



USER MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG

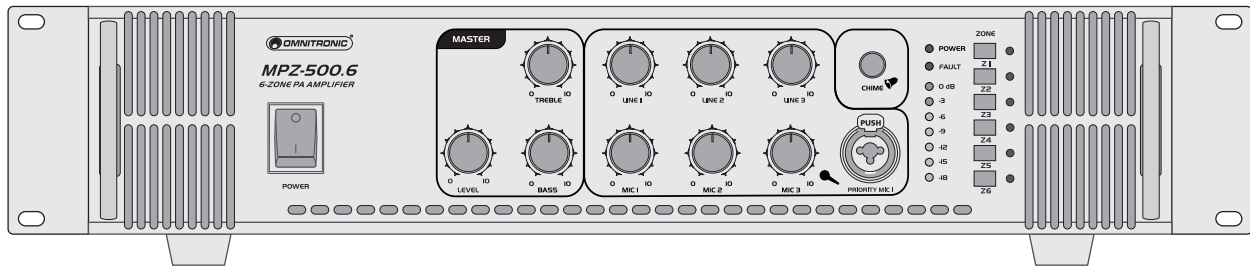
# MPZ SERIES

## PA AMPLIFIER



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

# MPZ 180.6 | 250.6 | 350.6 | 500.6



## ELA-Mono-Mischverstärker

Die ELA-Mono-Mischverstärker der MPZ-Serie sind speziell für den Einsatz in ELA-Beschallungsanlagen konzipiert. Es stehen 100-V-Ausgänge für sechs Beschallungszonen zur Verfügung, die separat ein- und ausgeschaltet werden können. Alternativ lassen sich an die Direktausgänge ELA-Lautsprecher mit 70-V- und 100-V-Audioübertrager oder 4-16- $\Omega$ -Lautsprecher anschließen. An die sechs mischbaren Eingänge können drei Mikrofone und drei Geräte mit Line-Pegel angeschlossen werden. Mikrofonkanal 1 ist mit einer regelbaren Prioritätsschaltung ausgestattet, die bei einer Durchsage die Lautstärke der anderen Signalquellen reduziert. Vor einer Durchsage kann ein Gong ausgelöst werden. Zum Anschluss an Geräte mit Line-Pegel (z. B. Mischpult) ist zusätzlich ein Stereo-Cinch-Ausgang vorhanden.

## Alle Funktionen und Merkmale im Überblick

- Komfortable Ansteuerung für ELA-Lautsprecher über 6-Zonen-Technik
- 6 ELA-Zonenausgänge (100 V), separat schaltbar auf der Frontplatte
- Master-ELA-Lautsprecherausgang (70 und 100 V)
- Anschlussmöglichkeit für niederohmige Lautsprecher (4-16 Ohm)
- 2 rückseitige Mikrofon-Eingänge (6,3-mm-Klinke, unsym.)
- 1 frontseitiger Mikrofon-Eingang (Kombination XLR/6,3-mm-Klinke, unsym.) auf der Frontplatte mit regelbarer Prioritätsfunktion
- Alle Mikrofon-Eingänge mit getrennten Lautstärkereglern
- 3 Line-Eingänge (Stereo-Cinch) mit getrennten Lautstärkereglern
- 1 Line-Ausgang (Stereo-Cinch)
- Gong, schaltbar
- Höhen- und Bass-Klangregler für Ausgangssignal
- 7-fache LED-Pegelanzeige
- Masterregler für das Ausgangssignal
- Lüftergekühlt
- Schutzschaltungen mit LED-Anzeige: Überspannung, Kurzschluss, Einschaltverzögerung
- Rackeinbau

# Inhalt

<b>1 Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Bedienelemente und Anschlüsse</b> .....	<b>6</b>
<b>4 Installation</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Anschlüsse</b> .....	<b>8</b>
<b>6 Bedienung</b> .....	<b>10</b>
<b>7 Problembehebung</b> .....	<b>11</b>
<b>8 Reinigung und Wartung</b> .....	<b>11</b>
<b>9 Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
<b>10 Umweltschutz</b> .....	<b>12</b>

# 1 Einführung

Willkommen bei Omnitronic! Schön, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben. Diese Bedienungsanleitung zeigt Ihnen, wie Sie den Verstärker installieren und nutzen. Damit Sie sich und andere keinen Gefahren aussetzen, beachten Sie bitte unbedingt alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung und alle auf dem Gerät angebrachten Sicherheitshinweise.




Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern: 80709721, 80709731, 80709741, 80709751. Bitte bewahren Sie dieses Dokument für weiteren Gebrauch auf und geben Sie es ggf. an nachfolgende Besitzer weiter.

Produkt-Updates, Dokumentationen, Software und Support erhalten Sie unter [www.omnitronic.de](http://www.omnitronic.de). Die neueste Version der Bedienungsanleitung finden Sie im Downloadbereich des Produkts.

© 2019 OMNITRONIC. Alle Rechte vorbehalten.  
Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung des Copyrightinhabers weder ganz noch teilweise reproduziert werden. Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Änderungen in Methodik, Design oder Herstellung dies erforderlich machen.

Alle in diesem Dokument erwähnten Marken gehören den jeweiligen Eigentümern

## 2 Sicherheitshinweise

<b>ACHTUNG!</b>	
	Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!
<b>ACHTUNG!</b>	
	Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!
<b>GESUNDHEITSRISIKO!</b>	
	Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

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.

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

### Inbetriebnahme

- Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Transportschäden, bevor Sie es verwenden. Im Schadenfall nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.
- Heben Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie bitte die Originalverpackung.

### Schutzklasse


- 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.

### Stromanschluss

- Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.
- Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.
- Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.
- Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die

Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

- Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

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

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

### Metallteile

- In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder größere 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.

### Flüssigkeit

- Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräte Ritzen 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.



### **Umgebungsbedingungen**

- Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).
- Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen.
- Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät 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.

### **Installation**

- Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Geräts. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!
- Installieren Sie die Endstufe niemals in der Nähe von hochsensiblen Geräten wie Vorverstärkern oder Kassettendecks, da das starke Magnetfeld der Endstufe bei diesen Geräten Brummstörungen erzeugen kann. Dieses Magnetfeld ist direkt ober- und unterhalb der Endstufe am stärksten. Wird ein Rack verwendet, sollte die Endstufe ganz unten und die hochsensiblen Geräte ganz oben installiert werden.

### **Gewerbliche Verwendung**

- Beim Einsatz einer Beschallungsanlage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

### **Inbetriebnahme**

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!
- Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkeregel auf Null oder auf Minimum gestellt werden. Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten! Schließen Sie das Gerät nur im ausgeschalteten Zustand an! Schließen Sie die Ein- oder Ausgänge niemals an eine Stromquelle an (Batterie, o.ä.). Vermeiden Sie unter allen Umständen, dass Ausgang mit Ausgang verbunden wird!

### **Reinigung und Wartung**

- Vor der Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Zur Reinigung nur ein weiches Tuch und niemals Lösungsmittel verwenden.
- Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten! Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

### **Eigenmächtige Veränderungen und Garantie**

- Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Garantieanspruch erlischt.
- Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.
- Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

### **Maximalleistung**

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

### **Hinweise zu Batterien**

- Schließen Sie die Batterien nie kurz, werfen Sie sie nie ins Feuer und versuchen Sie auch nicht, sie wieder aufzuladen (Explosionsgefahr!). Entfernen Sie die Batterien bei längerem Nichtgebrauch. Ausgelaufene Batterien können bei Berührung Hautverätzungen verursachen. Benutzen Sie in solchen Fällen geeignete Schutzhandschuhe.

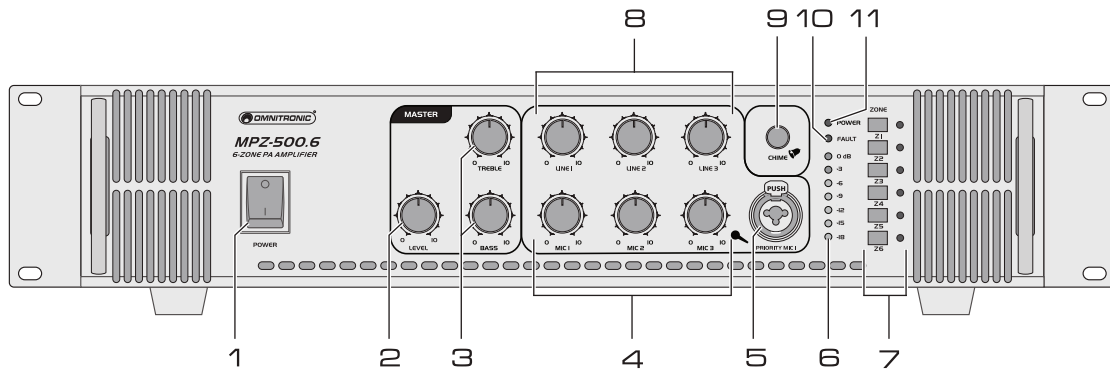
## **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die ELA-Mono-Mischverstärker der MPZ-Serie sind speziell für den Einsatz in ELA-Beschallungsanlagen konzipiert.

# 3 Bedienelemente und Anschlüsse

Diese Anleitung beschreibt exemplarisch das Modell MPZ-500.6. Die Abbildungen und Eigenschaften der anderen Modelle sind ähnlich.

## Frontseite



### 1 Netzschalter

Schaltet das Gerät ein und aus. Die Betriebsanzeige POWER zeigt den eingeschalteten Zustand des Verstärkers an.

### 2 Regler LEVEL

Masterregler für die Gesamtlautstärke.

### 3 Klangregler

2-fach-Klangregelung für das Ausgangssignal:  
BASS = Bässe, TREBLE = Höhen.

### 4 Regler MIC 1 bis 3

Lautstärkeregler für die Mikrofoneingänge MIC 1 bis 3.

### 5 Eingang MIC 1 PRIORITY

- Unsymmetrische Kombibuchse (XLR/6,3-mm-Klinke) zum Anschluss eines dynamischen Mikrofons.
- Der Eingang besitzt Priorität: Bei einer Durchsage über diesen Mikrofonkanal wird die Lautstärke der anderen Signalquellen in Abhängigkeit des rückseitigen Pegelreglers PRIORITY LEVEL gesenkt, wodurch die Mikrophondurchsage klar verständlich ist.

### 6 LED-Pegelanzeige für das Ausgangssignal

### 7 Tasten ZONE Z 1 bis 6 mit Kontroll-LEDs

Zum Ein- und Ausschalten der Beschallungszonen. Bei aktivierter Zone leuchtet die zugehörige LED.

### 8 Regler LINE 1 bis 3

Lautstärkeregler für die Line-Eingänge LINE 1 bis 3.

### 9 Taste CHIME

Zum Auslösen des Gongs.

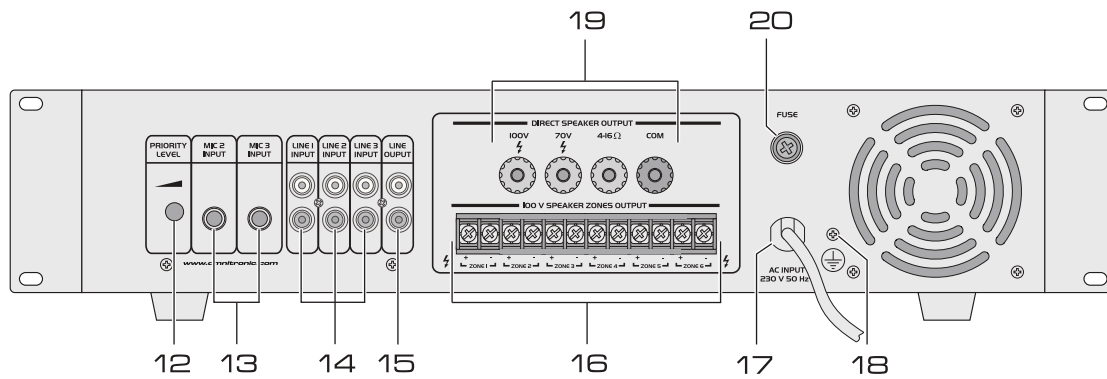
### 10 LED FAULT

Leuchtet bei aktivierter Schutzschaltung:

- wenige Sekunden lang nach dem Einschalten bis zur Freischaltung der Lautsprecherausgänge
- während des Betriebs, wenn die Schutzschaltung die Lautsprecher im Fehlerfall abgeschaltet hat

### 11 Betriebsanzeige POWER

## Rückseite



### 12 Regler PRIORITY LEVEL

Regelt den Pegel der Absenkung bei Auslösen des Gongs und bei einer Mikrofondurchsage über Mikrofonkanal 1.

### 13 Eingänge MIC 2 und MIC 3

Unsymmetrische 6,3-mm-Klinenbuchsen zum Anschluss von dynamischen Mikrofonen.

### 14 Eingänge LINE 1 bis 3

Stereo-Eingänge (Cinch) zum Anschluss von Geräten mit Line-Pegel (z. B. CD-Player).

### 15 Ausgang LINE

Stereo-Ausgang (Cinch) zum Anschluss an Geräte mit Line-Pegel-Eingängen (z. B. Mischpult, Verstärker).

### 16 Zonenausgänge

Klemmen für die Zonen 1 bis 6 zum Anschluss von 100-V-Lautsprechern.

### 17 Netzkabel

Zum Anschluss an eine Steckdose.

### 18 Klemmschraube

Für einen eventuellen Masseanschluss.

### 19 Direktausgänge

- Direktausgänge für 70-V- bzw. 100-V-Lautsprecher oder 4- bis 16- $\Omega$ -Lautsprecher und gemeinsamer Masseanschluss COM.
- Die Zonentasten beeinflussen diese Ausgänge nicht.

### 20 Netzsicherung

Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch einen gleichwertigen Typ. Der korrekte Wert ist auf der Rückseite des Geräts angegeben.

## 4 Installation

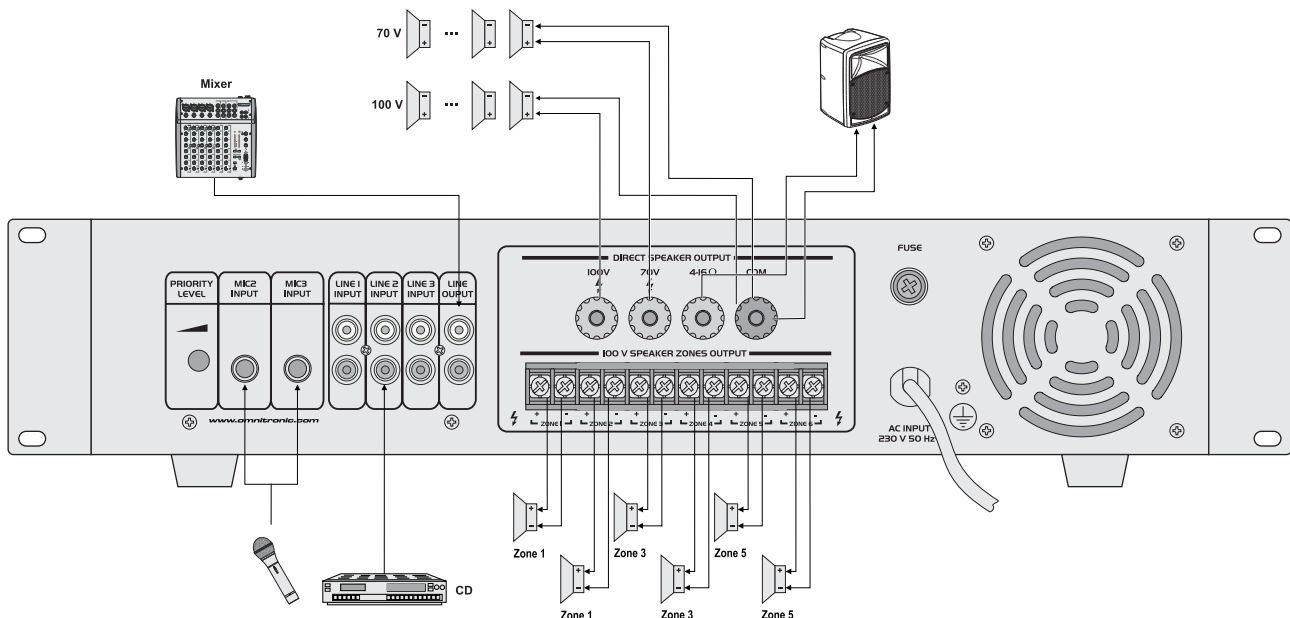
Diese Endstufe ist für ein 483-mm-Rack (19") vorgesehen. Bei dem Rack sollte es sich um ein „Double-Door-Rack“ handeln, an dem sich sowohl die Vorder- als auch die Rückseite öffnen lassen. Das Rackgehäuse sollte mit einem Lüfter versehen sein. Achten Sie bei der Standortwahl der Endstufe darauf, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Dauerhafte Überhitzung kann zu Schäden an der Endstufe führen.

Sie können die Endstufe mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen. Werden mehrere Endstufen übereinander montiert, so ist darauf zu achten, dass zwischen den Geräten mindestens 1 Höheneinheit (1 HE) Luft bleibt.

Seien Sie vorsichtig beim Einbau der Endstufe in ein Rack. Bauen Sie die schwersten Geräte in den unteren Teil des Racks ein. Die Frontplatte allein reicht allerdings nicht aus, um eine Endstufe sicher zu befestigen. Es muss eine gleichmäßige Befestigung durch Boden- und Seitenschienen gewährleistet sein.

Wenn Racks transportiert oder für mobile Beschallungen verwendet werden, sollte man die Rückbügel der Geräte noch zusätzlich an den Boden- oder den Seitenschienen des Racks befestigen. So kann sich die Endstufe beim Transport nicht nach hinten verschieben, da die Frontplatte Beschleunigungskräfte, wie sie beim Transport vorkommen, nicht alleine auffangen kann.

## 5 Anschlüsse



### Lautsprecher

#### LEBENSGEFAHR!



Hohe Spannung an den Anschlussklemmen beim Einsatz in ELA-Anlagen. Installation nur durch Fachpersonal! Anschluss nur im ausgeschalteten Zustand des Verstärkers.

Zum Anschluss von Lautsprechern stehen Direktausgänge über die Schraubanschlüsse [**DIRECT SPEAKER OUTPUT**] (diese sind unbeeinflusst von den Zonentasten) und Zonenausgänge [**100 V SPEAKER ZONES OUTPUT**] über die Klemmanschlüsse [**100 V**] zur Verfügung.

Die Direktausgänge und die Zonenausgänge sind parallel geschaltet. Die Gesamtbelastung darf nicht mehr als  $180 W_{RMS}$  (MPZ-180),  $250 W_{RMS}$  (MPZ-250),  $350 W_{RMS}$  (MPZ-350) oder  $500 W_{RMS}$  (MPZ-500) betragen, sonst wird der Verstärker überlastet und eventuell beschädigt.



## Direktausgänge

An die Direktausgänge können ELA-Lautsprecher mit 70-V- bzw. 100-V-Audioübertrager oder 4-16- $\Omega$ -Lautsprecher bzw. Lautsprechergruppen angeschlossen werden.

- 1 Schließen Sie ELA-Lautsprecher an die Klemmen **[COM]** (Minuspol) und **[70V]** oder **[100V]** (Pluspol) an.
- 2 Schließen Sie niederohmige Lautsprecher an die Klemmen **[COM]** (Minuspol) und **[4-16  $\Omega$ ]** (Pluspol) an.
- 3 Achten Sie beim Anschluss von mehreren Lautsprechern auf die richtige Polarität (Plus- und Minusanschlüsse). Der Plusanschluss der Lautsprecherkabel ist immer besonders gekennzeichnet.

## Zonenausgänge

Für die sechs Beschallungszonen können an die Zonenausgänge ELA-Lautsprecher mit 100-V-Audioübertrager angeschlossen werden.

### Hinweis

Die Eingangsimpedanz der Lautsprecher sollte immer größer oder gleich der Ausgangsimpedanz des Verstärkers sein. Beachten Sie dieses Beispiel für die Umrechnung Anzahl der Boxen/Impedanz:

Anzahl der Boxen	$\triangleq$ Impedanz
1 Box à 8 $\Omega$	8 $\Omega$
2 Boxen à 8 $\Omega$	4 $\Omega$ (parallel geschaltet)
2 Boxen à 8 $\Omega$	16 $\Omega$ (in Reihe geschaltet)
3 Boxen à 8 $\Omega$	2,66 $\Omega$ (parallel geschaltet)
3 Boxen à 8 $\Omega$	24 $\Omega$ (in Reihe geschaltet)
4 Boxen à 8 $\Omega$	2 $\Omega$ (parallel geschaltet)

Auswahl geeigneter Lautsprecherkabel

- Lautsprecherboxen dürfen nur über ausreichend dimensionierte Kabel angeschlossen werden. Zu schwach dimensionierte Kabel führen zu einer Erhitzung der Kabel und zu enormen Leistungsverlusten und Klangverschlechterungen. Wir empfehlen für alle Lautsprecherboxen bis 400 Watt einen Kabeldurchmesser von 2,5 mm<sup>2</sup>, für alle höheren Leistungen 4 mm<sup>2</sup>.
- Ein hoher Dämpfungsfaktor Ihres Verstärkers sorgt für eine klare Wiedergabe. Unnötig lange und dünne Lautsprecherkabel können den Dämpfungsfaktor und damit die niedrigen Frequenzen negativ beeinflussen. Der Dämpfungsfaktor sollte mindestens bei 50 liegen, um gute Audioqualitäten zu gewährleisten. Je länger ein Kabel sein muss, um so dicker sollte es sein. So reduziert sich ein Dämpfungsfaktor von 200 bei einem 10 Meter langen, 2,5 mm<sup>2</sup> Lautsprecherkabel auf 47 (8 Ohm). Der Leistungsverlust beträgt bei 8 Ohm bereits 1,63 %, bei 4 Ohm 3,25 % und bei 2 Ohm sogar 6,5 %. Die maximale Leitungslänge der Lautsprecherkabel beträgt 30 Meter.

Allgemeine Hinweise zur Verlegung von Kabeln

- Behandeln Sie Kabel immer sorgfältig und schützen Sie sie beim Transport vor Beschädigung.
- Verlegen Sie Kabel immer sauber und übersichtlich und schützen Sie sie vor Beschädigung. Kabel müssen so verlegt werden, dass keine Personen darüber stolpern können. Fixieren Sie die Kabel immer mit geeignetem Klebeband.
- Kabel sollten geradlinig verlegt werden (keine Schlaufen bilden, Überschüsse S-förmig legen).
- Kabel immer weit entfernt von Netzzuleitungen verlegen (keinesfalls dicht parallel).
- Stellen Sie niemals schwere Gegenstände wie Boxen, Flightcases etc. auf Kabel.
- Betreiben Sie Kabel nie im aufgewickelten Zustand.

## Line-Ausgang

Zum Anschluss an Geräte mit Line-Pegel-Eingängen (z. B. Mischpult, Verstärker) kann der Stereo-Cinch-Ausgang **[LINE OUTPUT]** verwendet werden.

## Mikrofone

Es lassen sich drei dynamische Mikrofone unsymmetrisch anschließen: zwei über 6,3-mm-Klinkenstecker an die rückseitigen Buchsen **[MIC 2 INPUT]** und **[MIC 3 INPUT]** und eins über XLR- oder 6,3-mm-Klinkenstecker an die frontseitige Kombibuchse **[PRIORITY MIC 1]**. Die XLR-Buchse besitzt eine Verriegelung, die beim Herausziehen des XLR-Steckers durch Herunterdrücken des PUSH-Hebels wieder gelöst wird. Eingang **[PRIORITY MIC 1]** verfügt über eine regelbare Prioritätsfunktion.

## Geräte mit Line-Pegel

Es können drei Geräte mit Line-Pegel (z. B. CD-Player) über die Stereo-Cinch-Buchsen **[LINE INPUT 1]** bis **[3]** angeschlossen werden.

## Anschluss ans Netz

Schließen Sie das Gerät nach dem Anschließen aller Geräte über das Netzkabel ans Netz an.

## 6 Bedienung

- 1 Schalten Sie zunächst alle anderen Geräte der ELA-Anlage ein, um laute Schaltgeräusche zu vermeiden.
- 2 Stellen Sie vor dem Einschalten den Masterregler **[LEVEL]** und die Lautstärkeregler der Eingangskanäle auf Null, um zu Anfang eine zu hohe Lautstärke zu vermeiden. Schalten Sie dann den Verstärker mit dem Netzschalter ein. Die Betriebsanzeige **[POWER]** leuchtet.
- 3 Drehen Sie den Masterregler **[LEVEL]** so weit auf, dass das Mischungsverhältnis der Signalquellen optimal eingestellt werden kann.
- 4 Schalten Sie die Zonen, die beschallt werden sollen, mit den Zonentasten **[Z 1]** bis **[6]** ein. Die LEDs der gedrückten Tasten leuchten auf. Zum Ausschalten von Zonen betätigen Sie die entsprechenden Tasten erneut.
- 5 Stellen Sie mit den Lautstärkeregler der Kanäle **[LINE 1]** bis **[3]** und **[MIC 1]** bis **[3]** das gewünschte Lautstärkeverhältnis für die Signalquellen ein. Drehen Sie die Regler der nicht verwendeten Eingänge auf Null.
- 6 Zur besseren Verständlichkeit einer Durchsage ist Mikrofonkanal **[PRIORITY MIC 1]** mit einer regelbaren Prioritätsfunktion ausgestattet: Bei einer Mikrofondurchsage über Mikrofonkanal **[PRIORITY MIC 1]** wird die Lautstärke der anderen Signalquellen automatisch in Abhängigkeit des rückseitigen Pegelreglers **[PRIORITY LEVEL]** gesenkt. Nach der Mikrofondurchsage wird der Pegel der anderen Kanäle wieder angehoben.
- 7 Stellen Sie mit den Klangreglern das gewünschte Klangbild ein. Durch Verstellen der Regler lassen sich die Höhen (Regler **TREBLE**) und Bässe (Regler **BASS**) anheben bzw. senken. Stehen die Regler in Mittelstellung, findet keine Frequenzgangbeeinflussung statt.
- 8 Stellen Sie mit dem Masterregler **[LEVEL]** die endgültige Gesamtlautstärke ein. Die 7-stufige LED-Kette zeigt den Ausgangspegel an: die gelbe LED **[0 dB]** darf nicht ständig leuchten. Andernfalls drehen Sie den Masterregler etwas zurück.
- 9 Zum Auslösen des Gongs vor einer Durchsage drücken Sie die Taste **[CHIME]**. Auch dann wird die Lautstärke der Signalquellen in Abhängigkeit des rückseitigen Pegelreglers **[PRIORITY LEVEL]** gesenkt.

### Hinweise

Bitte achten Sie während des Betriebs darauf, dass die Lautsprecher stets angenehm klingen. Werden Verzerrungen hörbar, dann ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecher überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden am Verstärker und an den Lautsprechern führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Boxen sind von der Garantie ausgeschlossen. Kontrollieren Sie regelmäßig mit einem Schallpegelmesser, ob Sie den geforderten Grenzwert einhalten.

### Schutzschaltungen

Die Schutzschaltungen verhindern Beschädigungen der Lautsprecher und des Verstärkers. Ist eine der Schaltungen aktiviert, sind die Lautsprecher elektrisch vom Verstärker getrennt und die LED **[FAULT]** leuchtet rot auf:

- wenige Sekunden lang nach dem Einschalten bis zur Freischaltung der Lautsprecherausgänge
- wenn an einem Lautsprecherausgang ein Kurzschluss aufgetreten ist
- bei Überspannung

Leuchtet die rote LED **[FAULT]** während des Betriebs oder erlischt nicht nach dem Einschalten, muss der Verstärker ausgeschaltet und die Fehlerursache behoben werden.

## 7 Problembehebung

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Gerät lässt sich nicht anschalten.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Netzleitung ist nicht angeschlossen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie die Netzleitung und eventuelle Verlängerungsleitungen.</li></ul>
Kein Signal.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Anschlussleitung des entsprechenden Gerätes ist nicht richtig oder überhaupt nicht angeschlossen bzw. ist defekt.</li><li>• Die Anschlussbuchse oder der Stecker sind schmutzig.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie die Anschlussleitung und ob die Stecker fest in den Buchsen sitzen.</li><li>• Reinigen Sie die Buchse und/oder den Stecker.</li></ul>
LED FAULT leuchtet permanent	<ul style="list-style-type: none"><li>• An einem der Signalausgänge liegt Gleichspannung an.</li><li>• Überhitzung des Gerätes durch Verunreinigungen oder Hitzestau.</li><li>• Zu niedrige Impedanz der Lautsprecher.</li><li>• Kurzschluss in der Lautsprecherleitung oder in den Lautsprechern.</li><li>• Technischer Defekt im Verstärker.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schalten Sie die Endstufe ab und lassen Sie das Gerät von einem Servicetechniker prüfen.</li><li>• Reinigen Sie das Lüftergitter.</li><li>• Sorgen Sie für Luftzirkulation.</li><li>• Verwenden Sie andere Lautsprecher.</li><li>• Überprüfen Sie die Lautsprecher.</li><li>• Schalten Sie den Verstärker ab und lassen Sie das Gerät von einem Servicetechniker prüfen.</li></ul>

## 8 Reinigung und Wartung

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

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

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist.

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

### Sicherungswechsel

Wenn eine der Feinsicherungen 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).

So gehen Sie vor:

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

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

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

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

## 9 Technische Daten

MPZ 180.6   250.6   350.6   500.6	
Spannungsversorgung:	230 V~ 50 Hz
Ausgangsleistung / Gesamtanschlusswert:	MPZ -180.6: 180 W <sub>RMS</sub> / 360 W MPZ -250.6: 250 W <sub>RMS</sub> / 500 W MPZ -350.6: 350 W <sub>RMS</sub> / 700 W MPZ -500.6: 500 W <sub>RMS</sub> / 1000 W
Ausgangsart:	70 V, 100 V oder 4-16 Ω
Ausgangsstrom	MPZ -180.6: 2,5 A (70 V), 1,8 A (100 V) MPZ -250.6: 3,6 A (70 V), 2,5 A (100 V) MPZ -350.6: 5 A (70 V), 3,5 A (100 V) MPZ -500.6: 7 A (70 V), 5 A (100 V)
Mikrofoneingang:	5 mV, 600 Ω
Line-Eingang:	300 mV, 10 kΩ
Ausgänge:	Schraubklemme
Frequenzgang:	80 Hz - 14 kHz
Verzerrung:	0,5 % (1 kHz)
Geräuschspannungsabstand:	85 dB (Line), 75 dB (Mic)
Schutzschaltungen:	Überspannung, Kurzschluss, Einschaltverzögerung
Anzeige:	Power, Fault, Pegel
Maße:	483 x 400 x 92 mm
Gewicht:	MPZ -180.6: 12 kg MPZ -250.6: 14 kg MPZ -350.6: 16 kg MPZ -500.6: 22 kg

Technische Daten können im Zuge der Weiterentwicklung des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## 10 Umweltschutz

### Informationen zur Entsorgung

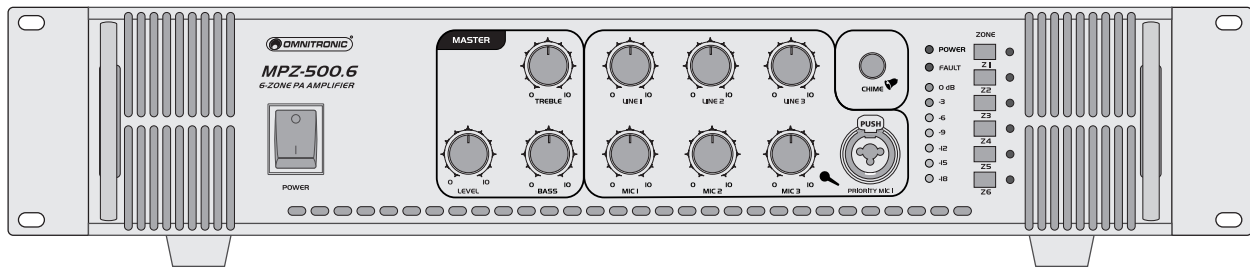


Bitte übergeben Sie das Gerät bzw. die Geräte am Ende der Nutzungsdauer zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb. Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die zuständige örtliche Behörde. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.



Als Endverbraucher sind Sie durch die Batterieverordnung gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet. Die Entsorgung über den Hausmüll ist verboten. Verbrauchte Batterien können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde und überall, wo Batterien verkauft werden, abgeben. Mit der Verwertung von Altgeräten und der ordnungsgemäßen Entsorgung von Batterien und Akkus leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

# MPZ 180.6 | 250.6 | 350.6 | 500.6



## PA mono mixing amplifier

The PA mono mixing amplifiers of the MPZ series have been specially designed for the use in 100 V PA systems. 100 V outputs for six PA zones are available which can be switched on and off separately. Alternatively, PA speakers with 70 V and 100 V audio transformers or 4-16  $\Omega$  speakers can be connected to the direct outputs. It is possible to connect three microphones and three units with line level to the six inputs which can be mixed with each other. Microphone channel 1 is equipped with an adjustable priority function which reduces the volume of the other signal sources in case of an announcement. A chime can be released prior to an announcement. For connection to units with line level (e.g. mixer) an additional stereo RCA output is available.

## Overview of all features

- Comfortable control of PA speakers via 6-zone technology
- 6 PA zone outputs, independently switchable on the front panel
- Master PA output (70 V and 100 V)
- Output for low-impedance speakers (4-16 ohms)
- 2 rear microphone inputs (6.3 mm jack, unbal.)
- 1 front microphone input (combination XLR/6.3 mm jack, unbal.) with adjustable priority circuit
- All microphone inputs with separate level controls
- 3 line inputs (stereo RCA) with separate level controls
- 1 line output (stereo RCA)
- Chime, switchable
- Treble and bass control for the output signal
- 7-fold LED level display
- Master control for the output signal
- Fan-cooled
- Protection circuits with LED indication: over current, short circuit, turn-on delay
- Rack installation



# Contents

<b>1 Introduction.....</b>	<b>14</b>
<b>2 Safety Instructions .....</b>	<b>15</b>
<b>3 Operating Elements and Connections .</b>	<b>17</b>
<b>4 Installation.....</b>	<b>19</b>
<b>5 Connections .....</b>	<b>19</b>
<b>6 Operation.....</b>	<b>21</b>
<b>7 Problem Chart.....</b>	<b>22</b>
<b>8 Cleaning and Maintenance .....</b>	<b>22</b>
<b>9 Technische Daten.....</b>	<b>23</b>
<b>10 Protecting the Environment .....</b>	<b>23</b>

# 1 Introduction

Welcome to Omnitronic! Thank you for choosing one of our products. This user manual will show you how to install and operate the PA amplifier. Users of this product are recommended to carefully read all warnings in this manual and on the unit in order to protect yourself and others from damage.




This user manual is valid for item numbers: 80709721, 80709731, 80709741, 80709751. Please save this document for future needs and pass it on to further owners.

For product updates, documentation, software and support please visit [www.omnitronic.de](http://www.omnitronic.de). You can find the latest version of this user manual in the product's download section.

© 2019 OMNITRONIC. All rights reserved.  
No part of this document may be reproduced in any form without the written permission of the copyright owner. The contents of this document are subject to revision without notice due to continued progress in methodology, design, and manufacturing.

All trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

## 2 Safety Instructions

<b>CAUTION!</b>	
	Keep this device away from rain and moisture!
<b>CAUTION!</b>	
	Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!
<b>HEALTH HAZARD!</b>	
	By operating speaker systems with an amplifier, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

This Amplifier 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.

**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.**

### Unpacking

- Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.
- Save the package and all packing materials. In the event that a fixture must be returned to the factory, it is important that the fixture be returned in the original factory box and packing.


### Protection Class

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

### Power Cord

- Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.
- Never let the power cord come into contact with other cables! Handle the power cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.
- Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.
- The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.
- Make sure that the power cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power cord from time to time.

- The occupation of the connection cables is as follows:

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

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

### Liquids

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

### Foreign Objects

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

### **Ambient Conditions**

- The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.
- This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.
- Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.
- This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks.
- When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device.

### **Installation**

- Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device. When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!
- Never install the amplifier next to highly sensitive devices like pre-amplifiers or tape decks, as the strong magnetic field of the amplifier can produce hum in these devices. The magnetic field is strongest directly above or below the amplifier. If a rack is used, the amplifier should be installed at the bottom and the highly sensitive devices at the top.

### **Commercial Use**

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

### **Setup**

- Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!
- Before the unit is switched on all faders and volume controls have to be set to zero or minimum position. Turn the amplifier on last and off first! Only connect the device when the power switch is off. Never connect output to output. Never connect the inputs or outputs to any power source (batteries, etc.)

### **Cleaning and Service**

- Disconnect from mains before cleaning! Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.
- There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers! Should you need any spare parts, please use genuine parts.

### **Modifications and Guarantee**

- Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.
- Please consider that unauthorized modifications on the speaker system are forbidden due to safety reasons!
- If this device 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 short-circuit, burns, electric shock, etc.

### **Maximum Power**

- The given maximum power of the speaker system describes short-term peaks the system can handle as a maximum. The correspondent RMS power is - as of all comparable systems (also from other manufacturers) - significantly lower. The maximum power of the speaker system must never be exceeded. When operating the speaker system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distortions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void.

### **Batteries**

- Do not try to short-circuit, recharge, disassemble or heat batteries (danger of explosion!). Remove the batteries if the device is not used for a longer period of time. Damaged/leaking batteries may cause harm to your skin—use safety gloves.

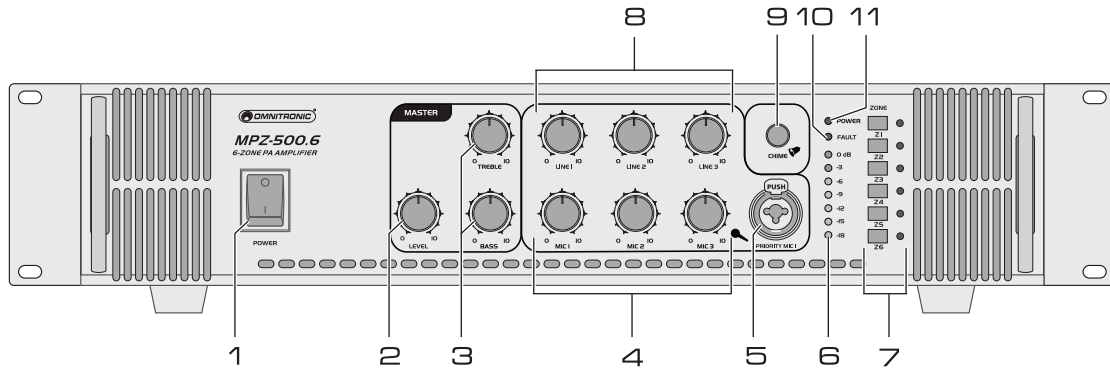
### **Intended Use**

The PA mono mixing amplifiers of the MPZ series have been specially designed for the use in 100 V PA systems.

# 3 Operating Elements and Connections

This user manual describes the MPZ-500.6 as a reference. The other models are similar in construction.

## Front panel



### 1 Power on/off

Turns the unit on and off. The power indicator lights up when the unit is powered on.

### 2 Control LEVEL

Master control for the total volume.

### 3 Tone controls

2-way tone control for the output signal: bass and treble.

### 4 Controls MIC 1 to 3

Volume controls for the microphone inputs MIC 1 to 3.

### 5 Input PRIORITY MIC 1

- Unbalanced combo connector (XLR/6.3 mm jack) for connecting a dynamic microphone.
- This input has priority: In case of an announcement via this microphone channel the level of the other signal sources is attenuated—depending on the rear control PRIORITY LEVEL—thereby increasing the intelligibility of the announcement.

### 6 LED level meter for the output signal

### 7 Buttons Z 1 to 6 with control LEDs

For switching the PA zones on and off. With a zone activated the corresponding LED lights up.

### 8 Controls LINE 1 to 3

Volume controls for the line inputs LINE 1 to 3.

### 9 Button CHIME

For releasing the chime.

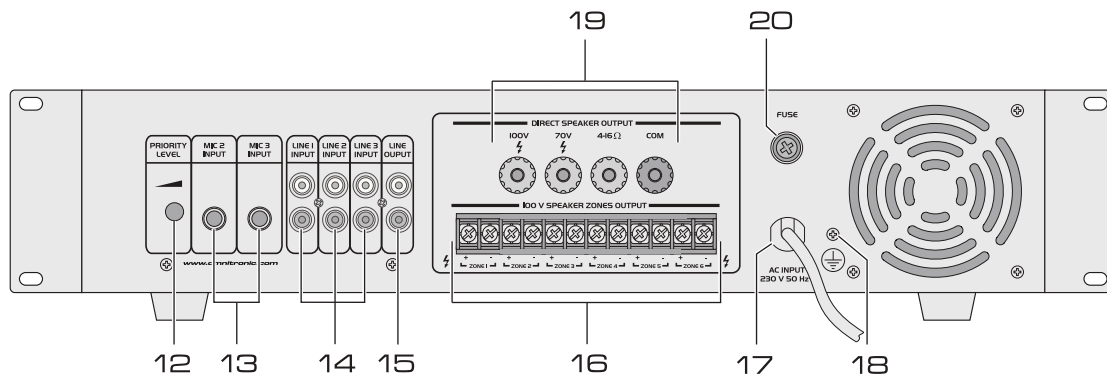
### 10 LED FAULT

Lights up with activated protective circuit:

- for a few seconds after switching-on unit the speaker outputs are ready for operation
- during operation when the protective circuit has switched off the speakers in case of a defect

### 11 Power LED

## Rear panel



### 12 Control PRIORITY LEVEL

Adjusts the attenuation level when releasing the chime and in case of microphone announcements via microphone channel 3.

### 13 Inputs MIC 2 and MIC 3

Unbalanced 6.3 mm jacks for connecting dynamic microphones.

### 14 Inputs LINE 1 to 3

Stereo RCA inputs for connecting units with line level (e.g. CD player).

### 15 Output LINE

Stereo RCA output for connection to units with line level inputs (e.g. mixer, amplifier).

### 16 Speaker zone outputs

Terminals for zones 1 to 6 for connecting 100 V speakers.

### 17 Mains cable

For connection to a mains socket.

### 18 Clamping screw

For a potential ground connection.

### 19 Direct speaker output

- Direct output for 70 V or 100 V speakers or 4 to 16 Ω speakers and common ground connection COM.
- The zone buttons do not affect these outputs.

### 20 Mains fuse

Only replace the fuse when the unit is disconnected from the mains. Only use a fuse of the same rating and power. The correct fuse value is specified on the rear panel.



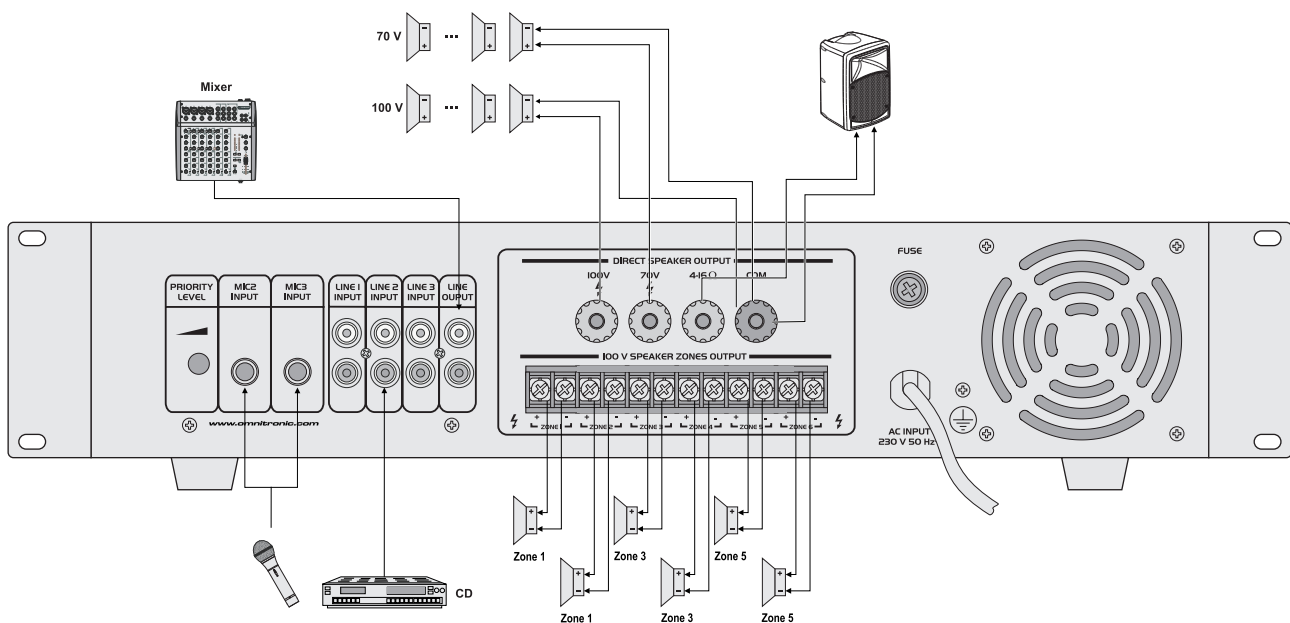
## 4 Installation

This amplifier is built for 483 mm racks (19"). This rack should be a double-door rack where front panel and rear panel can be opened. The rack should be provided with a cooling fan. When mounting the amplifier into the rack, please make sure that there is enough space around the device so that the heated air can be passed on. Steady overheating will damage your device.

You can fix the amplifier with four screws M6 in the rack. If several devices are to be installed, make sure that you leave 1 unit (1 U) space between the devices. Be careful when mounting the amplifier into the rack. Put the heaviest devices into the lower part of the rack. Be aware that fastening the amplifier with four screws on the front panel is not enough. In order to ensure safety, additional fastening by using ground and side bars is necessary.

If racks are to be transported or used for mobile use, fasten the devices additionally by connecting the rear brackets with the side or ground bars of the rack. Thus, the amplifier cannot be pushed backwards. The front panel alone is not designed to absorb acceleration forces occurring during transportation.

## 5 Connections



### Speakers

#### DANGER TO LIFE!



High voltage at terminals when using PA systems. Installation by skilled personnel only! Turn off amplifier before connecting.

For connecting speakers direct outputs via the screw terminals [**DIRECT SPEAKER OUTPUT**] (these are not affected by the zone buttons) and zone outputs via the terminal block [**100 V SPEAKER ZONES OUTPUT**] are available.

The direct outputs and the terminal blocks are connected in parallel. The total load must not exceed  $180 W_{RMS}$  (MPZ-180)  $250 W_{RMS}$  (MPZ-250),  $350 W_{RMS}$  (MPZ-350) or  $500 W_{RMS}$  (MPZ-500, otherwise the amplifier may be damaged by overload.

### Direct Outputs

Either PA speakers with 70 V and 100 V audio transformers or 4-16  $\Omega$  speakers or speaker groups can be connected.

- 1 Connect PA speakers to the terminals [**COM**] (negative pole) and [**70V**] or [**100V**] (positive pole).
- 2 Connect low-impedance speakers to the terminals [**COM**] (negative pole) and [**4-16  $\Omega$** ] (positive pole).
- 3 When connecting, observe the correct polarity (positive and negative connections). The positive connection of the speaker cables is always specially marked.

## Zone Outputs

For the six PA zones, PA speakers with 100 V audio transformer can be connected to the zone outputs.

### Notes

The input impedance of the speaker systems should at least be the same or even higher than the output impedance of the amplifier. Refer to this example for the calculation number of speakers/impedance:

Number of speakers	$\triangle$ Impedance
1 speaker at 8 $\Omega$	8 $\Omega$
2 speakers at 8 $\Omega$ each	4 $\Omega$ (parallel)
2 speakers at 8 $\Omega$ each	16 $\Omega$ (in line)
3 speakers at 8 $\Omega$ each	2.66 $\Omega$ (parallel)
3 speakers at 8 $\Omega$ each	24 $\Omega$ (in line)
4 speakers at 8 $\Omega$ each	2 $\Omega$ (parallel)

Choosing appropriate speaker cables

- Speaker systems must only be connected via sufficiently dimensioned cables. Thin cables lead to cable heatup or enormous power loss and loss in sound quality. For all speaker systems up to 400 Watts, we recommend a cable diameter of 2.5 mm<sup>2</sup>, for all other speaker cables 4 mm<sup>2</sup>.
- A high damping factor of your amplifier supplies a clear sound reproduction. Unnecessarily long and thin cables will influence the damping factor and thus the low frequencies in a negative way. In order to safeguard good sound quality, the damping factor should lie around 50. The longer a cable has to be, the thicker it should be. In this respect, a damping factor of 200 will be reduced to 47 (8 ohms) when using a 10 m long, 2.5 mm<sup>2</sup> speaker cable. The power loss at 8 ohms is 1.63 %, at 4 ohms 3.25 % and at 2 ohms even 6.5 %. The maximum cable length is 30 meters.

General information on installing cables

- Always treat cables carefully and protect them from damages during transportation.
- Install cables always in a structured way and protect them from damage.
- Cables must be installed in a way that no person can stumble over them. Always fix cables with an appropriate tape.
- Cables should be installed directly (no loops, S-shaped overlengths).
- Always install cables far away from power cables (never closely parallel).
- Never put heavy objects like speaker systems, flightcases etc. on cables.
- Never operate cables wound up.

## Line Output

For connection to units with line level (e.g. mixer, amplifier) the stereo RCA output [**LINE OUTPUT**] can be used.

## Microphones

Three unbalanced inputs are available for connecting dynamic microphones: two via 6.3 mm plug at the rear inputs [**MIC 2 INPUT**] and [**MIC 3 INPUT**], and one via XLR or 6.3 mm plug at the front combo input [**PRIORITY MIC 1**]. The XLR jack is equipped with a lock which is released by pressing the PUSH lever down and pulling the microphone plug out at the same time. Input [**PRIORITY MIC 1**] features an adjustable priority function.

## Units with Line Level

Three audio units with line level can be connected to the stereo RCA inputs [**LINE 1**] to [**3**].

## Connection with the mains

Finally connect the device to a mains outlet (230 V AC, 50 Hz ~) with the mains cable.

## 6 Operation

- 1 To prevent loud switching noise, first switch on all other units of the amplifier.
- 2 Prior to switching on, turn the master control [**LEVEL**] and the level controls of the input channels to zero to avoid a high volume at the beginning. Then switch on the unit with the power switch. The power indicator lights up.
- 3 Turn up the master control [**LEVEL**] so that the mixing ration of the signal sources can be adjusted in an optimum way.
- 4 With the buttons [**Z 1**] to [**6**] switch on the zones intended for PA application. The LEDs of the buttons pressed light up. To deactivate the zones, press again the corresponding buttons.
- 5 Adjust the desired volume ratio with the level controls of the channels [**LINE 1**] to [**3**] and [**MIC 1**] to [**3**]. Turn the controls of the inputs not used to zero.
- 6 To improve the audibility of an announcement microphone channel [**PRIORITY MIC 1**] is equipped with an adjustable priority function: In case of an announcement via the channel [**PRIORITY MIC 1**] the level of the other channels is attenuated—depending on the rear control [**PRIORITY LEVEL**]. After the announcement, the level of the other channels slowly returns to the original level.
- 7 Adjust the desired sound with the tone controls. By adjusting the tone controls, the high frequencies (control **TREBLE**) and the low frequencies (control **BASS**) can be boosted or attenuated. With the controls in mid-position, the frequency response is not affected.
- 8 Adjust the definite level of the total volume with the master control [**LEVEL**]. The 7-step LED row shows the output level: the yellow LED [**0 dB**] must not light permanently. Otherwise slightly turn back the master control.
- 9 To release the chime prior to an announcement, press the button [**CHIME**]. Then also the level of the channels is attenuated—depending on the rear control [**PRIORITY LEVEL**].

### Note

When operating the amplifying system, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distortions can be heard, either the amplifier or the loudspeaker is overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. When speaker systems are destroyed by overload, the guarantee becomes void. Always check the sound pressure level with a meter in order to keep to the threshold.

### Protective circuits

The protective circuits prevent damage to the speakers and the amplifier. If activated, the speakers are electrically separated from the amplifier and the LED [**FAULT**] lights up:

- for a few seconds after switching-on until the speaker outputs are ready for operation
- in case of a short-circuit at a speaker output
- in case of over current

If the red LED [**FAULT**] lights up during operation or if it does not go out after switching on, the amplifier has to be switched off and the cause of the fault has to be removed.

## 7 Problem Chart

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
No power.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The power cord is not connected.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check the power cord and any extension cables.</li></ul>
No sound.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The power cord of the respective device is not connected properly or not connected at all or is defective.</li><li>• The connection socket or the plug is dirty.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check the power cord and if the plugs are tightly connected with the sockets.</li><li>• Clean the socket and/or the plug.</li></ul>
LED FAULT lights up permanently.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inputs receive DC voltage.</li><li>• Amplifier is overheated due to impurities or heat accumulation.</li><li>• Impedance of speakers too low.</li><li>• Short-circuit in speaker connection or in speakers.</li><li>• Technical default of amplifier.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Switch amplifier off and have the device checked by a service-technician.</li><li>• Clean the fan grille.</li><li>• Provide for sufficient air circulation.</li><li>• Connect other speakers.</li><li>• Check speakers.</li><li>• Switch amplifier off and have the device checked by a service technician.</li></ul>

## 8 Cleaning and Maintenance

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

There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers. Should you need any spare parts, please use genuine parts. If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer. Should you have further questions, please contact your dealer.

### Replacing the fuse

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating. Before replacing the fuse, unplug mains lead.

Procedure:

- Step 1: Open the fuseholder on the rear panel with a fitting screwdriver.
- Step 2: Remove the old fuse from the fuseholder.
- Step 3: Install the new fuse in the fuseholder.
- Step 4: Replace the fuseholder in the housing.

## 9 Technische Daten

MPZ 180.6   250.6   350.6   500.6	
Power supply:	230 V~ 50 Hz
Output power / power consumption:	MPZ -180.6: 180 W <sub>RMS</sub> / 360 W MPZ -250.6: 250 W <sub>RMS</sub> / 500 W MPZ -350.6: 350 W <sub>RMS</sub> / 700 W MPZ -500.6: 500 W <sub>RMS</sub> / 1000 W
Output type:	70 V, 100 V or 4-16 Ω
Output current:	MPZ -180.6: 2,5 A (70 V), 1,8 A (100 V) MPZ -250.6: 3,6 A (70 V), 2,5 A (100 V) MPZ -350.6: 5 A (70 V), 3,5 A (100 V) MPZ -500.6: 7 A (70 V), 5 A (100 V)
Line input:	300 mV, 10 kΩ
Output:	screw connectors
Frequency range:	80 Hz - 14 kHz
Distortion:	0.5 % (1 kHz)
S/N ratio:	85 dB (line), 75 dB (mic)
Protection:	over current, short circuit, turn-on delay
Indicators:	power, fault, level
Dimensions:	483 x 400 x 92 mm
Weight:	MPZ -180.6: 12 kg MPZ -250.6: 14 kg MPZ -350.6: 16 kg MPZ -500.6: 22 kg

Specifications are subject to change without notice due to product improvements.

## 10 Protecting the Environment

### Disposal of old equipment



When to be definitively put out of operation, take the product to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment. Devices marked with this symbol must not be disposed of as household waste. Contact your retailer or local authorities for more information.



Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.



You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited. You may return your used batteries free of charge to collection points in your municipality and anywhere where batteries/ rechargeable batteries are sold. By disposing of used devices and batteries correctly, you contribute to the protection of the environment.



MPZ SERIES

D00127747  
Version 1.2

Omnitronic is a brand of Steinigke Showtechnic GmbH  
Andreas-Bauer-Str. 5  
97297 Waldbüttelbrunn, Germany



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