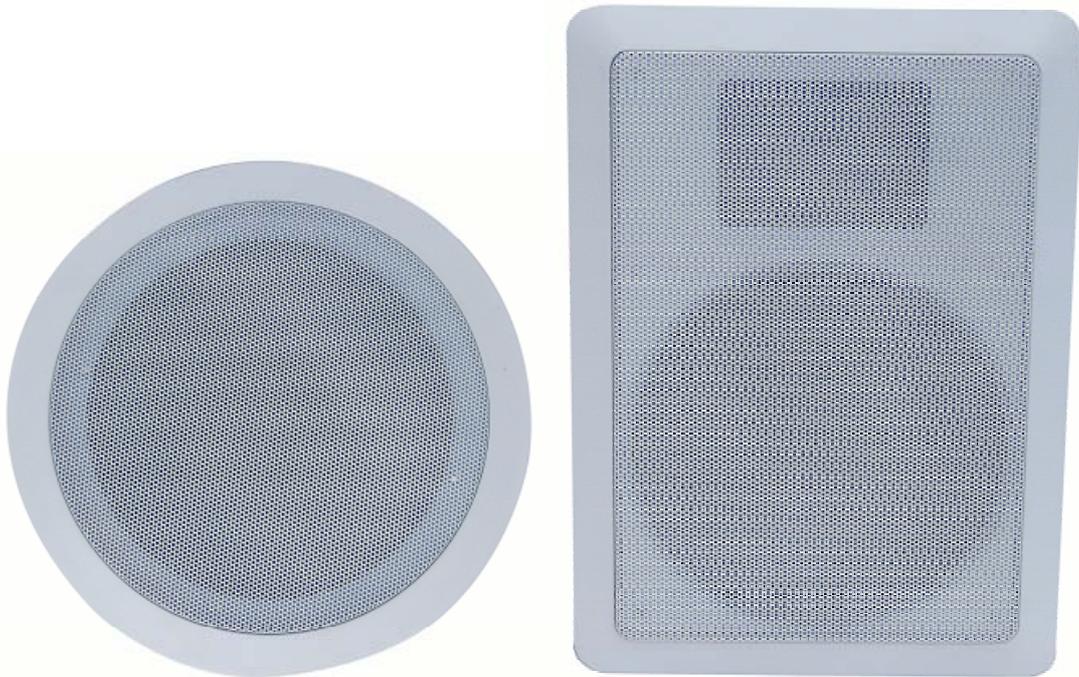




**BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL**

CS / CSS-Series Public address speakers



Inhaltsverzeichnis

Table of contents

Deutsch

EINFÜHRUNG	3
SICHERHEITSHINWEISE	3
BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	4
RECHTLICHE HINWEISE	5
Kleine Hörkunde.....	6
INBETRIEBNAHME	7
Auswahl des geeigneten Verstärkers	7
INSTALLATION	7
Überkopfmontage.....	7
BEDIENUNG	9
REINIGUNG UND WARTUNG	9
TECHNISCHE DATEN	10

English

INTRODUCTION	11
SAFETY INSTRUCTIONS	11
OPERATING DETERMINATIONS	12
LEGAL INSTRUCTIONS	13
Information on hearing loss.....	14
START-UP	14
Choosing an appropriate power amplifier	15
INSTALLATION	15
Overhead rigging.....	15
OPERATION	17
CLEANING AND MAINTENANCE	17
TECHNICAL SPECIFICATIONS	18

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com

BEDIENUNGSANLEITUNG



ELA Lautsprecher



ACHTUNG!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
Niemals das Gerät öffnen!

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme zur eigenen Sicherheit diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch!

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieser Lautsprecher 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

EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen OMNITRONIC ELA-Lautsprecher entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie den Lautsprecher aus der Verpackung.

SICHERHEITSHINWEISE

Dieser Lautsprecher 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 den Lautsprecher nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.



BRANDGEFAHR!

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



LEBENSGEFAHR!

Ein herabstürzender Lautsprecher kann tödliche Unfälle verursachen. Alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung müssen unbedingt eingehalten werden.

Kinder und Laien von dem Lautsprecher fern halten!



GESUNDHEITSRISIKO!

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

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

BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Bei diesem Lautsprecher handelt es sich um ein 100 Volt System, das sich zur Festinstallation eignet. Der Lautsprecher ist nur zum Anschluss an einen passenden Verstärker vorgesehen. Lautsprecher mit dem Indoor-Zeichen sind ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Die Maximalleistung des Lautsprechers darf niemals überschritten werden. Bitte achten Sie während des Betriebes darauf, dass der Lautsprecher stets angenehm klingt. Werden Verzerrungen hörbar ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder der Lautsprecher überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden entweder an dem Verstärker 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.

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Bitte beachten Sie unbedingt den Abschnitt "Rechtliche Hinweise".



ACHTUNG!

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

Lautsprecher mit Indoor-Zeichen dürfen nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass der Lautsprecher 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 für Lautsprecher mit dem Indoor-Zeichen muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Der zulässige Temperaturbereich für Außenlautsprecher ist -25° C bis +45° C.

Halten Sie den Lautsprecher von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte für Lautsprecher mit dem Indoor-Zeichen darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten. Außenlautsprecher 100 %.

Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden.

Dieser Lautsprecher darf nur auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund aufgestellt werden.

Bitte beachten Sie: Beim Einsatz dieser Lautsprecher 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 Aufhängevorrichtungen des Lautsprechers muss so gebaut und bemessen sein, dass sie 1 Stunde lang ohne dauernde schädliche Deformierung das 10-fache der Nutzlast aushalten kann.

Um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten, muss um das Gerät ein Freiraum von mindestens 50 cm eingehalten werden.

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

Nehmen Sie den Lautsprecher erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie den Lautsprecher 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 den Lautsprecher niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen am Lautsprecher aus Sicherheitsgründen verboten sind.

Wird der Lautsprecher 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.

RECHTLICHE HINWEISE

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Nach DIN 15905 Teil 5 hat der Veranstalter die Pflicht, den Pegel zu messen, eine Überschreitung des Grenzwertes zu verhindern und die Messung zu protokollieren.

Bitte beachten Sie für den Themenkomplex "Lärm bei Veranstaltungen" die folgenden Rechtsgrundlagen:

Strafgesetzbuch § 223 ff: <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb>

TA Lärm: <http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf>

DIN 15905-5: www.din.de

Arbeitsstättenverordnung § 15 <http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm>

Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: <http://www.pr-o.info>

VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Durch hohe Lautstärken hervorgerufene Gehörschädigungen können den Tatbestand der Körperverletzung erfüllen und strafrechtlich verfolgt werden.

Bitte beachten Sie, dass der Veranstalter für die Einhaltung von bestimmten Lärmpegeln verantwortlich ist. Wird dieser Lärmpegel überschritten, muss evtl. die Veranstaltung abgebrochen werden.

Kommt der Veranstalter seinen Verkehrssicherungspflichten nicht nach, ist er zivilrechtlich für alle dadurch entstehende Schäden haftbar, z. B.:

Die Krankenkasse der Geschädigten kann die Behandlungskosten einklagen.

Der Geschädigte selbst kann auf Schmerzensgeld klagen.

Dadurch entstehende (wirtschaftliche) Schäden können durch eine zivilrechtliche Klage vom Bediener der Anlage eingefordert werden.

Wenn sozialversicherungspflichtig Beschäftigte eine Beschallungsanlage betreiben gilt: Bei Musikveranstaltungen liegt fast immer ein Lärmbereich vor. Somit hat der Arbeitgeber Warnschilder aufzustellen und Gehörschutzmittel bereitzustellen. Die Arbeitnehmer haben diese zu benutzen.

Bitte beachten Sie: OMNITRONIC haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und übermäßige Lautstärken verursacht werden!

Kleine Hörkunde

Immer mehr junge Menschen leiden unter einem Hörverlust von 25 Dezibel und mehr, überwiegend hervorgerufen durch laute Musik von tragbaren Kassetten- und CD-Abspielgeräten oder in der Diskothek.

Wer Musik über Beschallungsanlagen wiedergibt, sollte wissen, welchen Schallpegeln er sein Gehör und das des Publikums aussetzt. Sie erreichen im zeitlichen Mittel ohne weiteres 75 bis 105 dB(A) in der Disco bzw. 95 bis 115 dB(A) bei einem Rockkonzert. Einzelne Pegelspitzen können die Schmerzgrenze überschreiten, die bei 130 dB(A) liegt. Solche Werte sind typisch für den Betrieb einer Motorkettensäge oder eines Presslufthammers.

Übersicht über verschiedene Schallpegel

20 dB	Blätterrascheln
40 dB	im Wohnraum bei geschlossenem Fenster
60 dB	Unterhaltung
70 dB	Großraumbüro
85 dB	mittlerer Straßenverkehr
95 dB	Schwerlastverkehr
100 dB	Presslufthammer
110 dB	Rock-/Popkonzert (mit einigem Abstand zur Bühne)
125 dB	startender Düsenjet in 100 m Entfernung
130 dB	Schmerzgrenze
140 dB	Düsentriebwerk in 25 Metern Entfernung

Dabei ist zu beachten, dass eine Verdoppelung der Leistungszufuhr eine Steigerung des Schallpegels um 3 dB bedeutet. Das menschliche Gehör empfindet aber erst eine Steigerung des Schallpegels um 10 dB als eine Verdoppelung der Lautstärke. Die Schädigung des Gehörs hängt aber vom Schallpegel ab und setzt schon lange vor dem Erreichen der Schmerzgrenze ein!

Viele täuschen sich selbst mit der Vorstellung, dass Lärm etwas sei, woran man sich "gewöhne". Dass eine positive Einstellung zu einem bestimmten Geräusch physiologische Reaktionen abschwächen kann, soll nicht bestritten werden. Eine ganz andere Sache ist jedoch die schleichende Wirkung auf das Innenohr: die Überreizung und allmähliche Auflösung der Haarzellen des Cortischen Organs.

Der Grund, weshalb Menschen nach einer gewissen Belastungszeit Lärm, an den sie sich scheinbar "gewöhnt" haben, nicht mehr als störend empfinden, liegt schlicht darin, dass sie einen Hörschaden erlitten haben. Dieser macht sie unempfindlich für die Frequenzen, die den lautesten Teil des Lärms bilden. "Anpassung" an Lärm kann also nichts anderes bedeuten als den Versuch, mit der durch Lärm verursachten Taubheit im täglichen Leben zurechtzukommen. Die Taubheit selbst ist unheilbar; sie kann durch Hilfsmittel wie z. B. Hörgeräte nur sehr unvollkommen ausgeglichen werden.

Subjektiv wird die Hörverschlechterung so empfunden, als seien die Ohren "in Watte gepackt". Häufig bildet sie sich zwar recht rasch zurück, jedoch bleibt meist eine Einbuße der Hörempfindlichkeit zurück.

Um eine ausreichende Erholung des Gehörs zu gewährleisten, sollte der Lärmpegel während mindestens 10 Stunden nicht über 70 dB(A) steigen. Wesentlich höhere Schalldruckpegel während dieser Ruhepause können die Erholung erschweren und die Bildung einer bleibenden Gehörminderung oder eines Gehörschadens (Tinnitus) begünstigen.

Deshalb: Wer sein Gehör liebt, sich einen Gehörschutz schiebt!

INBETRIEBNAHME

Dieser Lautsprecher darf nur an einen geeigneten ELA-Verstärker angeschlossen werden. Die Verstärkerleistung muss der Leistung der Box angepasst sein. Ein im Überlastbereich arbeitender zu kleiner Verstärker kann auch eine höher dimensionierte Lautsprecher zerstören.

Auswahl des geeigneten Verstärkers

Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen Sie wissen, wieviel Lautsprecher Sie im Raum installieren möchten.

Rechnen Sie anhand der benötigten Menge Lautsprecher aus, wieviele Verstärker mit welcher Leistung Sie benötigen.

Geeignete ELA-Verstärker:

OMNITRONIC MP-60 ELA-Misch-Verstärker	Best.-Nr. 80709610
OMNITRONIC MP-120 ELA-Misch-Verstärker	Best.-Nr. 80709620
OMNITRONIC MP-180 ELA-Misch-Verstärker	Best.-Nr. 80709630
OMNITRONIC MP-250 ELA-Misch-Verstärker	Best.-Nr. 80709640
OMNITRONIC MPZ-180 ELA-Misch-Verst.+Zonen	Best.-Nr. 80709720
OMNITRONIC MPZ-250 ELA-Misch-Verst.+Zonen	Best.-Nr. 80709730
OMNITRONIC MPZ-350 ELA-Misch-Verst.+Zonen	Best.-Nr. 80709740
OMNITRONIC MPZ-500 ELA-Misch-Verst.+Zonen	Best.-Nr. 80709750
OMNITRONIC MPVZ-180 ELA-Misch-Verst.+Zone	Best.-Nr. 80709780
OMNITRONIC MPVZ-250 ELA-Misch-Verst.+Zone	Best.-Nr. 80709785
OMNITRONIC MPVZ-350 ELA-Misch-Verst.+Zone	Best.-Nr. 80709790
OMNITRONIC PAP-350 ELA-Verstärker	Best.-Nr. 80709810
OMNITRONIC PAP-600 ELA-Verstärker	Best.-Nr. 80709820
OMNITRONIC PAP-1000 ELA-Verstärker	Best.-Nr. 80709830

INSTALLATION

Bitte beachten Sie: bei der Verkabelung von ELA-Systemen handelt es sich um eine elektrische Installation, die nur von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt werden darf!



LEBENSGEFAHR!

Lassen Sie den elektrischen Anschluss nur vom autorisierten Fachhandel ausführen!

Installieren Sie die gewünschte Anzahl Lautsprecher im Raum.

Überkopfmontage

Bitte beachten Sie: Beim Einsatz dieser Lautsprecher 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!



LEBENSGEFAHR!

Bei der Installation sind insbesondere die Bestimmungen der BGV C1 und EN 60598-2-17 zu beachten! Die Installation darf nur vom autorisierten Fachhandel ausgeführt werden!

Die Aufhängevorrichtungen des Lautsprechers muss so gebaut und bemessen sein, dass sie 1 Stunde lang ohne dauernde schädliche Deformierung das 10-fache der Nutzlast aushalten kann.

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.

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.

Vorgehensweise:

Der Lautsprecher 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 Lautsprechers. 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 Lautsprecher können beim Herabstürzen erhebliche Verletzungen verursachen! Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit einer möglichen Installationsform haben, installieren Sie den Lautsprecher NICHT!

Vergewissern Sie sich vor der Montage, dass die Montagefläche mindestens die 10-fache Punktbelastung des Eigengewichtes des Gerätes 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.

Um eine gute Luftzirkulation zu gewährleisten, muss um das Gerät ein Freiraum von mindestens 50 cm eingehalten werden.

Das Gerät muss immer über alle Befestigungslöcher angebracht werden. Verwenden Sie geeignete Schrauben und vergewissern Sie sich, dass die Schrauben fest mit dem Untergrund verbunden sind.



LEBENSGEFAHR!

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Einrichtung durch einen Sachverständigen geprüft werden!

BEDIENUNG

Nachdem Sie Ihren Verstärker angeschlossen haben, drehen Sie den Lautstärkeregler gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zurück. Stellen Sie nun die gewünschte Lautstärke am Lautstärkeregler ein.

Achtung! Erhöhen Sie die Leistung nur soweit, bis die CLIP-LED kurz aufleuchtet. Damit verhindern Sie, dass das Ausgangssignal verzerrt und Ihre Lautsprecher beschädigt werden.

Bitte achten Sie während des Betriebes 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 Schallpegelmesser, ob Sie den geforderten Grenzwert einhalten.

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 der Lautsprecher 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.

Der Lautsprecher 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 der Lautsprecher verzerrt ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. In diesem Fall den Lautsprecher ggf. nochmals an einem anderen Verstärker testen. Ist der Klang danach immer noch verzerrt sollte der Lautsprecher nicht mehr weiter betrieben werden, um weitere Schäden an dem Lautsprecher zu vermeiden. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung.

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

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

TECHNISCHE DATEN

	CS-5	CS-6	CS-8
Lautsprecher:	5"	6,5"	8"
Empfindlichkeit:	90 dB (1 W, 1 m)	90 dB (1 W, 1 m)	88 dB (1 W, 1 m)
Impedanz:	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Frequenzbereich:	100 Hz - 10 kHz	100 Hz - 10 kHz	80 Hz - 8 kHz
Maße (H x B x T):	60 x 60 x 192 mm	60 x 60 x 228 mm	60 x 60 x 250 mm
Montageausschnitt:	165 mm ø	192 mm ø	223 mm ø

	CSS-5	CSS-6	CSS-8
Lautsprecher:	5"	6,5"	8"
Empfohlene Endstufenleistung:	5-30 W	5-40 W	5-60 W
Empfindlichkeit:	92 dB (1 W, 1 m)	92 dB (1 W, 1 m)	92 dB (1 W, 1 m)
Impedanz:	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Frequenzbereich:	100 Hz - 15 kHz	100 Hz - 15 kHz	80 Hz - 15 kHz
Maße (H x B x T):	280 x 190 x 60 mm	305 x 220 x 60 mm	373 x 273 x 60 mm
Montageausschnitt:	243 x 155 mm	270 x 185 mm	326 x 226 mm

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.
08.05.2006 ©**

USER MANUAL



Public address speaker



CAUTION!

Keep this device away from rain and moisture!
Never open the housing!

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

Every person involved with the installation, operation and maintenance of this speaker 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

INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC PA-speaker. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this speaker for a long period of time.

Unpack your speaker.

SAFETY INSTRUCTIONS

This speaker 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 into operation and immediately consult your local dealer.



DANGER OF BURNING!

The materials used in plastic speakers 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 can cause deadly accidents. All safety instructions given in this manual must be observed.

Keep away children and amateurs!



HEALTH HAZARD!

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

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

OPERATING DETERMINATIONS

This speaker is a 100 Volt system which can be used for permanent installations. This product is only allowed to be connected with an appropriate power amplifier. Speakers with indoor symbol are designed for indoor use only.

The maximum power of the speaker must never be exceeded. When operating the speaker, 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 speakers are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

By operating speakers with an amplifier, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss. Please refer to the explanations under "Legal instructions".



WARNING!

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

Speakers with indoor symbol must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the speaker. When using smoke machines, make sure that the speaker is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and speaker.

The ambient temperature of speakers with indoor symbol must always be between -5° C and +45° C. The temperature range of outdoor speakers is -25° C to +45° C

Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters.

The relative humidity of speakers with indoor symbol must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C. Outdoor speakers 100 %.

This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.

This speaker must only be installed at a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant location.

Please note: when using this speaker 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 installation of the speaker has to be built and constructed in a way that it can hold 10 times the weight for 1 hour without any harming deformation.

In order to safeguard sufficient ventilation, leave 50 cm of free space around the device.

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

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

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

Please consider that unauthorized modifications on the speaker are forbidden due to safety reasons!

If this speaker 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.

LEGAL INSTRUCTIONS

Operating an amplification system can produce extremely high noise levels that may cause a permanent hearing loss. The legal instructions for using an amplification system vary from country to country. The user must always inform himself on the legal instructions valid in his country and apply them to his situation.

Always monitor the sound pressure level when operating an amplification system in discotheques, concerts etc. Never exceed the permissible noise level exposures as specified by your authorities. The monitoring of the noise levels must be documented in an appropriate way.

In Germany, the following instructions are binding:

Strafgesetzbuch § 223 ff: <http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb>

TA Lärm: <http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf>

DIN 15905-5: www.din.de

Arbeitsstättenverordnung § 15 <http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm>

Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: <http://www.pr-o.info>

VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Hearing damage caused by high noise levels can be treated as physical injury and persecuted by law.

Please note that the organizer is responsible for keeping to a specified noise level. If this noise level will be exceeded, the event may be cancelled immediately.

If the organiser does not fulfil his safety duties, he is liable by civil law for any damages occurred, e.g.:

Pay the treatment costs of the damaged person.

Pay a smart money to the damaged person.

Economic damage caused can be demanded from the operator of the amplification system.

If hired persons work with amplification systems: the noise levels of music events are almost always too high. This is why the entrepreneur has to set up warning signs and provide hearing protectors. The staff has to use these.

Please note: OMNITRONIC cannot be made liable for damages caused by incorrect installations and excessive noise levels!

Information on hearing loss

More and more young people suffer from hearing loss of 25 decibel or more, mainly caused by loud music from portable cassette recorders and CD-players or discotheques.

Everybody operating amplification systems should know to what sound pressure levels he exposes his or the audience's hearing. As an average levels between 75 and 105 dB(A) in the discotheque or 95 and 115 dB(A) at a rock concert are reached. Individual peaks can exceed the pain level at 130 dB(A). Such levels are typical for motor chainsaws or jack hammers.

Overview on the different noise levels

10 dB	Heartbeat
20 - 30 dB	Whisper
40 dB	Average home
50 dB	Light traffic
60 dB	Normal conversation
70 dB	Vacuum cleaner
80 dB	Heavy traffic or telephone ringing
90 dB	Pneumatic drill
100 dB	Power mower
120 dB	Boom box in car
130 dB	Pain level
140 dB	Jet plane 30 meters overhead

It is important to know that doubling the power increases the noise level by 3 dB. The human hearing does only recognize a doubling of the sound level when the noise level is increased by 10 dB. Damaging the hearing does not depend on the sound level but on the noise level and starts way before the pain level.

Many people deceive themselves by thinking that noise is something they can get accustomed to. It is possible that a positive opinion of a certain noise can reduce the physiological reaction, but the slow impacts on the inner hearing must not be neglected: over stimulation and continuous elimination of the Cortic organ's hair cells.

The reason why some people have got accustomed to a certain noise level and are no longer disturbed is that they have already suffered a hearing damage. This damage make the insensitive to those frequencies forming the loudest part of the noise. Getting accustomed to noise does not mean anything other than trying to get along with the hearing loss in everyday life. The hearing loss itself cannot be healed, it can only be compensated by hearing aids.

Subjectively, the hearing loss feels like dampened ears. This effect weakens with the time, but a loss in hearing sensitivity often remains.

In order to relax the hearing sufficiently, the noise level should not exceed 70 dB(A) for 10 hours. Higher noise levels during this relaxing period can prevent the relaxation and promote a permanent hearing damage (Tinnitus) or hearing loss.

Therefore: Whoever wants to maintain his hearing should use hearing protectors!

START-UP

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

Choosing an appropriate power amplifier

Before starting with the installation, you must clarify how many speakers you would like to install in the room.

Suitable PA-amplifiers:

OMNITRONIC MP-60 pa-mixing-amplifier	No. 80709610
OMNITRONIC MP-120 pa-mixing-amplifier	No. 80709620
OMNITRONIC MP-180 pa-mixing-amplifier	No. 80709630
OMNITRONIC MP-250 pa-mixing-amplifier	No. 80709640
OMNITRONIC MPZ-180 pa-mixing-amp.w.zones	No. 80709720
OMNITRONIC MPZ-250 pa-mixing-amp.w.zones	No. 80709730
OMNITRONIC MPZ-350 pa-mixing-amp.w.zones	No. 80709740
OMNITRONIC MPVZ-180 pa-mixing-amp.w.zones	No. 80709780
OMNITRONIC MPVZ-250 pa-mixing-amp.w.zones	No. 80709785
OMNITRONIC MPVZ-350 pa-mixing-amp.w.zones	No. 80709790
OMNITRONIC PAP-350 pa-amplifier	No. 80709810
OMNITRONIC PAP-600 pa-amplifier	No. 80709820
OMNITRONIC PAP-1000 pa-amplifier	No. 80709830

INSTALLATION

This speaker must only be installed 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).

Install the desired number of speakers in the room.

Please note: cabling a PA-system is an electric installation which must only be carried out by a qualified electrician.



DANGER TO LIFE!

The electric connection must only be carried out by a qualified electrician!

Overhead rigging

Please note: when using this speaker 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.



DANGER TO LIFE!

Please consider the EN 60598-2-17 and the respective national norms during the installation!
The installation must only be carried out by an authorized dealer!

The installation of the speaker has to be built and constructed in a way that it can hold 10 times the weight for 1 hour without any harming deformation.

When rigging, derigging or servicing the speaker staying in the area below the installation place, on bridges, under high working places and other endangered areas 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 operator has to make sure that safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert after every four year in the course of an acceptance test.

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

Procedure:

The speaker 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 speaker. If you lack these qualifications, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional structural rigger. Improper installation can result in bodily injury and or damage to property.

Caution: Speakers 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 speaker!

Before attaching the device, make sure that the installation area can hold a minimum point load of 10 times the device's weight.

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.

In order to safeguard sufficient ventilation, leave 50 cm of free space around the device.

The device must always be installed via all fixation holes. Do only use appropriate screws and make sure that the screws are properly connected with the ground.

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.



DANGER TO LIFE!

Before taking into operation for the first time, the installation has to be approved by an expert!

OPERATION

After having connected your amplifier to the mains, turn the volume control counter-clockwise to Min-position. The last device to be switched on is the amplifier. Adjust the volume with the volume control.

Caution! Increase the level of each channel only so far that the CLIP-LED lights up shortly. Thus, you avoid that the output signal is distorted and your speakers are damaged.

When operating the speaker, 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 speakers are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

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 speakers or parts of the speaker 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. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!

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

If the speaker distorts, one of the loudspeakers may be defective. Test the speaker 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.

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

Should you have further questions, please contact your dealer.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	CS-5	CS-6	CS-8
Speakers:	5"	6.5"	8"
Sensitivity (1 W/m):	90 dB (1 W, 1 m)	90 dB (1 W, 1 m)	88 dB (1 W, 1 m)
Impedance:	8 Ohms	8 Ohms	8 Ohms
Frequency range:	100 Hz - 10 kHz	100 Hz - 10 kHz	80 Hz - 8 kHz
Dimensions (H x W x D):	60 x 60 x 192 mm	60 x 60 x 228 mm	60 x 60 x 250 mm
Mounting cutout:	165 mm ø	192 mm ø	223 mm ø

	CSS-5	CSS-6	CSS-8
Speakers:	5"	6.5"	8"
Recommended amp power:	5-30 W	5-40 W	5-60 W
Sensitivity (1 W/m):	92 dB (1 W, 1 m)	92 dB (1 W, 1 m)	92 dB (1 W, 1 m)
Impedance:	8 Ohms	8 Ohms	8 Ohms
Frequency range:	100 Hz - 15 kHz	100 Hz - 15 kHz	80 Hz - 15 kHz
Dimensions (H x W x D):	280 x 190 x 60 mm	305 x 220 x 60 mm	373 x 273 x 60 mm
Mounting cutout:	243 x 155 mm	270 x 185 mm	326 x 226 mm

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 08.05.2006 ©