tasto **PHASE** per cambiare la fase all'uscita
Tasto non premuto: le fasi dell'ingresso e dell'uscita sono uguali
Tasto premuto: la fase dell'uscita è cambiata di 180° rispetto all'ingresso
- 4** Tasto **GND** per separare la massa fra ingresso e uscita
Tasto non premuto: le masse fra ingresso ed uscita sono collegate
Tasto premuto: le masse fra ingresso ed uscita sono separate
- 5** Uscita mediante presa jack 6,3 mm. Collegando questa presa, la presa XLR d'uscita sul retro (6) viene disattivata.
- 6** Uscita mediante presa XLR. La presa è disattivata se è collegata la presa d'uscita jack (5).
- 7** Contatto per massa supplementare
- 8** Ingresso mediante presa XLR. La presa è disattivata se è collegata la presa d'ingresso jack (1).

2 Avvisi di sicurezza

- Questo apparecchio corrisponde alla norma CE n. 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica.
- L'apparecchio è previsto solo per la trasmissione di segnali audio fino a 5 V.
- Proteggere l'apparecchio dall'umidità, dal calore e dallo sporco.
- Per la pulizia usare solo un panno asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso di uso improprio, di collegamenti sbagliati, di impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.

3 Possibilità d'impiego

1. Separazione galvanica fra una sorgente di segnali (p. es. strumento, microfono, computer ecc.) e l'apparecchio a valle (p. es. amplificatore, mixer, unità per effetti ecc.).
2. Riduzione dei disturbi (p. es. ronzio) alla presenza di cavi lunghi tramite riduzione dell'impedenza d'uscita della sorgente dei segnali.
3. Riduzione di disturbi alla presenza di cavi lunghi tramite trasmissione simmetrica dei segnali.
4. Assenza di anelli di terra grazie alla separazione della massa fra ingresso ed uscita.
5. Nel caso di fase sbagliata del segnale, la fase può essere cambiata di 180°.
6. Adattamento da collegamento XLR a jack 6,3 mm e viceversa.
7. Adattamento da collegamento simmetrico a collegamento asimmetrico e viceversa.

I 4 Funzionamento

- 1) Prima del collegamento, spegnere tutti gli apparecchi da collegare alla matchbox LTR-100!
- 2) Collegare la sorgente (strumento, microfono, computer ecc.) con l'ingresso IN delle prese jack (1) o XLR (8). Se tutte e due le prese sono occupate, la presa XLR viene disattivata. Per ridurre i disturbi, il cavo di collegamento fra sorgente e matchbox dovrebbe essere il più corto possibile.
- 3) Collegare l'apparecchio a valle (p. es. amplificatore, mixer, unità per effetti ecc.) con l'uscita OUT delle prese jack (5) o XLR (6). Se tutte e due le prese sono occupate, la presa XLR viene disattivata.
- 4) Accendere tutti gli apparecchi collegati. Azionare i tasti (2-4) della matchbox come segue, ma sempre con il volume ridotto sull'amplificatore.
- 5) Eventuali ronzii potrebbero essere eliminati o ridotti premendo i tasti GND (4) e/o RATIO (2). Con i cavi lunghi (oltre i 2 m), il tasto RATIO (2) dovrebbe sempre essere premuto. In tal modo la linea all'uscita (5 o 6) risente meno i disturbi.
- 6) Se su tutto il segnale si manifesta uno sfasamento, si può compensarlo premendo il tasto PHASE (3). È possibile anche trovare la regolazione ottimale ascoltando i bassi.



5 Dati tecnici

Banda passante:	20–25 000 Hz
Rapporto di trasformazione:	1:1/2:1
Impedenza d'ingresso:	600 Ω
Impedenza d'uscita:	600 Ω /150 Ω
Impedenza ottimale di sorgente:	50–600 Ω
Impedenza ottimale di carico:	≥ 2 k Ω
Tensione max. d'ingresso con fattore di distorsione 1%/40 Hz:	5 V
Dimensioni (l x h x p):	120 x 44 x 90 mm
Peso:	0,6 kg

Dati forniti dal costruttore.
Con riserva di modifiche tecniche.



- NL** Vouw bladzijde 3 helemaal open, zodat u steeds een overzicht hebt van de bedieningselementen en de aansluitingen.
- B**

1 Bedieningselementen en aansluitingen

- 1 6,3 mm-ingang. Bij gebruik van deze jack zal de XLR-ingang (8) aan de achterzijde uitgeschakeld worden.
- 2 **RATIO**-schakelaar voor de keuze van de transformatorverhouding
Schakelaar niet ingedrukt: 1 : 1, uitgangsimp. = 600 Ω
Schakelaar ingedrukt: 2 : 1, uitgangsimp. = 150 Ω
- 3 **PHASE**-schakelaar om de fase aan de uitgang om te keren
Schakelaar niet ingedrukt: de fase van de in- en uitgang is gelijk
Schakelaar ingedrukt: de fase van de uitgang is met 180° verdraaid t. o. v. de ingang.
- 4 **GND**-schakelaar voor de scheiding van de massaverbinding tussen de in- en uitgang
Schakelaar niet ingedrukt: massaverbinding tussen ingang en uitgang
Schakelaar ingedrukt: massaverbinding tussen ingang en uitgang onderbroken
- 5 6,3 mm-uitgang. Bij gebruik van deze jack, zal de XLR-uitgang (6) aan de achterzijde uitgeschakeld worden.
- 6 XLR-uitgang. Deze jack wordt uitgeschakeld bij gebruik van de 6,3 mm-uitgangsjack (5).
- 7 Connector voor de massa
- 8 XLR-ingang. Deze jack wordt uitgeschakeld bij gebruik van de 6,3 mm-ingangsjack (1).

2 Veiligheidsvoorschriften

- Dit toestel is in overeenstemming met de EU-richtlijn nr. 89/336/EWG voor elektromagnetische compatibiliteit.
- Dit toestel is enkel geschikt voor audiosignalen tot 5 V.
- Bescherm het toestel tegen vochtigheid, hoge temperaturen en stof.
- Verwijder het stof enkel met een droge doek. Gebruik zeker geen chemicaliën of water.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie bij eventuele schade.

3 Toepassingen

1. DC-isolatie tussen een signaalbron (bv. een instrument, microfoon, computer, enz.) en het volgende toestel (bv. versterker, mengpaneel, effectapparaat, enz.).
2. Reductie van interferenties (bv. brom) in lange signaallijnen door vermindering van de uitgangsimpedantie van de signaalbron.
3. Reductie van interferenties in lange signaallijnen via een gebalanceerde signaaloverdracht.
4. Geen aardlussen door de massascheiding tussen de in en uitgang.
5. Bij een verkeerde fase van het signaal kan de fase met 180° omgekeerd worden.
6. Omschakeling van XLR- naar 6,3 mm-jack en omgekeerd
7. Omschakeling van gebalanceerd naar ongebalanceerd en omgekeerd.

NL 4 Werking

- B**
- 1) Schakel alle toestellen uit alvorens ze met de LTR-100 te verbinden.
 - 2) Verbind de signaalbron (instrument, microfoon, computer, enz.) via de 6,3 mm-jacks (1) of de XLR-jack (8) met de ingang IN. Wanneer beide jacks met een toestel verbonden zijn, wordt de XLR-jack uitgeschakeld. De aansluiting tussen de signaalbron en matchbox moet zo kort mogelijk zijn om interferenties te reduceren.
 - 3) Verbind één van de volgende toestellen (bijv. versterker, mixer, effecteenheid, enz.) via de 6,3 mm-jack (5) of de XLR-jack (6) met de OUT-uitgang. Wanneer beide jacks met een toestel verbonden zijn, dan wordt de XLR-jack uitgeschakeld.
 - 4) Schakel alle aangesloten toestellen in. Bedien vervolgens de schakelaars (2–4) van de matchbox bij een verminderd volume.
 - 5) Is er brom hoorbaar, druk dan de GND- (4) en/of de RATIO-schakelaar (2) in om de brom te onderdrukken resp. te reduceren. De RATIO-schakelaar (2) moet altijd ingedrukt zijn bij gebruik van lange lijnen (langer dan 2 m). Hierdoor is de lijn aan de uitgang (5 of 6) minder gevoelig voor interferenties.
 - 6) Mocht er een faseverdraaiing ontstaan tijdens de transmissie van het complete signaal dan kan dit gecompenseerd worden door de PHASE-schakelaar (3) in te drukken. Soms is het mogelijk de juiste instelling te vinden door te luisteren naar de lage tonen.

5 Technische gegevens

Frequentiebereik:	20–25 000 Hz
Transformatieverhouding:	1:1/2:1
Ingangsimpedantie:	600 Ω
Uitgangsimpedantie:	600 Ω /150 Ω
Optimale bronimpedantie:	50–600 Ω
Optimale impedantie van de belasting:	≥ 2 k Ω
Max. ingangsspanning op 1 % THD/40 Hz:	5 V
Afmetingen (B x H x D):	120 x 44 x 90 mm
Gewicht:	0,6 kg



Opgemaakt volgens de gegevens van de fabrikant. Deze behoudt zich het recht voor de technische gegevens te veranderen.

E Referirse a la página 3. Podrá ver los elementos operativos y las conexiones descritas.

1 Elementos y conexiones

- 1 Conexión de entrada jack 6,3 mm. Si se utiliza esta conexión jack, la entrada XLR (8) de la parte trasera se desconecta.
- 2 Interruptor **RATIO** para seleccionar la relación de transformación
Interruptor no pulsado: 1:1, impedancia de salida = 600 Ω
Interruptor pulsado: 2:1, impedancia de salida = 150 Ω
- 3 Interruptor **PHASE** para invertir la fase de la señal en la salida.
Interruptor no pulsado: Fase de entrada igual a fase de salida
Interruptor pulsado: Fase de salida invertida 180° respecto a la entrada
- 4 Interruptor **GND** para la separación de la conexión de tierra entre entrada y salida
Interruptor no pulsado: Masa entre entrada y salida conectada
Interruptor pulsado: Masa entre entrada y salida desconectada
- 5 Salida jack 6,3 mm. Si se utiliza esta conexión jack, la salida XLR (6) de la parte trasera se desconecta.
- 6 Salida XLR. Esta conexión está desconectada cuando hay un jack 6,3 mm conectado en la salida (5).
- 7 Tornillo de conexión GND adicional.
- 8 Entrada XLR. Esta conexión está desconectada cuando hay un jack 6,3 mm conectado en la entrada (1).

2 Normas para el correcto montaje

- Esta aplicación cumple la normativa CE No.89/336/EWG de compatibilidad electromagnética.
- El equipo está diseñado para señales audio de hasta 5 V.
- Proteger el equipo de la calor, humedad y suciedad.
- Para su limpieza utilizar siempre un paño seco, sin agua ni productos químicos.
- Si el equipo no es reparado por personal autorizado, si es utilizado de manera brusca o no es utilizado para los propósitos originalmente diseñados, la garantía quedará automáticamente anulada.

3 Aplicaciones

1. Aislar DC entre una señal (por ejemplo: instrumento, micrófono, ordenador, etc.) y otro equipo (por ejemplo: amplificador, mesa de mezcla, efecto, etc.).
2. Reducción de las interferencias (por ejemplo: zumbido) en largas conexiones de líneas con señales balanceadas.
3. Reducción de interferencias en transmisión de señales balanceadas a larga distancia.
4. Evitar realimentaciones de zumbidos cuando se separa la masa entre entrada y salida.
5. Con desfases de la señal, esta puede cambiarse 180°.
6. Cambiar entre conexiones XLR o jack 6,3 mm y viceversa.
7. Cambiar entre balanceado y sin balancear o viceversa.

E 4 **Funcionamiento**

- 1) Desconectar todos los equipos antes de conectarlos al adaptador LTR-100.
- 2) Conectar la señal de entrada (instrumento, micrófono, ordenador, etc.) con un jack 6,3 mm (1) o conexión XLR (8) en la entrada IN. Si se conectan los jacks, las conexiones XLR se desconectan. La conexión entre la señal y el adaptador debe ser lo más corta posible para reducir las interferencias.
- 3) Conectar el equipo receptor (por ej. amplificador, mesa de mezcla, efecto, etc.) con un jack 6,3 mm (5) o conexión XLR (6) en la salida OUT. Si se conecta el jack, la salida XLR se desconecta.
- 4) Conectar todos los equipos. Con un bajo volumen del amplificador, utilizar los interruptores (2–4) del adaptador de la siguiente forma.
- 5) Si existe zumbido, presionar el interruptor GND (4) y/o RATIO (2) para eliminar o reducir el zumbido. El interruptor RATIO (2) debe estar siempre sin pulsar, cuando se usan largos tramos de línea (mas de 2 m). De esta forma, la línea en la salida (5 o 6) será menos a las interferencias.
- 6) Si hay un cambio de fase durante la transmisión completa de la señal, puede compensarse pulsando el interruptor PHASE (3). Muchas veces es posible comprobar la fase correcta escuchando el altavoz de graves.



5 Características técnicas:

Rango de frecuencia: 20–25 000 Hz

Relación de transformación: 1:1/2:1

Impedancia de entrada: 600 Ω

Impedancia de salida: 600 Ω /150 Ω

Optima impedancia entrada: 50–600 Ω

Optima impedancia de carga: ≥ 2 k Ω

Voltaje max.de entrada

a 1 % THD/40 Hz: 5 V

Dimensiones: 120 x 44 x 90 mm

Peso: 0,6 kg

Características según el fabricante.

Sujeto a cambios técnicos.



P É favor desdobrar a página 3. Pode assim ver sempre os elementos de comando e as respectivas ligações.

1 Comandos e Ligações

- 1** Entrada de jack 6,3 mm. Se usar este jack, a entrada XLR (8) no painel trazeiro, deve ser desligada
- 2** Comutador para seleccionar a relação de transformação.
Tecla levantada: 1 : 1, impedância de saída = 600 Ω .
Tecla premida: 2 : 1 impedância de saída = 150 Ω .
- 3** Comutador de fase, para inverter a fase na saída.
Tecla levantada: As fases na saída e na entrada são as mesmas
Tecla premida: A fase na saída alterou 180° em relação á entrada
- 4** Interruptor GND para separar a ligação de terra entre a entrada e a saída
Tecla levantada: Ligação de terra entre a entrada e a saída
Tecla premida: Separação de terra entre a entrada e a saída
- 5** Saida de jack de 6,3 mm: Se se usar este jack, a saída XLR (6) no painel trazeiro, deve ser desligada
- 6** Jack de saída XLR. Este jack deve desligar-se quando se liga o jack de saída de 6,3 mm (5)
- 7** Ligação de parafuso de terra
- 8** Jack de entrada XLR. Este jack deve desligar-se quando se liga o jack de 6,3 mm (1).

2 Recomendações

- Esta unidade corresponde a directiva EC nrº89/336 EMG para compatibilidade electromagnética.
- Esta unidade está prepara somente para sinais de audio de 5 V.
- Proteja esta unidade contra a humidade, calor e contaminação.
- Para limpeza use apenas um pano seco para remover o pó, e nunca água ou produtos quimicos.
- Se a unidade for usada para fins diferentes daqueles a que se destina, manuseada de forma errada ou reparada por pessoal não autorizado, não assumimos a responsabilidade por possiveis avarias.

3 Aplicações

1. Isolamento entre a fonte de sinal (instrumentos, microfone, computador, etc.) e a unidade seguinte (amplificador, misturador, unidade de efeito, etc.).
2. Redução de interferências (ruído) em linhas de sinal longas por redução da impedância de saída da fonte do sinal.
3. Redução de interferências em linhas de sinal longas através de transmissão de sinal balanceada.
4. Ausencia de ruídos ao separar a terra entre a entrada e a saída.
5. Com fase errada de sinal, a fase muda-se em 180°.
6. Mudança de ficha XLR para jack de 6,3 mm e vice-versa.
7. Mudança de balanceado para não balanceado e vice-versa.

P 4 **Funcionamento**

- 1) Desligue todas as unidades antes de ligar o LTR-100.
- 2) Ligue a fonte de sinal (instrumentos, microfone, computador, etc.) com o jack de 6,3 mm (1) ou a ficha XLR (8) á entrada IN. Se os dois jacks forem ligados a unidade, o jack XLR será desligado. A ligação entre a fonte de sinal e o LTR-100, deverá ser o mais curta possível, de forma a reduzir as interferências.
- 3) Ligue a unidade seguinte (amplificador, misturador, unidade de efeitos, etc.) com o jack 6,3 mm (5) ou ficha XLR (6) á saída OUT. Se os dois jacks forem ligados a unidade, o jack XLR será desligado.
- 4) Ligue os interruptores de todas as unidades ligadas ao LTR-100. Com o volume do amplificador reduzido, utilize todos os interruptores (2–4) da caixa.
- 5) Se verificar ruído de fundo, carregue na tecla GND (4) e/ou RATIO (2) para eliminar ou reduzir o ruído. O interruptor RATIO (2) deve ser sempre carregado quando se usa linhas com mais de 2 metros. Assim a linha na saída (5 ou 6), será menos sensível a interferências.
- 6) Se durante a transmissão de sinal ocorrer uma inversão de fase, isto pode ser compensado, carregando no interruptor PHASE (3). Às vezes é possível determinar a posição correcta, ouvindo os tons graves.

5 Especificações

Escala de frequência:	20–25 000 Hz
Relação do transformador:	1:1/2:1
Impedância de entrada:	600 Ω
Impedância de saída:	600 Ω /150 Ω
Impedância óptima da fonte:	50–600 Ω
Impedância de carga óptima:	≥ 2 k Ω
Voltagem de entrada máxima a 1 % de distorção/40 Hz:	5 V
Dimensões:	120 x 44 x 90 mm
Peso:	0,6 kg

De acordo com o fabricante.
Sujeito a alterações técnicas.



DK Slå venligst side 3 ud. De kan nu hele tiden se de beskrevne betjeningsfunktioner og tilslutninger.

1 Oversigt over betjeningselementer og tilslutninger

- 1** Indgang via 6,3 mm jackbøsning. Hvis denne bøsning anvendes, afbrydes XLR-indgangsbøsningen (8) på transformatorens bagside.
- 2** **RATIO** knap til omsætningsforholdet:
Knap ikke nedtrykket: 1 : 1, udgangsimpedans = 600 Ω.
Knap nedtrykket: 2 : 1, udgangsimpedans = 150 Ω.
- 3** **PHASE** knap til fasedrejning på udgangen.
Knap ikke nedtrykket: Ind- og udgangsfase er ens.
Knap nedtrykket: Udgangsfasen er drejet 180° i forhold til indgangen.
- 4** **GND** knappen til adskillelse af stelforbindelse mellem ind- og udgang.
Knap ikke nedtrykket: Stel er forbundet mellem ind- og udgang.
Knap nedtrykket: Der er adskillelse mellem stel på ind- og udgang.
- 5** Udgang via 6,3 mm jackbøsning. Hvis denne bøsning anvendes, afbrydes XLR-udgangsbøsningen (6) på transformatorens bagside.
- 6** Udgang via XLR-bøsning. Denne bøsning afbrydes ved tilslutning til jackudgangsbøsningen (5).
- 7** Klemmeterminal til supplerende stel.
- 8** Indgang via XLR-bøsning. Denne bøsning afbrydes ved tilslutning til jackindgangsbøsningen (1).

2 Gode råd om sikker brug

- Dette apparat opfylder EU-retningslinierne nr. 89/336/EØF for elektromagnetisk forenelighed.
- Apparatet er kun egnet til overførsel af lydsignaler op til 5 V.
- Beskyt apparatet mod fugtighed, varme og tilsmudsning.
- Anvend kun en tør støveklud til rengøring af kabinettet, under ingen omstændigheder kemikalier eller vand.
- Hvis apparatet anvendes til andre formål end det er beregnet til, hvis det betjenes forkert eller ikke reparerer af autoriseret personel, garanteres ikke for mulige skader.

3 Anvendelsesmuligheder

1. Galvanisk adskillelse mellem en signalkilde (f. eks. instrument, mikrofon, computer etc.) og det efterfølgende apparat (f. eks. forstærker, mixerpult, effektforstærker etc.).
2. Dæmpning af støj (f. eks. brum) fra lange signalledninger ved formindskelse af signalkildens udgangsimpedans.
3. Dæmpning af støj ved lange signalledninger gennem balanceret signaloverførsel.
4. Eliminering af brumsløjfer gennem adskillelse af stel mellem ind- og udgang.
5. Ved forkert signalfase fasevending 180°.
6. Tilpasning af XLR- til 6,3 mm jacktilslutning og omvendt.
7. Tilpasning af balanceret tilslutning til ubalanceret tilslutning og omvendt.

DK 4 Betjening

- 1) Alle apparater, der skal tilsluttes Matchbox LTR-100, skal afbrydes først.
- 2) Tilslut signalkilden (instrument, mikrofon, computer etc.) til IN indgangen via jackbøsningen (1) eller via XLR-bøsningen (8). Hvis der er tilsluttet et apparat til begge bøsninger, afbrydes XLR-bøsningen. For at mindske støjen skal forbindelsesledningen mellem signalkilden og transformatoren være så kort som mulig.
- 3) Tilslut det efterfølgende apparat (f. eks. forstærker, mixer-pult, effektforstærker etc.) til udgangen OUT via jackbøsningen (5) eller via XLR-bøsningen (6). Hvis der er tilsluttet et apparat til begge bøsninger, afbrydes XLR-bøsningen.
- 4) Tænd for alle tilsluttede apparater. Knapperne (2–4) bruges som følger, dog altid med nedskruet lydstyrke.
- 5) Hvis der optræder brumproblemer, kan disse evt. fjernes eller formindskes ved nedtrykning af GND knappen (4) og/eller RATIO knappen (2). Ved lange ledninger (længere end 2 m) bør RATIO knappen (2) principielt være nedtrykket. Derved er udgangsledningen (5 eller 6) mindre støjfølsom.
- 6) Hvis der i det samlede signalforløb indtræder en fasedrejning, kan denne kompenseres ved nedtrykning af PHASE knappen (3). Eventuelt kan den optimale indstilling findes ved at lytte til basgængivelsen.

5 Tekniske data

Frekvensområde:	20–25 000 Hz
Omsætningsforhold:	1:1/2:1
Indgangsimpedans:	600 Ω
Udgangsimpedans:	600 Ω /150 Ω
Optimal kildeimpedans:	50–600 Ω
Optimal belastningsimpedans:	≥ 2 k Ω
Max. indgangsspænding ved 1 % klirfaktor/40 Hz:	5 V
Dimensioner (B x H x D):	120 x 44 x 90 mm
Vægt:	0,6 kg



Vi forbeholder os ret til, uden forudgående varsel, at foretage ændringer i ovennævnte data.

- S** Ha sidan 3 uppslagen för att åskådliggöra hänvisningarna i texten.

1 Funktioner och anslutningar

- 1 Ingång med telejack. Om denna ingång används är XLR anslutningen (8) på enhetens baksida urkopplad.
- 2 Omkopplare för transformatorimpedans:
Omkopplaren uttryckt = 1 : 1 utimpedans 600 Ω
Omkopplaren intryckt = 2 : 1 utimpedans 150 Ω .
- 3 Omkopplare för faskorrigerig:
Omkopplaren uttryckt = in och utgång är i fas.
Omkopplaren intryckt = utgången fasvriden 180 grader mot ingången.
- 4 Jordomkopplare:
Omkopplaren uttryckt = signal och chassiejord är i samma plan
Omkopplaren intryckt = signal och chassiejord är åtskilda.
- 5 Utgång via telejack. Om denna utgång används är XLR kontakten (6) på enhetens baksida urkopplad.
- 6 Utgång via XLR kontakt. Denna utgång är spärrad om telejacken (5) på enhetens framsida används.
- 7 Jordskruv för jordning av enheter kopplade till denna enhet.
- 8 Ingång via XLRkontakt. Denna ingång är spärrad om telejacksanslutningen (1) på enhetens framsida används.

2 Säkerhetsföreskrifter

- Denna enhet uppfyller kraven i EG-direktiv Nr. 89/336/ EWG avseende elektromagnetiska störfält.
- Enheten är avsedd för signaler med högst 5 V signal-spänning.
- Skydda enheten mot damm, fukt och magnetstörningar.
- Rengör endast med en ren och torr trasa, aldrig med vätskor i någon form då detta kan orsaka kortslutning.
- Om enheten används på annat sätt än som föreskrivits upphör alla garantier att gälla. Detsamma gäller om service utförs av icke auktoriserad verkstad.

3 Användning

1. Likspänningsisolering mellan signalkälla (instrument mik eller dylikt) och den efterföljande enheten (effektenheter mixer eller slutsteg).
2. Reducering av störningar i långa signalkablar genom reducereing av impedansen i signalkällan.
3. Reducering av störningar i långa signalkablar via balanserade anslutningar.
4. Inget jordbrum vid avskiljning av jordplan in/ut.
5. Vändning av fas vid fasfel i anslutningarna.
6. Byte från XLR till telejack och omvänt.
7. Byte från balanserad till obalanserad anslutning och omvänt.

S 4 Användning

- 1) Stäng av alla enheter innan de ansluts till LTR-100.
- 2) Anslut signalkällorna (instrument, mikar, datorer etc.) med telejack (1) eller XLR kontakter (8) till ingångarna IN. Om både telejack och XLR är anslutna stänger telejackanslutningen av XLR anslutningen.
- 3) Anslut den efterföljande enheten till utgången (mixer, slutsteg o. d.) via telejack (5) eller XLR kontakt (6) till utgångarna (OUT). Om båda utgångarna är anslutna kopplas XLR kontakten ur automatiskt.
- 4) Slå på alla enheter som är anslutna. Dra ned volymen på slutsteg och använd omkopplarna (2–4) på enheten enligt följande.
- 5) I händelse av jordbrum, tryck ned omkopplaren märkt GND (jord) (4) och/eller omkopplaren märkt RATIO (2). Ratioomkopplaren bör alltid vara aktiv när signalkablar på över 2 meter används för att minska risken för störningar i signalvägen.
- 6) Om fasen i signalen blir felvänd med otydligt ljud som följd, tryck ned omkopplaren PHASE (fas) (3). Det är också möjligt att under gynnsamma omständigheter avgöra fasen genom att lyssna på basen.

5 Specifikationer

Frekvensomfång:	20–25 000 Hz
Förstärkningsgrad:	1:1/2:1
Ingångsimpedans:	600 Ω
Utgångsimpedans:	600 Ω /150 Ω
Optimal impedans in:	50–600 Ω
Optimal impedans ut:	≥ 2 k Ω
Dimensioner B x H x D:	120 x 44 x 90 mm
Vikt:	0,6 kg

Tiedot valmistajan antamia.
Oikeus muutoksiin pidätetään.





Käännä esille sivu kolme, mistä voit nähdä toimintojen ja liitännöiden sijainnit.

1 Toiminnot ja liitännät

- 1** 1/4"-jakkitulo. Tätä jakkia käytettäessä XLR-tulo (8) laitteen takaosassa on kytketty pois.
- 2** **RATIO**, muuntosuhdekytkin muuntajan muuntosuhteen valitsemiseksi
Kytkin ylhäällä: 1:1, lähtöimpedanssi = 600 Ω
Kytkin alhaalla: 2:1, lähtöimpedanssi = 150 Ω
- 3** **PHASE**, vaihekytkin lähtösignaalin vaiheen kääntämiseksi
Kytkin ylhäällä: lähdön ja tulon vaiheet ovat samat
Kytkin alhaalla: lähdön vaihe on 180 kääntynyt tulon vaiheeseen nähden
- 4** **GND**, maakytkin tulon ja lähdön maan erottamiseksi
Kytkin ylhäällä: tulon ja lähdön maat kytketyt
Kytkin alhaalla: tulon ja lähdön maat erotetut
- 5** 1/4"-jakkilähtö. Tätä liitintä käytettäessä laitteen takaosan XLR-lähtö (6) ei ole kytketty.
- 6** XLR-lähtö. Tämä liitintä ei ole käytössä 1/4"-lähdön (5) ollessa kytketty.
- 7** Maan ruuviliitintä
- 8** XLR-tulo. Tämä liitintä ei ole käytössä 1/4"-lähdön (1) ollessa kytketty.

2 Turvallisuusohjeet

- Tämä laite vastaa EU:n direktiiviä 89/336/EWG elektromagneettisesta yhteensopivuudesta.
- Tämä laite on suunniteltu maksimissaan 5 V audiosignaaleille.
- Suojaa laite kosteudelta, lialta ja kuumuudelta.
- Puhdista laite käyttämällä kuivalla kangaspalaa, älä käytä kemikaaleja tai vettä.
- Jos laitetta käytetään muuhun kuin alunperin tarkoitettuun käyttöön tai laitetta on huoltanut hyväksymätön huolto, valmistaja ei vastaa mahdollisesti tapahtuvasta vahingosta.

3 Käyttötarkoitukset

1. Signaalilähteen (esim. soitin, mikrofoni, tietokone, jne.) tasajännitteen erottaminen seuraavasta laitteesta (esim. vahvistin, mikseri, efektilaite, tms.).
2. Häiriönpoisto (esim. hurina) pitkillä siirtolinjoilla pienentämällä signaalilähteen lähtöimpedanssia.
3. Häiriönpoisto (esim. hurina) pitkillä siirtolinjoilla balansoimalla siirtolinja.
4. Poistamalla mahdolliset maalenkit signaalilähteen ja vastaanottimen välillä.
5. Vaiheistuksen ollessa väärä, sitä voidaan muuttaa 180°.
6. XLR- ja 1/4"-plugi-liitäntöjen sovittaminen.
7. Balansoidun- ja balansoimattoman liitännän sovittaminen, tai päinvastoin.

FIN 4 Käyttö

- 1) Kytke virta pois kaikista kytkettävistä laitteista.
- 2) Kytke signaalilähde (soitin, mikrofoni, tietokone, jne.) LTR-100:n 1/4"-plugilla (1) tai XLR-liittimellä (8) tuloon "IN". Jos 1/4"-jakkiin on kytketty laite, XLR-liitäntä on kytketty irti. LTR-100:n ja signaalilähteen tulee olla mahdollisimman lähellä toisiaan (lyhyt johto!) häiriösuojauksen maksimoidmiseksi.
- 3) Liitä vastaanottava laite (esim. vahvistin, mikseri tai efektilaite, jne.) 1/4"-jakkilähtöön (5) tai XLR-lähtöön (6) "OUT". Jos 1/4"-jakkiin on kytketty loite, XLR-liitäntä on kytketty irti.
- 4) Kytke kaikki liitetyt laitteet päälle. Vahvistimen voimakkuus pienellä, aseta LTR-100:n kytkimet (2–4) seuraavasti.
- 5) Jos kuuluu huminaa, paina GND-, maakytkintä (4) ja/tai RATIO-, muuntosuhdekytkintä (2) huminan poistamiseksi. RATIO-, muuntosuhdekytkimen tulee aina olla painettuna jos siirtojohdon pituus on yli 2 m. Tämä vähentää lähtöjen (5 tai 6) herkkyyttä häiriöille.
- 6) Jos signaalitien vaihe on kääntynyt, voidaan tämä kompensoida painamalla PHASE-, vaihe-kytkin (3) alas. Jos oikeasta asetuksesta ei olla aivan varmoja, voidaan se tarkastaa kuuntelemalla bassotoiston voimakkuutta.

5 Tekniset tiedot

Taajuusalue:	20–25 000 Hz
Muuntosuhde:	1:1/2:1
Tuloimpedanssi:	600 Ω
Lähtöimpedanssi:	600 Ω /150 Ω
Optimi signaalilähteen impedanssi: . . .	50–600 Ω
Optimi kuormitusimpedanssi:	≥ 2 k Ω
Maksimi tulosignaali jännite, 1 % THD/40 Hz:	5 V
Mitat (L x K x S):	120 x 44 x 90 mm

Tiedot valmistajan antamat.
Oikeus muutokseen pidätetään.





Copyright© by INTER-MERCADOR GMBH & CO. KG,
Bremen, Germany. All rights reserved.

06.96.01