

## Deutsch 2-Kanal-Audiosignal-Symmetrierer

Diese Anleitung richtet sich an Benutzer mit Grundkenntnissen in der Audiotechnik. Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf.

### 1 Wichtige Hinweise

Das Produkt entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und trägt deshalb das CE-Zeichen.

- Verwenden Sie das Produkt nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit. Die zulässige Einsatztemperatur beträgt  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- Verwenden Sie zum Reinigen nur ein trockenes, weiches Tuch, niemals Chemikalien oder Wasser.
- Wird das Produkt falsch verwendet oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Produkt übernommen werden.



Soll das Produkt endgültig aus dem Betrieb genommen werden, entsorgen Sie es gemäß den örtlichen Vorschriften.

### 2 Einsatzmöglichkeiten

Der TCB-22 benötigt keine Stromversorgung, da die Signalumwandlung mittels zweier Audio-Übertrager passiv erfolgt. Er bietet u. a. folgende Einsatzmöglichkeiten:

- Umwandlung von asymmetrischen Audiosignalen mit Mikrofon- oder Line-Pegel in symmetrische Signale und umgekehrt
- Reduzierung von Störeinflüssen bei langen Signalleitungen durch Symmetrierung der Signalübertragung
- Vermeidung von Brummschleifen durch galvanische Trennung von Ein- und Ausgängen
- Anpassung von Cinch- oder 3,5-mm-Klinkenanschluss auf XLR-Anschluss und umgekehrt
- Anpassung von Stereoklinke auf  $2 \times$  Cinch und umgekehrt
- Verlustfreie Umwandlung eines Stereosignals in ein Monosignal
- 1:1-Mischung von zwei Monosignalen

### 3 Bedienung

#### 3.1 Umwandlung asymmetrischer Signale in symmetrische Signale

- 1) Die Signalquelle(n) an die Buchsen UNBALANCED INPUT anschließen: Entweder die Cinch-Buchsen benutzen oder die 3,5-mm-Stereo-Klinkenbuchse. Um Störeinflüsse gering zu halten, sollte die asymmetrische Anschlussleitung zwischen der Signalquelle und dem TCB-22 entsprechend kurz sein.
- 2) Die symmetrierten Signale zur Weiterleitung an nachfolgende Geräte an den XLR-Anschlüssen BALANCED OUTPUT abnehmen.
- 3) Für die Übertragung von Stereosignalen oder zwei unabhängigen Monosignalen unbedingt **beide** DIP-Schalter STEREO/MONO in die Position STEREO stellen.

Die DIP-Schalter jedoch in die Position MONO stellen, wenn ein Stereosignal in ein Monosignal umgewandelt werden soll oder wenn zwei Mono-eingangssignale zusammengemischt werden sollen. Das Mischsignal steht dann an beiden Ausgängen zur Verfügung.

#### 3.2 Umwandlung symmetrischer Signale in asymmetrische Signale

Bei der Umwandlung symmetrischer Signale in asymmetrische Signale wird der TCB-22 in umgekehrter Richtung betrieben:

- 1) Die Signalquelle(n) ggf. über XLR-Adapter\* mit den Anschlüssen BALANCED OUTPUT verbinden.  
\*XLR-Buchse auf XLR-Buchse, z. B. NA-3FF
- 2) Die umgewandelten Signale an den Buchsen UNBALANCED INPUT abnehmen.
- 3) Die DIP-Schalter STEREO/MONO entsprechend einstellen (siehe Kap. 3.1, Punkt 3).

### 4 Technische Daten

Frequenzbereich: . . . . . 6–25 000 Hz  
 Max. Eingangsspannung: . . . . . 15 V  
 Eingangsimpedanz: . . . . .  $5,3\text{ k}\Omega$  bei 1 kHz  
 Ausgangsimpedanz: . . . . .  $5,4\text{ k}\Omega$  bei 1 kHz  
 Übertragungsverhältnis: . . . . . 1:1  
 Einsatztemperatur: . . . . .  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$   
 Abmessungen (B  $\times$  H  $\times$  T): . . . . . 88  $\times$  36  $\times$  83 mm  
 Gewicht: . . . . . 330 g  
 Änderungen vorbehalten.

# TCB-22

Order number 1000265



ELECTRONICS FOR SPECIALISTS ELECTRONICS FOR SPECIALISTS ELECTRONICS FOR SPECIALISTS ELECTRONICS FOR SPECIALISTS

WWW.MONACOR.COM

English

## 2-Channel Audio Signal Balancing Transformer

These instructions are intended for users with basic knowledge of audio technology. Please read the instructions carefully prior to operation and keep them for later reference.

### 1 Important Notes

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

- The product is suitable for indoor use only. Protect it against dripping water, splash water and high air humidity. The admissible ambient temperature range is  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- For cleaning only use a dry, soft cloth; never use chemicals or water.
- No guarantee claims for the product and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the product is not correctly used or not expertly repaired.



If the product is to be put out of operation definitively, dispose of the product in accordance with local regulations.

### 2 Applications

TCB-22 does not require a power supply; the signal is passively converted by means of two audio transformers. It can be used for the following applications, e. g.:

- conversion of unbalanced audio signals with microphone level or line level into balanced signals and vice versa
- reduction of interference with long signal lines by balancing the signal transmission
- prevention of hum loops by galvanic isolation of inputs and outputs
- adaptation of RCA jack or 3.5 mm jack to XLR jack and vice versa
- adaptation of stereo jack to 2 x RCA and vice versa
- lossless conversion of a stereo signal into a mono signal
- 1:1 mixing of two mono signals

### 3 Operation

#### 3.1 Conversion of unbalanced signals into balanced signals

- 1) Connect the signal source(s) to the jacks UNBALANCED INPUT: Either use the RCA jacks or the 3.5 mm stereo jack. To keep interference to a minimum, the unbalanced connection cable between the signal source and TCB-22 should be short.
- 2) Pick up the balanced signals to be routed to subsequent devices at the XLR jacks BALANCED OUTPUT.
- 3) For transmission of stereo signals or two independent mono signals, make sure to set **both** DIP switches STEREO/MONO to the position STEREO. However, set the DIP switches to the position MONO if a stereo signal is to be converted into a mono signal or if two mono input signals are to be mixed. The mixed signal is then available at both outputs.

#### 3.2 Conversion of balanced signals into unbalanced signals

When converting balanced signals into unbalanced signals, TCB-22 is operated in reverse direction:

- 1) Connect the signal source(s) to the jacks BALANCED OUTPUT. Use XLR adapters\*, if necessary. \*XLR jack to XLR jack, e. g. NA-3FF
- 2) Pick up the converted signals at the jacks UNBALANCED INPUT.
- 3) Set the DIP switches STEREO/MONO accordingly (see chapter 3.1, item 3).

### 4 Specifications

Frequency range: . . . . . 6–25 000 Hz  
Max. input voltage: . . . . . 15 V  
Input impedance: . . . . . 5.3 k $\Omega$  at 1 kHz  
Output impedance: . . . . . 5.4 k $\Omega$  at 1 kHz  
Ratio: . . . . . 1:1  
Ambient temperature: . . . . .  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+50^{\circ}\text{C}$   
Dimensions (W x H x D): . . . . . 88 x 36 x 83 mm  
Weight: . . . . . 330 g

Subject to technical modification.

