



USER MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG

# LI SERIES

PA SPEAKER SYSTEM



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

---

# LI-204 | LI-206 MKII

## PA SPEAKER SYSTEM

### Leistungsfähige PA-Lautsprecherbox

- Leistungsfähiges Fullrange-Bassreflex-System zur Festinstallation
- **LI-204** mit 10-cm-Bass (4") und 25-mm-Hochtonhorn (1")
- **LI-206** mit 16,5-cm-Bass (6,5") und 25-mm-Hochtonhorn (1") mit PTC-Hochtonschutz
- Attraktives Holzgehäuse aus 8/12 mm Multiplex in kompakter Trapezform
- Strapazierfähiger Strukturlack in Schwarz oder Weiß
- Inklusive schwenkbarerem Montagebügel für Wand- oder Deckenmontage
- Ballwurfsicheres Metallgitter mit Akustikschaumstoff
- 2 x M10-Gewindeeinsätze
- Zur Beschallung von Restaurants, Bars, Diskos oder Shops

### Dedicated PA Speaker System

- *Dedicated full-range bassreflex system for fixed installations*
  - **LI-204** with 10 cm (4") bass speaker and 25 mm (1") horn tweeter
  - **LI-206** with 16.5 cm (6.5") bass speaker and 25 mm (1") horn tweeter, with PTC tweeter protection
  - *Attractive trapezoidal cabinet made of 8/12 mm plywood*
  - *Scratch-resistant lacquer surface in black or white*
  - *Supplied with movable mounting bracket for ceiling or wall installation*
  - *Impact-resistant steel grille with acoustic foam*
  - *2 x M10 thread inserts*
  - *For PA applications in restaurants, bars, discos and shops*
-



# Inhaltsverzeichnis

<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>LAUTSRECHER ANSCHLIESSEN</b> .....	<b>6</b>
Geeignete Endstufe auswählen .....	6
Anschlüsse herstellen .....	7
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>8</b>
<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>9</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>10</b>



# Table of Contents

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>12</b>
<b>SAFETY INSTRUCTIONS</b> .....	<b>12</b>
<b>OPERATING DETERMINATIONS</b> .....	<b>13</b>
<b>CONNECTIONS</b> .....	<b>14</b>
Choosing an Appropriate PA Amplifier .....	14
Making the Connections .....	15
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>16</b>
<b>OPERATION</b> .....	<b>17</b>
<b>CLEANING AND MAINTENANCE</b> .....	<b>17</b>
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b> .....	<b>18</b>



**Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern:**

**This user manual is valid for the article numbers:**

**11038981, 11038983, 11038985, 11038987**

# 1

## EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Lautsprechersystem 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

Diese Lautsprecherbox 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 an dem Anschlusspanel oder am Gehäuse entdecken, nehmen Sie die Lautsprecherbox 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 die Box immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.

Bevor die Endstufe eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregel 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 von der Box fern halten!

Im Gehäuseinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Eventuelle Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

## **3**

# BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei diesem System handelt es sich um passive Lautsprecherboxen zur Festinstallation und zum Mobilbetrieb. Die Boxen sind nur zum Anschluss an einen passenden Verstärker vorgesehen.

Die Maximalleistung der Lautsprecherbox darf niemals überschritten werden. Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Lautsprecherbox stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecherbox überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden entweder an dem Verstärker oder an der Lautsprecherbox führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen.

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



#### **ACHTUNG!**

Lautsprecherboxen 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.

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.

Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  liegen. Halten Sie die Lautsprecherbox von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Diese Lautsprecherbox darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

**Bitte beachten Sie:** Beim Einsatz dieser Lautsprecherbox 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!

---

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). Die Montagehöhe der Lautsprecherbox darf ohne Absturzsicherung niemals 100 cm überschreiten.

Lautsprecherboxen dürfen nur dann auf andere Lautsprecherboxen aufgestellt werden, wenn sie durch geeignete Maßnahmen (z. B. passende Spanngurte) gegen Umstürzen und Verrutschen gesichert werden.

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

Reinigen Sie die Lautsprecherbox niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch. Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an der Lautsprecherbox aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Wird die Box 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. Abstürzen, Gehörschäden etc. verbunden.

---

## 4

# LAUTSRECHER ANSCHLIESSEN

### **Geeignete Endstufe auswählen**

Diese Lautsprecherbox darf nur an eine ausreichend dimensionierte Endstufe angeschlossen werden. Die Verstärkerleistung muss der Leistung der Box angepasst sein. Eine im Überlastbereich arbeitende zu kleine Endstufe kann auch eine höher dimensionierte Lautsprecherbox zerstören.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen Sie wissen, wieviele Boxen Sie im Raum installieren möchten.

Zur Erhöhung des Schalldrucks sollen oft zwei Boxenpaare an einen Verstärker angeschlossen werden. Bitte beachten Sie, dass sich die Impedanz halbiert wenn Sie zwei Boxen parallel an einen Kanal (eine Seite) des Verstärkers anschließen. Bitte prüfen Sie, ob der Verstärker für diesen Betriebszustand ausgelegt ist.

Beim Anschluss von weiteren Boxenpaaren (z. B. 3 Boxenpaare) an den gleichen Verstärker reduziert sich die Impedanz weiter. Es muss dann jedes Mal geprüft werden, ob die sich daraus ergebende Impedanz für den Verstärker zulässig ist. Ist die Impedanz der Lautsprecherboxen niedriger als die niedrigste zulässige Impedanz des Verstärkers, dann können der Verstärker und die Lautsprecherboxen beschädigt werden.

Außerdem müssen Sie die Betriebsart Ihres Systems festlegen. Wird eine Endstufe im Stereo-Betrieb eingesetzt, bringt sie weniger Leistung als z. B. im Mono-Brückenbetrieb.

Die Anzahl der parallel geschalteten Boxen reduziert die Gesamtimpedanz. Die Mindestimpedanz der verwendeten Endstufe darf niemals unterschritten werden - Gefahr von irreparablen Schäden!

Rechnen Sie anhand der benötigten Menge Boxen und ihrer Gesamtimpedanz aus, wieviele Endstufen mit welcher Leistung und Impedanz in Abhängigkeit der Betriebsart Sie benötigen.

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf OMNITRONIC Endstufen. Sie können jedoch auch jede andere geeignete Endstufe einsetzen.

## Beispiel für die Umrechnung Anzahl der Boxen/Impedanz

Anzahl der Boxen	△ Impedanz
1 Box à 8 Ω	8 Ω
2 Boxen à 8 Ω	4 Ω (parallel geschaltet)
2 Boxen à 8 Ω	16 Ω (in Reihe geschaltet)
3 Boxen à 8 Ω	2,66 Ω (parallel geschaltet) nur mit einer für 2 Ω geeignete Endstufe
3 Boxen à 8 Ω	24 Ω (in Reihe geschaltet)
4 Boxen à 8 Ω	2 Ω (parallel geschaltet) nur mit einer für 2 Ω geeignete Endstufe

Die Eingangsimpedanz der Lautsprecher sollte immer größer oder gleich der Ausgangsimpedanz des Verstärkers sein.

### Betriebsarten

Der häufigste Betriebsmodus einer Endstufe ist der Stereobetrieb, bei dem jeder Kanal sein eigenes Signal erhält. Im Parallelbetrieb kann die Endstufe Mono, d. h. über einen Eingangskanal betrieben werden. Die Spannung bleibt konstant, der Strom wird verdoppelt. Dadurch wird die Ausgangsimpedanz auf den minimalen Wert eines einzelnen Kanals begrenzt. Im Brückenbetrieb kann die Endstufe Mono, d. h. über einen Eingangskanal betrieben werden. Die Spannung wird verdoppelt wodurch sich auch die Ausgangsimpedanz verdoppelt. Für Stereobetrieb benötigen Sie zwei Endstufen. Achten Sie stets drauf, dass der Betriebswahlschalter der Endstufe je nach Betriebsart auf die entsprechende Position gestellt ist.

## Anschlüsse herstellen

**Schritt 1:** Schalten Sie die PA-Anlage aus, falls diese noch eingeschaltet ist.

**Schritt 2:** Die Anschlussklemmen können zur leichteren Handhabung aus den Steckverbindungen gelöst und nach dem Anschluss wieder aufgesteckt werden. Schließen Sie die Leitungen des Verstärkers über geeignete Lautsprecherkabel an den Plus- und Minuspol der Lautsprecherbox an.

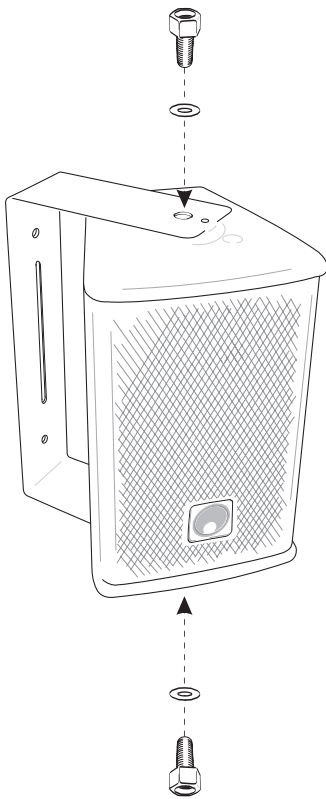
**Schritt 3:** Achten Sie beim Anschluss von mehreren Lautsprecherboxen darauf, dass die Lautsprecherboxen alle gleich gepolt werden und dass der Verstärker nicht überlastet wird.

### Hinweise zur Verlegung von Lautsprecherkabeln

- Lautsprecherboxen dürfen nur über ausreichend dimensionierte Kabel angeschlossen werden. Zu schwach dimensionierte Kabel führen zu einer Erhitzung der Kabel und zu enormen Leistungsverlusten und Klangeinbußen.
- Wir empfehlen für alle Lautsprecherboxen bis 400 Watt einen Kabeldurchmesser von 2,5 mm<sup>2</sup>, für alle höheren Leistungen 4 mm<sup>2</sup>.
- Ein hoher Dämpfungsfaktor Ihres Verstärkers sorgt für eine klare Wiedergabe. Unnötig lange und dünne Lautsprecherkabel können den Dämpfungsfaktor und damit die niedrigen Frequenzen negativ beeinflussen. Der Dämpfungsfaktor sollte mindestens bei 50 liegen, um gute Audioqualitäten zu gewährleisten. Je länger ein Kabel sein muss, um so dicker sollte es sein. So reduziert sich ein Dämpfungsfaktor von 200 bei einem 10 Meter langen, 2,5 mm<sup>2</sup> Lautsprecherkabel auf 47 (8 Ohm). Der Leistungsverlust beträgt bei 8 Ohm bereits 1,63 %, bei 4 Ohm 3,25 % und bei 2 Ohm sogar 6,5 %!
- Beide Kabel sollten zur gleichen Sorte gehören und gleich lang sein.
- Die maximale Leitungslänge der Lautsprecherkabel sollte nicht mehr als 30 Meter betragen.
- Behandeln Sie Kabel immer sorgfältig und schützen Sie sie beim Transport vor Beschädigung.
- Verlegen Sie Kabel immer sauber und übersichtlich und schützen Sie sie vor Beschädigung.
- Kabel müssen so verlegt werden, dass keine Personen darüber stolpern können. Fixieren Sie die Kabel immer mit geeignetem Klebeband.
- Kabel sollten geradlinig verlegt werden (keine Schlaufen bilden, Überschüsse S-förmig legen).
- Kabel immer weit entfernt von Netzzuleitungen verlegen (keinesfalls dicht parallel).
- Stellen Sie niemals schwere Gegenstände wie Boxen, Flightcases etc. auf Kabel.
- Betreiben Sie Kabel nie im aufgewickelten Zustand.

# 5

## INSTALLATION



Der Lautsprecher kann frei im Raum aufgestellt oder über den beiliegenden Montagebügel an der Wand festgeschraubt werden. 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).

Die Aufhängevorrichtung des Gerätes muss so gebaut und bemessen sein, dass sie 1 Stunde lang ohne dauernde schädliche Deformierung das 5-fache der Nutzlast aushalten kann.

Der Installationsort muss so gewählt werden, dass das Gerät absolut plan an einem festen, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Ort befestigt werden kann. Mittels Wasserwaage muss überprüft werden, dass das Gerät absolut plan befestigt wurde.

Das Gerät muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.

Die Festigkeit der Installation hängt entscheidend von der Befestigungsunterlage (Bausubstanz, Werkstoff) wie z. B. Holz, Beton, Gasbeton, Mauersteine ab. Deshalb muss das Befestigungsmaterial unbedingt auf den jeweiligen Werkstoff abgestimmt werden. Erfragen Sie die passende Dübel/Schraubenkombination von einem Fachmann unter Angabe der max. Belastbarkeit und des vorliegenden Werkstoffes.

Das Gerät darf nur über die Aufhängevorrichtung installiert werden. Um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten, muss um das Gerät ein Freiraum von mindestens 50 cm eingehalten werden.

**Bitte beachten Sie:** Beim Einsatz dieser Lautsprecherbox 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!

Achten Sie bei der Montage, beim Abbau und bei der Durchführung von Servicearbeiten darauf, dass der Bereich unterhalb des Montageortes abgesperrt ist.

Während des Auf-, Um- und Abbaus ist der unnötige Aufenthalt im Bereich von Bewegungsflächen, auf Beleuchterbrücken, unter hochgelegenen Arbeitsplätzen sowie an sonstigen Gefahrenbereichen verboten.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch Sachverständige geprüft werden.

Das Gerät sollte idealerweise außerhalb des Aufenthaltsbereiches von Personen installiert werden.

**WICHTIG!** Überkopfmontage erfordert ein hohes Maß an Erfahrung. Dies beinhaltet (aber beschränkt sich nicht allein auf) Berechnungen zur Definition der Tragfähigkeit, verwendetes Installationsmaterial und regelmäßige Sicherheitsinspektionen des verwendeten Materials und des Gerätes. Versuchen Sie niemals, die Installation selbst vorzunehmen, wenn Sie nicht über eine solche Qualifikation verfügen, sondern beauftragen Sie einen professionellen Installateur. Unsachgemäße Installationen können zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung von Eigentum führen.

**Achtung:** Hängend installierte Geräte können beim Herabstürzen erhebliche Verletzungen verursachen! Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit einer möglichen Installationsform haben, installieren Sie das Gerät NICHT!



---

# 6

## BEDIENUNG

Nachdem Sie Ihren Verstärker angeschlossen haben, drehen Sie die Lautstärkereglern gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurück. Schalten Sie erst alle Vorstufen und dann die Endstufe ein. Stellen Sie nun die gewünschte Lautstärke mit den Lautstärkereglern ein. Achtung! Achten Sie darauf, dass das Ausgangssignal nicht verzerrt, Ihre Lautsprecher können dadurch beschädigt werden. Bitte achten Sie während des Betriebs darauf, dass der Lautsprecher stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar, dann ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder der Lautsprecher überlastet ist. Dies kann schnell zu Schäden an dem Verstärker und/oder am Lautsprecher führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Lautsprecher sind von der Garantie ausgeschlossen. Kontrollieren Sie regelmäßig mit einem Schallpegelmessers, ob Sie den geforderten Grenzwert einhalten. Wenn Sie die Anlage wieder abschalten wollen, schalten Sie zuerst die Endstufen und danach die Vorstufen aus, damit kein Ausschaltknacksen an die Lautsprecher gelangt.

---

# 7

## REINIGUNG UND WARTUNG

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.

Dabei muss unter anderem auf folgende Punkte besonders geachtet werden:

- 1) Alle Schrauben, mit denen die Box oder Gehäuseteile montiert sind, müssen fest sitzen und dürfen nicht korrodiert sein.
- 2) An Gehäuse, Befestigungen und Montageort (Decke, Abhängung, Traverse) dürfen keine Verformungen sichtbar sein.
- 3) Die elektrischen Anschlussleitungen dürfen keinerlei Beschädigungen, Materialalterung (z.B. poröse Leitungen) oder Ablagerungen aufweisen. Weitere, auf den jeweiligen Einsatzort und die Nutzung abgestimmte Vorschriften werden vom sachkundigen Installateur beachtet und Sicherheitsmängel behoben.

Die Lautsprecherbox 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 Gehäuseinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

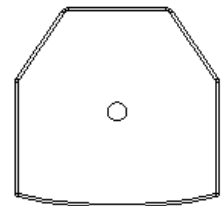
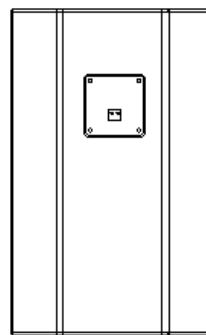
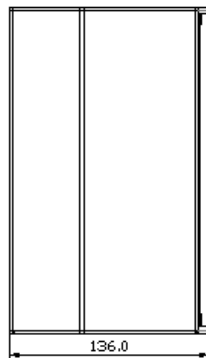
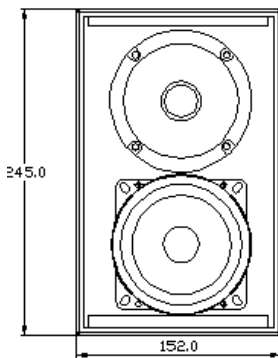
Klingt die Lautsprecherbox verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. In diesem Fall die Lautsprecherbox ggf. nochmals an einem anderen Verstärker testen. Ist der Klang danach immer noch verzerrt sollte die Lautsprecherbox nicht mehr weiter betrieben werden, um weitere Schäden an der Box zu vermeiden. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung. Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusche hörbar sind könnte es sein, dass sich Schrauben durch die ständigen oder übermäßigen Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden. Außerdem muss speziell im gewerblichen Bereich vor jedem Einsatz der Lautsprecherbox geprüft werden, ob die Lautsprecherbox und die Lautsprecher in der Lautsprecherbox noch sicher befestigt sind.

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

# 8

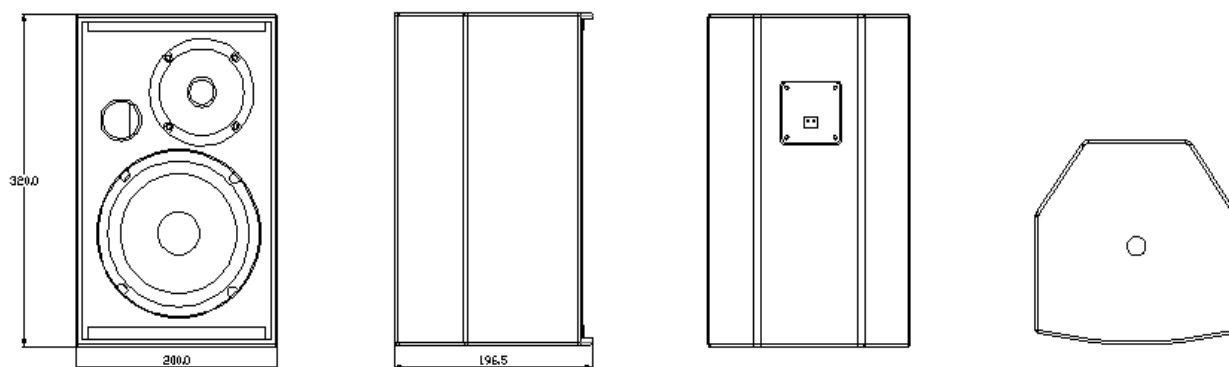
## TECHNISCHE DATEN

LI-204W/B	
Belastbarkeit nominal:	30 W RMS
Belastbarkeit Programm:	60 W
Komponenten:	10 cm Woofer (4"), 2,5 cm Kalottenhochtöner (1")
Anschlüsse:	2-pol. Schraubsteckklemmen
Empfindlichkeit:	87 dB (1 W, 1 m)
Max. Schalldruck:	105 dB (1 m)
Impedanz:	16 $\Omega$
Frequenzbereich:	100 Hz - 20 kHz
Trennfrequenz:	3500 Hz
Abstrahlwinkel (H):	120°
Maße (H x B x T):	245 x 152 x 136 mm
Gewicht:	2,7 kg



## LI-206W/B

Belastbarkeit nominal:	50 W RMS
Belastbarkeit Programm:	100 W
Komponenten:	16,5 cm Woofer (6,5"), 2,5 cm Kalottenhochtöner (1")
Anschlüsse:	2-pol. Schraubsteckklemmen
Empfindlichkeit:	89 dB (1 W, 1 m)
Max. Schalldruck:	109 dB (1 m)
Impedanz:	16 $\Omega$
Frequenzbereich:	80 Hz - 20 kHz
Trennfrequenz:	2200 Hz
Abstrahlwinkel (H):	120°
Maße (H x B x T):	320 x 200 x 200 mm
Gewicht:	4,4 kg



Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 23.05.2013 ©

# 1

## INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC speaker 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.

---

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

This speaker system is a passive system which can be used for permanent installations or for mobile use. This product is only allowed to be connected with an appropriate power amplifier and was designed for indoor use only.

The maximum power of the speaker 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.

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



**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 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. The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. This speaker system must only be installed at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location.

**Please note:** when using this speaker 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.

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). The speaker system must never be installed higher than 100 cm without secondary attachment.

Speaker systems may only be installed on top of other speaker systems if the systems are protected against slipping and flipping over (e.g. via appropriate clamping belts).

---

Operate the speaker 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

## CONNECTIONS

### Choosing an Appropriate PA Amplifier

This speaker system must only be connected to an appropriate power amplifier. The amplifier power must correspond with the speaker system power. An amplifier with too little power can also destroy a speaker system with a higher power range.

Before starting with the installation, you must clarify how many speaker systems you would like to install in the room. In order to increase the sound pressure level two speaker system pairs should be connected with the power amplifier. Please note that the impedance is only half the value when you connect two speaker systems with one channel of the power amplifier. Please make sure that the power amplifier is qualified for this operation mode.

When connecting further speaker system pairs (e.g. 3 pairs) to the same power amplifier, the impedance lowers even further. You must always make sure that the power amplifier is qualified for the new impedance. If the impedance of the speaker system is lower than the lowest allowed amplifier impedance, the amplifier and the speaker systems may be damaged. Furthermore, you must define the operation mode for your system. If the power amplifier is to be used in stereo mode, the power is lower as in e.g. mono bridged mode. The following descriptions refer to OMNITRONIC power amplifiers. You may also use other appropriate power amplifiers.

### Example for the Calculation Number of Speakers/Impedance

Number of speakers	$\triangleq$ Impedance
1 speaker at 8 $\Omega$	8 $\Omega$
2 speakers at 8 $\Omega$ each	4 $\Omega$ (parallel)
2 speakers at 8 $\Omega$ each	16 $\Omega$ (in line)
3 speakers at 8 $\Omega$ each	2.66 $\Omega$ (parallel), only for amplifiers capable of handling 2 $\Omega$
3 speakers at 8 $\Omega$ each	24 $\Omega$ (in line)
4 speakers at 8 $\Omega$ each	2 $\Omega$ (parallel), only for amplifiers capable of handling 2 $\Omega$

The input impedance of the speaker systems should at least be the same or even higher than the output impedance of the amplifier.

### Operating Modes

The most frequently used operating mode of a power amplifier is stereo operation, where both channels are operated independent of each other. In parallel operation the power amplifier can be operated in mono mode, i.e. via one input channel. The voltage remains the same, the current is doubled. Consequently, the output impedance is limited to the minimum value of one individual channel. In bridge operation the power amplifier can be operated in mono mode, i.e. via one input channel. The voltage is doubled and subsequently also the output impedance. For stereo operation two amplifiers are needed. Always make sure the power amplifier's selector switch for the operating mode is set accordingly.

---

## Making the Connections

**Step 1:** If the PA system is turned on, turn it off before making any connection.

**Step 2:** To facilitate handling, the terminals can be removed from their plug-in connections on the unit and replaced after connection. Connect the lines of the amplifier to the positive and negative pole of the speaker with a suitable speaker cable.

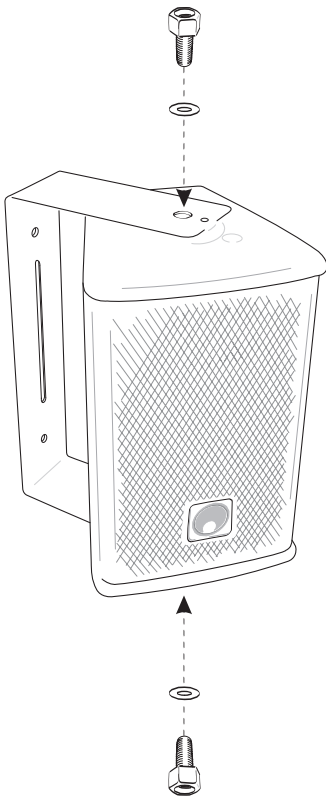
**Step 3:** When connecting several speakers, make sure that all speakers have the same polarity and that the amplifier is not overloaded.

### Information on Installing Speaker Cables

- Speaker systems must only be connected via sufficiently dimensioned cables. Cables that are too thin lead to cable heatup or enormous power loss and loss in sound quality.
- For all speaker systems up to 400 Watts, we recommend a cable diameter of 2.5 mm<sup>2</sup>, for all other speaker cables 4 mm<sup>2</sup>.
- A high damping factor of your amplifier supplies a clear sound reproduction. Unnecessarily long and thin cables will influence the damping factor and thus the low frequencies in a negative way. In order to safeguard good sound quality, the damping factor should lie around 50. The longer a cable has to be, the thicker it should be. In this respect, a damping factor of 200 will be reduced to 47 (8 ohms) when using a 10 m long, 2.5 mm<sup>2</sup> speaker cable. The power loss at 8 ohms is 1.63 %, at 4 ohms 3.25 % and at 2 ohms even 6.5 %.
- Both cables should be of the same kind and have the same length.
- The maximum cable length should not exceed 30 meters.
- Always treat cables carefully and protect them from damages during transportation.
- Install cables always in a structured way and protect them from damage.
- Cables must be installed in a way that no person can stumble over them. Always fix cables with an appropriate tape.
- Cables should be installed directly (no loops, S-shaped overlengths).
- Always install cables far away from power cables (never closely parallel).
- Never put heavy objects like speaker systems, flightcases etc. on cables.
- Never operate cables wound up.

# 5

## INSTALLATION



The speaker system can be set up as desired or it can be fastened to the wall via the included mounting bracket. The installation area must hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg).

The installation of the device has to be built and constructed in a way that it can hold 5 times the weight for 1 hour without any harming deformation.

The device must only be installed absolutely planar at a vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location. Make sure that the device is installed absolutely planar by using a water level.

The device must be installed out of the reach of people.

The durability of the installation depends very much on the material used at the installation area (building material) such as wood, concrete, gas concrete, brick etc. This is why the fixing material must be chosen to suit the wall material. Always ask a specialist for the correct plug/screw combination indicating the maximum load and the building material.

This device is only allowed for an installation via the installation equipment. In order to safeguard sufficient ventilation, leave 50 cm of free space around the device.

**Please note:** When using this speaker 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.

Make sure that the area below the installation place is blocked when installing, uninstalling or servicing the fixture.

When installing, uninstalling or servicing the speaker staying in the area below the installation place, on bridges, under high working places and other danger zones is forbidden.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert before taking into operation for the first time and after changes before taking into operation another time.

The device should be installed outside areas where persons may walk by or be seated.

**IMPORTANT!** Overhead rigging requires extensive experience, including (but not limited to) calculating working load limits, installation material being used, and periodic safety inspection of all installation material and the device. If you lack these qualifications, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional structural installer. Improper installation can result in bodily injury and or damage to property.

**Caution:** Devices in hanging installations may cause severe injuries when crashing down! If you have doubts concerning the safety of a possible installation, do NOT install the device!



---

# 6

## OPERATION

After having connected your amplifier to the mains, turn all level controls counterclockwise to the minimum position. The last device to be switched on is the amplifier. Now adjust the volume with the level controls.

Caution! Always make sure that the output signal is not distorted and that your speakers will not get damaged. During operation, please make sure the speaker always sounds well. When distortions can be heard, either the amplifier or the speaker 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 speakers are destroyed by overload, the guarantee becomes void. Always check the sound pressure level with a meter in order to keep to the threshold. If you want to switch off the system, switch off the amplifier first and then the pre-amplifiers in order to avoid acoustic shocks on the speakers.

---

# 7

## CLEANING AND MAINTENANCE

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by an expert after every four years in the course of an acceptance test.

The operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are inspected by a skilled person once a year.

The following points have to be considered during the inspection:

- 1) All screws used for installing the speaker systems or parts of the speaker-system have to be tightly connected and must not be corroded.
- 2) There must not be any deformations on housings, fixations and installation spots (ceiling, suspension, trussing).
- 3) The electric power supply cables must not show any damages, material fatigue (e.g. porous cables) or sediments. Further instructions depending on the installation spot and usage have to be adhered by a skilled installer and any safety problems have to be removed.

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

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

If the speaker-system distorts, one of the loudspeakers may be defective. Test the speaker system once more with another amplifier. If the sound remains distorted, the speaker system should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer.

If clacking sounds are heard from the speaker system, screws may have loosened due to the continuous vibrations. The speaker system should be checked by a specialist. Especially for public use, the speaker system should be checked before every operation so that the speaker system and the speakers in the systems are always well fixed.

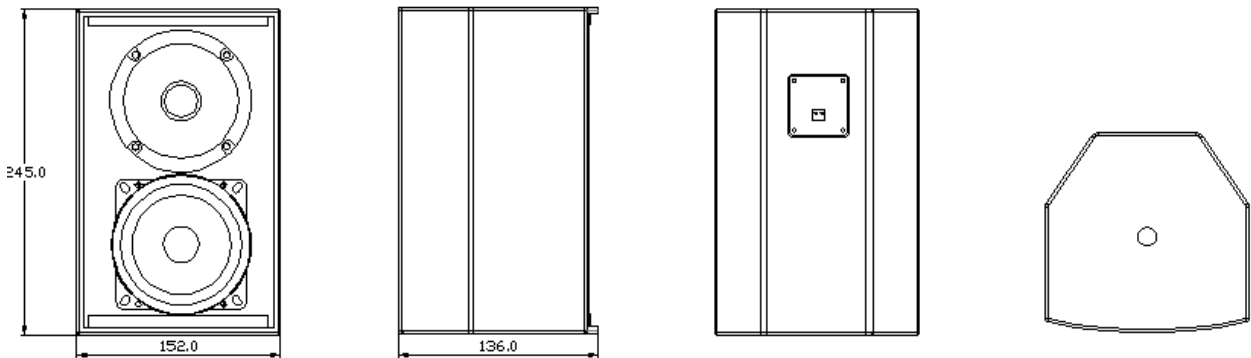
Should you need any spare parts, please use genuine parts.

Should you have further questions, please contact your dealer.

# 8

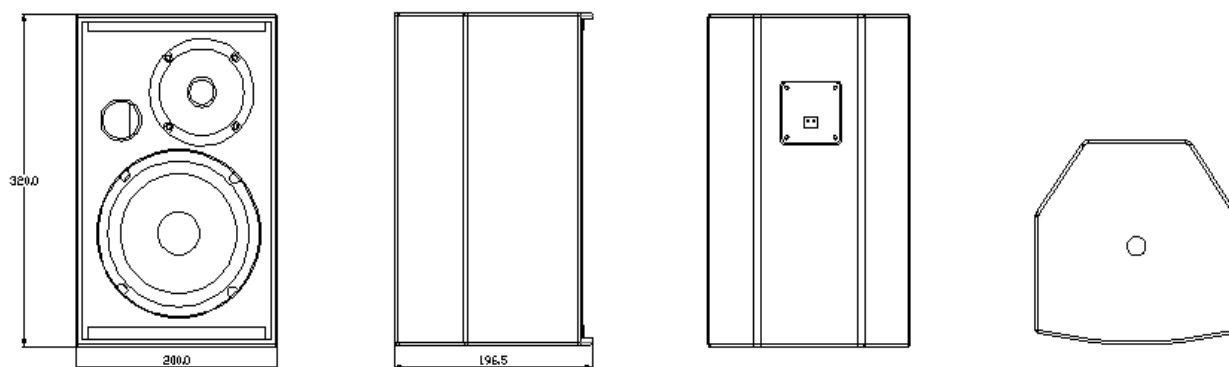
## TECHNICAL SPECIFICATIONS

LI-204W/B	
Rated power:	30 W RMS
Program power:	60 W
Components:	10 cm woofer (4"), 2.5 cm calotte (1")
Connections:	2-pole plug-in screw terminal
Sensitivity:	87 dB (1 W, 1 m)
Max. SPL:	105 dB (1 m)
Impedance:	16 $\Omega$
Frequency range:	100 Hz - 20 kHz
Crossover frequency:	3500 Hz
Dispersion angle (H):	120°
Weight:	245 x 152 x 136 mm
Dimensions (H x W x D):	2.7 kg

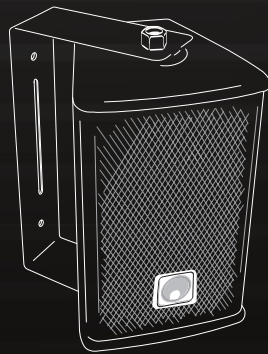


## LI-206W/B

Rated power:	50 W RMS
Program power:	100 W
Components:	16.5 cm woofer (6.5"), 2.5 cm calotte (1")
Connections:	2-pole plug-in screw terminal
Sensitivity:	89 dB (1 W, 1 m)
Max. SPL:	109 dB (1 m)
Impedance:	16 $\Omega$
Frequency range:	80 Hz - 20 kHz
Crossover frequency:	2200 Hz
Dispersion angle (H):	120°
Weight:	320 x 200 x 200 mm
Dimensions (H x W x D):	4.4 kg



Every information is subject to change without prior notice. 23.05.2013 ©



© OMNITRONIC 2013

00076706.DOCX

Version 1.0

CE