



D A CH Line-Transformator

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

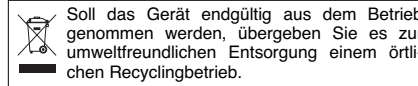
1 Übersicht der Bedienelemente und Anschlüsse

- Eingang über 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluss an diese Buchse wird die rückseitige XLR-Eingangsbuchse (8) abgeschaltet.
- Taste **RATIO** für das Übersetzungsverhältnis
Taste nicht gedrückt:
1 : 1, Ausgangsimpedanz = 600 Ω
Taste gedrückt:
2 : 1, Ausgangsimpedanz = 150 Ω
- 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
- Taste **GND** zum Trennen der Masseverbindung zwischen dem Ein- und Ausgang
Taste nicht gedrückt:
die Masse ist zwischen Ein- und Ausgang verbunden
Taste gedrückt:
die Masse ist zwischen Ein- und Ausgang getrennt
- Ausgang über 6,3-mm-Klinkenbuchse. Beim Anschluss an diese Buchse wird die rückseitige XLR-Ausgangsbuchse (6) abgeschaltet.
- Ausgang über XLR-Buchse. Diese Buchse wird beim Anschluss der Klinken-Ausgangsbuchse (5) abgeschaltet.
- Klemmschluss für einen zusätzlichen Masseanschluss
- Eingang über XLR-Buchse. Diese Buchse wird beim Anschluss der Klinken-Eingangsbuchse (1) abgeschaltet.

2 Hinweise für den sicheren Gebrauch

Das Gerät entspricht allen erforderlichen Richtlinien der EU und ist deshalb mit **CE** gekennzeichnet.

- Das Gerät ist nur zur Übertragung von Tonsignalen von bis zu 5 V geeignet.
- Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich. Schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Verwenden Sie für die Reinigung nur ein trockenes, weiches Tuch, auf keinen Fall Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Garantie für das Gerät und keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden übernommen werden.



3 Einsatzmöglichkeiten

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

4 Bedienung

- Alle Geräte, die an den LTR-102 angeschlossen werden sollen, vor dem Anschließen ausschalten!
- Die Signalquelle (Instrument, Mikrofon, Computer etc.) an den Eingang **INPUT** 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 dem LTR-102 so kurz wie möglich sein.
- Das nachfolgende Gerät (z. B. Verstärker, Mischpult, Effektgerät etc.) an den Ausgang **OUTPUT** über die Klinkenbuchse (5) oder über die XLR-Buchse (6) anschließen. Ist an beiden Buchsen ein Gerät angeschlossen, wird die XLR-Buchse abgeschaltet.
- Alle angeschlossenen Geräte einschalten. Die Schalter (2–4) des LTR-102 wie folgt betätigen, jedoch immer nur bei am Verstärker reduzierter Lautstärke.
- 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) störungsempfindlicher.
- 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 kΩ
Max. Eingangsspannung	
bei 1 % Klirrfaktor/40 Hz:	5 V

Änderungen vorbehalten.

GB Line Transformer

Please read these operating instructions carefully prior to operating the unit and keep them for later use.

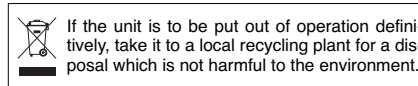
1 Operating Elements and Connections

- Input via 6.3mm jack. If this jack is used, the XLR input jack (8) at the rear will be switched off.
- RATIO** switch for selecting the ratio
Switch not pressed:
1 : 1, output impedance = 600 Ω
Switch pressed:
2 : 1, output impedance = 150 Ω
- PHASE** switch for reversing the phase at the output
Switch not pressed:
phases at the input and output are the same
Switch pressed:
phase at the output is reversed by 180° compared to the input
- GND** switch for separating the ground connection between input and output
Switch not pressed:
ground connection between input and output
Switch pressed:
ground separation between input and output
- Output via 6.3 mm jack. If this jack is used, the XLR output jack (6) at the rear will be switched off.
- Output via XLR jack. This jack will be switched off when the 6.3mm output jack (5) is connected.
- Additional **GND** screw connection
- Input via XLR jack. This jack will be switched off when the 6.3 mm input jack (1) is connected.

2 Safety Notes

The unit corresponds to all required directives of the EU and is therefore marked with **CE**.

- This unit is suitable for audio signals up to 5 V only.
- The unit only is suitable for indoor use. Protect it against dripping water and splash water, high air humidity, and heat (admissible ambient temperature range 0–40 °C).
- Only use a dry, soft cloth for cleaning. Do not use any chemicals or water.
- No guarantee claims for the unit and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the unit is used for other purposes than originally intended, if it is not correctly connected, operated, or not repaired in an expert way.



3 Applications

- DC isolation between a signal source (e.g. instrument, microphone, computer, etc.) and the following unit (e.g. amplifier, mixer, effect unit, etc.).
- Reduction of interferences (e.g. humming) in long signal lines by reducing the output impedance of the signal source.
- Reduction of interferences in long signal lines via balanced signal transmission.
- No hum loops when separating the ground between input and output.
- With wrong phase of the signal, the phase will be reversed by 180°.
- Adaptation of XLR connection to 6.3mm jack and vice versa.
- Adaptation of balanced connection to unbalanced connection and vice versa.

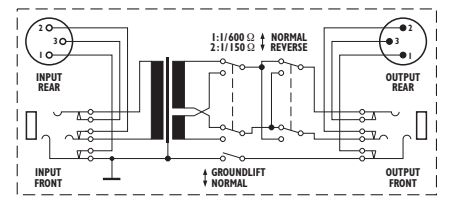
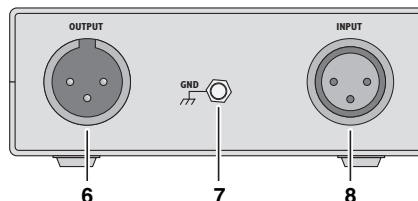
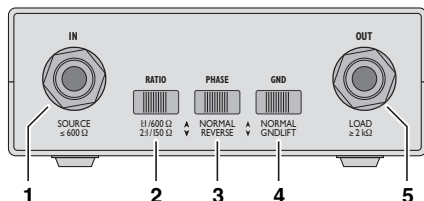
4 Operation

- Switch off all units before connecting them to the LTR-102.
- Connect the signal source (instrument, microphone, computer, etc.) to the **INPUT** via the 6.3 mm jack (1) or the XLR jack (8). If both jacks are connected to a unit, the XLR jack will be switched off. The connection cable between the signal source and the LTR-102 should be as short as possible in order to reduce interferences.
- Connect the following unit (e.g. amplifier, mixer, effect unit, etc.) to the **OUTPUT** via the 6.3 mm jack (5) or the XLR jack (6). If both jacks are connected to a unit, the XLR jack will be switched off.
- Switch on all units which are connected. With the volume at the amplifier reduced, operate the switches (2–4) of the LTR-102 as follows.
- Should humming occur, press the **GND** switch (4) and/or the **RATIO** (2) switch to eliminate or reduce the humming. The **RATIO** switch (2) should always be pressed when using long lines (more than 2 m). Thus, the line at the output (5 or 6) will be less sensitive to interferences.
- Should a reversal of phase occur during the complete signal transmission, this can be compensated by pressing the **PHASE** switch (3). It is possible to find the optimum setting by listening to the bass.

5 Specifications

Frequency range:	20–25 000 Hz
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 kΩ
Max. input voltage	
at 1 % THD/40 Hz:	5 V

Subject to technical change.





F B CH Transformateur Ligne

Veillez lire la présente notice avec attention avant le fonctionnement et conservez-la pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

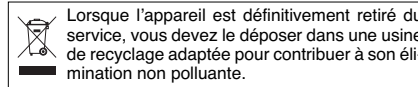
1 Eléments et branchements

- Entrée, prise jack 6,35. Si on utilise cette prise, la prise d'entrée XLR (8), située sur la face arrière est déconnectée.
- Touche **RATIO** : rapport de conversion.
Touche non enfoncée : 1 : 1, impédance de sortie : 600 Ω
Touche enfoncée : 2 : 1, impédance de sortie : 150 Ω
- 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
- Touche **GND** : séparation 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
- Sortie, prise jack 6,35. Si on utilise cette prise, la prise XLR de sortie (6), située sur la face arrière, est déconnectée.
- Sortie, prise XLR : est déconnectée si on utilise la prise jack 6,35 de sortie (5).
- Borne pour une connexion masse supplémentaire
- Entrée, prise XLR : est déconnectée si on utilise la prise d'entrée jack 6,35 (1)

2 Conseils d'utilisation et de sécurité

Cet appareil répond à toutes les directives nécessaires de l'Union Européenne et porte donc le symbole **CE**.

- Cet appareil n'est conçu que pour des signaux audio allant jusqu'à 5 V.
- Cet appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité d'air élevée et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0–40 °C).
- Pour le nettoyer, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas de produits chimiques ou d'eau.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels consécutifs si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement branché, utilisé ou n'est pas réparé par une personne habilitée ; de même, la garantie deviendrait caduque.



3 Utilisations

- Séparation DC entre une source de signal (par exemple, un instrument, micro, ordinateur ...) et l'appareil suivant (amplificateur, table de mixage, appareil d'effets spéciaux...).
- Réduction des interférences (ronflements...) pour des liaisons longues grâce à une diminution de l'impédance de sortie de la source.
- Réduction des interférences en cas de liaisons longues grâce à une transmission symétrique du signal.
- Absence des ronflements par séparation de la masse entre l'entrée et la sortie.
- Inversion de phase (180°) en cas de phase incorrecte du signal.
- Passage d'un branchement XLR en jack 6,35 et inversement.

- Passage d'un branchement symétrique à un branchement asymétrique et inversement.

4 Mise en service

- Avant d'effectuer tout branchement, vérifiez que l'ensemble des appareils devant être reliés au LTR-102 sont débranchés !
- Reliez la source (instrument, micro, ordinateur ...) à l'entrée INPUT via la prise jack 6,35 (1) ou la prise XLR (8). Si les deux prises sont branchées, la prise XLR est déconnectée. Afin de limiter les interférences, la longueur de la liaison entre la source et le LTR-102 devrait être aussi courte que possible.
- Reliez l'appareil suivant (ampli, table de mixage, appareil d'effets spéciaux ...) à la sortie OUTPUT via la prise XLR (6) ou la prise jack (5). Si les deux prises sont branchées, la prise XLR (6) est débranchée.
- Allumez maintenant les appareils. Mettez le volume de l'ampli au minimum puis procédez comme suit :
 - 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 devrait toujours enfoncez la touche **RATIO** (2) : la ligne en sortie (5) ou (6) est alors moins sensible aux interférences.
 - Si vous notez une inversion de phase lors de la transmission du signal, vous pouvez la compenser en enfoncez 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 kΩ
 Tension maximale d'entrée pour THD 1%/40 Hz : 5 V

Tout droit de modification réservé.

1 Trasformatore Line

Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso e di conservarle per un uso futuro.

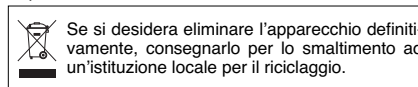
1 Elementi di comando e collegamenti

- Ingresso mediante presa jack 6,3 mm. Collegando questa presa, la presa XLR d'ingresso sul retro (8) viene disattivata.
- 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
- 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
- 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
- Uscita mediante presa jack 6,3 mm. Collegando questa presa, la presa XLR d'uscita sul retro (6) viene disattivata.
- Uscita mediante presa XLR. La presa è disattivata se è collegata la presa d'uscita jack (5).
- Contatto per massa supplementare
- Ingresso mediante presa XLR. La presa è disattivata se è collegata la presa d'ingresso jack (1).

2 Avvertenze di sicurezza

Quest'apparecchio è conforme a tutte le direttive richieste dell'UE e pertanto porta la sigla **CE**.

- L'apparecchio è previsto solo per la trasmissione di segnali audio fino a 5 V.
- Far funzionare l'apparecchio solo all'interno di locali. Proteggerlo dall'acqua gocciolante e dagli spruzzi d'acqua, da alta umidità dell'aria e dal calore (temperatura d'impiego ammessa fra 0 e 40 °C).
- Per la pulizia usare solo un panno morbido e asciutto; non impiegare in nessun caso prodotti chimici o acqua.
- Nel caso d'uso improprio, di collegamenti sbagliati, d'impiego scorretto o di riparazione non a regola d'arte dell'apparecchio, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni consequenziali a persone o a cose e non si assume nessuna garanzia per lo strumento.



3 Possibilità d'impiego

- 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.).
- Riduzione dei disturbi (p. es. ronzio) alla presenza di cavi lunghi tramite riduzione dell'impedenza d'uscita della sorgente dei segnali.
- Riduzione di disturbi alla presenza di cavi lunghi tramite trasmissione simmetrica dei segnali.
- Assenza di anelli di terra grazie alla separazione della massa fra ingresso ed uscita.
- Nel caso di fase sbagliata del segnale, la fase può essere cambiata di 180°.
- Adattamento da collegamento XLR a jack 6,3 mm e viceversa.

- Adattamento da collegamento simmetrico a collegamento asimmetrico e viceversa.

4 Funzionamento

- Prima del collegamento, spegnere tutti gli apparecchi da collegare alla matchbox LTR-102!
- Collegare la sorgente (strumento, microfono, computer ecc.) con l'ingresso INPUT 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 LTR-102 dovrebbe essere il più corto possibile.
- Collegare l'apparecchio a valle (p. es. amplificatore, mixer, unità per effetti ecc.) con l'uscita OUTPUT delle prese jack (5) o XLR (6). Se tutte e due le prese sono occupate, la presa XLR viene disattivata.
- Accendere tutti gli apparecchi collegati. Azionare i tasti (2–4) della matchbox LTR-102 come segue, ma sempre con il volume ridotto sull'amplificatore.
- 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.
- 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 kΩ
 Tensione max. d'ingresso con fattore di distorsione 1%/40 Hz: 5 V

Con riserva di modifiche tecniche.

