



**BEDIENUNGSANLEITUNG  
USER'S MANUAL**

# **W.A.M.S.-04 A**

## **Wireless PA-System**



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!  
Keep this manual for future needs!



© Copyright  
Nachdruck verboten!  
Reproduction prohibited!

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>2. SICHERHEITSHINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>3. BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG</b> .....	<b>6</b>
3.1 Zulassung.....	8
3.2 Rechtliche Hinweise.....	8
<b>4. GERÄTEBESCHREIBUNG</b> .....	<b>10</b>
4.1 Features .....	10
4.2 Vorderseite.....	11
4.3 Rückseite .....	11
4.3 Steuerung.....	12
4.4 CD-Player.....	13
4.5 Cassettendeck .....	14
4.6 Seitenansicht.....	15
4.7 Funkmikrofon .....	15
<b>5. INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>16</b>
5.1 Einlegen/Wechseln der Batterien Funkmikrofon.....	16
5.2 Systemtest .....	16
<b>6. INSTALLATION</b> .....	<b>17</b>
6.1 Aufstellen und Ausrichten des PA-Systems .....	17
6.2 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer.....	17
6.3 Vermeidung von Rückkoppelungen .....	19
6.4 Zwei PA-Systeme miteinander verbinden.....	19
6.5 Eingänge .....	19
6.6 Ausgänge .....	20
<b>7. BEDIENUNGSHINWEISE</b> .....	<b>21</b>
7.1 Signalpegel einstellen .....	21
7.2 CD Slot In.....	21
7.3 LCD-Anzeige .....	21
7.4 Play/Pause.....	21
7.5 Titelauswahl über die Skip-Tasten.....	22
7.6 Suchlauf innerhalb eines Titels .....	22
7.7 Titelwiederholung .....	22
7.8 Wiedergabe über den Zufallsgenerator .....	22
7.9 Titelprogrammierung.....	22
7.10 Echo-Effekt.....	23
7.11 Wiedergabe vom Cassettendeck .....	23
7.12 Voice Priority-Funktion.....	23
7.13 Aufnahme über das Cassettendeck.....	23
7.14 Ende der Benutzung .....	23
<b>8. PROBLEMBEHEBUNG</b> .....	<b>24</b>
8.1 CD-Player, Cassettendeck.....	24
8.2 Funkmikrofon, Drahtlosempfänger.....	24
<b>9. REINIGUNG UND WARTUNG</b> .....	<b>25</b>
9.1 Sicherungswechsel .....	25
9.2 Lagerung und Wartung der Akkus .....	25
9.3 Lautsprecher .....	26
<b>10. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>26</b>

Vorsicht Laserstrahlung!

Dieses Gerät enthält eine Laserdiode sicheren Betrieb zu gewährleisten, entfernt werden, noch darf versucht Geräteinneren zu verschaffen. Im Geräteinneren befinden sich keine arbeiten dürfen nur von qualifiziertem werden.



der Klasse 1. Um einen dürfen weder Abdeckungen werden, sich Zugang zum zu wartenden Teile. Wartungs-Fachpersonal ausgeführt

# Table of contents

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>28</b>
<b>2. SAFETY INSTRUCTIONS .....</b>	<b>28</b>
<b>3. OPERATING DETERMINATIONS .....</b>	<b>30</b>
3.1 Approval .....	31
3.2 Legal instructions .....	32
<b>4. DESCRIPTION OF THE DEVICE .....</b>	<b>34</b>
4.1 Features .....	34
4.2 Front .....	35
4.3 Rear .....	35
4.4 Control unit .....	36
4.5 CD-Player .....	37
4.6 Cassette-deck .....	38
4.7 Side view .....	39
4.8 Wireless microphone .....	39
<b>5. START-UP .....</b>	<b>40</b>
5.1 Inserting/Replacing batteries of the wireless microphone .....	40
5.2 System-test .....	40
<b>6. INSTALLATION .....</b>	<b>41</b>
6.1 Installing and orienting the PA-system .....	41
6.2 Installation on a stand or speaker stand .....	41
6.3 Avoiding feedbacks .....	42
6.4 Connecting one PA-system to another .....	43
6.5 Inputs .....	43
6.6 Outputs .....	44
<b>7. OPERATION .....</b>	<b>45</b>
7.1 Adjusting the signal levels .....	45
7.2 CD Slot In .....	45
7.3 LC-display .....	45
7.4 Play/Pause .....	45
7.5. Selecting a track via the Skip-buttons .....	46
7.6 Scanning within a track .....	46
7.7 Repeat-function .....	46
7.8 Random playback .....	46
7.9 Programming .....	46
7.10 Echo-effect .....	46
7.11 Playback from cassette-deck .....	47
7.12 Voice Priority-function .....	47
7.13 Recording via cassette-deck .....	47
7.14 End of operation .....	47
<b>8. PROBLEM CART .....</b>	<b>48</b>
8.1 CD-player, cassette deck .....	48
8.2 Wireless receiver and microphone .....	48
<b>9. CLEANING AND MAINTENANCE .....</b>	<b>49</b>
9.1 Replacing the fuse .....	49
9.2 Storage and maintenance of rechargeable batteries .....	49
9.3 Loudspeakers .....	50
<b>10. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....</b>	<b>50</b>

**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](http://www.omnitronic.com)

## BEDIENUNGSANLEITUNG



# W.A.M.S.-04 A Drahtlos-PA-System



### ACHTUNG!

Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!  
Vor Öffnen des Gerätes vom Netz trennen!

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

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

## 1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein OMNITRONIC W.A.M.S.-04 A PA-System entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie das PA-System aus der Verpackung. Bitte überprüfen Sie vor der ersten Inbetriebnahme, ob kein offensichtlicher Transportschaden vorliegt. Sollten Sie Schäden entdecken, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

## 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.*



### BRANDGEFAHR!

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

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.



**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 zu 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 Lautstärkereglern auf "0" bzw. auf Minimum gestellt werden.

**ACHTUNG:** Boxen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!



**GESUNDHEITSRISIKO!**

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

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen.

Beachten Sie bitte, dass Schäden, die durch manuelle Veränderungen an diesem Gerät verursacht werden, nicht unter den Garantieanspruch fallen.

Kinder und Laien vom Gerät und den Batterien fern halten!

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

### 3. BESTIMMUNGSGEMÄÑE VERWENDUNG

Das Verstärkersystem OMNITRONIC W.A.M.S-04 A besteht aus einem drahtlosem Einzelantennen-Empfänger und Handmikrofon, CD-Player, Cassettendeck, Steuerungseinheit und Lautsprecherbox. Der Verstärker liefert eine Leistung von 100 W max. Das Verstärkersystem verfügt über einen ausziehbaren Trolley-Griff sowie zwei Rollen und ist damit ideal für den mobilen Einsatz geeignet.

Das Gerät ist für den Anschluss an 230 V AC, 50 Hz Wechselspannung oder an 18 V Gleichspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. Dieses Produkt lässt sich außerdem netzunabhängig über drei eingebaute 6 V/7 Ah Akkus betreiben. Das Mikrofon darf nur über einen Standard 9 V Block betrieben werden und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Die angegebene Maximalleistung der Lautsprecherbox beschreibt kurzfristige Leistungsspitzen (Peak), die die Box maximal aufnehmen kann. Die entsprechende RMS-Dauerleistung ist - wie bei allen ähnlichen Boxen (auch anderer Hersteller) - deutlich geringer. 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. Bitte beachten Sie unbedingt den Abschnitt "Rechtliche Hinweise".



**ACHTUNG!**

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

Die Lautsprecherbox darf 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 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° C und +45° C liegen. Halten Sie die Lautsprecherbox von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern.

Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.

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

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 niemals 100 cm überschreiten.



**ACHTUNG!**

Diese Lautsprecherbox darf niemals auf eine andere Lautsprecherbox aufgestellt werden - Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen!



**ACHTUNG!**

Diese Lautsprecherbox darf niemals fliegend aufgehängt werden - Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen!

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!

Diese Lautsprecherbox ist nicht für den harten Road-Einsatz gedacht. Die Box ist nur für den gelegentlichen Transport geeignet. Beim Transport muss die Box vorsichtig und ruckfrei bewegt werden.

Lautsprecherboxen dürfen nicht fliegend mit Krananlagen befördert werden.

Das Ablegen oder Stapeln schwerer Gegenstände auf der Lautsprecherbox ist nicht zulässig.

Lautsprecherboxen dürfen niemals von Personen bestiegen werden.

Batterien sind Sondermüll und müssen als solche entsorgt werden. Soll das Gerät entsorgt werden, müssen zuerst die Batterien entnommen werden. Die leeren Batterien können Sie fachgerecht im Elektrofachhandel in den dafür vorgesehenen Sammelbehältern entsorgen.

Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung.

Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf!

Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht kurzgeschlossen, nicht ins Feuer geworfen und nicht aufgeladen werden können. Es besteht Explosionsgefahr.

Reinigen Sie das Gerät niemals mit Lösungsmitteln oder scharfen Reinigungsmitteln, sondern verwenden Sie ein weiches und angefeuchtetes Tuch.

Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.

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

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.

### 3.1 Zulassung

Diese Drahtlos-Mikrofonanlage wurde gemäß den europäischen Standards EN 300422-2, EN 301489-09 und EN 60065 geprüft. Dieses Produkt entspricht somit der R&TTE-Richtlinie der Europäischen Union und benötigt deshalb keine Einzel-EG-Baumusterprüfung jedes Mitgliedslandes.

Diese Funkanlage entspricht Geräteklasse 2 und besitzt eine Allgemeinzuteilung in Deutschland. Die Prüfstelle ist  **0681** . Diese Zuteilung gilt nur für die BRD.

Für den Betrieb in einem anderen Land kann es notwendig sein, eine Zulassung bei den Behörden zu beantragen. Bitte kontaktieren Sie die entsprechende Behörde und beantragen Sie eine solche Zulassung. Eine Behördenliste finden Sie im englischen Teil dieser Bedienungsanleitung unter Kapitel 3.1 Approval.

### 3.2 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](http://www.din.de)

Arbeitsstättenverordnung § 15 [http://www.lfas.bayern.de/vorschriften/verordnungen/a\\_z/arbstaettv.htm](http://www.lfas.bayern.de/vorschriften/verordnungen/a_z/arbstaettv.htm)

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

VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: [www.vdi.de](http://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!

## 4. GERÄTEBESCHREIBUNG

### 4.1 Features

#### Komplettes Drahtlos-PA-System

- Einfach zu bedienende Komplettanlage mit Funkmikrofon, CD-Player, Cassettendeck, Verstärker und Lautsprecherbox
- Ideal für alle netzunabhängigen und kabelfreien Anwendungen wie Seminare, Konferenzen, Präsentationen, Verkaufsmessen, Modenschauen, Alleinunterhalter, Hochzeiten, Verkaufsstände, Aerobic etc.
- Wiedergabe von CD oder Cassette mit regelbarem Wiedergabepegel
- Anschluss von bis zu drei kabelgebundenen Mikrofonen (Funkmikrofon und MIC 1 gemeinsam auf Kanal 1)
- Zuschaltbares und regelbareres Echo für die Mikrofonkanäle
- Anschluss weiterer Line-Signalquellen über regelbare Eingangsbuchse (AUX IN) z. B. zur Einspielung von Multi-Media-Anwendungen vom PC, Laptop oder tragbarem MP3-Player
- Zuschaltbare Voice Priority-Funktion zur automatischen Absenkung der Mic- und Aux-Kanäle
- Einstellung der Klangfarbe über Tone-Regler
- Anschluss weiterer Aktiv-Systeme über Line Out-Buchse
- Anschluss weiterer Aufnahmegeräte (PC, Laptop, MD-Rekorder) über Rec Out-Buchsen oder Aux Out-Buchse
- Problemloser Transport über ausziehbaren Trolley-Griff mit 2 Rollen und Tragegriff

#### CD-Player:

- Pitch-Funktion
- Bequeme Titelwahl über Skip-Tasten
- Auto Cue-Funktion: der Player springt automatisch zum Startpunkt des Titels
- Bis zu 20 Titel programmierbar
- Wiedergabe über Zufallsgenerator möglich (Shuffle)
- Repeat 1 oder Repeat All Funktion

#### Cassettendeck:

- Automatischer Stopp bei Bandende
- Aufnahmepegel entspricht den Regler-Einstellungen

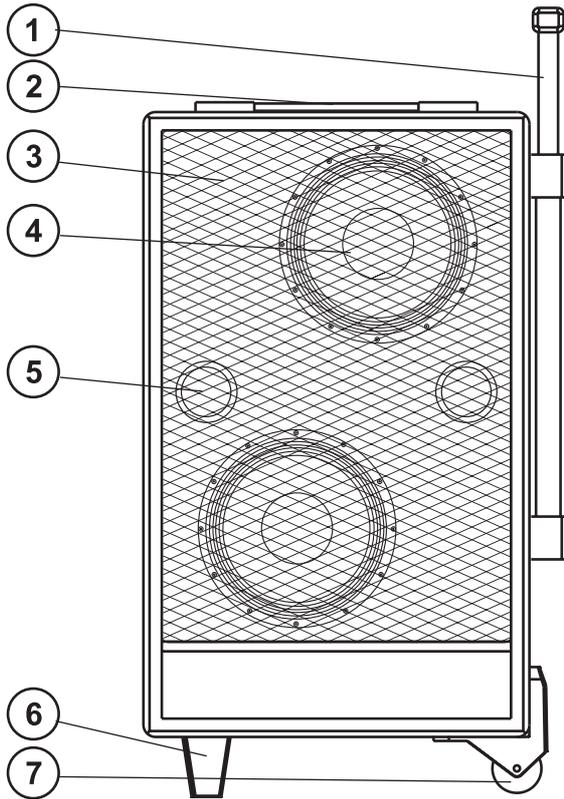
#### Lautsprechersystem:

- Ausgeglichener Frequenzgang
- Mit Bassreflexsystem
- Strapazierfähiger Strukturlack
- Ballwurfsicheres Metallgitter
- Mit Einbaufansch zur Montage auf Boxenhochständer etc.

#### Funkmikro & Drahtlos-Empfänger:

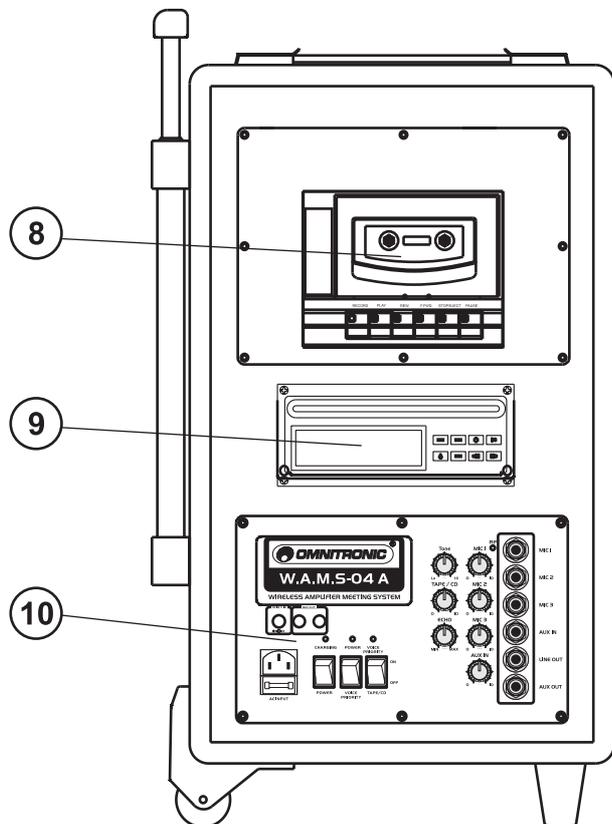
- Stationärer Empfänger mit eingebauter Teleskop-Antenne
- Betrieb mit Festfrequenz (VHF 202,950 MHz)
- Mit LED-Anzeige für Signalempfang
- Empfindlichkeit am Mikrofon einstellbar
- Set enthält Handmikrofon für 9 V Blockbatterie
- Batterie muss separat bestellt werden
- Anmelde- und gebührenfrei in Deutschland

#### 4.2 Vorderseite



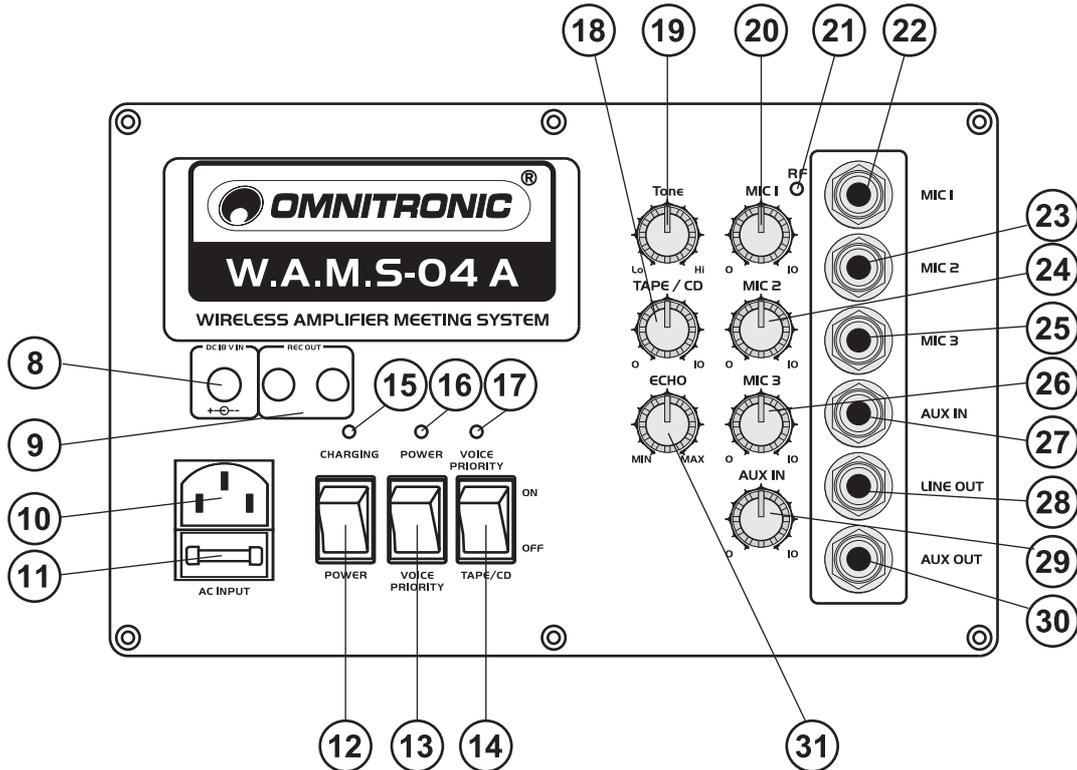
- (1) Ausziehbarer Trolley-Griff
- (2) Tragegriff
- (3) Schutzgitter
- (4) 8" Lautsprecher
- (5) Bassreflexsystem
- (6) Standfüße
- (7) Transportrollen

#### 4.3 Rückseite



- (8) Cassettendeck
- (9) CD-Player
- (10) Steuerung

### 4.3 Steuerung



**(11) DC IN-BUCHSE**

Stecken Sie hier die Anschlussleitung des Netzteils ein.

**(12) REC OUT**

Zum Anschluss Ihres Aufnahmegerätes. Der REC OUT-Pegel wird von den Reglern nicht beeinflusst.

**(13) AC INPUT-BUCHSE**

Stecken Sie hier die Netzleitung ein.

**(14) SICHERUNGSHALTER**

Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung.

**(15) NETZSCHALTER**

Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten.

**(16) VOICE PRIORITY-SCHALTER**

Schalten Sie die Voice Priority-Funktion über diesen Schalter ein. Die Voice Priority-LED leuchtet und das Mikrofon ist aktiviert. Sobald Sie in das Mikrofon sprechen, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen (auch AUX IN) um 14 dB gesenkt, so dass das Mikrofon klar verständlich ist.

**(17) TAPE/CD-SCHALTER**

Schalten Sie das Cassettendeck bzw. den CD-Player über diesen Schalter ein.

**(18) CHARGING-LED**

**(19) POWER-LED**

**(20) VOICE PRIORITY-LED**

**(21) TAPE/CD-REGLER**

Mit diesem Regler stellen Sie die Signalstärke des Cassettendecks bzw. CD-Players ein.

**(22) TONE-REGLER**

Mit dem Tone-Regler können Sie die Klangfarbe einstellen.

**(23) MIC 1-REGLER**

Mit dem MIC 1-Regler können Sie den Mikrofonpegel des Funkmikrofons bzw. des kabelgebundenen Mikrofons MIC 1 einstellen.

**(24) RF-LED**

**(25) MIC 1-BUCHSE**

Hier können Sie dynamische Mikrofone über eine symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**(26) MIC 2-BUCHSE**

Hier können Sie dynamische Mikrofone über eine symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**(27) MIC 2-REGLER**

Mit dem MIC 2-Regler können Sie den Mikrofonpegel des kabelgebundenen Mikrofons MIC 2 einstellen.

**(28) MIC 3-BUCHSE**

Hier können Sie dynamische Mikrofone über eine symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**(29) MIC 3-REGLER**

Mit dem MIC 3-Regler können Sie den Mikrofonpegel des kabelgebundenen Mikrofons MIC 3 einstellen.

**(30) AUX IN**

Hier können Sie Line-Signale über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**(31) LINE OUT**

Über die LINE OUT-Buchse können Sie weitere Aktiv-Systeme anschließen.

**(32) AUX IN-REGLER**

Mit diesem Regler stellen Sie die Signalstärke des AUX IN-Eingangs ein.

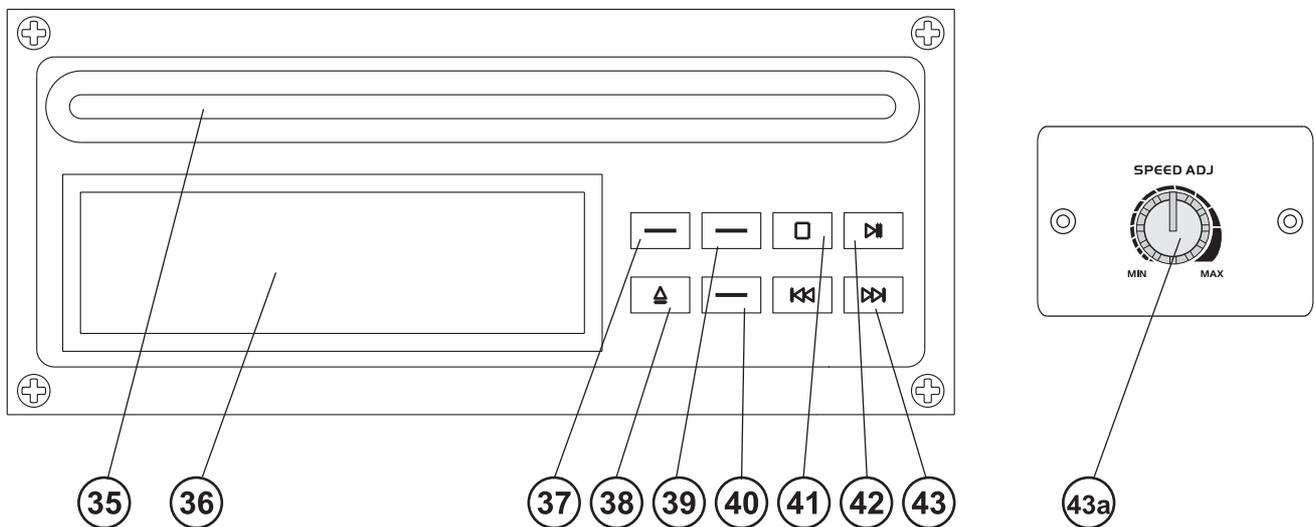
**(33) AUX OUT**

Über die AUX OUT-Buchse können Sie z. B. eine zusätzliche Endstufe zur Einrichtung eines Regieraum-/Monitorsystems anschließen.

**(34) ECHO-REGLER**

Mit dem Echo-Regler können Sie den Echo-Effekt aktivieren und die Wiederholrate einstellen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.10 Echo-Effekt.

**4.4 CD-Player**



Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um den CD-Player einzuschalten.

**(35) CD SLOT IN**

Führen Sie hier Ihre CD ein. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.2 CD Slot In.

**(36) LCD-ANZEIGE**

LCD-Anzeige zur Anzeige der verschiedenen Modi und Funktionen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.3 LCD-Anzeige.

Wird das Gerät eingeschaltet und es befindet sich keine CD im Schubfach, erscheint auf der Anzeige "NO DISC". Ist die CD nicht korrekt eingelegt, erscheint "ERR" oder "NO DISC". Wurde die CD korrekt eingelegt, springt das Gerät zum ersten Titel und startet die Wiedergabe.

**(37) PROGRAM-TASTE**

Über die Program-Taste lassen sich bis zu 20 Titel programmieren. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.9 Titelprogrammierung.

**(38) EJECT-TASTE**

Über die EJECT-Taste können Sie die CD auswerfen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.14 Ende der Benutzung.

**(39) SHUFFLE-TASTE**

Wenn Sie die Shuffle-Taste drücken, aktiviert das Gerät den Zufallsgenerator (auf der Anzeige erscheint SHUFFLE). Der CD-Player wählt die Titel nach dem Zufallsprinzip aus, bis Sie den Zufallsgenerator wieder deaktivieren. Wenn Sie die Shuffle-Taste erneut drücken, deaktiviert das Gerät den Zufallsgenerator wieder.

**(40) REPEAT-TASTE**

Mit dieser Taste können Sie zwischen Wiederholen des aktuellen Titels (Repeat 1) und Wiederholen der gesamten CD (Repeat All) wählen.

**(41) STOP-TASTE**

Über die STOP-Taste können Sie die CD stoppen.

**(42) SKIP-TASTEN**

Über die Skip-Tasten können Sie den gewünschten Titel auswählen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.5 Titelauswahl über die Skip-Tasten. Soll ein Titel von Anfang an abgespielt werden, drücken Sie die Skip-Tasten, bis auf der Anzeige die Nummer des gewünschten Titels erscheint. Bei einmaligem Betätigen der rechten Skip-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des nächsten Titels, bei zweimaligem Drücken der übernächste, etc. Bei einmaligem Betätigen der linken Skip-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des vorhergehenden Titels. Wird ein Titel abgespielt, können Sie durch Drücken dieser Taste den Titel von vorne abspielen.

Während der Wiedergabe dienen diese Tasten zum schnellen Vorwärts- bzw. Rückwärtsbewegen.

Drücken und Halten Sie die entsprechende Skip-Taste, bis sich die Zeitanzeige auf dem Display bewegt.

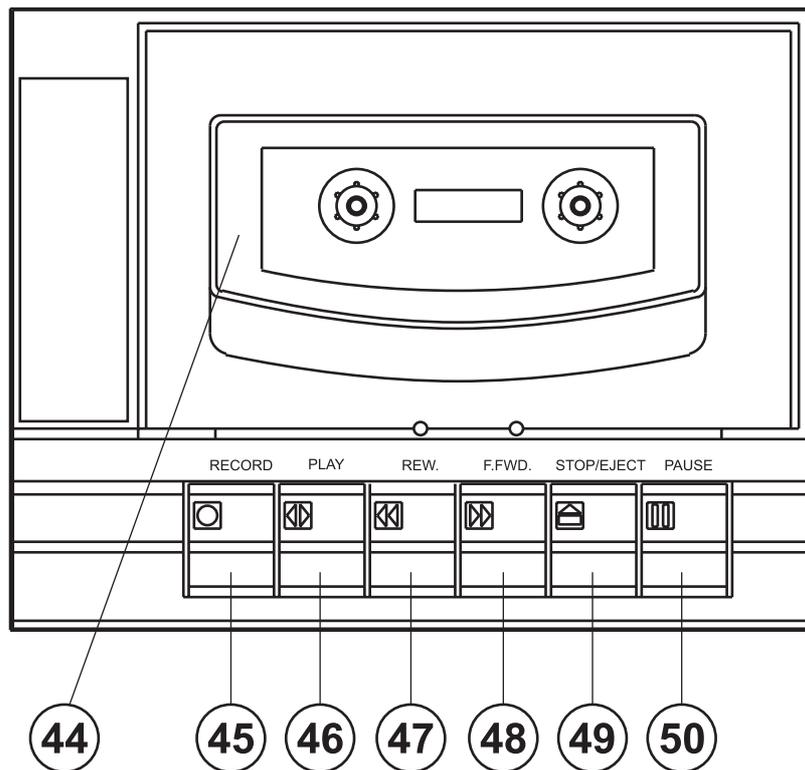
**(43) PLAY/PAUSE-TASTE**

Mit der Play/Pause-Taste können Sie die Wiedergabe starten und unterbrechen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.4 Play/Pause.

**(43a) SPEED ADJ-REGLER**

Mit diesem Regler bestimmen Sie die Abspielgeschwindigkeit des CD-Players.

**4.5 Cassettendeck**



Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um das Cassettendeck einzuschalten.

**(44) CASSETTENFACH**

Führen Sie hier Ihre Cassette ein.

**(45) AUFNAHMETASTE**

Drücken Sie diese Taste und gleichzeitig die Wiedergabetaste, um die Aufnahme zu starten. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.13 Aufnahme über das Cassettendeck.

**(46) WIEDERGABETASTE**

Drücken Sie diese Taste, um die Wiedergabe zu starten. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.11 Wiedergabe vom Cassettendeck.

**(47)RÜCKLAUFTASTE**

Drücken Sie diese Taste, um den Schnellrücklauf zu starten. Am Bandende wird der Rücklauf automatisch gestoppt.

**(48)VORLAUFTASTE**

Drücken Sie diese Taste, um den Schnellvorlauf zu starten. Am Bandende wird der Vorlauf automatisch gestoppt.

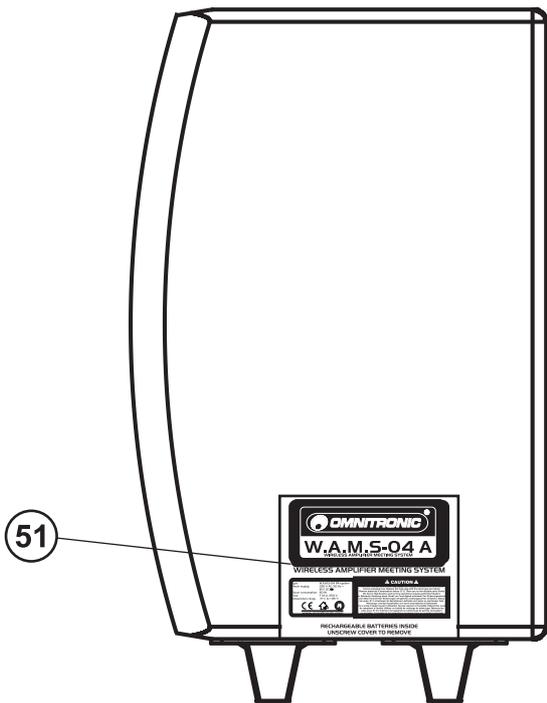
**(49)STOP/EJECT-TASTE**

Über die STOP/EJECT-Taste können Sie die Wiedergabe stoppen und das Cassettenfach öffnen. Bitte beachten Sie die Hinweise unter 7.14 Ende der Benutzung.

**(50)PAUSE-TASTE**

Mit der Pause-Taste können Sie die Wiedergabe unterbrechen und wieder starten.

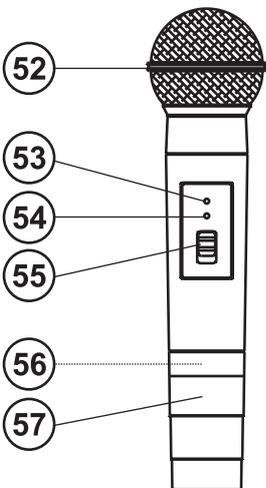
**4.6 Seitenansicht**



**(51)BATTERIEFACH**

Die drei 6 V/7 Ah Akkus befinden sich unter der Batteriefachabdeckung.

**4.7 Funkmikrofon**



**(52)MIKROFONGITTER**

**(53)POWER-LED**

**(54)BATTERIE-LED**

**(55)ON/OFF-SCHALTER**

**(56)GAIN-REGLER**

Der Gain-Regler befindet sich im hinteren Gehäuseteil.

**(57)BATTERIEFACH**

Der 9 V-Block wird im hinteren Gehäuseteil installiert.

## 5. INBETRIEBNAHME

### 5.1 Einlegen/Wechseln der Batterien Funkmikrofon

Bitte beachten Sie auch die Hinweise unter Bestimmungsgemäße Verwendung.

Schrauben Sie das hintere Gehäuseteil vom Gehäuse ab.

Werden verbrauchte Batterien ausgetauscht, entfernen Sie zunächst die verbrauchte Batterie aus dem Batteriefach.

#### **ACHTUNG!**

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie.  
Nur durch denselben oder einen entsprechenden, vom Hersteller empfohlenen Typ ersetzen.  
Verbrauchte Batterien nach den Anweisungen des Herstellers beseitigen.

Im Interesse einer langen Batterielebensdauer sollten nur Alkaline-Typen verwendet werden.

Legen Sie die Batterie (1 Standard 9 V Block) ein und achten Sie auf die richtige Polung.

#### **ENTSORGUNGSHINWEIS**

Alte und verbrauchte Batterien bitte fachgerecht entsorgen.  
Diese gehören nicht in den Hausmüll!  
Bitte bei einer Sammelstelle in Ihrer Nähe abgeben

Schrauben Sie das hintere Gehäuseteil wieder auf das Gehäuse auf.

Über den ON/OFF-Schalter lässt sich das Funkmikrofon ein- bzw. ausschalten. Beim Einschalten leuchtet die rote Power-LED. In diesem Fall ist die Spannungsversorgung ausreichend.

Bei schwächer werdenden Batterien leuchtet die rote Battery-LED permanent. In diesem Fall müssen die Batterien ausgetauscht werden (s.o.).

Leuchtet die Power-LED beim Einschalten gar nicht auf, sind entweder keine Batterien eingelegt oder die Polung ist verkehrt.

Schalten Sie das Mikrofon über den Schiebeschalter ab, wenn es nicht verwendet wird. Bei längerer Nichtbenutzung entnehmen Sie bitte die Batterien, um ein Auslaufen zu verhindern.

### 5.2 Systemtest

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Gerät ausgeschaltet sein und alle Lautstärkeregler an der Steuerung auf "0" stehen.

Schließen Sie das PA-System ans Netz an. Die Blinking-LED leuchtet und zeigt an, dass die Akkus geladen werden.

Über den Power-Schalter lässt sich das Gerät ein- bzw. ausschalten. Nach dem Einschalten leuchtet die rote Power-LED.

Wenn Mikrofonsignale empfangen werden, leuchtet die RF-LED.

#### **Für optimalen Empfang beachten Sie bitte folgende Hinweise:**

- Wenn möglich, zwischen den Sender- und Empfängerantennen eine Sichtlinie aufrechterhalten. Aufstellung von Sender und Empfänger in der Nähe von Objekten aus Metall oder anderen dichten Werkstoffen vermeiden.
- Aufstellung des Empfängers in der Nähe von Computern oder anderen HF-erzeugenden Geräten vermeiden.

Stellen Sie die Signalstärke über den Mic 1-Regler ein.

**WICHTIG:** Bei jeder Installation eines drahtlosen Mikrofons handelt es sich um eine ganz spezifische Situation, bei der eine Reihe von Problemen auftreten können. Beginnen Sie niemals mit einer Live-Vorstellung, ohne zuvor einen Testgang des Systems durchzuführen. Wenn seit dem letzten Testgang

wesentliche Änderungen (zusätzliche drahtlose Systeme oder Sprechanlagen, Verschiebung von Kulissen usw.) erfolgten, das drahtlose System erneut überprüfen – und zwar so kurz vor Vorstellungsbeginn wie möglich.

**Bitte beachten Sie:** Bevor das System netzunabhängig betrieben werden kann, muss der Akku 7-10 Stunden geladen werden!

## 6. INSTALLATION

Rollen Sie das PA-System an den gewünschten Installationsort und kippen Sie es vorsichtig auf die Standfüße.

Stellen Sie das Gerät 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).

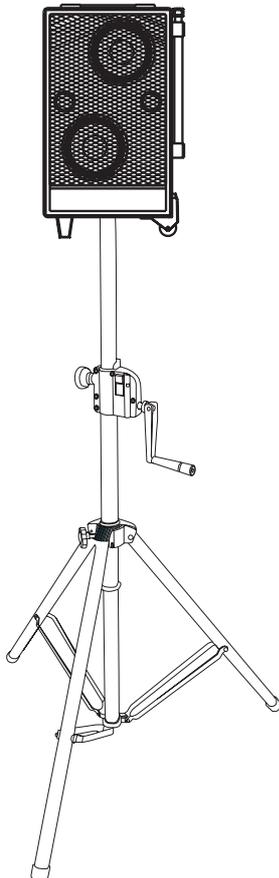
Die Montagehöhe des PA-Systems darf niemals 100 cm überschreiten.

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Geräte ausgeschaltet sein und der Masterregler an der Steuerung auf "0" stehen.

### 6.1 Aufstellen und Ausrichten des PA-Systems

Beim Einsatz von Lautsprecherboxen auf z. B. einer Bühne sollten die Boxen 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, dann müssen Mikrofone und Plattenspieler möglichst weit von den Boxen entfernt stehen. Beim Einsatz der Lautsprecherboxen als Monitorboxen ist sorgfältig auf die Vermeidung von Rückkopplungen zu achten.

Die Lautsprecherboxen eines PA-Systems platziert man normalerweise links und rechts neben der Bühne. Stellen Sie die Box möglichst nicht auf der Bühne auf, sondern auf geeigneten Tischen oder Podesten davor.



Um eine optimale Schallverteilung und ein gutes Klangergebnis zu erzielen, sollte die Lautsprecherbox so hoch aufgestellt werden, dass sie über das Publikum hinwegschallt. Der Basslautsprecher einer Full Range-Box sollte sich auf Augenhöhe des Publikums befinden. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise unter den verschiedenen Installationsarten.

### 6.2 Montage auf einem Stativ bzw. Boxenhochständer

Die Lautsprecherbox darf nur auf ein Stativ bzw. einen Boxenhochständer montiert werden, wenn sie im Lieferzustand über eine entsprechende Aufnahmevorrichtung verfügt.

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 Montageortes 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 Ausgleichsfuß, zu schaffen.

Das System darf niemals bewegt werden bevor das Topteil demontiert ist!

Bei der Wahl des Installationsmaterials ist auf optimale Dimensionierung zu achten um optimale Sicherheit zu gewährleisten.

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.



**ACHTUNG:**

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

**Installation des TV-Zapfens (nur für Stative)**

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

**Installation der Lautsprecherbox**

**Achtung:** Beim Aufbringen der Last ist eine gleichmäßige Lastverteilung erforderlich.

**Achtung:** Die Traglast des Stativs bzw. Boxenhochständers darf niemals überschritten werden!

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.

### **6.3 Vermeidung von Rückkoppelungen**

Eines der häufigsten Probleme beim Umgang mit Lautsprecherboxen sind Rückkoppelungen. Sie machen sich durch Pfeifen oder Heulen bemerkbar. Rückkoppelungen 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.

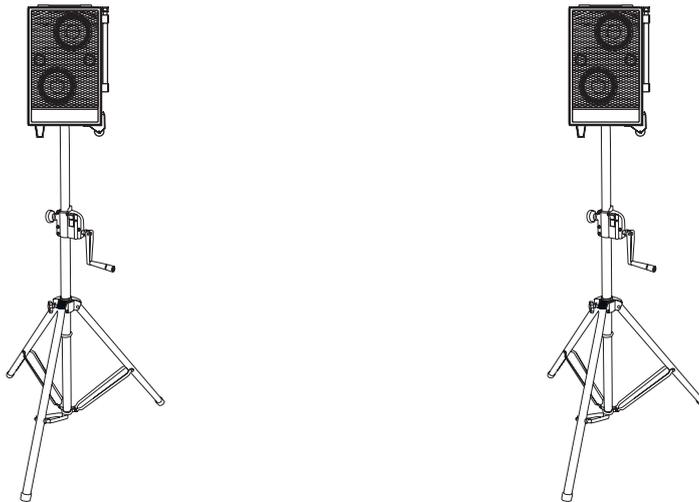
Halten Sie das Funkmikrofon niemals direkt vor die Lautsprecherbox!

Besondere Belastungsspitzen wie Feedback (Mikrofonrückkopplung), ein starkes Bass-Brummen oder die „Schläge“ eines auf den Boden fallenden Mikrofones können die Lautsprecher in sehr kurzer Zeit zerstören und zu sofortigen Gehörschäden führen. Solche extreme Belastungsspitzen müssen vermieden werden. Es empfiehlt sich, geeignete Equalizern oder Compressor/Limiter vorzuschalten.

### **6.4 Zwei PA-Systeme miteinander verbinden**

Um einen ausgewogeneren Sound zu erzeugen, wollen Sie vielleicht ein PA-System links und rechts installieren.

Wenn Sie nur das Funkmikrofon einsetzen reicht es, die beiden Systeme zu installieren und die Mic 1-Regler auf die gewünschte Lautstärke ein zu stellen.



Wenn Sie mehrere Signalquellen einsetzen, wählen Sie ein PA-System als Mastersystem und verbinden Sie die Signalquellen mit den entsprechenden Eingängen.

Verbinden Sie die Line Out-Buchse des Mastersystems mit der Aux In-Buchse des zweiten Systems. Stellen Sie den Aux In-Regler des zweiten Systems auf die gewünschte Lautstärke.

### **6.5 Eingänge**

Die Eingänge dieses PA-Systems werden direkt an die Signalquelle angeschlossen. Alleinunterhalter können die Ausgänge des Keyboards direkt an die Aux In-Buchse anschließen. Weitere Mikrofone werden an die Mic-Buchsen angeschlossen. Die Eingangsbuchsen dieses Systems dürfen niemals mit einem Verstärkerausgang verbunden werden!

Gute Kabelführung verbessert die Klangqualität Ihres Systems enorm. Eingangskabel sollten kurz und direkt sein, da hohe Frequenzen stark gedämpft werden, wenn die Kabel unnötig lang sind. Außerdem ist die Gefahr von Brummeinstreuungen und Rauschen bei langen Kabeln erheblich größer. Müssen jedoch lange Kabelwege zurückgelegt werden, sollten auf jeden Fall symmetrische Kabel verwendet werden.

Um höchste Klangqualität zu erhalten verwenden Sie zum Anschluss Ihres Equipments bitte nur hochwertige Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen sicher befestigt sind.

Die Eingänge dieses PA-Systems lassen sich über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

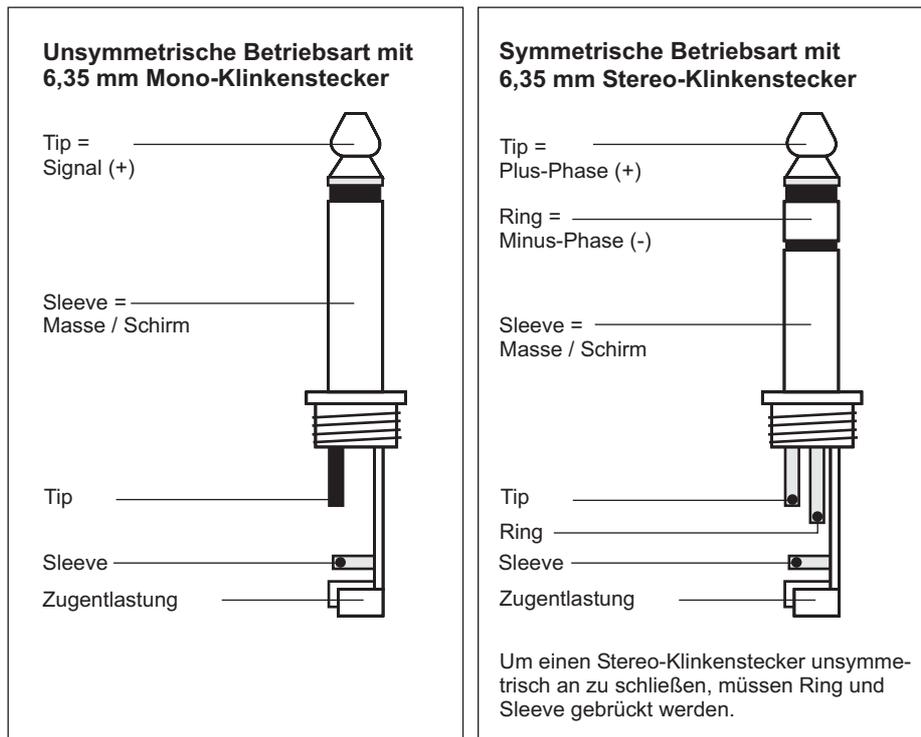
**MIC 1-3**

Hier können Sie dynamische Mikrofone über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**AUX IN**

Hier können Sie Line-Signale über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker anschließen.

**Belegung Klinkenstecker:**



**6.6 Ausgänge**

**REC OUT**

Wenn Sie eine Aufnahme machen möchten, schließen Sie Ihren MD-Rekorder oder Ihr Tonbandgerät über Cinch-Stecker an die REC OUT-Buchsen an. Der REC OUT-Pegel wird von den Reglern nicht beeinflusst.

**LINE OUT**

Über die LINE OUT-Buchse können Sie über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker weitere Aktiv-Systeme anschließen. Der Ausgangspegel richtet sich nach den Regler-Einstellungen.

**AUX OUT**

Über die AUX OUT-Buchse können Sie über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker z. B. eine zusätzliche Endstufe zur Einrichtung eines Regieraum-/Monitorsystems anschließen. Der Ausgangspegel richtet sich nach den Regler-Einstellungen.

## 7. BEDIENUNGSHINWEISE

### 7.1 Signalpegel einstellen

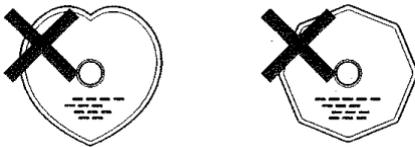
Sobald Audio-Signale anliegen, wird der eingestellte Signalpegel der Audio-Quelle über die Lautsprecher wiedergegeben. Der Eingangssignalpegel lässt sich über den jeweiligen Regler (Mic 1-3, Aux In) einstellen.

Der Wiedergabepegel des Cassettendecks bzw. CD-Players lässt sich über den TAPE/CD-Regler einstellen.

### 7.2 CD Slot In

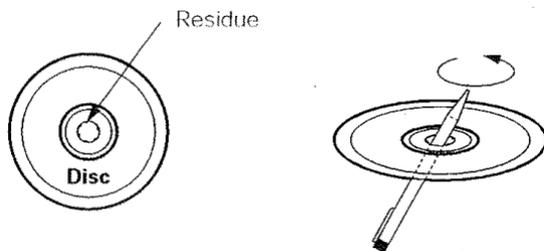
Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um den CD-Player einzuschalten. Die LCD-Anzeige leuchtet, wenn das Gerät betriebsbereit ist. Befindet sich keine CD im Schubfach, erscheint auf der Anzeige "NO DISC".

**Bitte beachten Sie:** Mit diesem Gerät lassen sich nur 12 cm Standard-CDs abspielen. Bitte verwenden Sie keine 8 cm CDs, CD-Visitenkarten oder speziell geformte CDs. CDs mit Schutzfilm oder Klebeetiketten dürfen nicht abgespielt werden.



Bespielbare (CD-R) und wiederbespielbare (CD-RW) CDs werden möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben. Dieser CD-Player kann nur CDs wiedergeben, die der Spezifikation des International Red Book entsprechen. Kopiergeschützte CDs einiger Hersteller entsprechen dieser Spezifikation nicht und werden möglicherweise nicht korrekt wiedergegeben. MP3-CDs und Text-CDs können nicht abgespielt werden.

Bitte überprüfen Sie auch, ob sich an dem Mittelloch Ihrer CD keine Ablagerungen befinden. Wenn dort Ablagerungen verblieben sind, entfernen Sie sie bitte mit einem Stift oder geeignetem Werkzeug.



Führen Sie eine CD in das CD Slot In ein. Halten Sie dazu die CD mit 2 Fingern am äußersten Rand fest. Vermeiden Sie es, in das Innere der CD zu greifen.

### 7.3 LCD-Anzeige

Wurde die CD nicht korrekt eingelegt, erscheint auf dem Display "ERROR".

Wurde die CD korrekt eingelegt, liest der CD-Player die CD ein.

Das Gerät springt zum ersten Titel und startet die Wiedergabe. Bitte beachten Sie, dass der Player automatisch an die Stelle springt, an der die Musik einsetzt.

Auf dem Display wird die Titelnummer, die Titelabspielzeit und die Gesamtzahl aller Titel angezeigt.

### 7.4 Play/Pause

Im Pausenmodus steht die Zeitanzeige im Display und blinkt und das Pause-Symbol (||) erscheint. Die Wiedergabe des Titels kann durch Drücken der Play/Pause-Taste gestartet werden. Im Wiedergabemodus läuft die Zeitanzeige im Display und das Play-Symbol (▶) erscheint.

Wollen Sie die Wiedergabe unterbrechen, drücken Sie Play/Pause-Taste, und der Lesekopf bleibt an der entsprechenden Position stehen. Auf der Anzeige erscheint das Pause-Symbol (||).

Wollen Sie die Wiedergabe stoppen, drücken Sie Stop-Taste. Auf dem Display wird die Gesamtzahl aller Titel und die Gesamtspielzeit der CD angezeigt.

### **7.5 Titelauswahl über die Skip-Tasten**

Über die Skip-Tasten können Sie den gewünschten Titel auswählen.

Soll ein Titel von Anfang an abgespielt werden, drücken Sie die Skip-Tasten, bis auf der Anzeige die Nummer des gewünschten Liedes erscheint.

**«-Taste:**

Bei einmaligem Betätigen der «-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des vorhergehenden Titels. Wird ein Titel gelesen, können Sie durch Drücken dieser Taste den Titel von vorne abspielen.

**»-Taste:**

Bei einmaligem Betätigen der »-Taste beginnt die Wiedergabe am Anfang des nächsten Titels, bei zweimaligem Drücken das übernächste, etc.

Bitte beachten Sie, dass der CD-Player den Titel in dem Modus aufruft, in dem Sie die entsprechende Track-Taste gedrückt haben. Befindet sich der CD-Player z. B. bei Titel 1 im Play-Modus und Sie drücken die »-Taste, so springt der CD-Player zu Titel 2 und beginnt sofort mit der Wiedergabe.

### **7.6 Suchlauf innerhalb eines Titels**

Durch Halten der entsprechenden Skip-Taste durchläuft der CD-Player den aktuellen Titel. Während der Wiedergabe dienen diese Tasten zum schnellen Vorwärts- bzw. Rückwärtsbewegen. Drücken und Halten Sie die gewünschte Skip-Taste, bis sich die Zeitanzeige auf dem Display bewegt.

### **7.7 Titelwiederholung**

Mit dem W.A.M.S-04 haben Sie die Möglichkeit, eine Endlosschleife zu programmieren.

Mit der Repeat-Taste können Sie zwischen Wiederholen des aktuellen Titels (Repeat 1) und Wiederholen der gesamten CD (Repeat All) wählen.

### **7.8 Wiedergabe über den Zufallsgenerator**

Wenn Sie die Shuffle-Taste drücken, aktiviert das Gerät den Zufallsgenerator (auf der Anzeige erscheint SHUFFLE). Der CD-Player wählt die Titel nach dem Zufallsprinzip aus, bis Sie den Zufallsgenerator wieder deaktivieren. Wenn Sie die Shuffle-Taste erneut drücken, deaktiviert das Gerät den Zufallsgenerator wieder.

### **7.9 Titelprogrammierung**

**Programmerstellung:**

Drücken Sie die Stop-Taste. Drücken Sie die Program-Taste und auf dem Display erscheint "Program". Auf dem Display erscheint links "01" zur Anzeige der Titelnummer und auf der rechten Seite "P-01" zur Anzeige der Speicherplatznummer.

Wählen Sie mit Hilfe der Skip-Tasten eine gewünschte Titelnummer für die Speicherplatznummer 1 aus. Drücken Sie die Enter-Taste, um die Titelnummer zu speichern.

Für die nächste Speicherplatznummer wählen Sie nun erneut eine Titelnummer mit Hilfe der Skip-Tasten aus.

Fahren Sie auf diese Weise bis zum Ende Ihrer Programmierung mit der Titelauswahl fort. Es können maximal 20 Titel gespeichert werden.

**Programmwiedergabe:**

Nachdem Sie den letzten gewünschte Titel eingegeben haben, drücken Sie die Play/Pause-Taste, um das Programm abzuspielen. Während der Wiedergabe des Programms erscheint auf dem Display "Program".

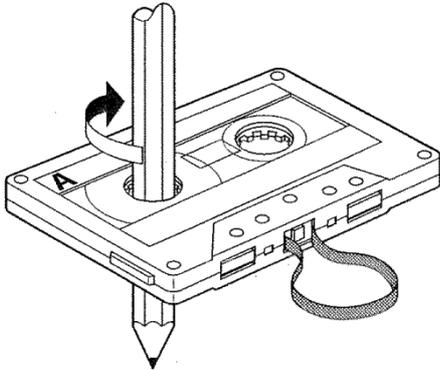
**Löschen einer Programmierung:**

Um die Programmierung zu löschen, drücken Sie die Program-Taste oder drücken Sie die Eject-Taste oder Sie schalten einfach das Gerät ab und wieder an. Sobald Sie die Programmierung gelöscht haben, erlischt die Anzeige "Program" im Display.

### 7.10 Echo-Effekt

Beim Echo-Effekt wird dem Originalton der Mikrofonkanäle ein Echo hinzugefügt. Die Wiederholfrequenz des Echos lässt sich über den Echo-Regler zwischen 0 und 13 Wiederholungen einstellen.

### 7.11 Wiedergabe vom Cassettendeck



Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um das Cassettendeck einzuschalten.

Öffnen Sie das Cassettenfach über die STOP/EJECT-Taste.

Bitte überprüfen Sie, ob das Cassettenband fest sitzt. Wenn das Band locker sitzt oder sich Schlaufen gebildet haben, ziehen Sie das Band mit einem Stift oder geeignetem Werkzeug fest.

Führen Sie Ihre Cassette in das Cassettenfach ein.

Drücken Sie die Wiedergabetaste, um die Wiedergabe zu starten.

Mit der Pause-Taste können Sie die Wiedergabe unterbrechen und wieder starten.

Drücken Sie die STOP/EJECT-Taste, um die Wiedergabe stoppen.

Drücken Sie die Rücklauffaste, um den Schnelrücklauf zu starten.

Am Bandende wird der Rücklauf automatisch gestoppt.

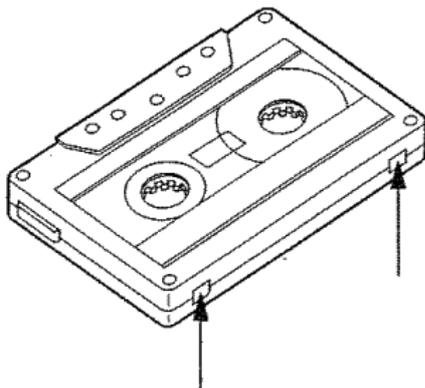
### 7.12 Voice Priority-Funktion

Schalten Sie die Voice Priority-Funktion über den Voice Priority-Schalter ein. Die Voice Priority-LED leuchtet und das Mikrofon ist aktiviert. Sobald Sie in das Mikrofon sprechen, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen (auch AUX IN) um 14 dB gesenkt, so dass das Mikrofon klar verständlich ist.

Nachdem Sie Ihre Durchsage beendet haben, wird der Gesamtpegel der anderen Signalquellen wieder angehoben.

### 7.13 Aufnahme über das Cassettendeck

**Bitte beachten Sie:** Aufnahmen sind nur für den privaten Gebrauch bestimmt und dürfen in keiner Weise gegen die Urheberrechte des Urheberrechtinhabers verstoßen!



Drücken Sie den TAPE/CD-Schalter, um das Cassettendeck einzuschalten.

Öffnen Sie das Cassettenfach über die STOP/EJECT-Taste.

Bitte überprüfen Sie, ob der Schreibschutz der Cassette aktiviert ist. Sind die Schreibschutzlamellen ausgebrochen, lässt sich die Cassette nicht (neu) bespielen. Decken Sie die Aussparungen in diesem Fall mit Klebeband ab, um den Schreibschutz auf zu heben.

Führen Sie Ihre Cassette in das Cassettenfach ein.

Drücken Sie die Pause-Taste und danach die Aufnahmetaste und gleichzeitig die Wiedergabetaste, um die Aufnahme vor zu bereiten.

Mit der Pause-Taste können Sie die Aufnahme unterbrechen und wieder starten.

Drücken Sie die STOP/EJECT-Taste, um die Aufnahme stoppen.

Drücken Sie die Rücklauffaste, um den Schnelrücklauf zu starten. Am Bandende wird der Rücklauf automatisch gestoppt.

### 7.14 Ende der Benutzung

Bevor Sie das Gerät abschalten, überzeugen Sie sich davon, dass sich keine CD mehr im CD-Player und keine Cassette im Cassettendeck befindet. Über die EJECT-Taste können Sie die CD bzw. Cassette auswerfen. Achten Sie ebenso darauf, dass das Cassettenfach gut verschlossen ist.

## 8. PROBLEMBEHEBUNG

Wenn bei Ihrem Gerät Probleme auftreten, lesen Sie bitte nachfolgende Übersicht.

Die Veränderung der Abspielgeschwindigkeit (Pitch) ändert die FM-Frequenzen. Sollte auf dem Display öfter "ERR" erscheinen, sollten die Frequenzen neu eingestellt werden.

1. Ist das Gerät korrekt angeschlossen?
2. Stimmen die Einstellungen an Ihrer Endstufe und an Ihrem Mischpult?
3. Haben Sie die Hinweise dieser Bedienungsanleitung beachtet?

### 8.1 CD-Player, Cassettendeck

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Gerät reagiert nicht beim Anschalten.	Stromanschluss unterbrochen	Überprüfen Sie den Netzstecker am Gerät
Gerät liest nicht	CD ist nicht richtig eingelegt oder schmutzig	Legen Sie die CD erneut ein (Aufdruck nach oben) bzw. reinigen Sie die CD mit einem weichen, angefeuchteten Tuch.
Kein Ton	Überprüfen Sie die Anschlüsse	Eventuell erneut anschließen
CD springt	Gerät ist Vibrationen ausgesetzt	Befestigen Sie das Gerät auf einem stabileren Untergrund
Rauschen	Schlechte Verbindungen	Überprüfen Sie die Kabel- und Steckerqualität

### 8.2 Funkmikrofon, Drahtlosempfänger

PROBLEM:	LÖSUNG:
Kein Ton; RF-LED am Empfänger leuchtet nicht auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sicherstellen, dass die NETZ-Schalter (POWER) am Sender und Empfänger eingeschaltet sind.</li> <li>▪ Netz-/Batterieanzeige des Senders überprüfen, um sicherzustellen, dass die Batterie Strom liefert. Wenn nötig, die Batterie austauschen.</li> <li>▪ Sicherstellen, dass sich der Empfänger in der Sichtlinie des Senders befindet. Wenn nötig, die Entfernung zwischen Sender und Empfänger verringern.</li> </ul>
Kein Empfängerton; RF-LED leuchtet auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Den Mic 1-Regler am Empfänger hochdrehen.</li> <li>▪ Die Verbindung zwischen Empfänger und Mischpult überprüfen.</li> <li>▪ Ins Mikrofon sprechen.</li> </ul>
Bei eingeschaltetem Sender ist das empfangene Signal verrauscht oder enthält Nebentöne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netz-/Batterieanzeige am Sender überprüfen und Batterie austauschen, wenn diese schwach ist.</li> <li>▪ HF-Interferenzquellen, wie z.B. Beleuchtungsausrüstung, entfernen.</li> <li>▪ Möglicherweise werden zwei Sender auf der gleichen Frequenz betrieben. Ist dies der Fall, einen der Sender abschalten.</li> <li>▪ Möglicherweise ist das Signal zu schwach. Wenn möglich, Empfänger näher beim Sender aufstellen.</li> </ul>
Der Empfänger rauscht bei ausgeschaltetem Sender.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HF-Interferenzquellen, wie z.B. Beleuchtungsausrüstung, entfernen.</li> <li>▪ Empfänger an anderer Stelle aufstellen.</li> </ul>
Kurzzeitiger Tonausfall bei Bewegung des Senders im Vorstellungsbereich.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Empfänger an anderer Stelle aufstellen, einen erneuten Funktionstest durchführen und die RF-LED beobachten. Wenn Tonaussetzer weiterhin fortbestehen, diese toten Punkte im Vorstellungsbereich markieren und bei der Vorstellung meiden.</li> </ul>

## 9. REINIGUNG UND WARTUNG



### **LEBENSGEFAHR!**

**Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!**

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 Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung, den Akkus und der Funkmikro-Batterie keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!

Um die Batterie auszutauschen, beachten Sie bitte die Hinweise unter "Einlegen/Wechseln der Batterien".

### **9.1 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:** Drehen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher aus dem Gehäuse (gegen den Uhrzeigersinn).

**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 und drehen Sie ihn fest.

### **9.2 Lagerung und Wartung der Akkus**

Bei längerer Nichtbenutzung müssen die Akkus jeden Monat neu geladen werden. Ansonsten Gefahr von dauerhaftem Leistungsverlust oder Akkuschäden.

Die Akkus müssen ab unter  $-5^{\circ}\text{C}$  unbedingt aus dem Gehäuse entnommen werden! Ansonsten Gefahr von Akkuschäden.

Bewahren Sie die Akkus immer an einem ausreichend warmen, trockenen und kindersicheren Ort auf.

Werden die Akkus wieder eingebaut, ist unbedingt auf die Polung der Anschlusskabel zu achten. Leuchtet die Charging-LED nicht, nachdem das Gerät ans Netz angeschlossen wurde, ist entweder die Polung verkehrt oder ein Akku defekt.

### 9.3 Lautsprecher

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 Geräusch 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.

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.

## 10. TECHNISCHE DATEN

<b>Allgemein:</b>	
Spannungsversorgung:	230 V AC, 60 Hz ~
	18 V DC über eingebauten Akku oder optionales Netzteil
Gesamtanschlusswert (max.):	110 W
Akkutyp:	3 x 6 V/7 Ah entnehmbar
Betriebsdauer:	
Netzbetrieb:	unbegrenzt
Akkubetrieb:	2 - 4 Stunden
Akku-Ladezeit:	7 - 10 Stunden
Maße (H x B x T):	575 x 350 x 300 mm
Gewicht:	19 kg
<b>Steuerung:</b>	
Eingänge:	
3 Mic	Klinke symmetrisch/unsymmetrisch
1 Aux	Klinke symmetrisch/unsymmetrisch
Ausgänge:	
Line Out	Klinke symmetrisch/unsymmetrisch
Aux Out	Klinke symmetrisch/unsymmetrisch
Rec Out	Cinch
<b>CD-Player:</b>	
Typ:	Einzel Compact Disc Player
Geeignete CDs:	Standard CDs 12 cm
Quantisierung:	D/A-Wandler: 1 Bit
Samplingfrequenz:	44,1 kHz
Programmspeicher:	Bis zu 20 Titel
Klirrfaktor:	<0,1 %
Geräuschspannungsabstand:	>80 dB

Kanaltrennung:	>60 dB
Frequenzgang:	20 Hz - 20 kHz; +/- 1 dB
<b>Cassettendeck:</b>	
Motor:	1 x DC-Servo
Gleichlaufschwankungen:	0,25 %
Umspulzeit:	ca. 120 Sek. (C60 Cassette)
Geräuschspannungsabstand:	>50 dB
Bandgeschwindigkeit:	4.8 cm/Sek.
Bias:	ca. 92 kHz
<b>Lautsprechersystem:</b>	
Belastbarkeit nominal:	2 x 30 W RMS
Belastbarkeit Programm:	100 W
Komponenten:	2 x 8" Woofer
Empfindlichkeit:	90 dB (1 W, 1 m)
Max. Schalldruck:	95 dB (1 m)
Impedanz:	4 Ohm
Frequenzbereich:	80 Hz - 13 kHz
<b>Verstärker:</b>	
Nominalleistung:	60 W RMS / 4 Ohm
Maximalleistung:	100 W / 4 Ohm
Mindesteingangsspannung:	0,775 V
Klirrfaktor:	0,5 %
<b>Funkempfänger:</b>	
System:	Non-diversity, Einkanal
Trägerfrequenz:	VHF 202.950 MHz
Frequenzstabilität:	± 0,005 %
Geräuschspannungsabstand:	>60 dB
Eingangsempfindlichkeit:	10 dB
Dynamikbereich:	>100 dB
Modulationsverfahren:	FM
Reichweite:	ca. 50 m (bei Sichtkontakt)
Frequenzgang:	50 Hz - 18 kHz (± 3 dB)
<b>Funkmikrofon:</b>	
Empfindlichkeit:	-100 dB bis -6 dB
Spannungsversorgung:	1 Standard 9 V Block
Stromverbrauch:	ca. 40 mA
Lebensdauer der Batterie:	6 - 8 Stunden
Maße:	60 x 225 mm
Gewicht:	250 g

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.  
26.07.2007 ©**