



USER MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG

# COMBO-500

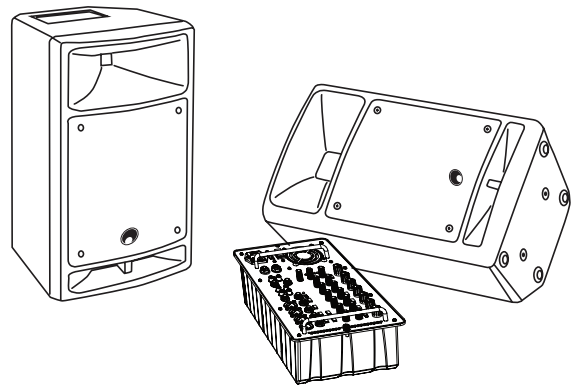
## ACTIVE PA SYSTEM



TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE  
[WWW.OMNITRONIC.DE](http://WWW.OMNITRONIC.DE)

# COMBO-500

## ACTIVE PA SYSTEM



Portable

## 500-W-Beschallungsanlage

- Tragbares all-in-one PA-System für mobile Live- und DJ-Anwendungen
- Abnehmbarer 8-Kanal-Power-Mixer mit Dynamikprozessor und digitalem Reverb
- Dual-Class-D-Verstärker (2 x 250 W RMS) mit SMPS
- 2 Fullrange-Lautsprecherboxen, jeweils mit 25-cm-Tieftöner und 25-mm-Hochtöner, Bassreflexsystem und Flansch für die Stativmontage
- 4 Mono-Eingangskanäle Mic/Line mit +15 V Phantomspeisung
- 2 Stereo-Line-Eingangskanäle
- 2-Band-EQ und Levelregler je Kanal
- Kanal 1 und 2 mit zuschaltbarem Kompressor/Limiter
- Digitales Reverb, stufenlos regelbar
- Präzise 6-stellige LED-Pegelanzeige
- Mastersektion mit Level-Regler und Bassboost
- Regelbarer Monitor-Ausgang
- Recording-Ausgang
- Staufach für Kabel und Zubehör
- 2 Klinke-Lautsprecherkabel und Netzkabel im Lieferumfang enthalten

---

## Portable 500 W PA System

- *Ultra-portable all-in-one PA system for mobile live and DJ applications*
- *Detachable 8-channel power mixer with dynamics processor and digital reverb*
- *Dual Class D amplifier (2 x 250 W RMS) with SMPS*
- *2 detachable full-range speaker systems, each with 25 cm woofer and 25 mm tweeter, bass reflex system and flange for speaker stands*
- *4 mono input channels mic/line with +15 V phantom power*
- *2 stereo line input channels*
- *2-band EQ and level control per channel*
- *Channel 1 and 2 with switchable compressor/limiter*
- *Digital reverb, variably adjustable*
- *Precise 6-digit LED level display*
- *Master section with level control and switchable bass boost*
- *Adjustable monitor output*
- *Recording output*
- *Convenient accessory compartment*
- *Delivery includes 2 speaker cables and power cable*

---

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>EINFÜHRUNG</b> .....                                   | <b>4</b>  |
| <b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....                          | <b>4</b>  |
| <b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....                | <b>6</b>  |
| <b>ERSTE SCHRITTE</b> .....                               | <b>7</b>  |
| <b>BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE</b> .....                | <b>8</b>  |
| <b>INSTALLATION</b> .....                                 | <b>10</b> |
| Aufstellen und Ausrichten .....                           | 10        |
| Vermeidung von Rückkopplungen .....                       | 10        |
| Stacking .....  | 10        |
| Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer .....      | 11        |
| <b>ANSCHLÜSSE HERSTELLEN</b> .....                        | <b>12</b> |
| Tonquellen .....  | 13        |
| Lautsprecher, Aufnahmegerät und Monitorlautsprecher ..... | 13        |
| Steckerbelegung .....                                     | 13        |
| Netzanschluss .....                                       | 14        |
| <b>INBETRIEBNAHME</b> .....                               | <b>14</b> |
| <b>BEDIENUNG</b> .....                                    | <b>15</b> |
| Echoeffekt zumischen .....                                | 15        |
| <b>REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....                        | <b>16</b> |
| Sicherungswechsel .....                                   | 16        |
| Lautsprecher .....  | 16        |
| <b>TECHNISCHE DATEN</b> .....                             | <b>17</b> |

---

# Table of Contents

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCTION</b> .....                           | <b>18</b> |
| <b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....                    | <b>18</b> |
| <b>OPERATING DETERMINATIONS</b> .....               | <b>20</b> |
| <b>FIRST STEPS</b> .....                            | <b>21</b> |
| <b>OPERATING ELEMENTS &amp; CONNECTIONS</b> .....   | <b>22</b> |
| <b>INSTALLATION</b> .....                           | <b>24</b> |
| Installing and Orienting the PA System .....        | 24        |
| Avoiding Feedback .....                             | 24        |
| Stacking .....                                      | 24        |
| Installation on a Stand or Speaker Stand .....      | 25        |
| <b>MAKING THE CONNECTIONS</b> .....                 | <b>26</b> |
| Audio Sources .....                                 | 27        |
| Speakers, Recording Unit and Monitor Speakers ..... | 27        |
| Connector Configuration .....                       | 27        |
| Connection with the Mains .....                     | 28        |
| <b>SETTING INTO OPERATION</b> .....                 | <b>28</b> |
| <b>OPERATION</b> .....                              | <b>29</b> |
| Adding an Echo Effect .....                         | 29        |
| <b>CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....               | <b>30</b> |
| Replacing the Fuse .....                            | 30        |
| Loudspeakers .....                                  | 30        |
| <b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....               | <b>31</b> |



**Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer:**  
**This user manual is valid for the article number:**  
**11038898**

# 1

## EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein tragbares Verstärkersystem von OMNITRONIC entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden. Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für weiteren Gebrauch auf.

>> **Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig.**

>> **Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter: [www.omnitronic.de](http://www.omnitronic.de).**

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunterladen

# 2

## SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.



### **Unbedingt lesen:**

*Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.*

Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden am Anschlusspanel oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

### **BRANDGEFAHR!**



Eine Die verwendeten Materialien dieser Lautsprecherbox sind normal entflammbar. Wird am Einsatzort B1 gefordert, muss der Betreiber die Oberfläche in regelmäßigen Abständen mit einem geeigneten Brandschutzmittel behandeln.

### **LEBENSGEFAHR!**



Eine herabstürzende Lautsprecherbox kann tödliche Unfälle verursachen. Alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung müssen unbedingt eingehalten werden.

Bitte beachten Sie, dass Boxen durch Bassschläge und Vibrationen verrutschen können. Außerdem stellen unbeabsichtigte Stöße durch DJs, Musiker oder das Publikum ein erhöhtes Risiko dar. Deshalb muss das PA-System immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.



### ACHTUNG!

Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers. Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen. Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräteritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder gröbere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregler auf Null bzw. auf Minimum gestellt werden. **ACHTUNG:** Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!



### GESUNDHEITSRISIKO!

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Kinder und Laien fern halten! Im Gehäuseinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

# 3

## BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das tragbare Verstärkersystem **COMBO-500** ist eine Kombination aus einem abnehmbaren 8-Kanal-Mischpult und einem 500-W-Stereoverstärker. Zum System gehören zwei Fullrange-Lautsprecherboxen mit den passenden Anschlusskabeln. Das Mischpult verfügt über einen digitalen Effektprozessor, mit dem Echo-Effekte erzeugt werden können, sowie über einen zuschaltbaren Dynamikprozessor und Bassboost.

Dieses Produkt ist für den Anschluss an 115/230 V, 50/60 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Beim Einsatz einer Beschallungsanlage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

Die angegebene Maximalleistung des Verstärkersystems beschreibt kurzfristige Leistungsspitzen (Peak), die die Lautsprecher maximal aufnehmen können. Die entsprechende RMS-Dauerleistung ist - wie bei allen ähnlichen Lautsprechern (auch anderer Hersteller) - deutlich geringer. Bitte achten Sie während des Betriebs darauf, dass die Lautsprecherboxen stets angenehm klingen. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder eine Lautsprecherbox überlastet ist. Dies kann schnell zu Schäden führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.



### ACHTUNG!

Lautsprecheranlagen dürfen nur von unterwiesenen Personen betrieben werden. Gefahr durch abstürzende Boxen und von Gehörschäden durch zu hohe Schallpegel! Die wechselnden örtlichen Gegebenheiten müssen sicherheitstechnisch berücksichtigt werden.

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung oder Inbetriebnahme des Gerätes. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter! Das Gerät darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen. Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von  $45^{\circ}\text{C}$  nicht überschreiten. Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass die Box nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!

Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

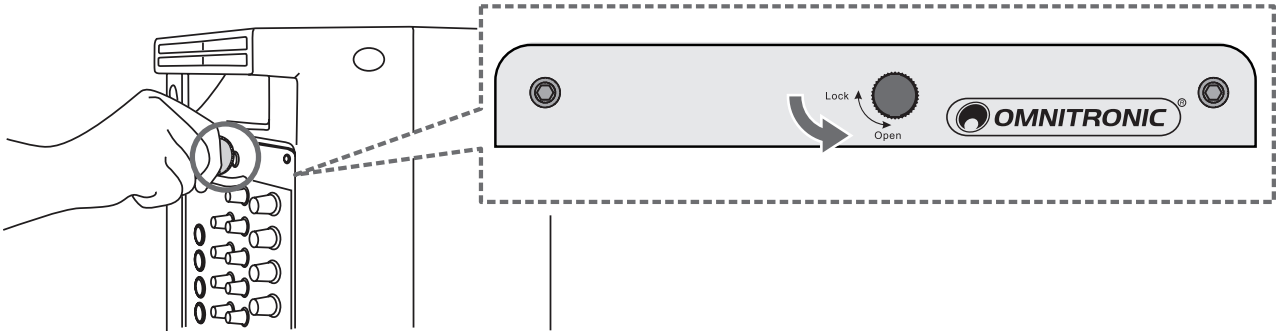
Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen aus Sicherheitsgründen verboten sind. Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, Gehörschäden, etc. verbunden.

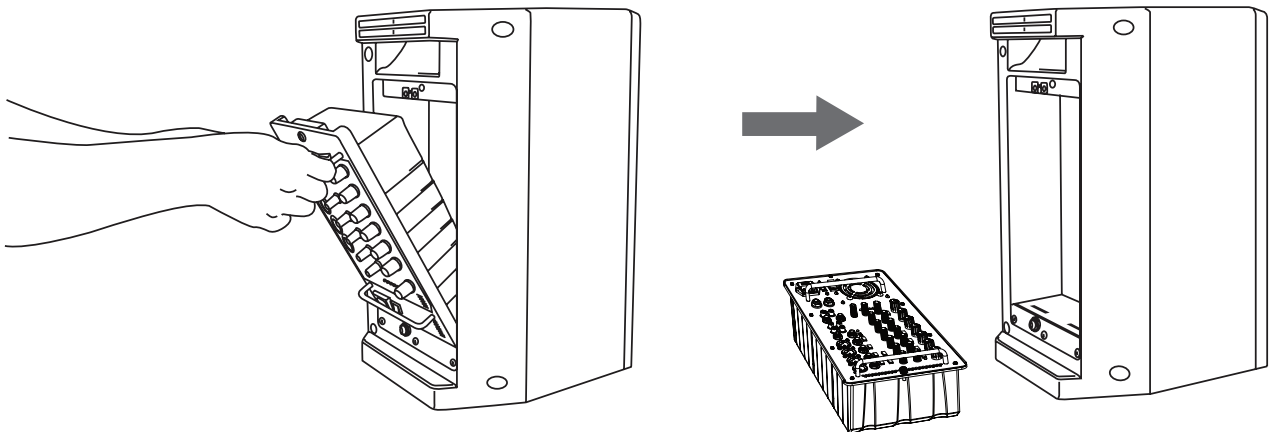
# 4

## ERSTE SCHRITTE

Im Lieferzustand befinden sich das Mischpult und Zubehörteile noch in den Lautsprechern.



- 1 Zum Entfernen des Mixers entriegeln Sie die Schraube in der oberen Mitte am Lautsprecher (z. B. mit einer Münze oder einem Schraubendreher). Vergewissern Sie sich zuvor, dass das Gerät ausgeschaltet ist.



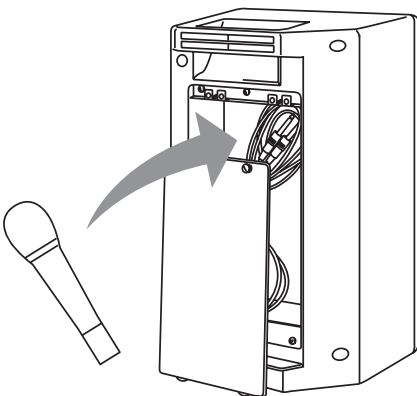
- 2 Halten Sie den Mixer an den Griffen und nehmen Sie ihn ab.



Die Griffe sind nicht dafür ausgelegt, um den Lautsprecher zu tragen. Verwenden Sie sie nur zum Herauslösen und wenn Sie den Mixer separat vom Lautsprecher tragen.



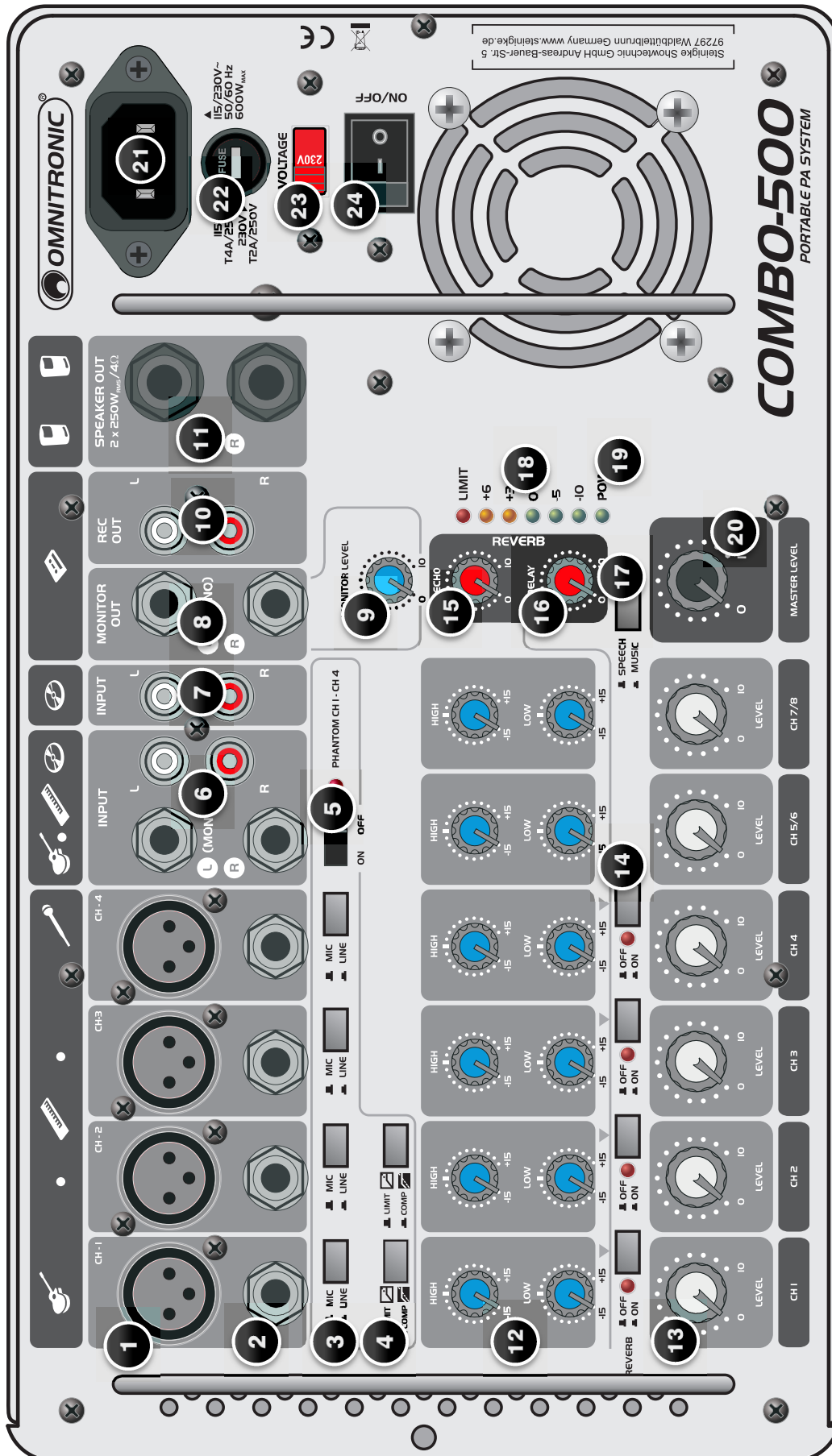
Der Mixer kann auch betrieben werden, wenn er im Lautsprecher verankert ist.



- 3 Der andere Lautsprecher verfügt über ein nützliches Staufach für das Netzkabel und die Lautsprecherkabel. Auch andere Dinge wie Ihre Mikrofone finden hier Platz. Öffnen Sie die Klappe und nehmen Sie die benötigten Dinge heraus. Verschließen Sie die Klappe danach wieder.

# 5

## BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE





- 1 Mikrofoneingang**  
Symmetrische XLR-Buchse für den Anschluss eines Mikrofons, jeweils für die Kanäle 1 bis 4.
- 2 Line-Eingang**  
6,3-mm-Klinkenbuchse, sym. zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel (z. B. Musikinstrument), jeweils für die Kanäle 1 bis 4.
- 3 Eingangsumschalter**  
Schaltet die Kanäle 1 bis 4 zwischen Mikrofoneingang und Line-Eingang um.
- 4 Wahlschalter Limiter/Kompressor**  
Bestimmt die Art der Dynamikbegrenzung, jeweils für die Kanäle 1 und 2.
- Schalter nicht gedrückt: Limiterbetrieb
  - Schalter gedrückt: Kompressorbetrieb
- 5 Phantomspeisung an/aus**  
Bei gedrückter Taste wird für alle XLR-Mikrofoneingänge eine 15-V-Phantomspeisung zugeschaltet, die zumeist für professionelle Kondensatormikrofone benötigt wird.
- 6 Line-Eingang**  
Stereo-Eingang (Cinch und 6,3-mm-Klinke, sym.) zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel (z. B. Musikinstrument, CD-Player) für Kanal 5/6.
- Verwenden Sie bei Anschluss eines Mono-Geräts nur die obere Klinkenbuchse L/MONO.
- 7 Line-Eingang**  
Stereo-Eingang (Cinch) zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel für Kanal 7/8.
- 8 Monitorausgang**  
Ausgang (6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R, unsym.) zum Anschluss des Verstärkers einer Monitoranlage bzw. für aktive Lautsprecher.
- Der Monitorausgang verfügt über einen separaten Pegelregler und bleibt vom Master-Regler unbeeinflusst.
- 9 Pegelregler**  
Lautstärkereglung für den Monitorausgang.
- 10 Aufnahmeausgang**  
Stereo-Ausgang (Cinch) für das Mastersignal zum Anschluss den Eingang eines Aufnahmeegeräts.
- Der Aufnahmepegel wird vom Master-Regler nicht beeinflusst.
- 11 Lautsprecheranschlüsse**  
6,3-mm-Klinkenbuchsen L/R für den Anschluss des linken und rechten Lautsprechers.
- 12 Klangregler**  
Klangregelung für die Höhen (HIGH) und Bässe (LOW), jeweils für die Kanäle 1 bis 8.
- 13 Pegelregler**  
Zum Mischen des Kanalsignals auf das Mastersignal, jeweils für die Kanäle 1 bis 8.
- 14 Echoeffekt an/aus**  
Bei gedrückter Taste wird der interne Echoeffekt zugeschaltet (Kontrollanzeige leuchtet); jeweils für die Kanäle 1 bis 4.
- 15 Echoregler**  
Regelt die Gesamtlautstärke für den internen Echoeffekt.
- 16 Delayregler**  
Regelt die Verzögerungszeit und die Anzahl der Echo-Wiederholungen für den internen Echoeffekt.
- 17 Wahlschalter Bassanhebung**  
Bestimmt den Klang des Mastersignals, das auf die Lautsprecherausgänge gegeben wird.
- Schalter nicht gedrückt: Bassanhebung aus
  - Schalter gedrückt: Bassanhebung ein
- 18 LED-Pegelanzeige**  
6-fache LED-Anzeige des Mastersignals im Bereich -10 dB bis +6 dB. Die LED LIMIT leuchtet bei Übersteuerung des internen Verstärkers. Leuchtet sie permanent, muss der Ausgangspegel mit dem Master-Regler gesenkt werden.
- 19 Betriebsanzeige**  
Zeigt den eingeschalteten Zustand an.
- 20 Master-Regler**  
Pegelregler für das Mastersignal, das auf den Lautsprecherausgang gegeben wird.
- 21 Netzanschluss**  
Stecken Sie hier die Netzleitung ein.
- 22 Sicherungshalter**  
Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.
- 23 Spannungswahlschalter**
- 24 Netzschalter**

---

# 6

## INSTALLATION

### Aufstellen und Ausrichten

Die Lautsprecher können frei aufgestellt oder über den Einbaufansch auf der Unterseite auf ein Stativ montiert werden. Stellen Sie das Lautsprechersystem immer auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund auf. Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten kann (z. B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung).

Lautsprecherboxen sollten immer so aufgestellt werden, dass Mikrofone und Plattenspieler sich stets hinter den Boxen befinden. So können gefährliche und unangenehme Rückkopplungen vermieden werden. Sollte solch eine Aufstellung der Boxen nicht möglich sein, müssen Mikrofone und Plattenspieler möglichst weit von den Boxen entfernt stehen. Die Lautsprecherboxen eines PA-Systems platziert man normalerweise links und rechts neben der Bühne. Stellen Sie die Boxen möglichst nicht auf der Bühne auf, sondern auf Stativen oder geeigneten Podesten davor.

Um eine optimale Schallverteilung und ein gutes Klangergebnis zu erzielen, sollten die Lautsprecherboxen so hoch aufgestellt werden, dass sie über das Publikum hinwegschallen. Der Basslautsprecher sollte sich auf Augenhöhe des Publikums befinden.

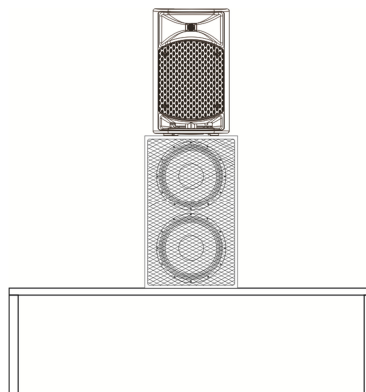
### Vermeidung von Rückkopplungen

Eines der häufigsten Probleme beim Umgang mit Lautsprecherboxen sind Rückkopplungen. Sie machen sich durch Pfeifen oder Heulen bemerkbar. Rückkopplungen entstehen immer dann, wenn ein Signal von einem Mikrofon aufgenommen, verstärkt, vom Lautsprecher wiedergegeben und dann erneut vom Mikrofon aufgenommen wird.

Die Voraussetzung für eine Rückkoppelung ist jedoch, dass das wiedergegebene Signal lauter als das Originalsignal ist. Eine Rückkoppelung tritt dabei nie über den gesamten Frequenzbereich auf, sondern nur bei einer besonders überbetonten Frequenz. Achten Sie deshalb immer darauf, dass insbesondere Monitorboxen so weit vom Mikrofon entfernt aufgestellt werden, dass eine erneute Aufnahme des Mikrofonsignals unmöglich ist. Halten Sie Mikrofone niemals direkt vor die Lautsprecherbox!

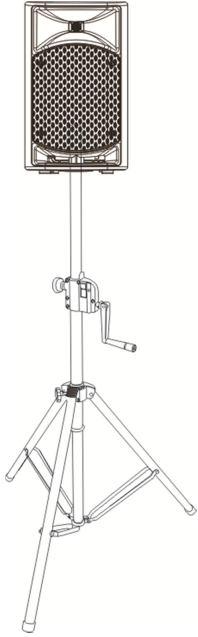
Besondere Belastungsspitzen wie Feedback (Mikrofonrückkopplung), ein starkes Bass-Brummen oder die „Schläge“ eines auf den Boden fallenden Mikrofons können die Lautsprecher in sehr kurzer Zeit zerstören und zu sofortigen Gehörschäden führen. Solche extreme Belastungsspitzen müssen vermieden werden.

### Stacking



Diese Lautsprecherbox darf nur auf eine andere Lautsprecherbox aufgestellt werden, wenn beide Boxen durch passende Spanngurte miteinander verzurrt und gegen Umstürzen gesichert werden.

## Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer



Stative dürfen nur auf einer ebenen Fläche mit maximal 5° Neigung aufgestellt werden.

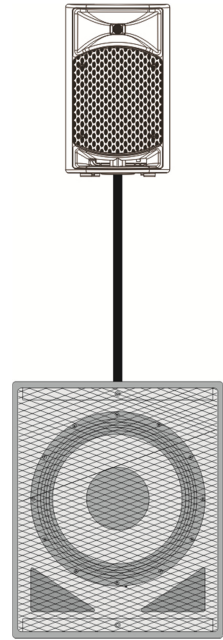
Achtung: Auf Stativen montierte Boxen können beim Umstürzen erhebliche Verletzungen verursachen!

Beim Verwenden von Stativen unter Einfluss von Horizontalkräften, z. B. durch Wind, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden. Es sind deshalb zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, z. B. Anbringen von Ballastgewichten, zu treffen.

Werden Abspannseile oder verlängerte Ausleger verwendet, ist der Gefahrenbereich zu kennzeichnen und gegebenenfalls abzusperren.

Vor dem Aus- und Einfahren der Rohre muss immer ein Sicherheitsbereich um das Stativ herum abgesperrt werden. Dieser Sicherheitsbereich muss einen Durchmesser haben, der der 1,5-fachen maximalen Auszugshöhe entspricht.


Ausgefahrene Rohre müssen immer mit den vorgesehenen Sicherungsvorrichtungen gesichert werden!



Die Gesamtmasse der Installation (=Gesamtgewicht aller Einzelteile) darf die zulässige Tragfähigkeit des Montageorts niemals überschreiten.

Das Stativ muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Ein unbeabsichtigtes Bewegen des Systems muss verhindert werden - auch unter Brandbedingungen!

 Der Installateur ist für die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Traglast, der Sicherheitsanforderungen sowie der Qualifikation eventueller Mitarbeiter verantwortlich.

Während des Aufenthalts von Personen unter der Last müssen alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden.

Das Personal ist über den Inhalt der Betriebsanleitung und die sich aus der Nutzung des Systems ergebenden Gefahren zu unterweisen.

Bezogen auf den jeweiligen Standort sind alle notwendigen Maßnahmen gegen Verschieben und zur Sicherstellung der Standsicherheit zu schaffen.

Die Aufstellung ist nur auf tragfähigen Flächen zulässig. Gegebenenfalls ist ein geeigneter Unterbau, z. B. durch einen Ausgleichfuß, zu schaffen. Bei der Wahl des Installationsmaterials ist auf optimale Dimensionierung zu achten, um optimale Sicherheit zu gewährleisten.



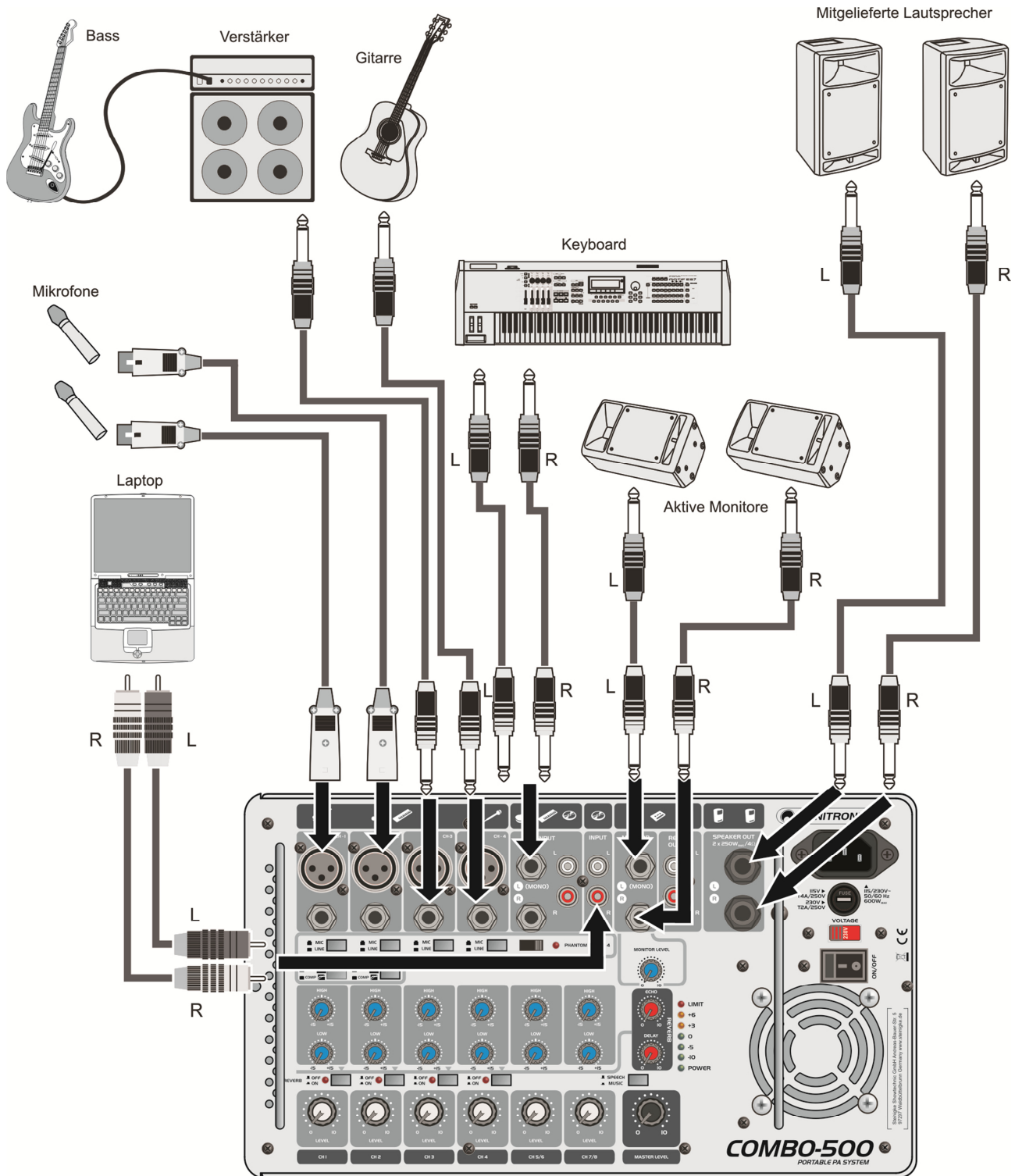
### ACHTUNG!

Auf rutschigen Böden sind die Stellfüße mittels Schrauben oder Nägeln an den vorgesehenen Löchern zu sichern oder Anti-Rutschmatten verwenden.

- 1 Setzen Sie einen passenden TV-Zapfen am oberen Stativende auf und ziehen Sie ihn mit dem seitlichen Hebel fest. Passender TV-Zapfen: EUROLITE TV-35 TV-Zapfen für Boxen, Best.-Nr. 60000735
- 2 Lösen Sie die Feststellschraube der Stellfüße. Ziehen Sie die Stellfüße aus, bis die Querstreben in einem 90° Winkel zu den Stellfüßen stehen. Ziehen Sie die Feststellschraube der Stellfüße fest.
- 3 Setzen Sie die Lautsprecherbox über den Anbauflansch auf den Boxenhochständer bzw. über den TV-Zapfen auf das Stativ auf. Achten Sie darauf, dass die maximale Auszugslänge des Rohres nicht überschritten wird. Ausgefahrene Teleskoprohre müssen immer mit einer Fallsicherung abgesichert werden. Die maximale Belastbarkeit einer Distanzstange darf niemals überschritten werden.

# 7

## ANSCHLÜSSE HERSTELLEN




Schalten Sie das Verstärkersystem und die anzuschließenden Geräte vor dem Anschluss bzw. vor dem Verändern von Anschlüssen aus.

## Tonquellen

Als Tonquellen können Mikrofone, Musikinstrumente und Audiogeräte mit Line-Pegel (z. B. tragbarer MP3-Player, CD-Player, Laptop) angeschlossen werden.

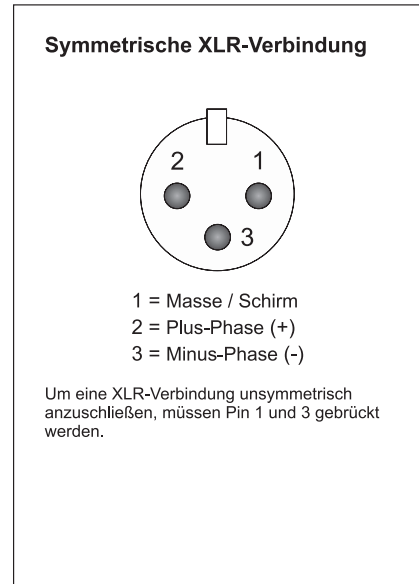
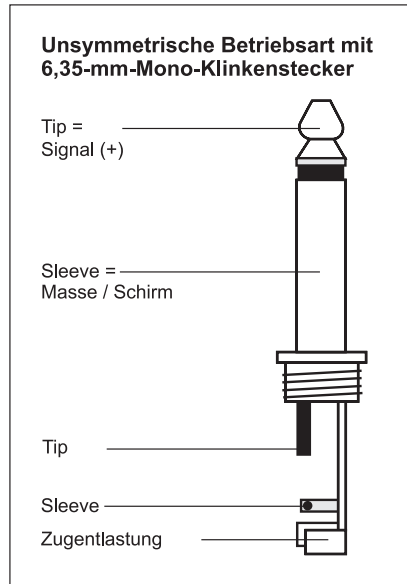
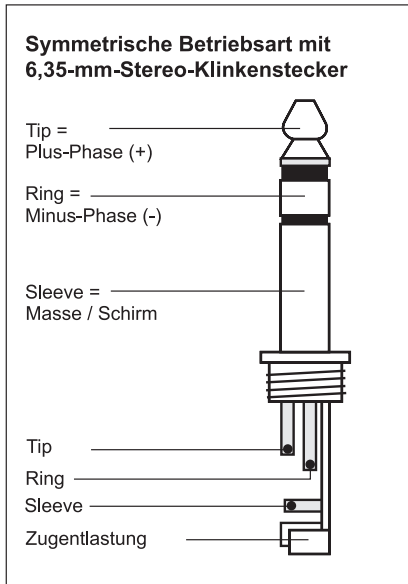
- 1 Schließen Sie Mikrofone an die symmetrischen XLR-Buchsen der Kanäle 1 bis 4 an.
- 2 Schließen Sie Audiogeräte mit Line-Signalpegel an die 6,3-mm-Klinkenbuchsen oder an die Cinch-Buchsen an. Die Klinkenbuchsen sind für symmetrische Signale beschaltet. Es können aber auch Quellen mit unsymmetrischen Signalen angeschlossen werden.
  - Schließen Sie Geräte mit Mono-Ausgang (z. B. Instrumentenvorverstärker) an die Mono-Eingänge der Kanäle 1 bis 5 an.
  - Schließen Sie Geräte mit Stereo-Ausgang (z. B. Keyboard, CD-Player oder Laptop) an die Stereo-Eingänge der Kanäle 5 bis 8 an.

 Verwenden Sie immer in den Kanälen 1 bis 4 entweder den XLR-Eingang oder den Klinkeneingang und in den Kanälen 5 und 6 entweder den Klinkeneingang oder den Cinch-Eingang.

## Lautsprecher, Aufnahmegerät und Monitorlautsprecher

- 1 Verbinden Sie den linken und rechten Lautsprecherausgang SPEAKER OUT (6,3-mm-Klinkenbuchsen) über die beiliegenden Lautsprecherkabel mit den Lautsprecherboxen. Die Impedanz jedes Lautsprechers muss mindestens 4  $\Omega$  betragen.
- 2 Am Cinch-Ausgang REC OUT steht ein von der Einstellung der Gesamtlautstärke unabhängiges Summensignal zur Verfügung. Hier kann ein Aufnahmegerät angeschlossen werden.
- 3 Ist eine Monitoranlage vorhanden, schließen Sie den Verstärker der Monitoranlage bzw. aktive Monitorlautsprecher an den Stereo-Ausgang MONITOR OUT (6,3-mm-Klinkenbuchsen) an.


## Steckerbelegung

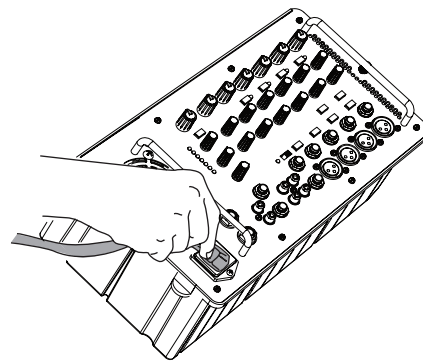


## Netzanschluss

Schließen Sie das Gerät über das beiliegende Netzkabel an eine Steckdose an (AC 230 V, 50 Hz). Das Gerät lässt sich auch mit AC 115 V, 60 Hz betreiben. Dazu den Spannungswahlschalter auf die Position 115 V stellen.

Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

| Leitung   | Pin           | International   |
|-----------|---------------|---|
| Braun     | Außenleiter   | L   |
| Blau      | Neutralleiter | N   |
| Gelb/Grün | Schutzleiter  |  |

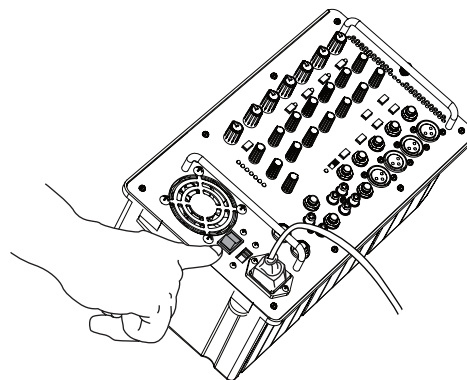


Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden! Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden. Das Gerät darf nur an eine Elektroinstallation angeschlossen werden, die den VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100 entspricht. Die Hausinstallation muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.

# 8

## INBETRIEBNAHME

- 1 Drehen Sie vor dem Einschalten den Master-Regler MASTER LEVEL für die Gesamtlautstärke ganz nach links zurück, um Einschaltgeräusche und eine zu hohe Lautstärke zu vermeiden.
- 2 Schalten Sie bei Verwendung von phantomgespeisten Mikrofonen die Phantomspeisung (+15 V) an den XLR-Eingängen zu. Drücken Sie dazu die Taste PHANTOM. Die Kontrollanzeige leuchtet rot auf.



### ACHTUNG!



- Wird die Phantomspeisung zugeschaltet, dürfen keine unsymmetrischen Mikrofone an den Eingängen angeschlossen sein. Andernfalls können diese Mikrofone beschädigt werden. Nehmen Sie während der Stabilisierungsphase (etwa eine Minute) keine Veränderungen an den Anschlüssen vor.
- Um Schaltgeräusche zu vermeiden, betätigen Sie die Taste PHANTOM nur, wenn das Mischpult ausgeschaltet oder der Master-Regler auf Minimum gestellt ist.

- 3 Schalten Sie erst die angeschlossenen Tonquellen ein, dann das Verstärkersystem. Die Betriebsanzeige POWER leuchtet. Schalten Sie nach dem Betrieb das Verstärkersystem immer zuerst aus. Ist ein zusätzlicher Verstärker für eine Monitoranlage bzw. sind aktive Monitorlautsprecher angeschlossen, schalten Sie diese Geräte zuletzt ein. Schalten Sie nach dem Betrieb die Geräte in umgekehrter Reihenfolge wieder aus.

# 9

## BEDIENUNG

- 1 Stellen Sie zunächst alle Lautstärkereglern der Eingangskanäle und die Effektregler auf Null.
- 2 Schalten Sie je nach Signalquelle die Kanäle 1 bis 4 mit den Eingangsumschaltern auf Mikrofon- oder Line-Pegel.
- 3 Drehen Sie den Master-Regler MASTER LEVEL für die Gesamtlautstärke soweit auf, dass die nachfolgenden Einstellungen gut über die Lautsprecherboxen zu hören sind.
- 4 Stellen Sie mit den Lautstärkereglern der Eingangskanäle das gewünschte Lautstärkeverhältnis für die Signalquellen ein. Lassen Sie die Regler der nicht verwendeten Eingänge stets auf Null.



### ACHTUNG!

Richten Sie Mikrofone nie direkt auf die Lautsprecher. Dies kann zu gefährlichen und unangenehmen Rückkopplungen führen, die einen lauten Pfeifton verursachen.

- 5 Stellen Sie mit den Klangreglern das gewünschte Klangbild für jeden Eingangskanal ein. Durch Verstellen der Regler lassen sich die Höhen (Regler HIGH) und Bässe (Regler LOW) anheben bzw. stark senken. Stehen die Regler in Mittelstellung, findet keine Frequenzgangbeeinflussung statt.
- 6 Für die Kanäle 1 und 2 steht ein Dynamikprozessor zur Verfügung, der sich mit dem Wahlschalter LIMIT/COMP einstellen lässt.
  - Limiterbetrieb (Schalter nicht gedrückt): Wenn das Eingangssignal den maximalen Pegel erreicht, setzt die Pegelbegrenzung ein.
  - Kompressorbetrieb (Schalter gedrückt): Der Regelprozess erfolgt nicht abrupt, sondern verläuft kontinuierlich.
- 7 Der Wahlschalter SPEECH/MUSIC bestimmt den Klang des Mastersignals, das auf die Lautsprecherausgänge gegeben wird. In ungedrückter Stellung ist der Klang optimiert für Sprachwiedergabe, in gedrückter Stellung wird der Tiefbassbereich angehoben, wodurch der Klang optimiert ist für Musikwiedergabe.
- 8 Bestimmen Sie mit den Master-Reglern MASTER LEVEL und MONITOR anhand der LED-Pegelanzeige den endgültigen Pegel für die Gesamtlautstärke des Lautsprechersystems. Optimale Aussteuerung liegt in der Regel vor, wenn bei durchschnittlich lauten Passagen Pegelwerte im Bereich von 0 dB angezeigt werden. Bei Übersteuerung leuchtet die rote Kontrollanzeige LIMIT. Leuchtet sie permanent, muss der Ausgangspegel mit dem Master-Regler gesenkt werden.

### Echoeffekt zumischen

Dem Signal der Eingangskanäle 1 bis 4 lässt sich ein Echoeffekt hinzufügen, der über den eingebauten Effektprozessor erzeugt wird.

- 1 Wählen Sie mit den Wahlschaltern REVERB die Kanäle, die dem internen Effektprozessor zugeführt werden sollen.
- 2 Stellen Sie mit dem Echorregler ECHO in der Effekt-Sektion die Gesamtlautstärke des Effekts ein.
- 3 Mit dem Regler DELAY lässt sich die Verzögerungszeit und die Anzahl der Wiederholungen einstellen.

# 10

## REINIGUNG UND WARTUNG



### LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

### Sicherungswechsel

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

**Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen). Vorgehensweise:**

**Schritt 1:** Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.

**Schritt 2:** Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.

**Schritt 3:** Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.

**Schritt 4:** Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

### Lautsprecher

Klingt eine Lautsprecherbox verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. Um weitere Schäden an der Box zu vermeiden, setzen Sie sich bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

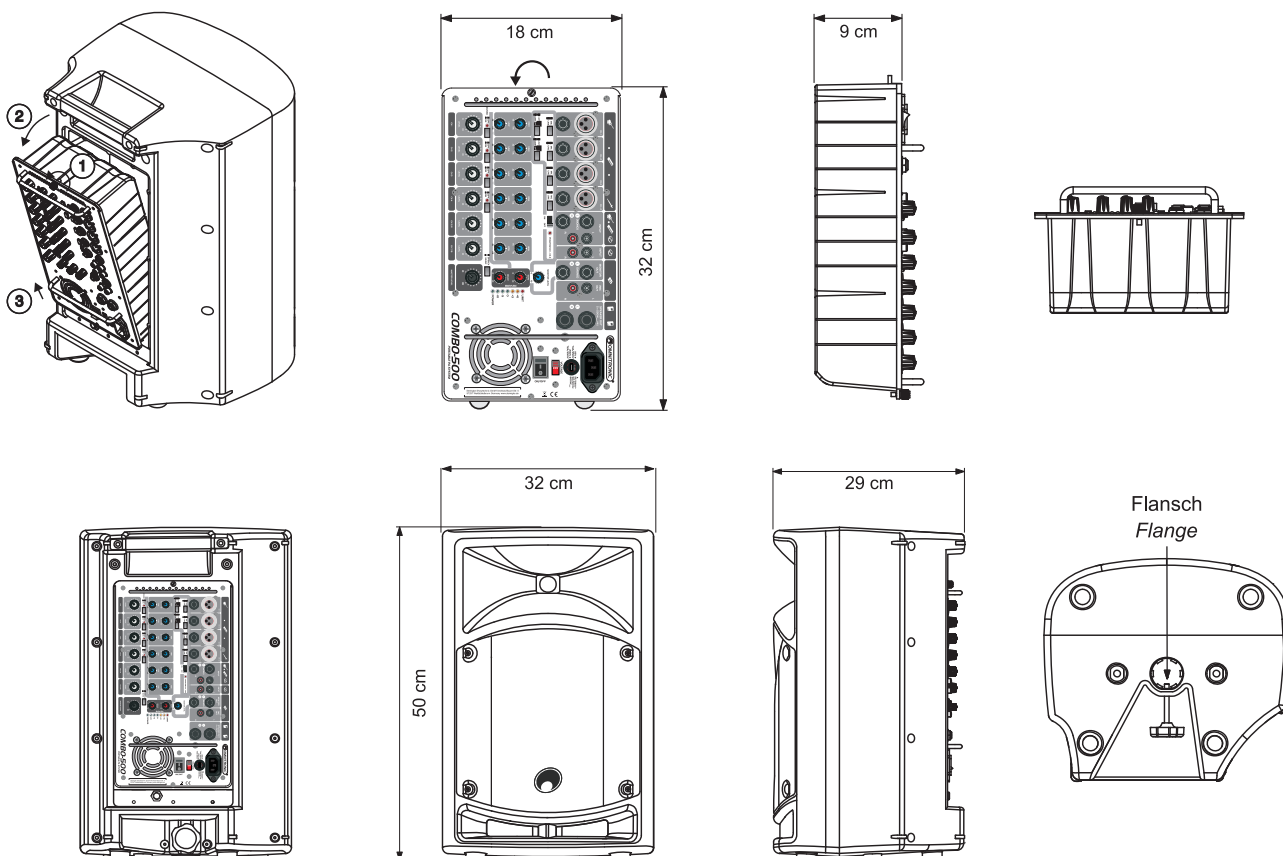
Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusche hörbar sind, könnte es sein, dass sich Schrauben durch Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden.



# 11

## TECHNISCHE DATEN

| <b>COMBO-500</b>      |  |
|-----------------------|--|
| Spannungsversorgung:  | AC 115/230 V~ 50/60 Hz/600 W <sub>MAX</sub>                    |
| Verstärkerleistung:   | 2 x 250 W <sub>RMS</sub> an 4 Ω                                |
| Lautsprecherboxen:    | 2-Wege-Bassreflexsystem  |
| LF-Lautsprecher:      | 25-cm-Woofer (10") mit 6-cm-Schwingspule (2,5")                |
| HF-Lautsprecher:      | 25-mm-Kompressionstreiber (1") mit 3,5-cm-Schwingspule (1,35") |
| Impedanz:             | 4 Ω  |
| Abstrahlwinkel (HxV): | 90° x 60°  |
| Frequenzbereich:      | 35 Hz - 20 kHz   |
| Empfindlichkeit:      | 100 dB (1 W, 1 m)  |
| Eingänge:             |  |
| Mic/Line, mono        | 4 x XLR, 4 x 6,3-mm-Klinke                                     |
| Line, stereo          | 1 x 6,3-mm-Klinke L/R, 2 x Stereo-Cinch                        |
| Klangregelung:        | ±15 dB/10 kHz (Höhen), ±15 dB/100 kHz (Tiefen)                 |
| Phantompseisung:      | +15 V (Kanal 1-4)  |
| Dynamikprozessor:     | Kompressor/Limiter (Kanal 1-2)                                 |
| Effektprozessor:      | Echo/Delay (Kanal 1-4)   |
| Ausgänge:             |  |
| Monitor:              | 6,3-mm-Klinke L/R  |
| Record:               | Stereo-Cinch   |
| Lautsprecher:         | 6,3-mm-Klinke L/R  |
| Gesamtgewicht:        | 22 kg  |



Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 31.05.2013 ©

# 1

## INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC PA system. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time. Please keep this manual for future needs.

**>> For your own safety, please read this user manual carefully before you initially start-up.**

**>> You can find the latest update of this user manual in the Internet under: [www.omnitronic.de](http://www.omnitronic.de).**

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this device has to

- be qualified
- follow the instructions of this manual
- consider this manual to be part of the total product
- keep this manual for the entire service life of the product
- pass this manual on to every further owner or user of the product
- download the latest version of the user manual from the Internet

# 2

## SAFETY INSTRUCTIONS

This speaker system has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.



**Important:**

*Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.*

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the connection panel or on the casing, do not take the speaker system into operation and immediately consult your local dealer.

**DANGER OF BURNING!**



The materials used in this speaker system are normally flammable. If B1 is required at the installation place, the surface must be treated with an appropriate fire retardant in regular intervals.

**DANGER TO LIFE!**



A crashing speaker system can cause deadly accidents. All safety instructions given in this manual must be observed.

Please note that speaker systems could move due to bass beats and vibrations. Furthermore, unintended pushes from DJs, musicians or the audience present further risk. This is why the speaker system must always be secured against moving or the respective area has to be blocked.



### ACHTUNG!

Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!

This device falls under protection class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.

Never let the power cord come into contact with other cables! Handle the power cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.

Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.

The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.

Make sure that the power cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power cord from time to time.

If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords.

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

If the power plug or the device is dusty, the device must be taken out of operation, disconnected and then be cleaned with a dry cloth. Dust can reduce the insulation which may lead to mortal electrical shock. More severe dirt in and at the device should only be removed by a specialist.

There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

Before the speaker system is switched on all faders and volume controls have to be set to zero or minimum position. **CAUTION:** Turn the amplifier on last and off first!



### HEALTH HAZARD!

By operating speaker systems with an amplifier, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

Keep away children and amateurs!

There are no serviceable parts inside the speaker system. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

# 3

## OPERATING DETERMINATIONS

The portable PA system COMBO-500 is a combination of a detachable 8-channel mixer and a 500 W stereo amplifier. The system includes two speaker systems with the matching connection cables. The mixer is provided with a digital effect processor for creating echo effects as well as a switchable dynamic processor and bass boost.

The PA system is allowed to be operated with an alternating current of 115/230 V, 50/60 Hz and was designed for indoor use only.

Operating an amplification system in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

The maximum power of the PA system must never be exceeded. When operating the speaker system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distortions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void.



### WARNING!

Speaker systems must only be operated by trained persons. Danger of Life due to crashing speaker systems or hearing loss due to excessive sound pressure levels! The different local conditions have to be considered in terms of safety rules.

When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others! This speaker system must only be installed at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location.

This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks.

The ambient temperature must always be between  $-5^{\circ}\text{C}$  and  $+45^{\circ}\text{C}$ . Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of  $45^{\circ}\text{C}$ . This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

When using smoke machines, make sure that the speaker system is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and speaker system.

Operate the PA system only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the speaker system. Most damages are the result of unprofessional operation!

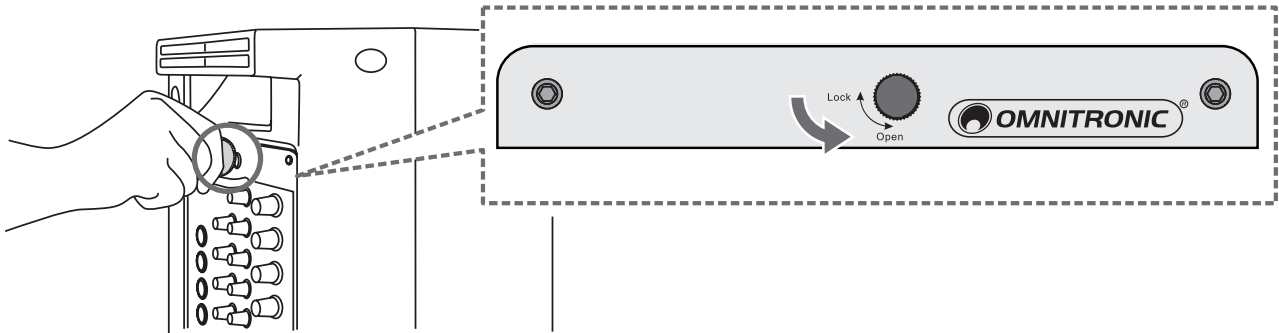
Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the speaker system! Rather use a soft and damp cloth.

Please consider that unauthorized modifications on the speaker system are forbidden due to safety reasons! If this speaker system will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like crashes, hearing loss etc.

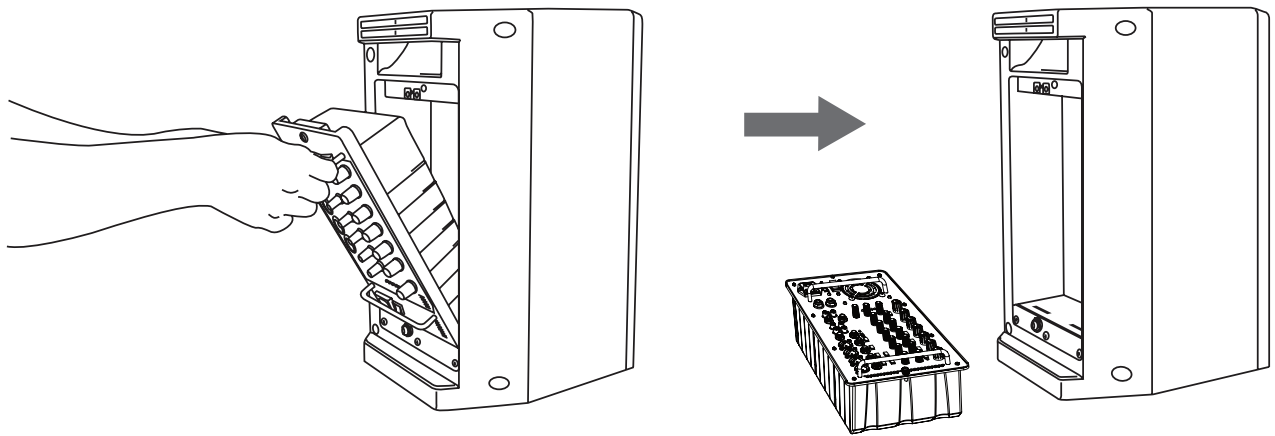
# 4

## FIRST STEPS

When the PA system leaves the factory, the mixer and the accessories are installed in the speakers.

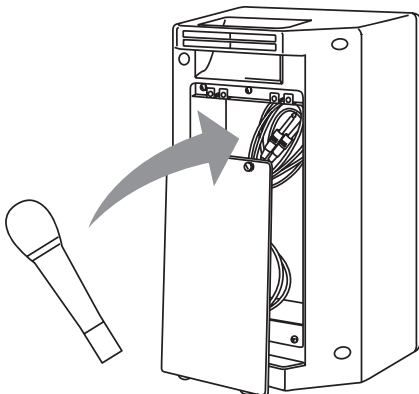


- 1 To remove the mixer turn the screw from the LOCK to OPEN position until it clicks (e.g. with a coin or screwdriver). Make sure the PA system is turned off beforehand.



- 2 Securely hold the mixer's handles and remove it from the speaker's enclosure.

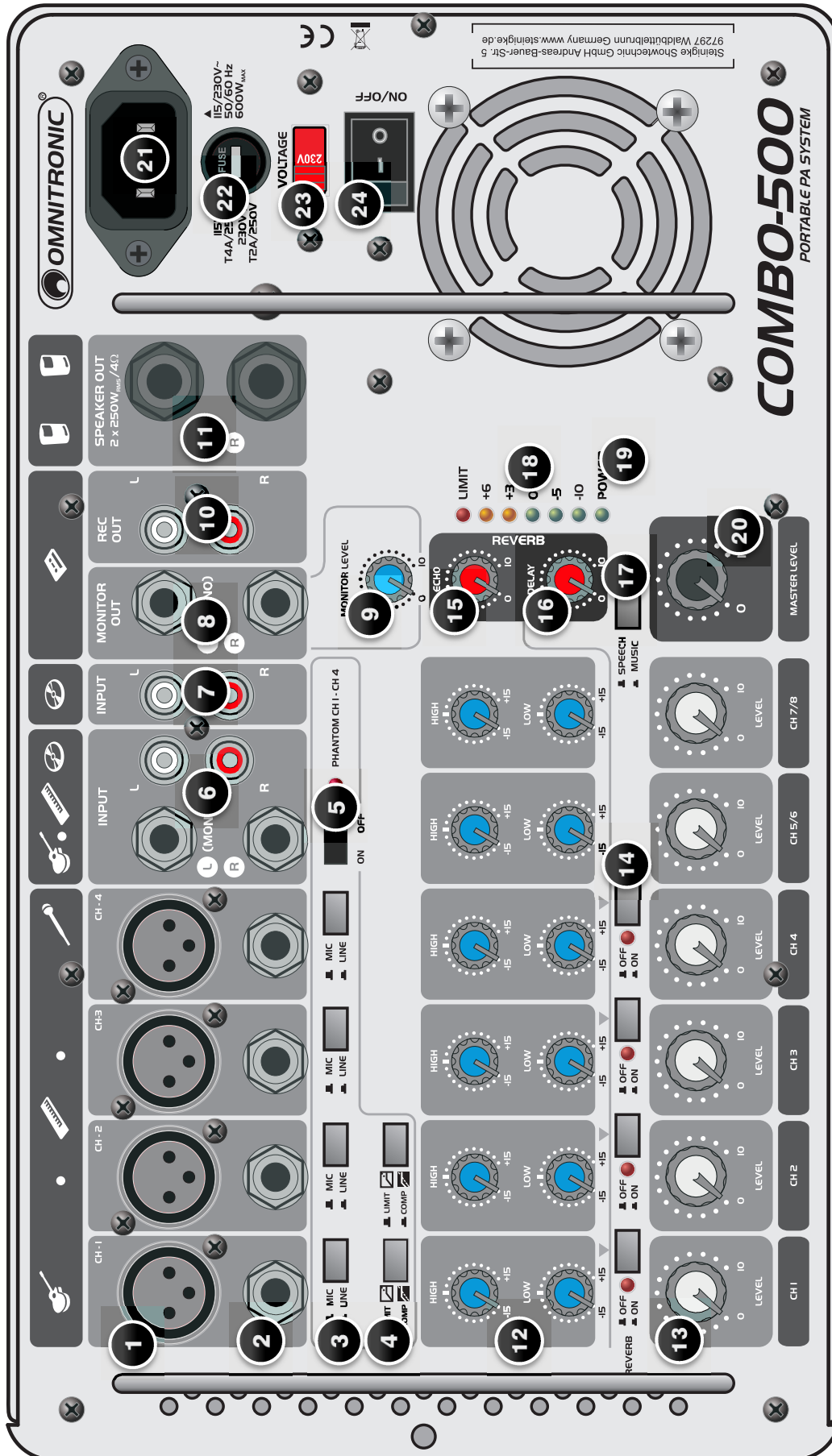
- ⚠ Use only the mixer's handles when removing the mixer from the speaker and when carrying the mixer separate from then speaker.
- ℹ The mixer can also be used when installed in the speaker.



- 3 The other speaker features a convenient storage compartment for the power cable and the speaker cables. You can also store other items such as your microphones here. Open the cover and remove the items you need. Then close the cover again.

# 5

## OPERATING ELEMENTS & CONNECTIONS



- 1 Microphone input**  
Balanced XLR jack for connecting a microphone, for each channel 1 to 4.
- 2 Line input**  
Balanced 6.3 mm jack for connecting audio units with line level (e.g. music instrument), for each channel 1 to 4.
- 3 Input selector switch**  
Switches the channels 1 to 4 from microphone input to line input.
- 4 Limiter/Compressor selector switch**  
Selects the type of the dynamic processor assigned to channel 1 or 2.
  - Switch released: limiter operation
  - Switch pressed: compressor operation
- 5 Phantom power selector switch**  
When engaged, a 15 V phantom power is switched on for all XLR microphone inputs. Phantom power is a lower DC voltage which most professional condenser microphones require.
- 6 Line input**  
Stereo input (RCA and 6.3 mm jack, bal.) jack for connecting audio units with line level (e.g. music instrument or CD player) for channel 5/6.
  - When connecting a mono device, only use the upper jack L/MONO.
- 7 Line input**  
Stereo input (RCA) for connecting audio units with line level for channel 7/8.
- 8 Monitor output**  
Output (unbal. 6.3 mm jacks, L/R) for connecting an amplifier of a monitor system or active monitor speakers.
  - The monitor output features a separate level control; the output level is independent of the position of the master control.
- 9 Monitor level control**  
Level control for the monitor output.
- 10 Recording output**  
Stereo output (RCA) for the master signal (for connecting the input of a recorder)
  - The recording level is independent of the position of the master control.
- 11 Speaker outputs**  
6.3 mm jacks, L/R for connecting the left and right speaker.
- 12 Tone controls**  
Controls for the high range (HIGH) and the low range (LOW), for each channel 1 to 8.
- 13 Level controls**  
To mix the channel signal to the master signal, for each channel 1 to 8.
- 14 Echo selector switch**  
When pressed, the channel signal is routed to the internal effect processor (LED lights), for each channel 1 to 4.
- 15 Echo control**  
Adjusts the total volume of the internal echo effect.
- 16 Delay control**  
Adjusts the delay time and the number of repeats of the internal echo effect.
- 17 Bass boost selector switch**  
Determines the type of equalization assigned to the master signal which is available at the speaker outputs.
  - Switch released: bass boost switched off
  - Switch pressed: bass boost switched on
- 18 LED level meter**  
6-digit LED level indicators for the master signal within the range of -1 dB to +6 dB. The LIMIT LED lights if the internal power amplifier section is overloaded. If it lights permanently, reduce the output level with the master control.
- 19 Power indicator**  
Lights up when the unit is powered on.
- 20 Master control**  
Level control for the master signal sent to the speaker outputs.
- 21 Power input**  
Used to plug in the supplied power cord.
- 22 Fuse holder**  
Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power. The correct value is specified on the device.
- 23 Voltage selector switch**
- 24 Power on/off**

---

# 6

## INSTALLATION

### Installing and Orienting the PA System

The speakers can be placed as desired or put onto a PA speaker stand via the stand flange on the lower side. Always install the PA system at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location. Before installing the system, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

When installing a speaker system on e.g. a stage, microphones and turntables should always be located behind the speaker systems. This way, you can avoid dangerous and unpleasant feedback. If you cannot install the speaker systems this way, the microphones and turntables should be located as far away as possible from speaker systems. The speaker systems of a PA system are normally located left and right to the stage. Do not install the speaker systems on the stage, but rather on appropriate tables or platforms in front of the stage.

In order to produce a clear sound, the speaker systems should be installed in a way that they throw the sound over the audience's heads.

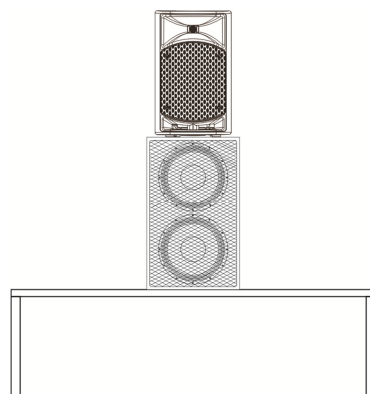
### Avoiding Feedback

One of the most frequent problems when operating speaker systems is feedback. It can be recognized by howling and growling loudspeakers. Feedback is created when a signal is recorded by a microphone, amplified, played back by a loudspeaker and then again recorded by the microphone.

The prerequisite for feedback is that the played back signal is louder than the original signal. Feedback never covers the whole frequency range but only one overboosted frequency. Make sure that you install especially the monitor speakers so far away from the microphone that another recording of the microphone signal is impossible. Never hold microphones directly in front of the speaker system!

Extreme levels like feedback, bass hum or the beats of a dropping microphone can destroy the loudspeakers within a very short time and produce immediate hearing damage. Such extreme levels must be avoided at any rate. We recommend using appropriate equalizers and compressors/limiters.

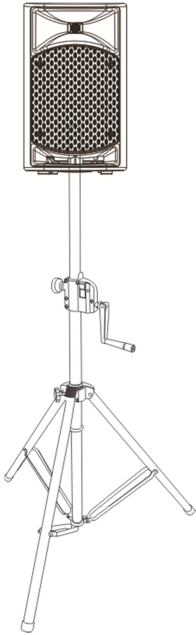
### Stacking



This speaker system may only be installed on top of another speaker system if both systems are lashed up with each other via appropriate clamping belts and protected against flipping over.



## Installation on a Stand or Speaker Stand



Stands or satellite systems must only be installed on a plane area with a maximum inclination angle of 5°.

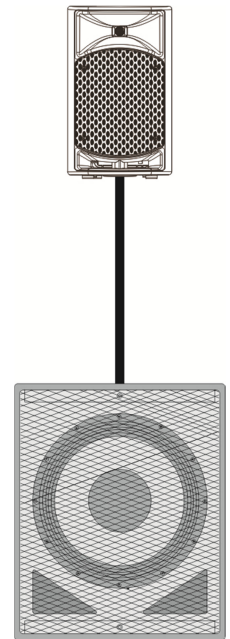
**Caution:** Speaker systems installed on stands or satellite systems may cause severe injuries when crashing!

When using stands or satellite systems under the influence of horizontal forces, e.g. through wind, the standing safety can be impaired. This is why additional safety measures like attaching ballast weights have to be taken.

If inclined tension cables or prolonged outriggers are used, the area of danger has to be marked or even be blocked.

Before lifting or lowering the telescopic tubes, you must always block a safety area around the stand or satellite system. This safety area must have a diameter of 1.5 times the maximum height.

Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!



The total weight of the installation (=total weight of all individual parts) must never exceed the maximum load of the installation area.

The stand has to be installed out of the reach of people.

An unintended movement of the load has to be avoided - also in case of fire!

The installer is responsible for adhering to the carrying capacity given by the manufacturer, the safety requirements and the qualification of possible co-workers.

When people are located below the load, all necessary safety measures have to be taken in order to avoid injury.

The personnel have to be instructed on the content of the user manual and on the dangers related with operating stands.

Depending upon the individual installation spot, all necessary measures against movement and for securing the standing safety have to be created.

The installation is only allowed on carrying areas. In some cases, an appropriate substructure, e.g. via a balancing foot, has to be created. When choosing the installation material, optimum dimensions have to be chosen in order to secure maximum safety.



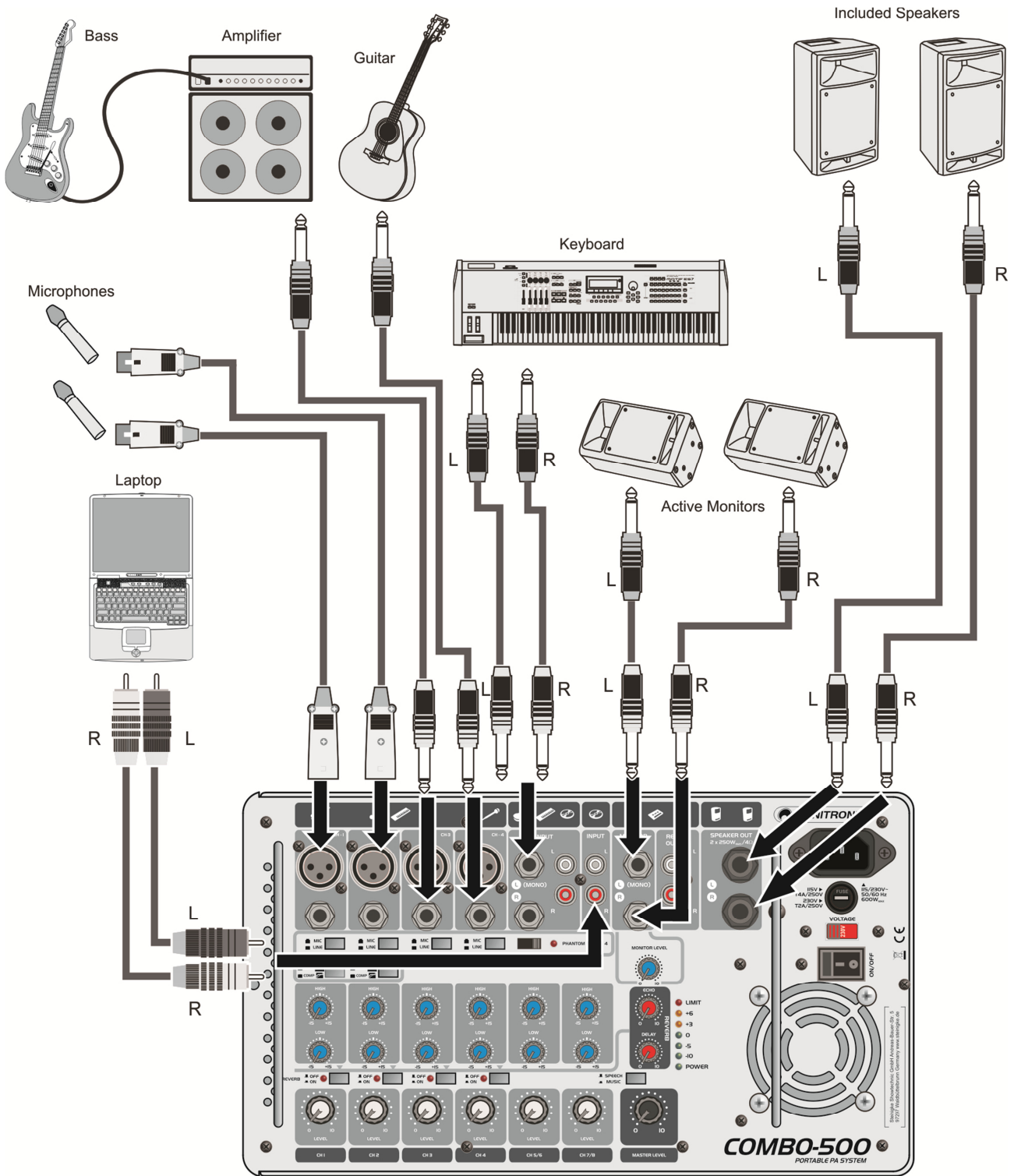
### **DANGER!**

If installing on slippery surfaces, the legs must be secured with screws or nails via the provided holes or an anti-slippery mat has to be used.

- 1** Attach an appropriate TV pin to the top end of the stand and fasten it with the handle at the side. Suitable TV pin: EUROLITE TV-35 TV-pin for speakers, No. 60000735.
- 2** Loosen the fixation screws of the legs. Pull the legs out until the cross struts stand at a 90° angle to the legs. Tighten the fixation screws of the legs.
- 3** Install the speaker system via the flange on the speaker stand or via the TV pin on the stand. Make sure that the maximum lifting height of the tube is never exceeded. The carrying capacity of a distance tube must never be exceeded.

# 7

## MAKING THE CONNECTIONS



Switch off the PA system and the units to be connected before making or changing the connections.

## Audio Sources

As signal source, microphones, music instruments and audio units with line level (e.g. portable MP3 player, CD player, laptop) can be connected.

- 1 Connect microphones to the balanced XLR jacks of the channels 1 to 4.
- 2 Connect audio units with line level output to the 6.3 mm jacks or the RCA inputs. The 6.3 mm jacks are designed for balanced signals. However, it is also possible to connect sources with unbalanced signals.
  - Connect units with mono output (e.g. instrument preamplifiers) to the mono inputs of the channels 1 to 5.
  - Connect units with stereo output (e.g. keyboard, CD player or laptop) to the stereo inputs of the channels 5 to 8.

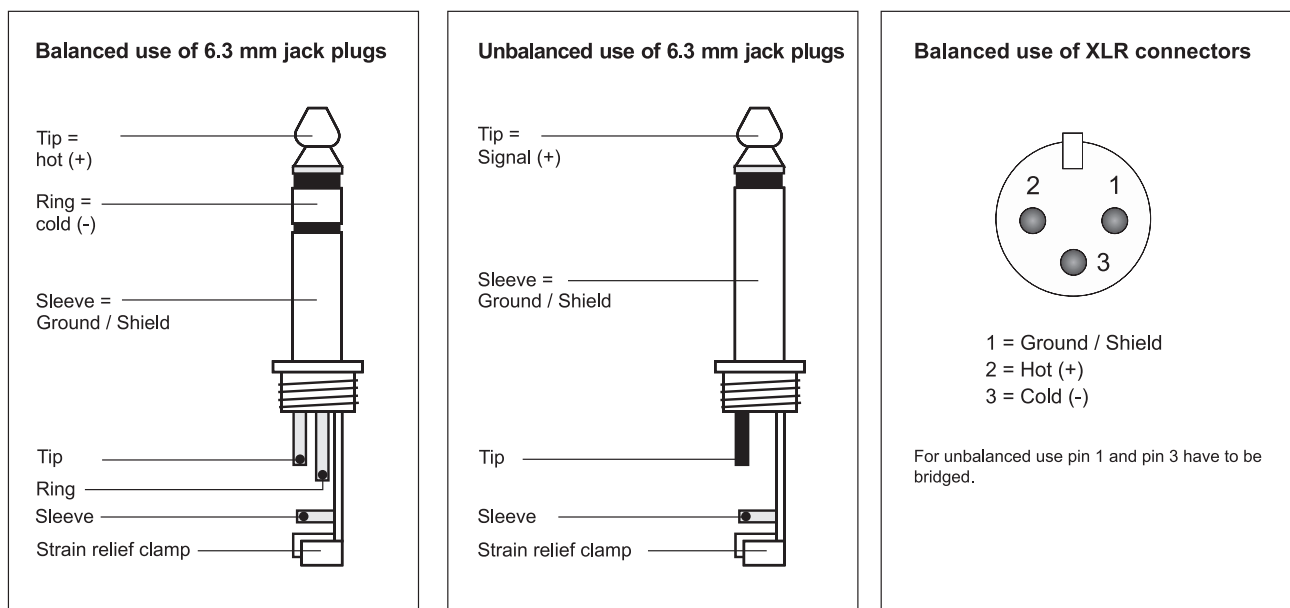


In each channel 1 to 4 either use the XLR input or the 6.3 mm jack input and in each channel 5 and 6 either the 6.3 mm jack input or the RCA input.

## Speakers, Recording Unit and Monitor Speakers


- 1 Connect the left speaker output and the right speaker output SPEAKER OUT (6.3 mm jacks) to the speaker systems with the speaker cables supplied. The minimum acceptable impedance for each output is 4  $\Omega$ .
- 2 The RCA output REC OUT allows connection of a recording unit. The recording level is independent of the position of the master level control.
- 3 If a monitoring system is available, connect the amplifier of the monitoring system or the active monitor speakers to the stereo output MONITOR OUT (6.3 mm jacks).

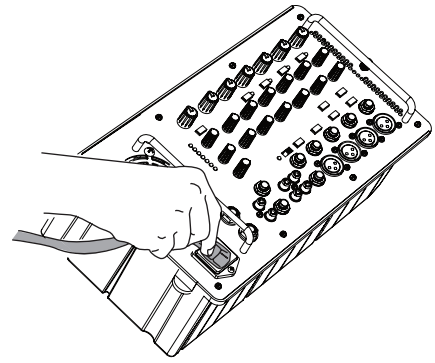
## Connector Configuration



## Connection with the Mains

Connect the supplied power supply cable to the corresponding input and the mains plug to an outlet (AC 230 V, 50 Hz). The mixer can also be operated with AC 115 V, 60 Hz ~. For this purpose, set the voltage selector switch to the 115 V position. The occupation of the connection cables is as follows:

| Cable        | Pin     | International   |
|--------------|---------|---|
| Brown        | Live    | L   |
| Blue         | Neutral | N   |
| Yellow/Green | Earth   |  |

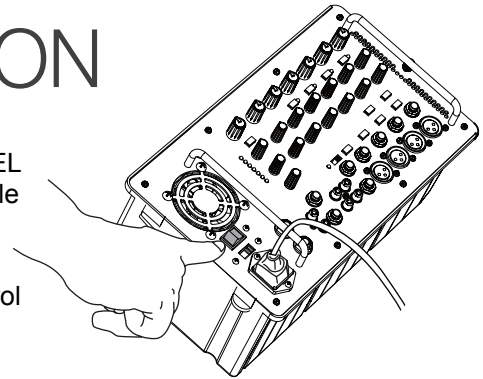


The earth has to be connected! If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation. The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device (RCD) with a maximum fault current of 30 mA.

# 8

## SETTING INTO OPERATION

- 1 Prior to switching on, turn down the master control MAIN LEVEL for the overall level to the left stop position to avoid a possible switching-on noise.
- 2 If condenser microphones are connected, press the button PHANTOM to switch on a +15 V phantom power. The control LED lights up red to indicate activation.



### CAUTION!



- If the phantom power is switched on, no microphones with unbalanced output must be connected. Otherwise these microphones may be damaged. During the stabilization phase (approx. 1 minute), you must not change any connection.
- To prevent switching noise, only actuate the button PHANTOM when the mixer is switched off or when the master level control is set to minimum.

- 3 First switch on the connected audio sources, then the PA system. The power indicator lights up. After operation switch off the PA system first. If an additional power amplifier for a monitor system or if active monitor speakers are connected to the PA system, switch these devices on last. After operation, switch off the units in reverse order.

# 9

## OPERATION

- 1 First turn down all level controls of the input channels and the effect controls to the left stop position.
- 2 Use the input selector buttons to switch the channels 1 to 4 to microphone or line level according to the signal sources connected.
- 3 Adjust the master control MASTER LEVEL for the overall volume to a level that the subsequent adjustments can be heard well via the speakers.
- 4 Adjust the desired volume ratio of the input channels with the LEVEL controls. Turn the controls of the inputs not used to 0.



### CAUTION!

Do not direct any microphones to the speakers. This can result in dangerous and unpleasant acoustic feedback which will generate a loud whistling sound.

- 5 Adjust the desired sound with the tone controls. By adjusting the tone controls, the high frequencies (control HIGH) and the low frequencies (control LOW) can be boosted or attenuated. With the controls in mid-position, the frequency response is not affected.
- 6 Channels 1 and 2 feature a dynamic processor which can be adjusted with the selector switch LIMIT/COMP.
  - Limiter operation (switch released): The input signal is hardly compressed when it reaches the maximum input level.
  - Compressor operation (switch pressed): In contrast to the limiter, the input signal is not reduced in level abruptly once the maximum input level has been exceeded, but is returned to the threshold gradually.
- 7 The selector button SPEECH/MUSIC determines the type of equalization assigned to the master signal which is available at the speaker outputs. With the button released, the equalization is optimized for voice amplification, with the button pressed, the low bass range is boosted and the sound is optimized for music material.
- 8 Determine the definite level for the master volume of the PA system with the master controls MASTER LEVEL and MONITOR via the output meter. Usually an optimum level control is obtained if the output meter shows values in the 0 dB range at average volume. In case of overload the red LED LIMIT lights up. If the LED lights continuously, turn back the master control accordingly.

### Adding an Echo Effect

An echo effect created via the integrated effect processor can be added to the signal of the input channels 1 to 4.

- 1 With the selector button REVERB, select the channels which are to be fed to the internal effect processor.
- 2 With the control ECHO in the effect section, adjust the total volume of the echo effect.
- 3 The control DELAY allows adjusting the delay time and the number of repeats of the echo effect.

---

# 10

## CLEANING AND MAINTENANCE



### **DANGER TO LIFE!**

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

We recommend a frequent cleaning of the PA system. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer.

Should you have further questions, please contact your dealer.

### **Replacing the Fuse**

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

**Before replacing the fuse, unplug mains lead.**

#### **Procedure:**

**Step 1:** Open the fuseholder on the rear panel with a fitting screwdriver.

**Step 2:** Remove the old fuse from the fuseholder.

**Step 3:** Install the new fuse in the fuseholder.

**Step 4:** Replace the fuseholder in the housing.

### **Loudspeakers**

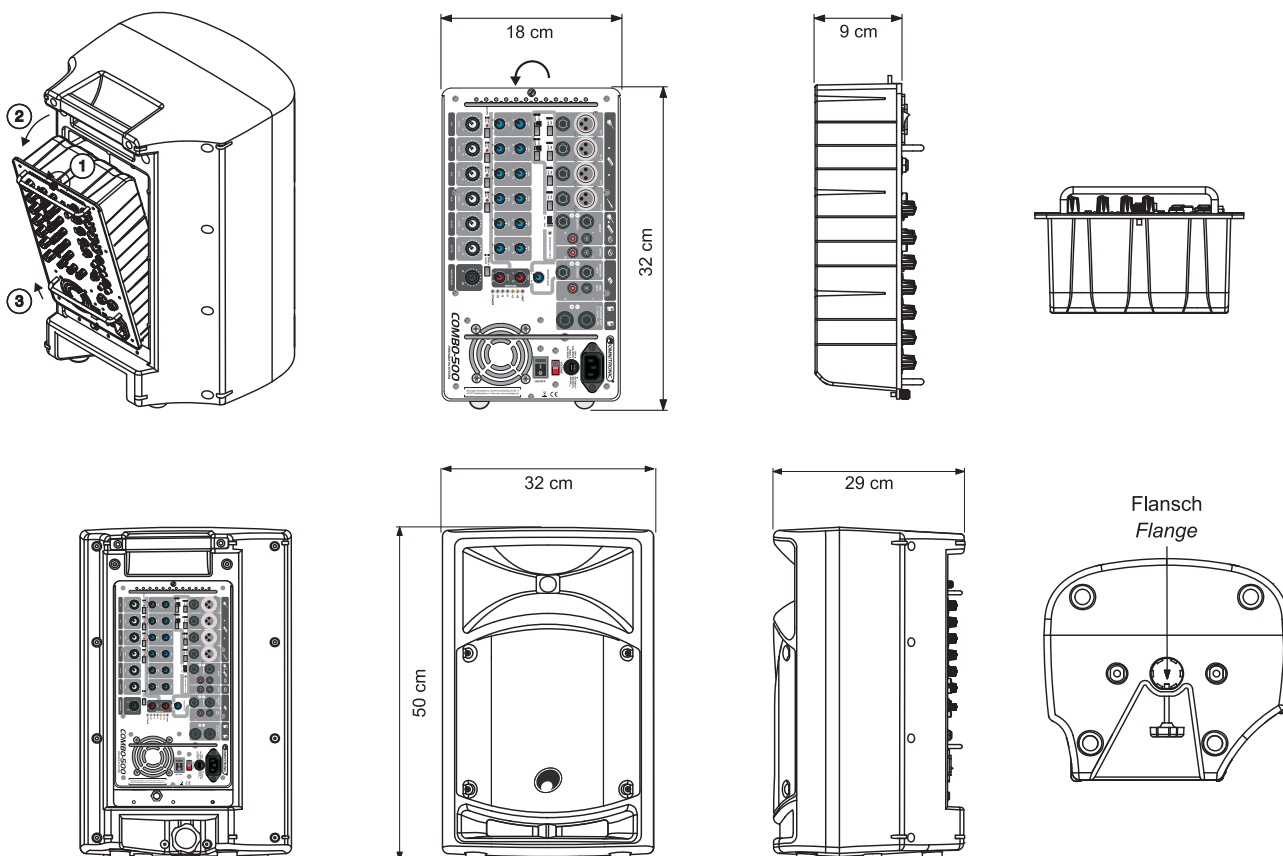
If a speaker system distorts, one of the loudspeakers may be defective. In this case the PA system should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer.

If clacking sounds are heard from a speaker system, screws may have loosened due to the continuous vibrations. The speaker system should be checked by a specialist.

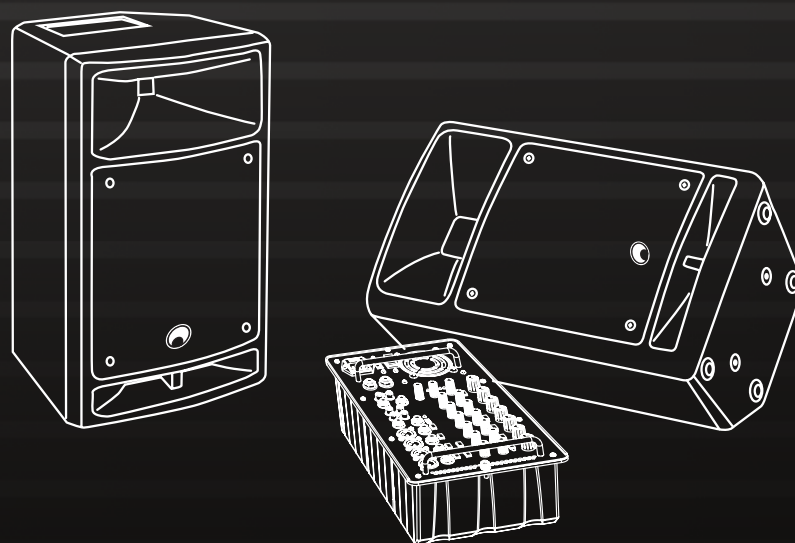
# 11

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

| <b>COMBO-500</b>        |  |
|-------------------------|--|
| Power supply:           | AC 115/230 V~ 50/60 Hz/600 W <sub>MAX</sub>                  |
| Amplifier power:        | 2 x 250 W <sub>RMS</sub> at 4 Ω                              |
| Speaker systems:        |  |
| LF speaker:             | 25 cm woofer (10") with 6 cm voice coil (2.5")               |
| HF speaker:             | 25 mm compression driver (1") with 3.5 cm voice coil (1.35") |
| Impedance:              | 4 Ω  |
| Dispersion angle (HxV): | 90° x 60°  |
| Frequency range:        | 35 Hz - 20 kHz   |
| Sensitivity:            | 100 dB (1 W, 1 m)  |
| Inputs:                 |  |
| Mic/line, mono          | 4 x XLR, 4 x 6.3 mm jack                                     |
| Line, stereo            | 1 x 6.3 mm jack L/R, 2 x stereo RCA                          |
| Input EQ:               | ±15 dB/10 kHz (highs), ±15 dB/100 kHz (lows)                 |
| Phantom power:          | +15 V (channel 1-4)  |
| Dynamic processor:      | compressor/limiter (channel 1-2)                             |
| Effect processor:       | echo/delay (channel 1-4)                                     |
| Outputs:                |  |
| Monitor:                | 6.3 mm jack L/R  |
| Record:                 | stereo RCA   |
| Speakers:               | 6.3 mm jack L/R  |
| Total weight:           | 22 kg  |



Every information is subject to change without prior notice. 31.05.2013 ©



© OMNITRONIC 2013

00076797.DOCX

Version 1.0

CE