



USER MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG

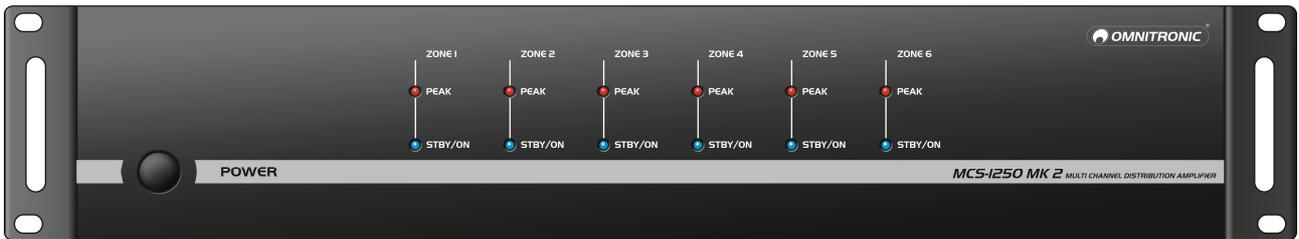
MCS-1250 MK2

PA AMPLIFIER



TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE
WWW.OMNITRONIC.DE

MCS-1250 MK2 PA AMPLIFIER



6-Zonen-Audio-Verstärker

- 6-Zonen-Stereo-Verstärker für Multizonen-Beschallungssysteme
- Verbesserte Version mit Touchpad-Einbaucorroller
- 2 x 50 W/4 Ohm pro Zone
- Brückenbetrieb mit 100 W/8 Ohm pro Zone möglich
- Effiziente Class-D-Technologie
- 6 Stereo-Eingänge erweiterbar auf 18 Stereo-Zonen mit weiteren MCS-1250
- Matrix-Zuordnung: Eingangsquellen können allen Kanälen frei zugeordnet werden
- 6 Vorverstärkerausgänge für externe Leistungsverstärker
- Bequeme Steuerung per Touchpad-Einbaucorroller oder IR-Fernbedienung
- Inkl. 6 Einbaucorroller mit berührungsempfindlicher Oberfläche (Touchpad), blau hinterleuchtetem LCD-Display und IR-Empfänger
- Jede Zone kann mit dem Einbaucorroller individuell geregelt werden: Audioquelle, Volume, Treble, Bass
- Inkl. Einbauverteiler für bis zu 6 Einbaucorroller
- Inkl. IR-Fernbedienung
- Signaleingänge: 4 x Stereo-Cinch, 2 x 3,5-mm-Klinke und 1 x Toslink für digitale Audiosignale
- Lautsprecheranschluss über Klemmblocke
- 6 Status-LEDs auf der Frontplatte
- Automatische Verstärkungsregelung zuschaltbar für Pegelangleichung der Signalquellen
- Anschlüsse für IR-Sender (Zubehör) zur Reichweitenverlängerung der Fernbedienungen der Signalquellen
- RS232-Schnittstelle Ermöglicht wechselseitige Kommunikation mit einer Hausautomation
- Trigger-Eingang zur Stummschaltung
- 6 Trigger-Ausgänge zur Schaltung externer Verstärker
- Rackeinbau mit 2 Höheneinheiten

6-Zone Audio Amplifier

- 6-zone stereo amplifier for multi-zone PA applications
- Updated version with touch pad wall controller
- 12 x 50 W/4 ohms per zone
- Bridge mode with 100 W/8 ohms individually selectable per zone
- Efficient Class D technology
- 6 stereo inputs expandable to 18 stereo zones with further units
- Matrix input assignment: input sources are freely assignable to each channel
- 6 pre-amp outputs to connect external power amplifiers
- Convenient control via touch pad wall controller or IR remote control
- Incl. 6 wall controllers with touch-sensitive surface (touch pad), LCD with blue backlight and IR receiver
- Wall controller allows selecting the audio source and volume, treble, bass adjustment for each zone individually
- Incl. wall hub for up to 6 wall controllers
- Incl. IR remote control
- Signal inputs: 4 x stereo RCA, 2 x 3.5 mm jack and 1 x Toslink for digital audio signals
- Speaker connection via terminal blocks
- 6 zone status indicators on the front panel
- Automatic gain control selectable for level matching of signal sources
- Terminals for IR emitters (accessory) allow extending the IR signals from the remote controls of the signal sources
- RS232 port enables two-way communication with a home automation system
- Trigger input for muting
- 6 trigger outputs for switching external amplifiers
- Rack installation with 2 U



Inhaltsverzeichnis

1 EINFÜHRUNG	4
2 SICHERHEITSHINWEISE	4
3 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	6
4 BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE	8
Frontseite	8
Rückseite	8
Fernbedienung	10
Einbaucontroller	10
Anschlussbeispiel.....	11
Rackeinbau	12
Hinweise zu den Lautsprecherausgängen.....	12
5 REINIGUNG UND WARTUNG	12
6 TECHNISCHE DATEN	13
Zubehör.....	13



Table of Contents

1 INTRODUCTION	14
2 SAFETY INSTRUCTIONS	14
3 OPERATING DETERMINATIONS	16
4 OPERATING ELEMENTS & CONNECTIONS	18
Front Panel.....	18
Rear Panel	18
Remote Control	20
Wall Controller.....	20
Connection Example	21
Rack Installation.....	22
Notes on Speaker Outputs.....	22
5 CLEANING AND MAINTENANCE	22
6 TECHNICAL SPECIFICATIONS	23
Accessories.....	23



Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer:
This user manual is valid for the article number:
10452480, 10452483, 10452484, 10452485, 10452486

1



EINFÜHRUNG

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



ACHTUNG!
Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!



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



Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
www.omnitronic.de

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

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

2

SICHERHEITSHINWEISE



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



GESUNDHEITSRISIKO!
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

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

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.

Netzstecker

Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers. Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben. Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

Werden Verlängerungsleitungen verwendet muss sichergestellt werden, dass der Adernquerschnitt für die benötigte Stromzufuhr des Gerätes zugelassen ist. Alle Warnhinweise für die Netzleitung gelten auch für evtl. Verlängerungsleitungen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden. Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

Die Endstufe und ihre Zuleitungen sind vor Blitzschlag zu schützen.

Flüssigkeit

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.

Metallteile

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.

Vermeidung von Brummstörungen

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.

Vor dem Einschalten

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkereglern 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!

Kinder und Laien

Kinder und Laien vom Gerät fern halten.

Wartung und Service

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

Batterien

Batterien sind Sondermüll und müssen als solche entsorgt werden. Leere Batterien können Sie fachgerecht im Elektrofachhandel in den dafür vorgesehenen Sammelbehältern entsorgen. Achten Sie beim Einlegen der Batterien 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.

3

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der MCS-1250 MK2 in effizienter Class-D-Technologie ist speziell für Multizonen-Anwendungen in großen ELA-Beschallungsanlagen konzipiert. Er stellt jeweils 2 x 50 Watt an 4 Ohm für sechs Beschallungszonen zur Verfügung und ist erweiterbar auf bis zu 18 Stereo-Zonen über die mitgelieferten IDC-Kabel. Zur Bereitstellung der doppelten Ausgangsleistung lassen sich die Zonen einzeln auf Brückenbetrieb umschalten. Dann wird eine Leistung von 100 Watt erreicht. Der Verstärker ist mit sechs Line-Eingängen und einem optischen Toslink-Eingang ausgestattet, die allen Zonen frei zugeordnet werden können (Matrix-Zuordnung). Die Steuerung erfolgt zonenunabhängig per Einbau-Touchpad oder Infrarot-Fernbedienung. Mittels IR-Reichweitenverlängerung (Zubehör) können auch die externen Audioquellen ferngesteuert werden.

Spannungsversorgung

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

Inbetriebnahme

Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Gerätes. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!

Umgebungsbedingungen

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. 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. Dieses Gerät darf nur in einer Höhenlage zwischen -20 und 2000 m über NN betrieben werden. Der Umgebungsverschmutzungsgrad darf 1 nicht überschreiten: keine oder nur trockene, nichtleitende Verschmutzung! Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).

Transport

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

Reinigung

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

Unsachgemäße Bedienung

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!

Serienbarcode

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

Eigenmächtige Veränderungen und Garantie

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.

Vermeidung von Gehörschäden

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

Öffentlicher und gewerblicher Einsatz

Beim Einsatz dieser Endstufe 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!

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:

bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb

TA Lärm: www.umweltdaten.de

DIN 15905-5: www.din.de

Arbeitsstättenverordnung § 15:

www.lgl.bayern.de/arbeitschutz

Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: www.pr-o.info

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

Durch hohe Lautstärken hervorgerufene Gehörschädigungen können den Tatbestand der Körperverletzung erfüllen und strafrechtlich verfolgt werden. bitte beachten Sie, dass der Veranstalter für die Einhaltung von bestimmten Lärmpegeln verantwortlich ist. Wird dieser Lärmpegel überschritten, muss evtl. die Veranstaltung abgebrochen werden.

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

Die Krankenkasse der Geschädigten kann die Behandlungskosten einklagen.

Der Geschädigte selbst kann auf Schmerzensgeld klagen.

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

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

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

Kleine Hörkunde

Immer mehr junge Menschen leiden unter einem Hörverlust von 25 Dezibel und mehr, überwiegend hervorgerufen durch laute Musik von tragbaren MP3-Playern 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. 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. Verwenden Sie daher immer einen Gehörschutz!

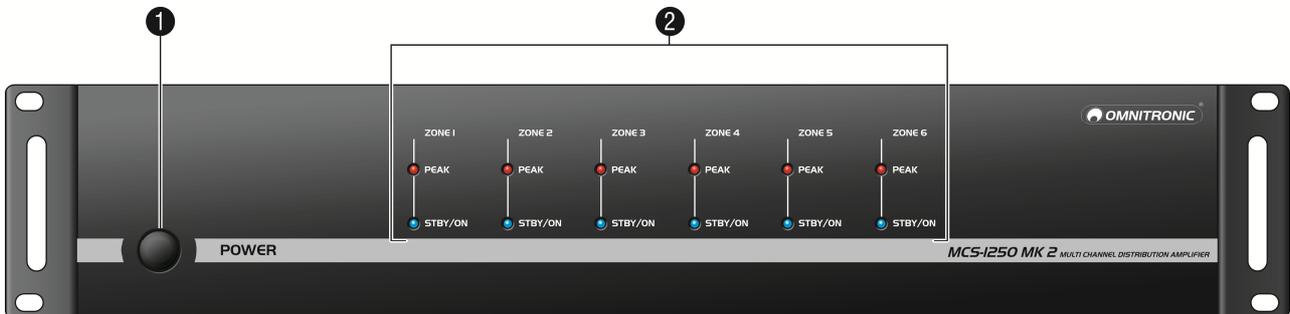
Übersicht über verschiedene Schallpegel

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

4

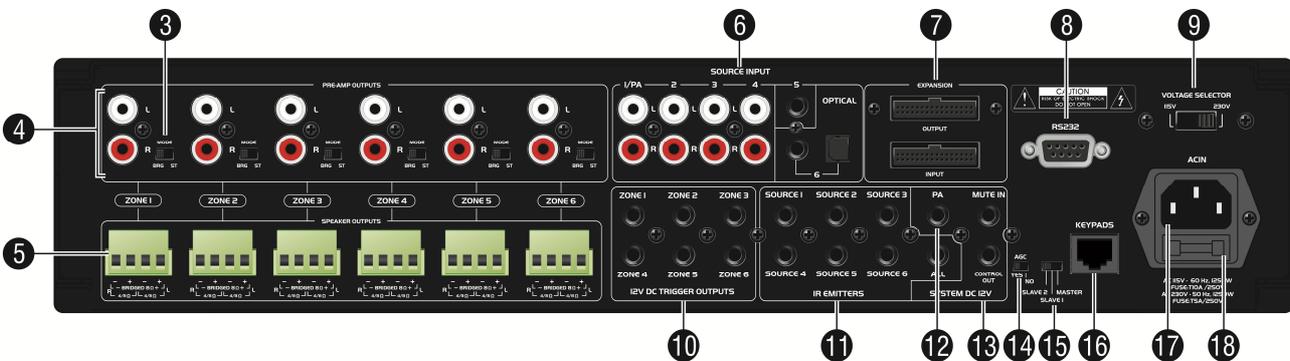
BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Frontseite



Nr.	Element	Funktion
1	Netzschalter POWER	Schaltet das Gerät ein und aus
2	Statusanzeigen ZONE 1–6	<ul style="list-style-type: none"> • STBY/ON: Leuchtet weiß bei eingeschalteter Beschallungszone; leuchtet blau bei ausgeschalteter Beschallungszone • PEAK: Leuchtet bei Übersteuerung; leuchtet die Anzeige permanent, sollte der Pegel der Eingangsquelle reduziert werden

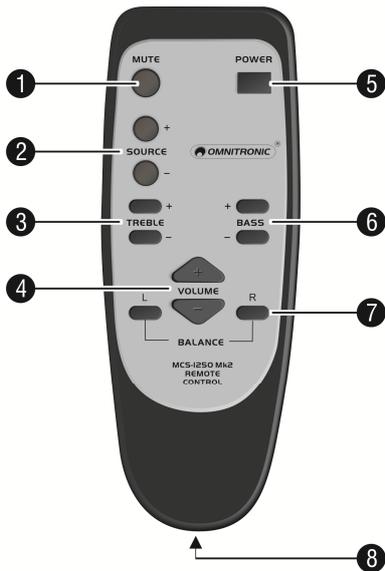
Rückseite



Nr.	Element	Funktion
3	Betriebsschalter MODE	<ul style="list-style-type: none"> • BRG: Brückenbetrieb mit doppelter Leistung mit einem Lautsprecher je Zone (1 x 100 W) • ST: Stereobetrieb mit zwei Lautsprechern je Zone (2 x 50 W)
4	Ausgänge PRE-AMP ZONE 1–6	Line-Pegel-Ausgänge (Stereo-Cinch) zum Anschluss von zusätzlichen Verstärkern Hinweis: Die Ausgänge sind unabhängig von den Lautsprecherausgängen
5	Klemmen SPEAKER ZONE 1–6	<ul style="list-style-type: none"> • 4/8Ω L und R: Zum Anschluss von Lautsprechern im Stereobetrieb • BRIDGED 8Ω: Zum Anschluss von Lautsprechern im Brückenbetrieb Hinweis: Die Klemmen sind zur einfacheren Handhabung abziehbar

6	Eingänge SOURCE INPUT	<ul style="list-style-type: none"> • 1–4: Cinch-Buchsen für den Anschluss von Audiogeräten mit Line-Pegel (z. B. CD-Player, Tuner); über den Trigger-Eingang PA (12) lässt sich das Signal von Eingang 1 auf alle Beschallungszonen schalten (Vorrangschaltung) • 5: 3,5-mm-Klinkenbuchse (stereo) für den Anschluss von Audiogeräten mit Line-Pegel (z. B. MP3-Player) • 6: Wahlweise 3,5-mm-Klinkenbuchse (stereo) für den Anschluss von Audiogeräten mit Line-Pegel oder optischer Toslink-Eingang für digitale Audiosignale
7	Anschlüsse EXPANSION	Ein- und Ausgang zum Zusammenschalten von bis zu drei MCS-1250 Verstärkern für den Betrieb mit 18 Beschallungszonen; dabei arbeitet ein Verstärker stets als Hauptgerät mit sechs Signaleingängen und die anderen als Nebengeräte ohne weitere Signaleingänge
8	RS232-Anschluss	Ermöglicht wechselseitige Kommunikation mit einer Hausautomation
9	Schalter 115V/230V	Zur Anpassung der Betriebsspannung auf 115 V oder 230 V
10	Trigger-Ausgänge ZONE 1–6	3,5-mm-Klinkenbuchsen (mono) mit 12-V-Steuerspannung zur Schaltung externer Verstärker über ein entsprechendes Relais
11	Anschlüsse IR EMITTERS	<p>3,5-mm-Klinkenbuchsen (mono) für den Anschluss von IR-Sendern (Zubehör) zur Reichweitenverlängerung der Fernbedienungen der Signalquellen. Durch die Reichweitenverlängerung können die Geräte bedient werden, auch wenn sie sich außer Sichtweite oder in anderen Räumen befinden. Verwenden Sie die Buchsen SOURCE 1–6, wenn jedes Gerät eine IR-Sendediode erhalten soll oder die Buchse ALL, wenn mit einer IR-Senderdiode mehrere Geräte gleichzeitig gesteuert werden sollen.</p> <p>a) Legen Sie das Verlängerungskabel so, dass sich die IR-Sendediode in der Nähe des IR-Empfängers Ihres Geräts befindet (max. 20 cm entfernt).</p> <p>b) Das Infrarotsignal der Fernbedienung wird vom Infrarotsensor am Einbaucontroller empfangen, modelliert und über den Verstärker zur IR-Sendediode weitergeleitet. Diese sendet es an Ihr Gerät weiter.</p>
12	Trigger-Eingang PA	3,5-mm-Klinkenbuchse (mono) um das Signal von Eingang 1/PA über ein entsprechendes Relais auf alle Beschallungszonen zu schalten (Vorrangschaltung)
13	Trigger-Anschlüsse MUTE IN/CONTROL OUT	3,5-mm-Klinkenbuchsen (mono) für Relais-Betrieb mit parallel laufenden Systemen wie Telefonanlagen und Hausautomationen. Über MUTE IN kann der Verstärker stumm geschaltet werden und über CONTROL OUT können andere Geräte geschaltet werden.
14	Schalter AGC	<ul style="list-style-type: none"> • YES (Automatische Verstärkungsregelung): Der Pegel der Eingangsquellen wird konstant auf 540 mV angepasst, sodass sie gleichlaut wiedergegeben werden • NO: keine Anpassung des Pegels
15	Schalter MASTER/SLAVE 1,2	<ul style="list-style-type: none"> • MASTER: Beim Zusammenschalten mehrerer MCS-1250 dient das Gerät als Hauptgerät mit Anschlussmöglichkeiten für sechs Eingangsquellen • SLAVE 1,2: Beim Zusammenschalten mehrerer MCS-1250 dient das Gerät als Nebengerät; es übernimmt die Ausgangssignale des Hauptgeräts
16	Anschluss KEYPADS	RJ-45-Schnittstelle zum Anschluss des Verteilers (Hub) für die Touchpad-Einbaucontroller (Keypads) über ein Netzkabel (max. 200 m)
17	Netzanschluss	Stecken Sie hier die Netzleitung ein.
18	Sicherungshalter	Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.

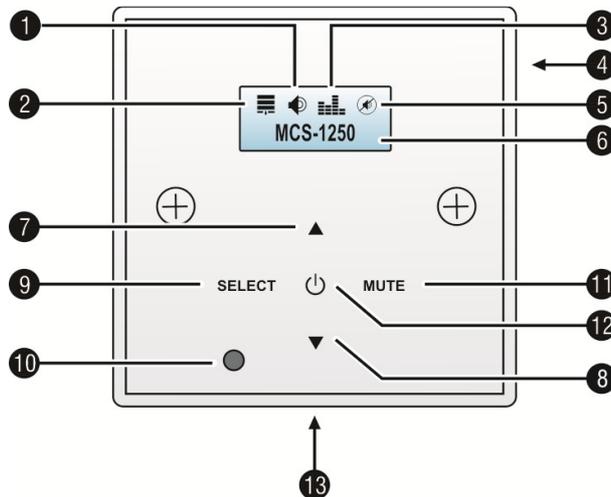
Fernbedienung



Nr.	Element	Funktion
1	MUTE	Schaltet die Beschallungszone stumm
2	SOURCE +/-	Zur Wahl der Signalquelle
3	TREBLE +/-	Zum Anpassen der Höhen
4	VOLUME +/-	Zum Einstellen der Lautstärke
5	POWER	Schaltet die Beschallungszone ein und aus
6	BASS +/-	Zum Anpassen der Bässe
7	BALANCE +/-	Zum Einstellen der Balance L/R der Lautsprecher im Stereobetrieb
8	Batteriefach	Für zwei 1,5-V-Microbatterien (Typ AAA)

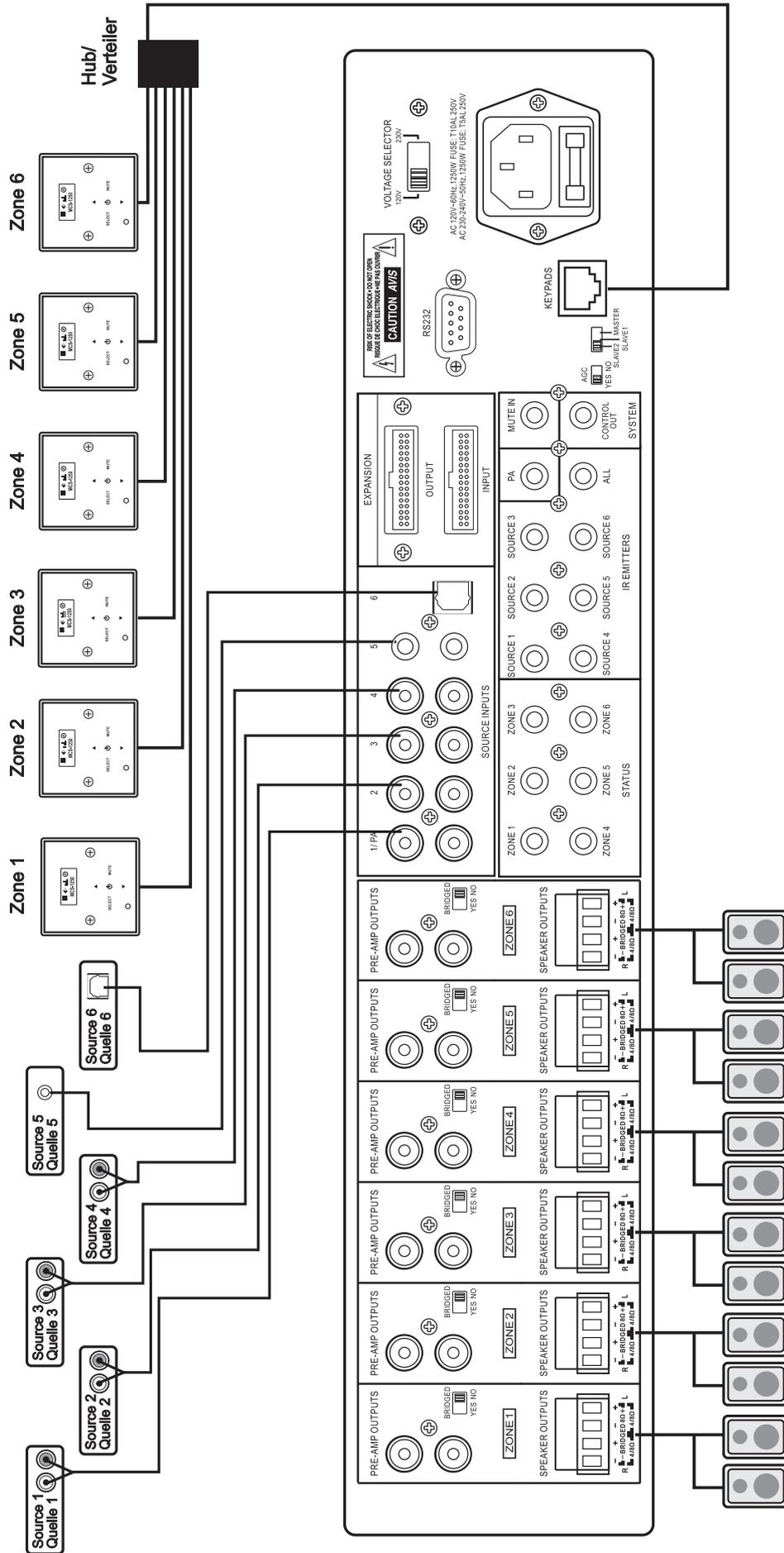
Hinweis: Halten Sie die Fernbedienung beim Betätigen einer Taste immer in Richtung des Sensors am Einbaucontroller. Es muss eine Sichtverbindung zwischen der Fernbedienung und dem Controller bestehen.

Einbaucontroller



Nr.	Element	Funktion
1		Leuchtet beim Einstellen der Lautstärke auf
2		Zeigt den Verbindungsstatus zum Verstärker an
3		Leuchtet bei Klangeinstellungen auf
4	DIP-Schalter	Zur Wahl der Beschallungszone (siehe Aufdruck)
5		Leuchtet bei Stummschaltung auf
6	Display	Zeigt die Signalquelle, Beschallungszone, Lautstärke sowie Höhen- und Basseinstellungen an
7/8	▲ und ▼	Zum Einstellen der Werte
9	SELECT	Zur Wahl der Einstellungen für die Beschallungszone
10	Infrarotsensor	Für die mitgelieferte Fernbedienung oder einer der Signalquellen beim Betrieb mit einer Reichweitenverlängerung (Zubehör)
11	MUTE	Schaltet die Beschallungszone stumm
12	Ein-/Ausschalter	Schaltet die Beschallungszone ein und aus Die Taste leuchtet weiß, wenn die Beschallungszone ausgeschaltet ist und blau, wenn sie eingeschaltet ist.
13	RJ-45-Schnittstelle	Zum Anschluss des Verteilers (Hub) über ein Netzwerkkabel (max. 200 m)

Anschlussbeispiel



Rackeinbau

- Dieser Verstärker 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 des Verstärkers 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 den Verstärker mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen. Werden mehrere Verstärker übereinander montiert, so ist darauf zu achten, dass zwischen den Geräten mindestens 1 Höheneinheit (1 HE) Luft bleibt.
- Bauen Sie die schwersten Geräte in den unteren Teil des Racks ein. Die Frontplatte allein reicht allerdings nicht aus, um einen Verstärker 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 der Verstärker beim Transport nicht nach hinten verschieben, da die Frontplatte Beschleunigungskräfte, wie sie beim Transport vorkommen, nicht alleine auffangen kann.

Hinweise zu den Lautsprecherausgängen

- Der Verstärker kann im Stereobetrieb je Zone zwei Lautsprecher bzw. zwei Lautsprechergruppen betreiben. Bei 4- Ω -Lautsprechern wird eine Ausgangsleistung von 12 x 50 Watt erreicht, bei 8- Ω -Lautsprechern 12 x 25 Watt. Zur Bereitstellung der doppelten Ausgangsleistung können die Zonen einzeln auf Brückenbetrieb umgeschaltet werden und jeweils einen Lautsprecher bzw. eine Lautsprechergruppe betreiben.
- Achten Sie beim Zusammenschalten mehrerer Lautsprecher darauf, dass die Plus- und Minusanschlüsse richtig verbunden sind und dass die Gesamtimpedanz im Stereobetrieb mindestens 4 Ω und im Brückenbetrieb mindestens 8 Ω beträgt.

Beispiel für die Umrechnung Anzahl der Boxen/Impedanz

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

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

5

REINIGUNG UND WARTUNG



LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

- Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!
- Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!
- 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).
- Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den autorisierten Fachhandel ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
- Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

6

TECHNISCHE DATEN

MCS-1250 MK2	
Spannungsversorgung:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~
Gesamtanschlusswert (max.):	1250 W
Ausgangsleistung sinus:	
Stereo 4 Ohm:	2 x 50 W pro Zone
Stereo 8 Ohm:	2 x 25 W pro Zone
8 Ohm gebrückt:	100 W pro Zone
Frequenzgang:	20-20000 Hz
Klirrfaktor:	0,1 % (1 kHz)
Geräuschspannungsabstand:	85 dB
Mindesteingangsspannung:	250 mV
Eingangsimpedanz:	>47 kOhm
Eingänge:	
1-4:	Cinch L/R
5:	3,5-mm-Stereoklinke
6:	3,5-mm-Stereoklinke und Toslink
Lautsprecherausgänge:	Klemmblock
Ausgang Hub/Keypad:	RJ-45
Schnittstelle Hausautomation:	RS-232
Stummschaltung:	12 V DC, über 3,5-mm-Monoklinke
Trigger-Ausgänge:	12 V DC, über 3,5-mm-Monoklinke
IR-Sender:	3,5-mm-Monoklinke
LED-Anzeige (pro Kanal):	Standby/On, Peak
Schutzschaltungen:	Kurzschluss, Überhitzung, Überlast
Maße:	482 x 420 x 102 mm (19", 2 HE)
Gewicht:	13,6 kg

Zubehör

MCS-1250 MK2 IR-Sender	Best.-Nr. 10452486
MCS-1250 MK2 Keypad	Best.-Nr. 10452483
MCS-1250 MK2 Hub	Best.-Nr. 10452484
MCS-1250 MK2 Fernbedienung	Best.-Nr. 10452485
Cinch Kabel 2x2 1,5m	Best.-Nr. 30209360
CAT-5 Kabel FTP 20m	Best.-Nr. 80503182

1



INTRODUCTION

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



CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!



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



You can find the latest update of this user manual in the Internet under:
www.omnitronic.de

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

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

2

SAFETY INSTRUCTIONS



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



HEALTH HAZARD!
By operating an amplifying system, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

This device 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 on the connection panel or on the casing, do not take the speaker system into operation and immediately consult your local dealer.

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. If extension cords are used, make sure that the core diameter is sufficient for the required power consumption of the device. All warnings concerning the power cords are also valid for possible extension cords. Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it. Only handle the power cord by the plug. Never pull out the plug by tugging the power cord. Otherwise, the cable or plug can be damaged leading to mortal electrical shock. If the power plug or the power switch is not accessible, the device must be disconnected via the mains.

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

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.

Avoiding Hum

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.

Prior to Switching on

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.)

Children and Amateurs

Keep away children and amateurs!

Maintenance and Service

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

Batteries

Batteries are hazardous waste which need to be disposed of appropriately. If the device is to be disposed, the batteries have to be removed first. Make sure that the poles are correct when inserting the battery.

Never let batteries lying around openly as there is the danger that these can be swallowed by children or domestic animals. Immediately consult a doctor when batteries are swallowed!

Leaking or damaged batteries can cause irritations when getting into contact with the skin. In this case use appropriate protective gloves.

Make sure that the batteries cannot be short-circuited, thrown into the fire and be charged. There is a danger of explosion.

3

OPERATING DETERMINATIONS

The MCS-1250 MK2 with efficient Class D output circuitry has been particularly designed for multi-zone applications in large PA systems. It provides 2 x 50 watts at 4 ohms each for six PA zones and is expandable to 18 stereo zones via the included IDC cable. For double output power it is possible to individually switch over the zones to bridge mode. Then 100 watts are provided per zone. The amplifier features six line inputs and one optical Toslink input which can be freely assigned to each zone (Matrix assignment). Each zone can be individually controlled by IR remote control or the wall controllers. The optional IR emitters allow remote control of the signal sources even when they are placed out of sight or in other rooms.

Power

This product is allowed to be operated with an alternating current of 115/230 V AC, 50/60 Hz and was designed for indoor use only. The occupation of the connection cables is as follows:

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

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

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!

Ambient Conditions

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. The ambient temperature must always be between -5°C and $+45^{\circ}\text{C}$. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45°C . This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN. The ambient contamination must never exceed level 1 and must not be conducting, only dry. Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.

Transport

Please use the original packaging if the device is to be transported.

Cleaning

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

Operation

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!

Serial Barcode

Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.

Modifications and Guarantee

Please note that damages caused by manual modifications on the device or unauthorized operation by unqualified persons are not subject to warranty. 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.

Avoiding Hearing Loss

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

Public and Industrial Use

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

Legal Instructions

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

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

In Germany, the following instructions are binding:
 Strafgesetzbuch § 223 ff:
 bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
 TA Lärm: www.umweltdaten.de
 DIN 15905-5: www.din.de
 Arbeitsstättenverordnung § 15:
 www.lgl.bayern.de/arbeitsschutz
 Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: www.pr-o.info
 VDI-Richtlinie: VDI 2058 Blatt 2: www.vdi.de

Hearing damage caused by high noise levels can be treated as physical injury and persecuted by law. Please note that the organizer is responsible for keeping to a specified noise level. If this noise level will be exceeded, the event may be cancelled immediately. If the organizer does not fulfill his safety duties, he is reliable by civil law for any damages occurred, e.g.:
 Pay the treatment costs of the damaged person. Pay a smart money to the damaged person.
 Economic damage caused can be demanded from the operator of the amplification system.
 If hired persons work with amplification systems: the noise levels of music events are almost always too high. This is why the entrepreneur has to set up warning signs and provide hearing protectors. The staff has to use these.

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

Information on Hearing Loss

More and more young people suffer from hearing loss of 25 decibel or more, mainly caused by loud music from portable MP3 and CD players or discotheques. Everybody operating amplification systems should know to what sound pressure levels he exposes his or the audience's hearing. As an average levels between 75 and 105 dB(A) in the discotheque or 95 and 115 dB(A) at a rock concert are reached. Individual peaks can exceed the pain level at 130 dB(A). Such levels are typical for motor chainsaws or jack hammers.

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

Many people deceive themselves by thinking that noise is something they can get accustomed to. It is possible that a positive opinion of a certain noise can reduce the physiological reaction, but the slow impacts on the inner

hearing must not be neglected: over stimulation and continuous elimination of the Cortic organ's hair cells.

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

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

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

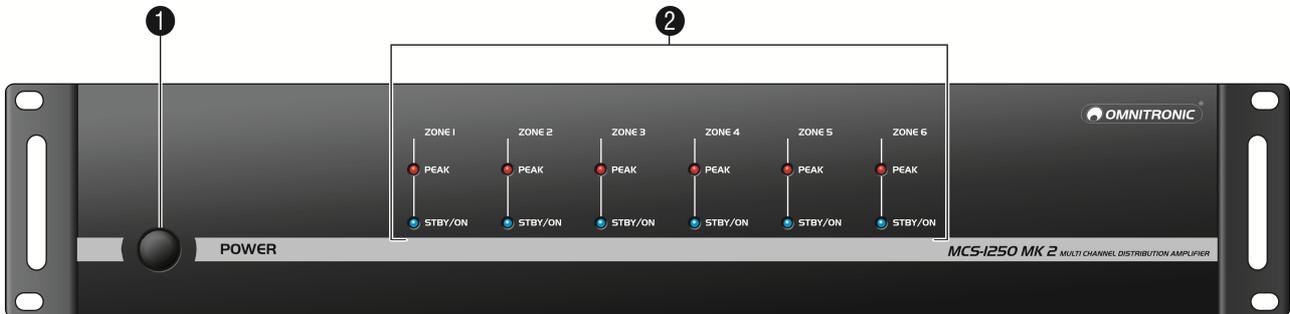
Overview on the Different Noise Levels

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

4

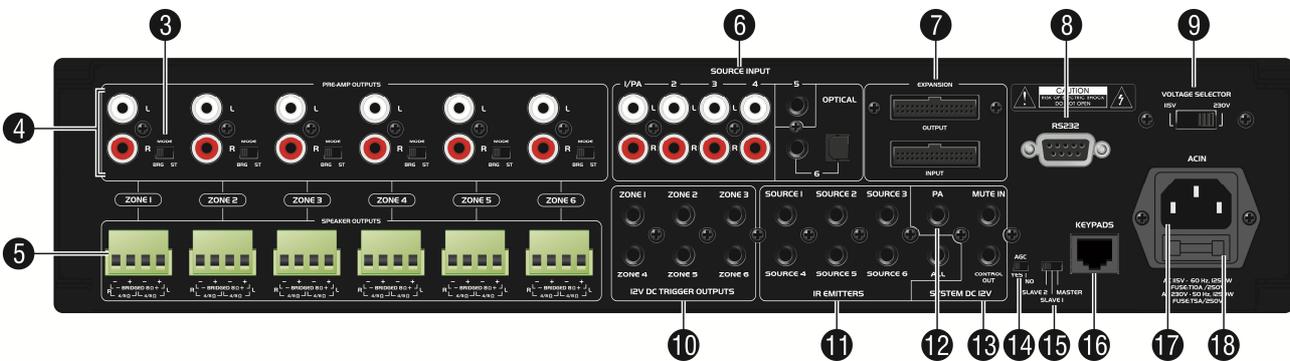
OPERATING ELEMENTS & CONNECTIONS

Front Panel



No.	Element	Function
1	POWER switch	Turns the unit on and off
2	Status indicators ZONE 1–6	<ul style="list-style-type: none"> • STBY/ON: lights up white when the PA zone is turned on; lights up blue then the PA zone is turned off • PEAK: lights up as overload indication; if it lights up permanently, reduce the level of the input source

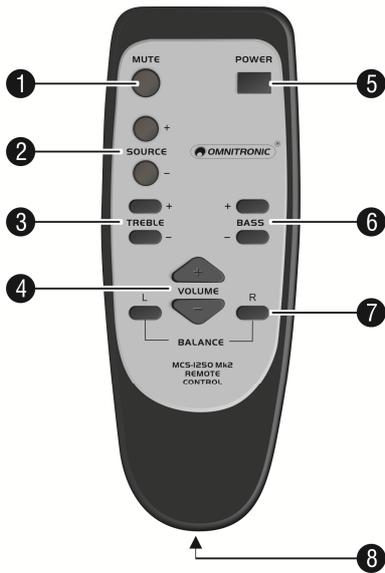
Rear Panel



No.	Element	Function
3	MODE switch	<ul style="list-style-type: none"> • BRG: bridge operation with double output power with one speaker per PA zone (1 x 100 W) • ST: stereo operation with two speakers per PA zone (2 x 50 W)
4	PRE-AMP ZONE 1–6 outputs	Line level outputs (stereo RCA) for connecting additional amplifiers Note: The outputs are independent of the speaker outputs
5	SPEAKER ZONE 1–6 terminals	<ul style="list-style-type: none"> • 4/8Ω L and R: for connecting speakers in stereo mode • BRIDGED 8Ω: for connecting speakers in bridge mode Note: To facilitate handling, the terminals can be removed

6	SOURCE INPUT connectors	<ul style="list-style-type: none"> • 1–4: RCA jacks for audio units with live level (e.g. CD player, tuner); the signal of input 1/PA can be switched to all PA zones via the PA trigger connector (12) • 5: 3.5 mm jack input (stereo) for audio units with live level (e.g. MP3 player) • 6: 3.5 mm jack input (stereo) for audio units with live level or optical Toslink input for digital audio signals
7	EXPANSION connectors	Input and output for linking up to three MCS-1250 amplifiers for operation with 18 PA zones; one amplifier can be used as master unit with six signal inputs and the others as slave units without further signal inputs
8	RS232 connector	Enables two-way communication with a home automation system
9	115V/230V switch	Adjusts the input voltage to 115 V or 230 V
10	ZONE 1–6 trigger connectors	3.5 mm jacks (mono) with 12 V control voltage to switch external amplifiers via a relay
11	IR EMITTERS connectors	<p>3.5 mm jacks (mono) for connecting IR emitters (accessory) in order to extend the IR signals from the remote controls of the signal sources. The IR emitters give you the opportunity to control the signal sources even when they are placed out of sight or in other rooms. Use the SOURCE 1–6 jacks to individually control each signal source with an IR emitter or the ALL jack to control all signal sources with a single IR emitter.</p> <p>a) Place the extension cable in such a way that the IR emitter is close to the IR sensor of the signal source (max. 20 distance).</p> <p>b) The IR sensor on the wall controller receives the signal from the remote control. From there it is transferred and passed on the IR emitter through the amplifier. Then the signal is passed on by the IR emitter to the signal source.</p>
12	PA trigger connector	3.5 mm jack (mono) to be able to switch the signal of input 1/PA to all PA zones via a relay
13	MUTE IN/ CONTROL OUT trigger connectors	3.5 mm jacks (mono) for relay operation with parallel systems such as telephone or home automation systems. Via the MUTE IN jack, the amplifier can be muted and via the CONTROL OUT jack other devices can be switched.
14	AGC switch	<ul style="list-style-type: none"> • YES (automatic gain control): The volume level of the input sources is constantly adjusted to 540 mV so that they are played equally loud • NO: no volume adjustment
15	MASTER/SLAVE 1,2 switch	<ul style="list-style-type: none"> • MASTER: when linking several amplifiers, the unit serves as master unit with connection possibilities for six input sources • SLAVE 1,2: when linking several amplifiers, the unit serves as slave unit; is uses the output signal of the main unit
16	KEYPADS connector	RJ-45 port for connecting the hub for the wall controllers (keypads) via a network cable (max. 200 m)
17	Power input	Used to plug in the supplied power cable
18	Fuse	Only use fuses of the same rating and power. The correct fuse value is specified on the rear panel. Only replace the fuse when the unit is disconnected from the mains.

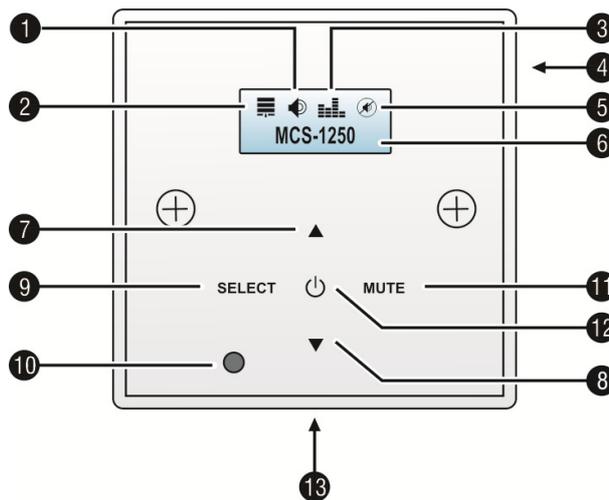
Remote Control



No.	Element	Function
1	MUTE	Mutes the PA zone
2	SOURCE +/-	Selects the signal source
3	TREBLE +/-	Adjusts the high frequencies
4	VOLUME +/-	Adjusts the volume
5	POWER	Turns the PA zone on and off
6	BASS +/-	Adjusts the low frequencies
7	BALANCE +/-	Adjusts the balance L/R of the speakers in stereo mode
8	Battery compartment	For two 1.5 V AAA batteries

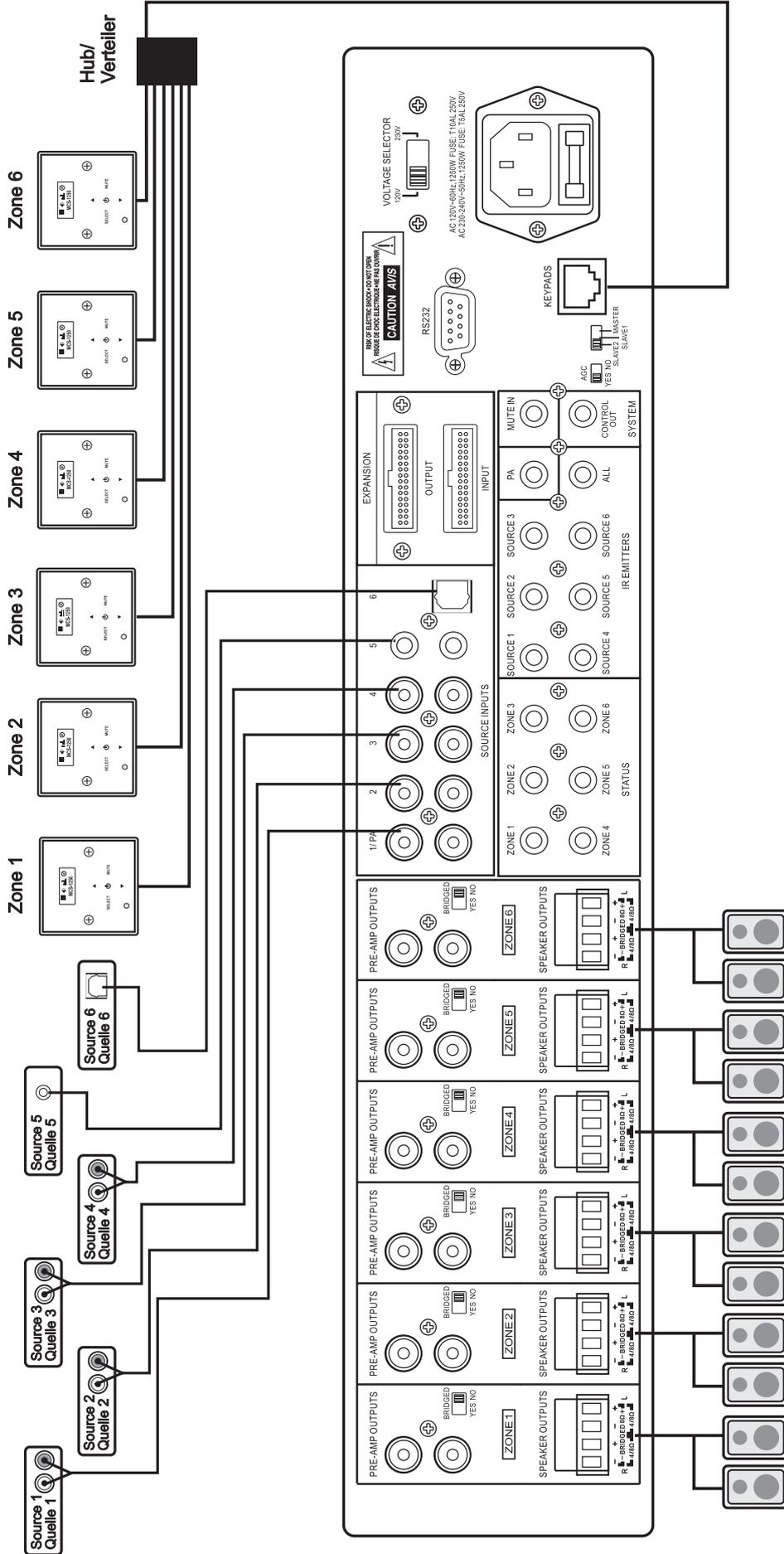
Note: When actuating a button, always direct the remote control towards the sensor on the wall controller. There must be no obstacles between remote control and the sensor. If the range of the remote control decreases, the battery is probably exhausted and must be replaced.

Wall Controller



No.	Element	Function
1		Lights up during volume settings
2		Indicates the connection status to the amplifier
3		Lights up during sound settings
4	DIP switches	Selects the PA zone (see printing)
5		Lights up during muting
6	Display	Indicates the signal source, PA zone, volume and sound settings
7/8	▲ and ▼	Adjust the values
9	SELECT	Selects the settings for the PA zone
10	Infrared sensor	For the included remote control or one of the signal sources when using IR emitters (accessory) for IR extension
11	MUTE	Mutes the PA zone
12	On/off switch	Turns the PA zone on and off The button lights up white when the PA zone is turned off and blue then the PA zone is turned on
13	RJ-45 port	For connecting the hub via a network cable (max. 200 m)

Connection Example



Rack 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.

Notes on Speaker Outputs

- In stereo mode, the amplifier can operate two speakers or two speaker groups per PA zone. The amplifier is able to deliver 12 x 50 watts for 4 Ω speakers and 12 x 25 watts for 8 Ω speakers. For double output power it is possible to individually switch over the zones to bridge mode and operate one speaker or one speaker group.
- When interconnecting several speakers, it is especially important to consider the correct connection to positive and negative contacts and that the minimum total impedance is 4 Ω for stereo and 8 Ω for bridge operation.

Example for the calculation number of speakers/impedance:

Number of speakers	Δ Impedance
1 speaker at 8 Ω	8 Ω
2 speakers at 8 Ω each	4 Ω (parallel)
2 speakers at 8 Ω each	16 Ω (in line)
3 speakers at 8 Ω each	2.66 Ω (parallel)
3 speakers at 8 Ω each	24 Ω (in line)
4 speakers at 8 Ω each	2 Ω (parallel)

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

5

CLEANING AND MAINTENANCE



DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

- 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.
- 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.
- 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.

6

TECHNICAL SPECIFICATIONS

MCS-1250 MK2	
Power supply:	115/230 V AC, 50/60 Hz ~
Power consumption (max.):	1250 W
Output power sine:	
Stereo 4 ohms:	2 x 50 W per zone
Stereo 8 ohms:	2 x 25 W per zone
8 ohm bridged:	100 W per zone
Frequency range:	20-20000 Hz
Distortion:	0.1 % (1 kHz)
S/N ratio:	85 dB
Input sensitivity:	250 mV
Input impedance:	>47 kohms
Inputs:	
1-4:	RCA L/R
5:	3.5 mm stereo jack
6:	3.5 mm stereo jack and Toslink
Speaker connectors:	Terminal block
Output hub/keypad:	RJ-45
Home automation interface:	RS-232
Muting:	12 V DC, via 3.5 mm mono jack
Trigger output:	12 V DC, via 3.5 mm mono jack
IR emitter connectors:	12 V DC, via 3.5 mm mono jack
LED indicators (per channel):	standby/on, peak
Protection circuits:	short-circuit, overheat, overload
Dimensions:	482 x 420 x 102 mm (19", 2 U)
Weight:	13.6 kg

Accessories

MCS-1250 MK2 Keypad	No. 10452483
MCS-1250 MK2 Hub	No. 10452484
MCS-1250 MK2 Remote control	No. 10452485
MCS-1250 MK2 IR emitter	No. 10452486
RCA cable 2x2 1.5m	No. 30209360
CAT-5 cable FTP 20m	No. 80503182

© OMNITRONIC 2015

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.
Every information is subject to change without prior notice.

00091250.DOCX
Version 1.0

