

## eCOMPACT4BT

ANALOGE VORVERSTÄRKER UND MIXER

*4-Kanal-Mixer mit Bluetooth®*



## BEDIENUNGSANLEITUNG

# INHALTSVERZEICHNIS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. WICHTIGER HINWEIS.....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....</b>                         | <b>3</b>  |
| <b>3. WICHTIGER HINWEIS.....</b>                                     | <b>5</b>  |
| <b>4. EINFÜHRUNG .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>5. MONTAGE .....</b>  | <b>7</b>  |
| 5.1. <i>Aufstellung, Montage und Lüftung.....</i>                    | <i>7</i>  |
| 5.2. <i>Anschluss ans Stromnetz und Einschalten des Geräts .....</i> | <i>7</i>  |
| <b>6. VORDERES BEDIENFELD.....</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>7. GERÄTE-RÜCKSEITE .....</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>8. ANSCHLUSS.....</b>   | <b>11</b> |
| 8.1. <i>Anschlüsse der Audio-Eingänge .....</i>                      | <i>12</i> |
| 8.2. <i>Bluetooth®-Verbindung .....</i>                              | <i>15</i> |
| 8.3. <i>Audio-Ausgangsanschlüsse.....</i>                            | <i>16</i> |
| 8.4. <i>Sonstige Anschlüsse .....</i>                                | <i>19</i> |
| <b>9. BETRIEB UND NUTZUNG.....</b>                                   | <b>19</b> |
| 9.1. <i>Inbetriebnahme.....</i>                                      | <i>19</i> |
| 9.2. <i>Monitoring .....</i>   | <i>20</i> |
| 9.3. <i>Gain und Kanal-EQ.....</i>                                   | <i>20</i> |
| 9.4. <i>Kanalanzeigen.....</i>                                       | <i>21</i> |
| 9.5. <i>Talkover-Funktion .....</i>                                  | <i>21</i> |
| 9.6. <i>Ausgänge .....</i>   | <i>21</i> |
| <b>10. ZU BERÜCKSICHTIGENDE ASPEKTE.....</b>                         | <b>22</b> |
| 10.1. <i>Masseschleifen.....</i>                                     | <i>22</i> |
| 10.2. <i>Hintergrundrauschen .....</i>                               | <i>22</i> |
| <b>11. BLOCKDIAGRAMM .....</b>                                       | <b>23</b> |
| <b>12. TECHNISCHE DATEN .....</b>                                    | <b>24</b> |
| <b>13. LIEFERUMFANG.....</b>   | <b>25</b> |

## 1. WICHTIGER HINWEIS




WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN  
AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



Das Blitzsymbol mit Pfeil im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer vor nicht isolierter, gefährlicher Spannung im Gerät warnen, die hoch genug ist, um einem Menschen einen Stromschlag zu versetzen.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Informationen zum Gebrauch und zur Wartung des Geräts hinweisen, die sich in den mitgelieferten Unterlagen befinden.

**WARNUNG (falls zutreffend):** Die Spannung an den mit dem Symbol "  " gekennzeichneten Anschlüssen kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht. Die externe Verkabelung dieser Anschlüsse muss von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden, andernfalls sind vorgefertigte Kabel zu verwenden.

**WARNUNG:** Um Stromschlag oder Brandgefahr zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.

**WARNUNG:** Gerät der Schutzklasse I, muss über Schutzkontakt-Stecker angeschlossen werden.

## 2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Anweisung sorgfältig durch.
2. Bewahren Sie diese Anweisung auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Benutzen Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.

7. Blockieren Sie die Lüftungsöffnungen nicht. Installieren Sie das Gerät nach den Anweisungen des Herstellers.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder sonstigen Geräten, die Wärme erzeugen, einschliesslich Verstärkern.
9. Entfernen Sie niemals die Schutzvorrichtung des polarisierten oder geerdeten Stromkabels. Ein polarisiertes Kabel hat zwei Stifte, wovon einer breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Stifte und einen Erdungskontakt. Dieser dritte Stift dient Ihrer Sicherheit. Sollte das mitgelieferte Kabel nicht in Ihre Steckdose passen, so wenden Sie sich bitte an einen Elektriker, damit dieser die veraltete Steckdose austauscht.
10. Sorgen Sie dafür, dass das Stromkabel nicht gequetscht wird, vor allem im Bereich der Stecker, der Buchsen und an der Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Zubehör.
12. Trennen Sie das Gerät vom Netz bei Gewitter oder wenn es längere Zeit nicht verwendet wird.
13. Setzen Sie sich bei notwendigen Reparaturen immer mit einem qualifizierten Kundendienst in Verbindung. Eine Reparatur ist erforderlich, wenn das Gerät nicht normal funktioniert oder aus irgendeinem Grund beschädigt wurde, z.B. bei Schäden am Kabel oder Stecker, wenn Flüssigkeit über dem Gerät ausgeschüttet wurde oder Fremdkörper ins Geräteinnere gelangt sind, oder wenn das Gerät dem Regen ausgesetzt war oder heruntergefallen ist.
14. Trennung vom Stromnetz: Durch die Abschaltung mit dem Schalter POWER werden alle Funktionen und Anzeigen des Geräts außer Betrieb gesetzt. Für eine vollständige Trennung vom Netz ist jedoch das Netzkabel aus seiner Anschlussbuchse zu ziehen. Diese muss daher immer leicht zugänglich sein.
15. Das Gerät ist über das Stromversorgungskabel an eine Schutzkontakt-Steckdose anzuschliessen.
16. Ein Teil der Produktbeschriftung befindet sich im Sockel.
17. Dieses Gerät darf keinerlei Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden; es dürfen auch keinerlei Gefässe darauf abgestellt werden, die Wasser enthalten, z.B. Krüge.



**WARNUNG:** Dieses Produkt darf unter keinen Umständen als normaler Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie es bitte bei der nächstgelegenen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikmüll.

**NEEC AUDIO BARCELONA, S.L** lehnt jegliche Verantwortung für Schäden ab, die Personen, Tieren oder Gegenständen aufgrund der Nichtbeachtung der vorstehenden Warnhinweise zugefügt werden könnten.

### 3. WICHTIGER HINWEIS

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie mit der Wahl unseres 4-Kanal-Mixers mit Bluetooth® eCOMPACT4BT in uns gesetzt haben. Um eine optimale Betriebsfähigkeit und Leistung zu erzielen, ist es SEHR WICHTIG, dass Sie vor dem Anschluss des Geräts die in dieser Anleitung enthaltenen Hinweise aufmerksam durchlesen und berücksichtigen.

Für ein optimales Funktionieren des Geräts empfehlen wir Ihnen, die Instandhaltung ausschliesslich von unseren autorisierten technischen Servicepartnern durchführen zu lassen.

Auf den eCOMPACT4BT gewähren wir eine Garantie von 3 Jahren.

### 4. EINFÜHRUNG

Der eCOMPACT4BT ist ein 4-Kanal-Mixer mit Bluetooth®-Verbindung, geeignet als Tischgerät oder zum Einbau in ein 19"-Rack und gedacht für Profi-Anlagen. Leicht zu bedienen und somit ideal sowohl für erfahrene Anwender als auch für Anfänger. Er hat 4 Mikrofon-Eingänge, 6 Stereo-Linieneingänge, USB-Ladeport, drahtlose Bluetooth®-Verbindung und einen Mini-Jack-Eingang zum Anschluss externer Geräte. Alle Mikrofon-Eingänge sind mit umschaltbarem Hochpassfilter ausgestattet. 3-Band-Tonkontrolle und Übertragung zum Alternativkanal ALT (Sub-Mix) auf allen Kanälen. Symmetrischer Hauptausgang (XLR-Anschluss), Subwoofer-Ausgang SUB OUT (XLR-Anschluss) sowie Alternativ-Ausgang ALT (RCA-Anschluss). Ein Stereo/Mono-Umschalter für den Hauptausgang ermöglicht verschiedene Konfigurationen: 2 Stereo-Ausgänge (MAIN und ALT) oder 2 Mono-Ausgänge (MAIN) und ein Stereo-Ausgang (ALT), zusätzlich zu einem Mono-Ausgang (SUB). Der Ausgang SUB OUT hat ausserdem einen Tiefpassfilter für den Anschluss eines Subwoofers oder kann als Monitorausgang genutzt werden (Filter nicht aktiv). Talkover-Funktion an einem Kanal mit Mikrofoneingang an der vorderen Bedientafel (48V Phantomspeisung für alle Mikrofon-Eingänge verfügbar) und Kopfhörer-Ausgang an der vorderen Bedientafel mit Mini-Jack-Anschluss.

### Hauptsächliche Merkmale:

- Analoger 4-Kanal-Mixer, einer der Kanäle mit Talkover-Funktion mit einstellbaren Parametern
- Einbau in 19" Rack oder Nutzung als Tischgerät
- 4 Mikrofon-Eingänge, einer davon an der vorderen Bedientafel mit Combo-Anschluss
- 48 V Phantomspeisung für die Mikrofon-Eingänge (Wahlschalter an der Rückseite)
- 6 RCA Stereo-Linien-Eingänge sowie ein Stereo-Linien-Eingang mit Mini-Jack-Anschluss an der vorderen Bedientafel
- Drahtlose Bluetooth®-Verbindung der Klasse 1 (unter idealen Bedingungen bis zu 25m Reichweite)
- Quellen-Wahlschalter an jedem Kanal
- Alle Mikrofoneingänge mit wählbarem Hochpassfilter ( $f_c = 100\text{Hz}$ )
- Alle Kanäle mit 3-Band-Tonkontrolle (Höhen, Mitten und Tiefen)
- Anzeiger für Signalpräsenz und Überlast des Eingangssignals an allen Kanälen
- 45mm Fader
- Übertragung an alternativen Ausgang (ALT OUT) pro Kanal. Möglichkeit zur Erstellung eines Submix
- USP-Port zum Laden mobiler Geräte
- Symmetrischer Hauptausgang (MAIN OUT), XLR-Anschluss
- Stereo/Mono-Umschalter für den Hauptausgang
- Signalanzeiger (LED) mit Wahlschalter zur Auswahl des anzuzeigenden Ausgangssignals (MAIN OUT oder ALT OUT)
- Alternativ- oder Submix-Ausgang (ALT OUT), asymmetrisch, RCA-Anschluss
- Subwoofer- oder Hilfsausgang (SUB OUT), XLR-Anschluss. Mono-Summe des Signals am Hauptausgang.
- Tiefpassfilter verfügbar am Ausgang SUB OUT ( $f_o = 150\text{Hz}$ )
- Kopfhörer-Ausgang am vorderen Bedienfeld, Mini-Jack-Anschluss

## 5. MONTAGE

### 5.1. Aufstellung, Montage und Lüftung

Der eCOMPACT4BT wurde speziell dafür entworfen, dass er sowohl als Tischgerät eingesetzt als auch in 19" Racks eingebaut werden kann. Beim Rack-Einbau belegt er drei Höheneinheiten; Einbau mit optional lieferbarem Einbaubehör 3URMKIT.

Der eCOMPACT4BT benötigt dank seines niedrigen Verbrauchs keinerlei Ventilation, allerdings ist es empfehlenswert, dafür zu sorgen, dass das Gerät nicht vollständig abgekapselt eingebaut wird und dass es keinen extremen Temperaturen ausgesetzt ist. Es muss für freien Abzug der Luft aus den Lüftungsöffnungen des Gehäuses gesorgt werden, das heisst, unterhalb und oberhalb eines installierten Geräts muss jeweils eine HE des Racks freigelassen werden.

Hat eine Anlage mehrere Geräte im gleichen Rack oder ist eine Anlage in einem mit Türen verschlossenen Schrank eingebaut, so wird dringend empfohlen, diese mit nach oben abgeführter Zwangsbelüftung auszustatten, d.h., Einbau von Ventilatoren unten und oben. Dieser nach oben fließende Lüftungsstrom begünstigt die Abführung der im Inneren des Racks oder Schanks erzeugten Wärme.

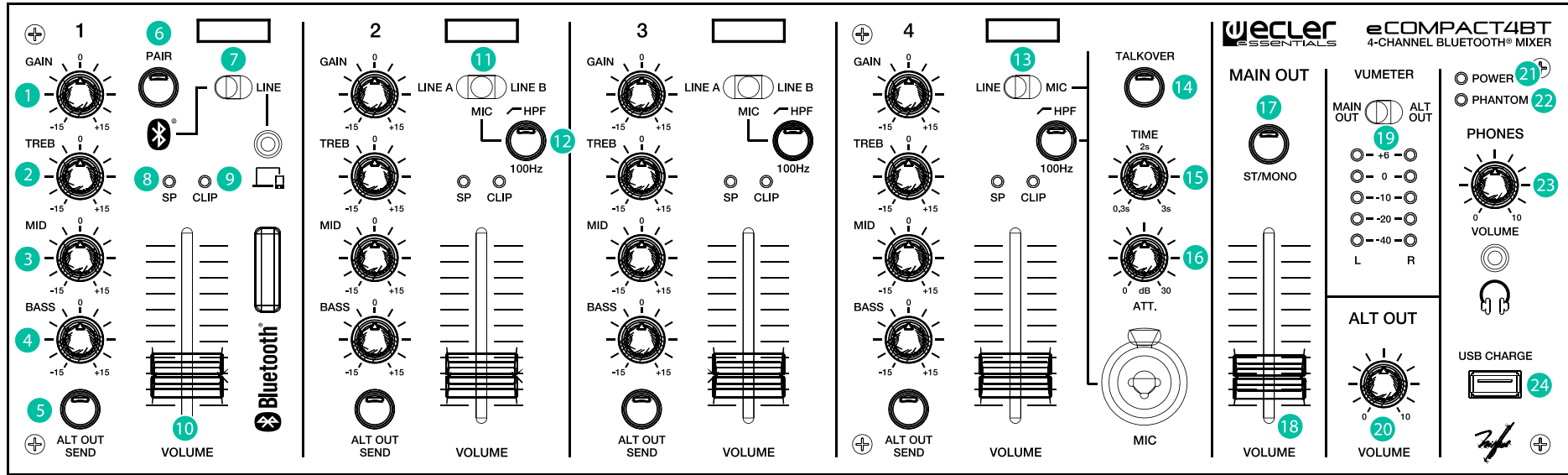
### 5.2. Anschluss ans Stromnetz und Einschalten des Geräts

Der eCOMPACT4BT wird über sein externes Netzteil mit Wechselstrom versorgt: 100-240 VAC und 50-60 Hz. Dieses Netzteil ist mit austauschbaren Steckverbindern für das amerikanische, europäische, britische und chinesische System versehen.

An der Rückseite befindet sich neben dem Anschluss für das Netzteil ein Schalter zum Ein- und Ausschalten des Geräts. An der Vorderseite befindet sich eine LED-Anzeige **POWER**, die leuchtet, wenn das Gerät in Betrieb ist.

Um unerwünschte Brummgeräusche zu vermeiden, muss verhindert werden, dass sich das Kabel des Netzteils mit den abgeschirmten Kabeln, die das Audiosignal transportieren, verwickelt oder dass es parallel zu diesen verläuft.

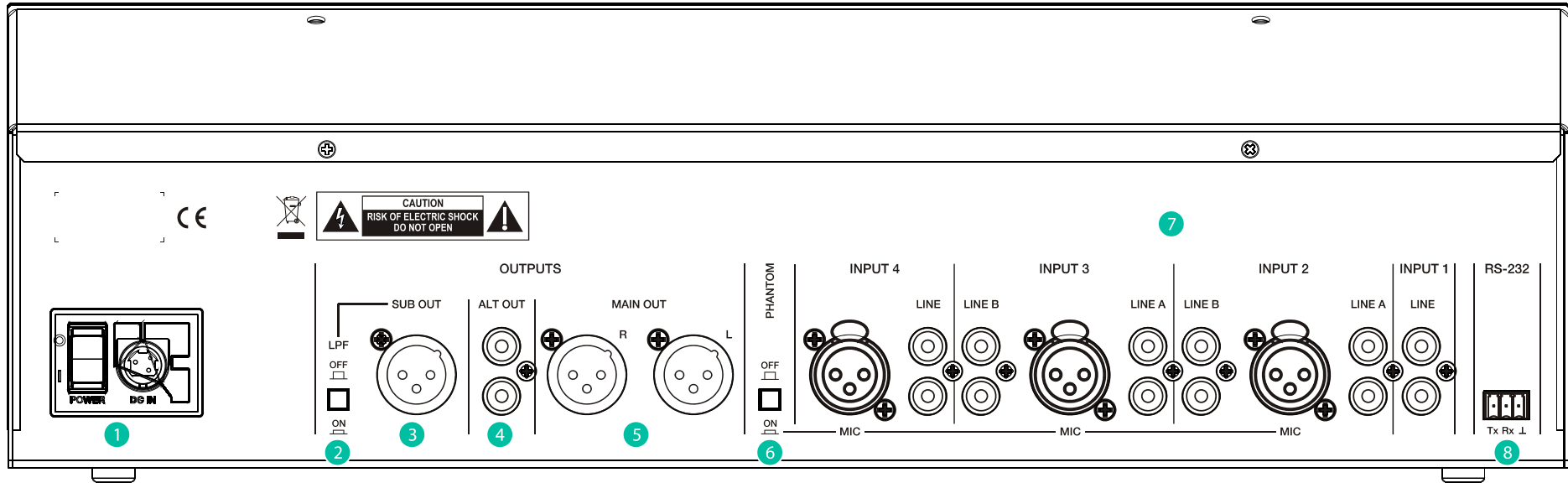
## 6. VORDERES BEDIENFELD





1. **GAIN:** Gain-Regler für das Eingangs-Audiosignal des Kanals. Verfügbar an den 4 Mischkanälen.
2. **TREB:** Regelung der hohen Töne. Verfügbar an den 4 Mischkanälen.
3. **MID:** Regelung der mittleren Töne. Verfügbar an den 4 Mischkanälen.
4. **BASS:** Regelung der tiefen Töne. Verfügbar an den 4 Mischkanälen.
5. **ALT OUT SEND:** Umschalter für die Weiterleitung des Kanals an den Mixbus ALT OUT. Ermöglicht die Erstellung eines Submix mit unabhängiger Lautstärkeregelung aus einer Auswahl von Kanälen.
6. **PAIR:** Kopplungsschalter für die Bluetooth®-Verbindung
7. **BLUETOOTH® - LINE:** Schalter für die Auswahl der Audioquelle von Kanal 1, Bluetooth® oder Linieneingang LINE. Der Linieneingang LINE hat einen Mini-Jack-Anschluss am vorderen Bedienfeld.
8. **SP:** Signalpräsenz-Anzeige LED. Leuchtet oder blinkt die grüne LED, so liegt am betreffenden Mischkanal ein eingehendes Audiosignal an. Verfügbar an den 4 Mischkanälen.
9. **CLIP:** LED-Anzeige für Übersteuerung des Mischkanals. Leuchtet oder blinkt die rote LED, so weist dies auf eine Übersteuerung des an diesem Mischkanal ausgewählten Audiosignals hin. Passen Sie die Gain-Einstellung des Kanals an (GAIN). Verfügbar an den 4 Mischkanälen.
10. **VOLUME:** Mixlautstärke des Kanals. Verfügbar an den 4 Mischkanälen.
11. **LINE A - MIC - LINE B:** Schalter zur Auswahl der Audioquelle der Kanäle 2 und 3; Linieneingang LINE A, Linieneingang LINE B oder Mikrofoneingang MIC.
12. **HPF:** Hochpassfilter für Mikrofoneingang MIC, mit fester Grenzfrequenz von 100Hz
13. **LINE - MIC:** Schalter zur Auswahl der Audioquelle des Kanals 4, Mikrofoneingang MIC oder Linieneingang LINE. Der Mikrofoneingang MIC hat am vorderen Bedienfeld einen Combo-Anschluss (XLR-Jack TRS).
14. **TALKOVER:** Schalter zur Zuweisung der Talkover-Funktion - Audiosignal mit Priorität über den Haupt-Mixbus - an den Kanal 4
15. **TIME:** Einstellung der Erholungszeit für das Signal im Mixbus; 0,3 bis 3 Sekunden
16. **ATT:** Einstellung der Dämpfung des Signals im Mixbus; von 0dB (ohne Dämpfung) bis 30dB
17. **ST/MONO:** Stereo-/Mono-Umschalter für das Ausgangssignal MAIN OUT
18. **MAIN OUT VOLUME:** Lautstärkeregler für den Ausgang MAIN OUT
19. **MAIN OUT - ALT OUT VUMETER:** Wahlschalter für die Anzeige des Ausgangssignals, MAIN OUT oder ALT OUT, über die LED-Anzeigen des VU-Meters
20. **ALT OUT VOLUME:** Lautstärkeregler des Ausgangs ALT OUT
21. **POWER:** LED-Anzeige Gerät eingeschaltet
22. **PHANTOM:** LED-Anzeige Phantomspeisung eingeschaltet
23. **PHONES VOLUME:** Lautstärkeregler für den Kopfhörer-Ausgang PHONES OUT. Mit Mini-Jack-Anschluss am vorderen Bedienfeld.
24. **USB CHARGE:** USB-Anschluss zum Laden mobiler Geräte (nur Aufladen, kein Auslesen von Medien auf USB-Geräten)

## 7. GERÄTE-RÜCKSEITE



1. **ON/OFF:** Schalter zum Einschalten des Geräts. Neben diesem Schalter befindet sich der Anschluss für das Netzteil sowie ein Clip zum sicheren Befestigen des Netzteilkabels.
2. **LPF:** Schalter zur Aktivierung/Deaktivierung des Tiefpassfilters des Ausgangs SUB OUT. Filter mit fester Grenzfrequenz von 150Hz.
3. **SUB OUT:** Symmetrischer Mono-Ausgang mit XLR-Anschluss
4. **ALT OUT:** Asymmetrischer Stereo-Ausgang mit RCA-Anschlüssen
5. **MAIN OUT:** Symmetrischer Stereo-Ausgang mit XLR-Anschlüssen
6. **PHANTOM:** Schalter zur Aktivierung/Deaktivierung der Phantomspeisung (48VDC) an den Mikrofon-Eingängen
7. **INPUTS 1-4:** Audioeingänge für die verschiedenen Mischkanäle. Symmetrischer XLR-Anschluss für die Mikrofon-Eingänge MIC, asymmetrischer RCA-Anschluss für die Linieneingänge LINE.
8. **RS-232:** Serielle Kommunikations-Schnittstelle zur Problemlösung im Störfall (Kundendienst)

## 8. ANSCHLUSS

Es wird empfohlen, Audioanschlüsse nur vorzunehmen, wenn alle Geräte, seien es Geräte am Eingang wie z.B. Audioquellen, oder Geräte, die an den Ausgängen des Mixers angeschlossen sind, wie z.B. Leistungsverstärker, ausgeschaltet sind oder sich im Stand-by-Modus befinden.

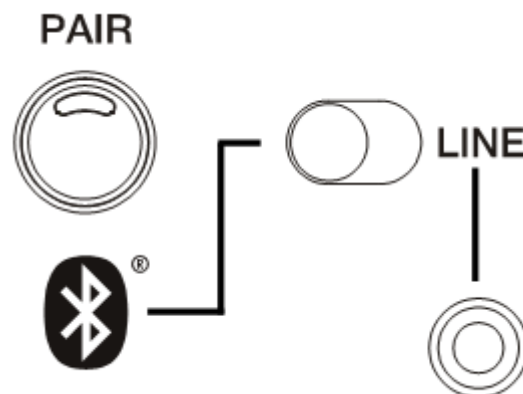
Beim Anschluss eines neuen Audiogeräts an die Eingänge des Mixers wird, wenn der Mixer eingeschaltet ist, empfohlen, den entsprechenden Kanal zunächst auf Minimallautstärke zu stellen und die Lautstärke dann langsam zu steigern, bis der gewünschte Mix-Pegel erreicht ist.

Werden diese Empfehlungen nicht befolgt, so kann es zu sehr lauten Geräuschen und in der Folge zur Beschädigung der angeschlossenen Geräte oder sogar zu Hörschäden kommen.

## 8.1. Anschlüsse der Audio-Eingänge

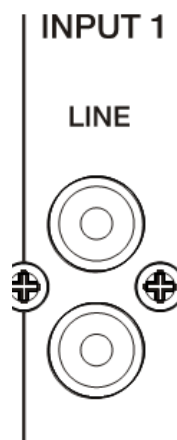
Der eCOMPACT4BT verfügt über folgende Audio-Eingänge mit den folgenden Anschlussarten:

- **INPUT 1: Asymmetrisches Stereo-Liniensignal** mit RCA-Anschlüssen an der Geräte-Rückseite und mit 3,5mm Stereo-Mini-Jack-Anschluss am vorderen Bedienfeld. Drahtlose Audioverbindung Bluetooth® (nähere Informationen über den Anschluss eines Bluetooth®-Geräts finden Sie im Kapitel 0). Benutzen Sie zum Anschluss der Audioquelle einen der beiden Anschlüsse des Linieneingangs.



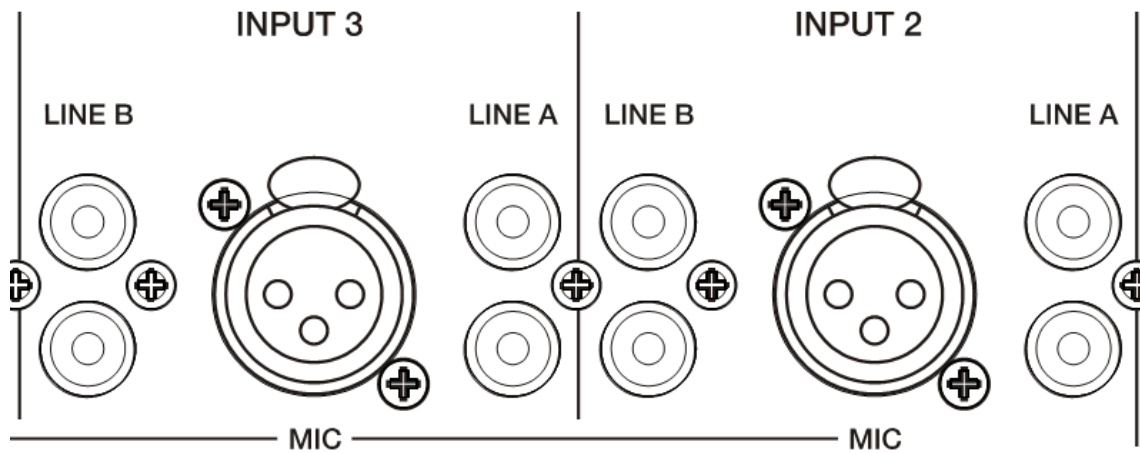
### 1. Schalter zur Auswahl der Audioquelle für Kanal 1 und Mini-Jack-Anschluss am vorderen Bedienfeld

- Zweifacher RCA-Anschluss: Schliessen Sie Ihre Stereo-Audioquelle (CD-Player, Smartphones, Radioempfänger, Streaming-Empfänger usw.) direkt mit Hilfe eines Kabels, das den linken (L) und rechten (R) Kanal an den weissen bzw. roten RCA-Anschluss des Geräts übergibt, an.



### 2. RCA-Anschlüsse des Eingangs 1 an der Geräte-Rückseite

- **INPUT 2 und INPUT 3: Asymmetrische Stereo-Liniensignale** mit RCA-Anschlüssen. **Symmetrische Mono-Mikrofonsignale** mit 3-Pin-XLR-Anschluss. Allesamt an der Geräte-Rückseite.



3. Anschlüsse INPUT 2 und 3 an der Geräte-Rückseite

- 3-Pin-XLR-Anschluss:
  - Hot oder direktes Signal > Pin 2
  - Cold oder phasenverkehrtes Signal > Pin 3
  - Masse > Pin 1

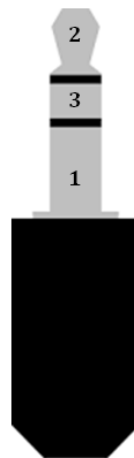


4. 3-Pin-XLR-Anschluss

- **INPUT 4: Symmetrisches Mono-Mikrofonsignal** mit 3-Pin-XLR-Anschluss an der Geräte-Rückseite und COMBO-Anschluss am vorderen Bedienfeld. **Asymmetrisches Stereo-Liniensignal** mit RCA-Anschlüssen an der Geräte-Rückseite.

- **COMBO-Anschluss:**

|                                |   |                        |          |
|--------------------------------|---|------------------------|----------|
|                                |   | XLR                    | TRS Jack |
| ▪ Hot oder direktes Signal     | > | Pin 2 / Spitze         |          |
| ▪ Cold oder phasenverk. Signal | > | Pin 3 / mittlerer Ring |          |
| ▪ Masse                        | > | Pin 1 / Sockel         |          |




5. TRS Jack-Anschluss

An der Rückseite des Gerätes befindet sich ein Schalter PHANTOM ON/OFF, mit dessen Hilfe die Eingänge 2 bis 4 mit Phantomspeisung (48VDC) versorgt werden können, damit sie mit Mikrofonen arbeiten können, die eine derartige Versorgung benötigen (normalerweise sind dies Kondensator-Mikrofone).

## 8.2. Bluetooth®-Verbindung

Der eCOMPACT4BT verfügt über einen Bluetooth®-Audio-Anschluss (Klasse 1, ungefähre Reichweite unter idealen Bedingungen = 25 Meter), der das Abspielen von Audioinhalten über angeschlossene mobile Geräte wie Smartphones oder Tablet-PCs ermöglicht.

Zum Anschluss gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie am Kanal 1 den Bluetooth®-Eingang, gekennzeichnet durch das Logo , siehe Abbildung **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** Die LED-Anzeige PAIR beginnt zu blinken.
2. Gehen Sie nun auf Ihrem mobilen Gerät zu den Bluetooth®-Einstellungen und wählen Sie dort das Gerät eCOMPACT4BT. Zur Paarverbindung ist kein PIN erforderlich.
3. Sobald die Paarverbindung steht, leuchtet die LED-Anzeige PAIR dauerhaft.

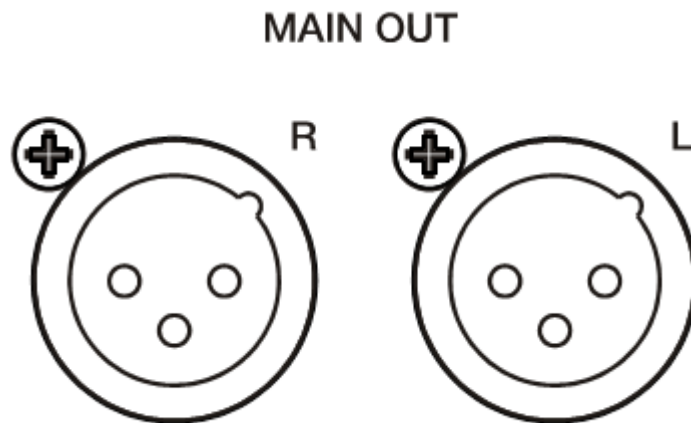
Um ein Gerät wieder aus der Verbindung zu lösen, halten Sie das Schaltfeld PAIR ca. 2 Sekunden lang gedrückt. Der Bluetooth®-Anschluss steht danach wieder zur Verbindung mit einem anderen Gerät zur Verfügung.

Sollten Sie am Kanal 1 mit dem Umschalter den Linien-Eingang wählen, solange eine Bluetooth®-Verbindung besteht, so geht diese drahtlose Verbindung nicht verloren. Sie können mit dem Umschalter erneut den Bluetooth®-Eingang am Kanal 1 wählen, und die Verbindung bleibt weiterhin bestehen.

### 8.3. Audio-Ausgangsanschlüsse

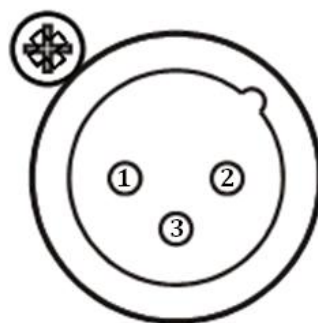
Der eCOMPACT4BT verfügt über folgende Audio-Ausgänge mit den folgenden Anschlussarten:

- **MAIN OUT:** Hauptausgang. **Symmetrische Stereo**-Liniensignale mit 3-Pin-XLR-Anschluss an der Geräte-Rückseite.



6. Anschlüsse des Hauptausgangs MAIN OUT

- 3-Pin-XLR-Anschluss:
  - Hot oder direktes Signal > Pin 2
  - Cold oder phasenverkehrtes Signal > Pin 3
  - Masse > Pin 1



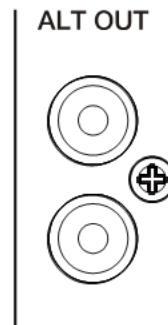
7. 3-Pin-XLR-Anschluss am Ausgang MAIN OUT

**Achtung:** Der Symmetrierschaltkreis simuliert das Verhalten eines Transformators, so dass für eine asymmetrische Nutzung des Ausgangs MAIN OUT der nicht benutzte Ausgangspin an Masse geschlossen werden muss. Geschieht dies nicht, so



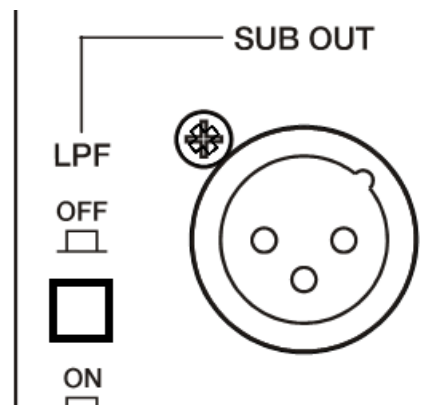
entspricht das Ausgangssignal bezüglich Pegel und Qualität nicht den Anforderungen.

- **ALT OUT:** Alternativ- oder Submix-Ausgang. **Asymmetrisches Stereo-Liniensignal** mit RCA-Anschlüssen an der Geräte-Rückseite.



8. RCA-Anschlüsse des alternativen Ausgangs ALT OUT

- **SUB OUT:** Subwoofer- oder Hilfs-Ausgang (Monitor, Zone usw.). **Symmetrisches Mono-Liniensignal** mit 3-Pin-XLR-Anschluss an der Geräte-Rückseite.



9. Ausgangsanschluss für Subwoofer SUB OUT

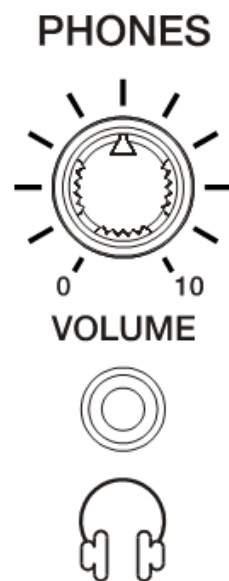
**Achtung:** Der Symmetrierschaltkreis simuliert das Verhalten eines Transformators, so dass für eine asymmetrische Nutzung des Ausgangs SUB OUT der nicht benutzte Ausgangspin an Masse geschlossen werden muss. Geschieht dies nicht, so entspricht das Ausgangssignal bezüglich Pegel und Qualität nicht den Anforderungen.

- **PHONES OUT:** Kopfhörer-Ausgang (durch Kopfhörer-Symbol gekennzeichnet). **Asymmetrisches Stereo-Signal** mit 3,5mm Stereo-Mini-Jack

und mit Lautstärkereger für das Abhören mittels Kopfhörer. Diese Funktion ist besonders nützlich für das Abhören des am Hauptausgang MAIN OUT anliegenden Signals, ohne den normalen Betrieb des Geräts zu beeinträchtigen.

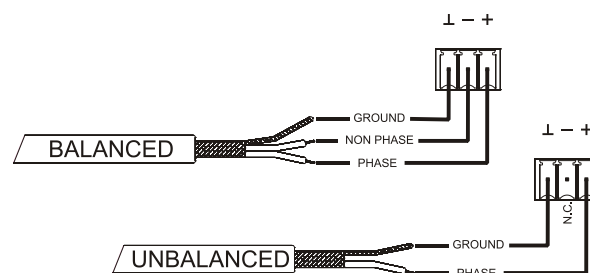
Der Lautstärkereger für das Kopfhörer-Signal befindet sich vor dem Lautstärkereger für den Hauptausgang MAIN OUT.

**ACHTUNG:** Um Hörschäden zu vermeiden, stellen Sie die Lautstärke des Kopfhörer-Ausgangs auf Minimum, bevor Sie die Kopfhörer anschliessen.



#### 10. Kopfhörer-Ausgang an der vorderen Bedientafel

Soll ein **symmetrischer** Ausgangskanal an einen Verstärker oder ein Audiogerät mit **symmetrischem** Eingang angeschlossen werden, so müssen die Pins + (Pin 2), - (Pin 3) und  $\perp$  (Pin 1) in Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen beiden Geräten verbunden werden. Soll ein **symmetrischer** Ausgangskanal an einen Verstärker oder ein Gerät mit **asymmetrischem** Audio-Eingang angeschlossen werden, so wird der -Pin (Pin 3) nicht angeschlossen.



#### 11. Symmetrische und asymmetrische Anschlüsse

## 8.4. Sonstige Anschlüsse

- **USB CHARGE:** USP-Port mit Anschluss vom Typ A zum Anschluss von mobilen Geräten. Dieser Port dient **einzig und allein zum Laden von Geräten** (5VDC). Er ist sehr nützlich, wenn Sie die Batterie eines an den eCOMPACT4BT angeschlossenen Geräts bei Benutzung der Bluetooth®-Verbindung nachladen müssen. Auf diese Weise muss das Bluetooth®-Audiogerät nicht an eine weit entfernte Steckdose angeschlossen werden, was die Qualität der Übertragung stark beeinträchtigen könnte.

### USB CHARGE



#### 12. USB-Ladeport am vorderen Bedienfeld

- **RS-232-Port:** Schnittstelle zur Behebung von Störungen durch den Kundendienst. Ist für den Anwender nicht von Bedeutung.

## 9. BETRIEB UND NUTZUNG

### 9.1. Inbetriebnahme

Nachdem Sie alle Anschlüsse vorgenommen haben, schalten Sie den eCOMPACT4BT durch Drücken des Schalters an der Geräte-Rückseite ein. Die LED-Anzeige POWER leuchtet grün.

Im Rahmen einer kompletten Audioanlage ist es wichtig, die Geräte in folgender Reihenfolge einzuschalten: Klangquellen (Mikrofone, Musikabspielgeräte usw.), Mixer, Audioprozessoren, und ganz zum Schluss erst die Endstufen. Beim Ausschalten ist in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen. Wird diese Reihenfolge eingehalten, so haben die durch den Ein-/oder Ausschaltvorgang entstehenden Transienten keinen Einfluss auf die nachgeschalteten Geräte und bleiben somit unhörbar.

## 9.2. Monitoring

Der eCOMPACT4BT verfügt über ein akustisches und visuelles Monitoring-System mittels Kopfhörer und VU-Meter.

Das am Kopfhörer-Ausgang PHONES OUT anliegende Signal ist das Signal, das am Haupt-Mix-Bus MAIN OUT und SUB OUT anliegt.

Das Signal, das am VU-Meter angezeigt werden soll, ist wählbar, Sie können entweder das Signal am Haupt-Mix-Bus MAIN OUT und SUB OUT anzeigen lassen, oder das Signal am alternativen Mix-Bus ALT OUT.

## 9.3. Gain und Kanal-EQ

Mit diesen Reglern ist es möglich, für jeden Kanal die Eingangs-Sensibilität und die Klangregelung individuell einzustellen.

Nachdem die verschiedenen Audio-Eingänge physikalisch angeschlossen wurden, müssen deren GAIN-Regler eingestellt werden, um ein Signal von optimaler Intensität und mit dem bestmöglichen Verhältnis Signal/Rauschen zu erhalten, so dass die einwandfreie Verwendung der Eingänge als Klangquellen der Anlage sichergestellt ist. Sorgen Sie also für eine bestmögliche Einstellung der Lautstärkeregler der Audio-Abspielgeräte, bevor sie an die Gain-Einstellung des eCOMPACT4BT gehen. Nutzen Sie die Pegelanzeigen an der Vorderseite des Geräts (VU-Meter) für eine korrekte Gain-Einstellung und achten Sie darauf, dass Sie normalerweise mit Signalspitzen um die 0dB arbeiten (orangefarbener Bereich der VU-Meter) und nur in Ausnahmefällen oberhalb dieses Bereichs ("roter" Bereich, Übersteuerung oder Clip).

Die GAIN-Regler haben einen Einstellbereich von  $\pm 30$ dB.

Die Tonregler sind 3-Band-Regler, Höhen, Mitten und Tiefen, und bieten einen Einstellbereich von  $\pm 30$ dB. Seien Sie behutsam bei deren Benutzung, damit die Lautsprecher nicht überlastet werden.

## 9.4. Kanalanzeigen

Jeder der 4 Eingangskanäle hat zwei Anzeigen. Die grüne Anzeige SP (Signal Present) zeigt an, dass an dem mittels Wahlschalter des aktiven Eingangs zugewiesenen Eingang ein Signal anliegt. Leuchtet diese LED nicht auf, obwohl eine Audioquelle ein Signal übergibt, so überprüfen Sie bitte, ob die Geräte ordnungsgemäss angeschlossen wurden, ob die gewünschte Audioquelle ausgewählt wurde (Quellenwahlschalter des Kanals), und/oder ob der GAIN-Regler richtig eingestellt ist.

Die rote CLIP-Anzeige weist auf die Gefahr einer Übersteuerung im Kanal hin, da der empfehlenswerte Signalpegel überschritten wird. Leuchtet diese Anzeige nur sporadisch auf, so besteht keinerlei Risiko für das Gerät, sie darf jedoch auf keinen Fall dauerhaft leuchten.

Die LED der PAIR-Taste zeigt den Status der Paarung des eCOMPACT4BT-Geräts an:

- Wenn die PAIR-LED blinkt, befinden Sie sich im Pairing-Modus, sind in den Bluetooth®-Einstellungen Ihres mobilen Geräts sichtbar und bereit, eine Verbindung herzustellen.
- Wenn die PAIR-LED leuchtet (nicht blinkt), bedeutet dies, dass eine Bluetooth®-Verbindung besteht. Das Gerät ist dann gekoppelt.
- Wenn die PAIR-LED aus ist (jedoch der eCOMPACT4BT jedoch eingeschaltet ist), wird der Line-Eingang von Kanal 1 ausgewählt.

## 9.5. Talkover-Funktion

Wird die Prioritäts-Funktion (Talkover) aktiviert, so hat das ausgewählte Eingangssignal des Kanals 4 Priorität über den Haupt-Mix-Bus, d.h., wird am priorisierten Eingang das Anliegen eines Signals festgestellt (also wenn der Signalpegel den Schwellenwert überschreitet), so wird das Signal im Mixbus des Hauptausgangs MAIN OUT und des Subwoofer-Ausgangs SUB OUT gedämpft. Der Ausgang ALT OUT ist hiervon nicht betroffen.

## 9.6. Ausgänge

Der eCOMPACT4BT verfügt über zwei unabhängige Ausgänge, von denen jeder seinen eigenen Lautstärke-Regler hat: MAIN OUT und ALT OUT. Daneben verfügt er über einen Subwoofer- oder Hilfsausgang, SUB-OUT, der eine monophone Kopie des MAIN-OUT-Signals darstellt.

Der Ausgang ALT OUT wird vor dem Eingriff der Talkover-Funktion vom Mixbus abgenommen, so dass es an diesem Ausgang keine Dämpfung gibt. Dieser Ausgang

kann als Aufnahme-Ausgang - REC OUT - benutzt werden, dieser kann das Signal enthalten, das die Talkover-Funktion auslöst (über ALT OUT SEND) oder auch nicht.

Bei der Einstellung des Hauptausgangspegels des Mixers ist sorgfältig darauf zu achten, dass die CLIP-Anzeigen (Übersteuerung) der angeschlossenen Endstufen niemals dauerhaft leuchten dürfen, sondern maximal im Rhythmus der ankommenden tiefsten Frequenzen.

## 10. ZU BERÜCKSICHTIGENDE ASPEKTE

### 10.1. Masseschleifen

Es ist stets darauf zu achten, dass die am Mischpult ankommenden Signalquellen sowie die Massen der Geräte, die an dessen Ausgänge angeschlossen sind, getrennt sind, so dass ein Gerät niemals mehr als einen Masseweg besitzt, denn sonst könnte es zu unerwünschten Brummgeräuschen kommen, die die Qualität der Klangwiedergabe beeinträchtigen könnten.

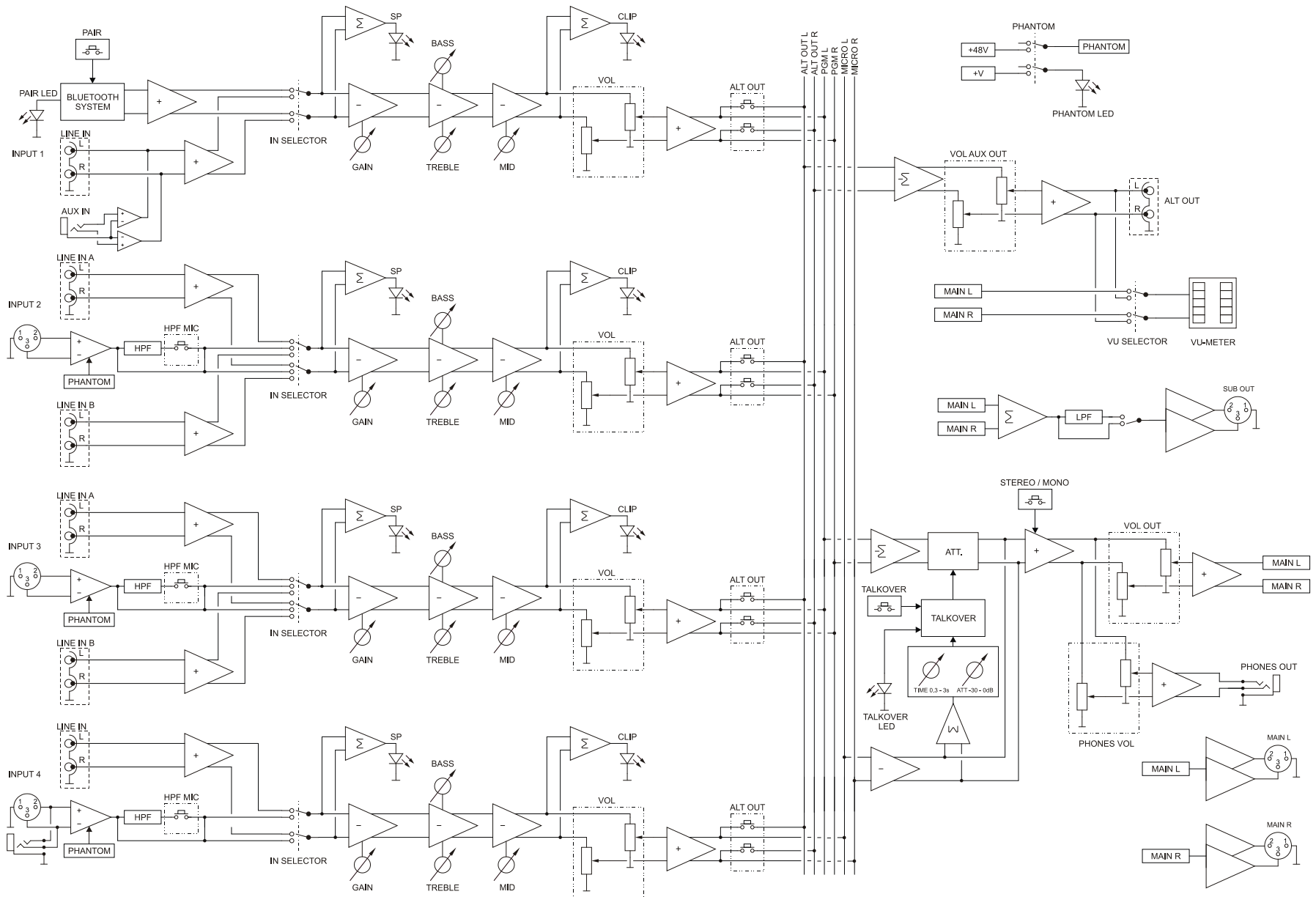
Sollten die Kabelabschirmungen mit dem Gehäuse verbunden sein, so dürfen sie auf keinen Fall untereinander verbunden sein. Auf diese Weise wird eine Bildung von Masseschleifen verhindert.

### 10.2. Hintergrundrauschen

Der Mixer eCOMPACT4BT wurde unter dem Gesichtspunkt der weitestgehenden Vermeidung von Hintergrundrauschen konzipiert. Allerdings hängt das Hintergrundrauschen, unabhängig vom elektronischen Konzept, unmittelbar von der richtigen Handhabung und Installation des Mixers ab.

Es ist beispielsweise nicht gleichgültig, ob der FADER eines Kanals auf 2 steht und der Regler VOL des Hauptausgangs MAIN OUT auf Maximalposition oder umgekehrt. Im ersten Fall ist das Signal, welches zum Mix-Verstärker gelangt und von Natur aus ein eigenes Hintergrundrauschen besitzt, schwach, wodurch das Verhältnis Signal/Rauschen niedrig ist (schwaches Signal). Verstärkt nun der Ausgangsverstärker alles gleichermaßen, so haben wir am Ausgang ein sehr starkes Hintergrundrauschen. Im zweiten Fall, wenn also der FADER des Kanals voll aufgedreht ist, ist das Signal, das der Mix-Verstärker erhält, stark und hat somit auch ein hohes (günstiges) Verhältnis Signal/Rauschen, so dass dieses Signal, wenn es am Ausgang-VOL-Regler ankommt und verstärkt wird, ein besseres Signal/Rauschen-Verhältnis hat, als im vorherigen Fall.

# 11. BLOCKDIAGRAMM



## 12. TECHNISCHE DATEN

| INPUTS  |                      |                       |   |
|---|----------------------|-----------------------|---|
| <b>Inputs Sensitivity and Input Impedance</b> | LINE, LINE A, LINE B |                       | 0dBV/50k $\Omega$                                     |
|   | MICRO (BAL)          |                       | -35dBV/>1k $\Omega$                                   |
|   | AUX INPUT IN1        |                       | -10dBV/316 $\Omega$                                   |
|   | BLUETOOTH INPUT      |                       | -10dBVFS  |
| <b>Frequency Response</b>                     | LINE, LINE A, LINE B |                       | 10Hz $\div$ 30kHz -1dB                                |
|   | MICRO (BAL)          |                       | 10Hz $\div$ 30kHz -1dB                                |
|   | AUX INPUT IN1        |                       | 10Hz $\div$ 30kHz -1dB                                |
|   | BLUETOOTH INPUT      |                       | 10Hz $\div$ 30kHz -1dB                                |
| <b>Input Selector</b>                         | INPUT 1              |                       | BLUETOOTH, LINE + AUX                                 |
|   | INPUT 2              |                       | LINE A, MICRO, LINE B                                 |
|   | INPUT 3              |                       | LINE A, MICRO, LINE B                                 |
|   | INPUT 4 (TALKOVER)   |                       | LINE, MIC   |
| <b>Aux Input (on INPUT 1)</b>                 |                      |                       | Connected to INPUT1 LINE                              |
| <b>Gain Control</b>                           | GAIN                 |                       | $\pm$ 15dB  |
| <b>Tone Control</b>                           | BASS                 |                       | 100Hz $\pm$ 15dB                                      |
|   | MID                  |                       | 2kHz $\pm$ 15dB                                       |
|   | TREBLE               |                       | 10kHz $\pm$ 15dB                                      |
| <b>THD+N</b>                                  | LINE                 |                       | <0.03%  |
|   | MICRO                |                       | <0.06%  |
|   | AUX                  |                       | <0.03%  |
|   | BLUETOOTH INPUT      |                       | <0.05%  |
| <b>Signal Noise Ratio</b>                     | LINE                 |                       | >100dB  |
|   | MICRO                |                       | >90dB   |
|   | AUX                  |                       | >100dB  |
|   | BLUETOOTH INPUT      |                       | >100dB  |
| <b>CMRR</b>                                   | BAL INPUTS           |                       | >75dB @ 1kHz  |
| <b>Micro 2-4 High Pass Filter</b>             |                      |                       | 100Hz, -3dB – 2nd order                               |
| OUTPUTS                                       |                      |                       |   |
| <b>Output Level</b>                           | MAIN OUT             |                       | 0dBV  |
|   | SUB OUT              |                       | 0dBV  |
|   | ALT OUT              |                       | 0dBV  |
|   | HEADPHONES           |                       | 200mV   |
| <b>Output VU-meter</b>                        |                      |                       | +6dB to -40dB, MAIN OUT or ALT OUT Selectable         |
| <b>Stereo / Mono</b>                          |                      |                       | Functional only over MAIN OUT, SUB OUT and HEADPHONES |
| <b>ALT OUT</b>                                |                      |                       | Selectable by ALT OUT SEND buttons in each channel    |
| <b>SUB OUT</b>                                | Low Pass Filter      | Externally selectable | 140Hz, -3dB – 3 <sup>rd</sup> order                   |



### 13. LIEFERUMFANG

- eCOMPACT4BT
- 3URMKIT enthalten (Rack-Montagezubehör)
- Externes Netzteil
- Rutschfeste Füße zur Aufstellung auf einem Tisch
- Kurze Bedienungsanleitung und Garantieschein

Aufgrund von Produktionstoleranzen können alle angegebenen Daten Änderungen unterliegen. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** behält sich vor, Änderungen oder Verbesserungen an Design oder Herstellung vorzunehmen, die diese Produkt-Spezifizierungen betreffen können.

Motors, 166-168 08038 Barcelona - Spain - (+34) 932238403 [information@ecler.es](mailto:information@ecler.es) [www.ecler.com](http://www.ecler.com)