USER MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG

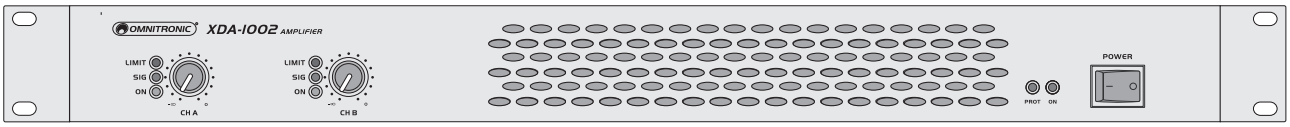
XDA SERIES

PA AMPLIFIER

OMNITRONIC®

TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE
WWW.OMNITRONIC.DE

XDA 1002 | **2402** PA AMPLIFIER



Stereo-PA-Verstärker mit Schaltnetzteil

- Stereo-PA-Verstärker in Class-D-Architektur
- Geringes Gewicht und Bauhöhe durch integriertes Schaltnetzteil
- Lautsprecher-Einschaltverzögerung und Auto-Limiter
- Modell XDA-1002: zwei Betriebsarten einstellbar (Stereo oder Brücke)
- 2 Pegelregler
- LEDs für aktivierte Schutzschaltung (Protect), Übersteuerung (Clip), Signal und Power
- Komplettes Schutzschaltungspaket gegen Kurzschluss, Überhitzung, Gleichspannung, Einschaltstöße
- Groundlift-Schalter gegen Brummschleifen
- Lüftergekühlt
- Elektronisch symmetrierte Eingänge über XLR-Einbaubuchsen mit Durchschleifausgang
- Lautsprecherausgänge über verriegelbare Speaker-Buchsen
- Rackeinbau mit 1 Höheneinheit

Stereo PA Amplifier with integrated SMPS

- Stereo PA amplifier with class D circuitry
- Low weight and height due to integrated switch mode power supply
- Speaker switch-on delay and auto limiters
- Model XDA-1002: two operating modes can be selected (stereo or bridged)
- 2 level controls
- LEDs for activated protective circuit, limiter, signal, and power
- Complete protection set against short-circuit, overheat, DC voltage, power on/off transients
- Ground lift switch against humming
- Fan cooling
- Electronically balanced inputs via XLR mounting jacks with feed-through output
- Speaker outputs via lockable speaker jacks
- Rack installation with 1 unit

Inhaltsverzeichnis

EINFÜHRUNG **4**
SICHERHEITSHINWEISE **4**
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG **6**
Rechtliche Hinweise 7
Kleine Hörkunde 7
BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE **8**
Frontseite 8
Rückseite 8
INBETRIEBNAHME **9**
Rackinstallation 9
Anschlüsse herstellen 9
Stereobetrieb 10
Brückenbetrieb (Modell XDA-1002) 10
BEDIENUNG **11**
Betriebsmodus wählen (Modell XDA-1002) 11
Ein-/Ausschalten 11
Pegel einstellen 11
Groundlift-Taster 11
Schutzschaltungen 11
PROBLEMBEHEBUNG **12**
REINIGUNG UND WARTUNG **12**
TECHNISCHE DATEN **13**

Table of Contents

INTRODUCTION **14**
SAFETY INSTRUCTIONS **14**
OPERATING DETERMINATIONS **16**
Legal Instructions 17
Information on Hearing Loss 17
OPERATING ELEMENTS & CONNECTIONS **18**
Front Panel 18
Rear Panel 18
SETUP **19**
Rack Installation 19
Making the Connections 19
Stereo Operation 20
Bridge Operation (Model XDA-1002) 20
OPERATION **21**
Selecting the Operating Mode (Model XDA-1002) 21
Switching On/Off 21
Adjusting the Level 21
Ground Lift Switch 21
Protective Circuits 21
PROBLEM CHART **22**
CLEANING AND MAINTENANCE **22**
TECHNICAL SPECIFICATIONS **23**

1

EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen 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**.

» **Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummern 10451635 und 10451636. Die neueste Version finden Sie online: 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 herunter laden

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 Griffffläche 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 Lautstärkeregler 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!

3
BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die PA-Verstärker der XDA-Serie sind speziell für den Einsatz auf der Bühne oder in Diskotheken konzipiert und können im Stereobetrieb oder Brückenbetrieb (Modell XDA-1002) eingesetzt werden. Die Verstärker und die angeschlossenen Lautsprecher sind durch umfangreiche Schutzschaltungen geschützt.

Spannungsversorgung
Dieses Produkt darf nur an eine Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Geräts genau übereinstimmt. 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 Fehlerstromschutz-schalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.

Inbetriebnahme
Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installierung 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
Dieses Produkt wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert. 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 das Gerät 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!

WEEE-Richtlinie
Bitte übergeben Sie das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb. Nicht im Hausmüll entsorgen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die zuständige örtliche Behörde.

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/arbeitsschutz
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.

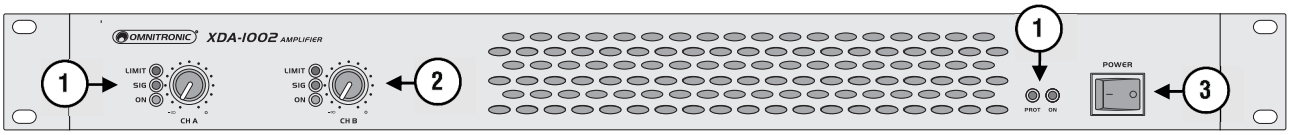
Subjektiv wird die Hörverschlechterung so empfunden, als seien die Ohren "in Watte gepackt". Häufig bildet sie sich zwar recht rasch zurück, jedoch bleibt meist eine Einbuße der Hörempfindlichkeit zurück.

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 (mit einigem 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

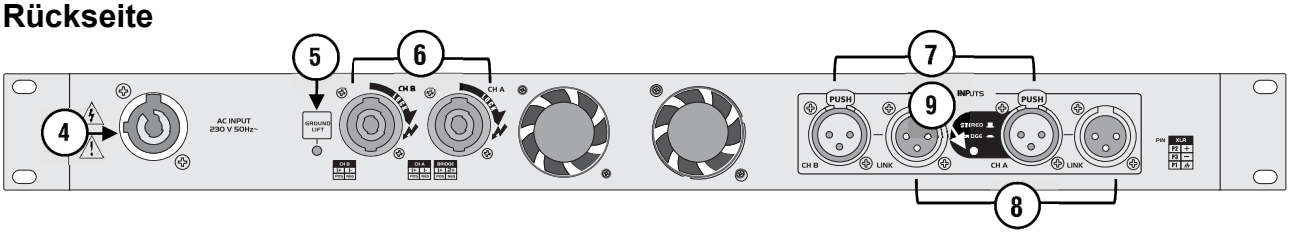
4
BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE

Frontseite



Nr.	Element	Funktion
1	Status-LEDs	• LIMIT: Übersteuerung • SIG: Signalanzeige • ON: Betriebsanzeige • PROT: Schutzschaltung aktiv
2	Regler CH A und CH B	Lautstärkeregler Kanal A und Kanal B
3	Netzschalter POWER	Schaltet das Gerät ein und aus

Rückseite



Nr.	Element	Funktion
4	Netzanschluss	Stecken Sie hier die Netzleitung ein
5	Groundlift-Taster	Trennt Signalmasse und Gehäusemasse zur Vermeidung von Brummschleifen
6	Lautsprecheranschlüsse	Speaker-Buchsen für Kanal A und Kanal B
7	Eingangsbuchsen	XLR-Eingänge für Kanal A und Kanal B für den Anschluss von Geräten mit Line-Pegel
8	Durchschleifausgänge	XLR-Ausgänge zum Anschluss eines weiteren Verstärkers
9	Modell XDA-1002: Taster STEREO/BRIDGE	Zum Umschalten zwischen Stereobetrieb und Brückenbetrieb

5
INBETRIEBNAHME

Rackinstallation

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.

Anschlüsse herstellen

Alle Anschlüsse dürfen nur bei ausgeschaltetem Gerät hergestellt bzw. verändert werden!

1) **Eingänge:** Der Anschluss der Eingänge ist vom gewählten Betriebsmodus abhängig. Wählen Sie daher vor dem Herstellen der Anschlüsse den Betriebsmodus für Ihre Anwendung aus. Schließen Sie dann die Line-Signalquellen (z. B. Vorverstärker oder Mischpult) an die XLR-Eingänge an.

2) **Durchschleifausgänge:** Zum parallelen Anschluss eines weiteren Verstärkers können die XLR-Buchsen LINK genutzt werden. Verbinden Sie die Buchsen mit dem Eingang des zweiten Verstärkers.

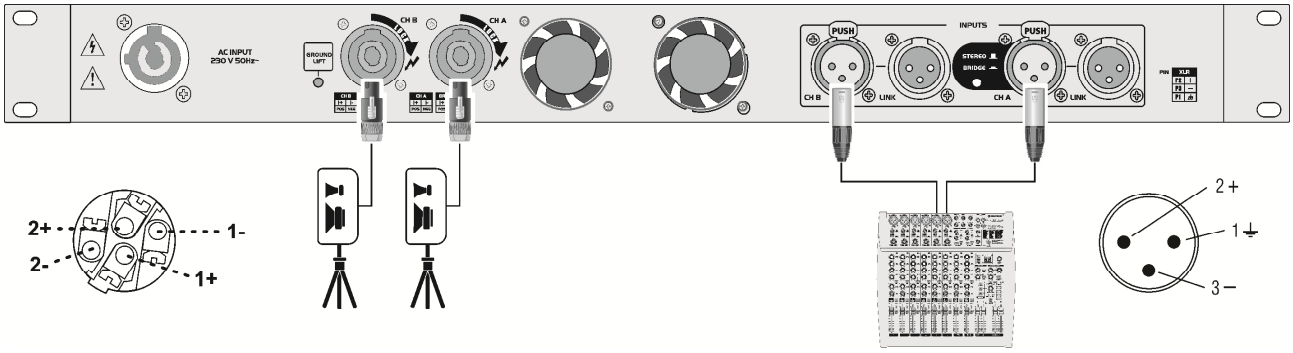
3) **Lautsprecherausgänge:** Der Verstärker kann im Stereobetrieb zwei Lautsprecher bzw. zwei Lautsprechergruppen betreiben. Zur Bereitstellung der doppelten Ausgangsleistung lässt sich Modell XDA-1002 auf Brückenbetrieb umschalten und arbeitet dann als 1-Kanal-Verstärker und verstärkt einen 8-Ω-Lautsprecher bzw. eine 8-Ω-Lautsprechergruppe. Der Lautsprecheranschluss erfolgt über Speaker-Buchsen. Drehen Sie jeweils die Stecker nach rechts, bis sie einrasten. Zum Entriegeln eines Steckers drücken Sie die Entriegelungstaste und drehen ihn nach links.

   Hinweise: Verwenden Sie bitte immer ausreichend dimensionierte Kabel (min. 2,5 mm²). 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, anderenfalls kann der Verstärker beschädigt werden. Wenden Sie sich bitte an eine Fachkraft, wenn Sie sich mit dem Zusammenschalten von Lautsprechern nicht auskennen.

4) **Stromversorgung:** Schließen Sie das Gerät nach dem Anschließen aller Geräte über das beiliegende Netzkabel ans Netz an.

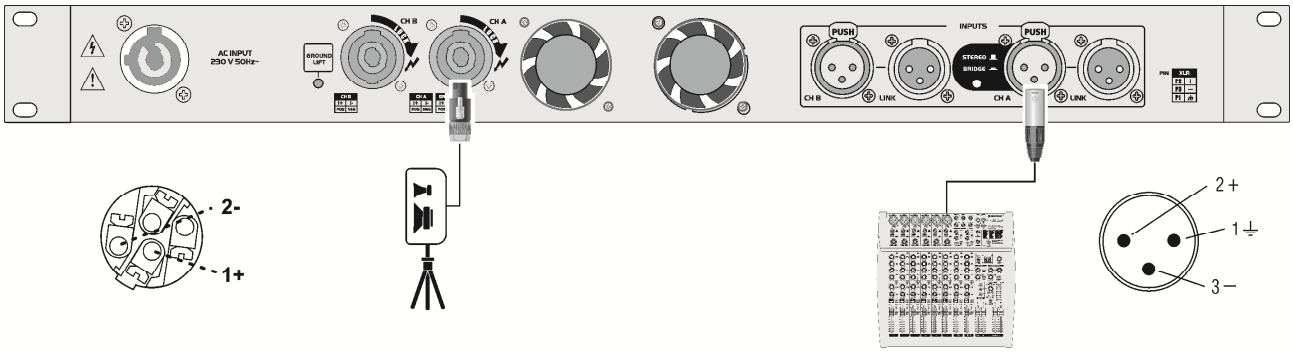
Stereobetrieb

Im Stereobetrieb werden beide Kanäle unabhängig voneinander betrieben. Die größte Ausgangsleistung wird im Stereobetrieb beim Anschluss von 4-Ω–Lautsprechern erreicht. Bei 8-Ω–Lautsprechern fällt die Ausgangsleistung etwas geringer aus. Verwenden Sie für den Stereobetrieb die beiden Speaker-Buchsen und lassen Sie den Betriebsarttaster ausgerastet.



Brückenbetrieb (Modell XDA-1002)

Im Brückenbetrieb werden beide Verstärkerkanäle zu einem Monoverstärker kombiniert, wodurch Sie für einen Lautsprecher die größtmögliche Leistung erzielen. Das Eingangssignal an Kanal A wird zusätzlich invertiert auf Kanal B geschaltet. Dadurch verdoppelt sich die Spannung am Ausgang und somit auch die Ausgangsimpedanz. Ein Signal am Eingang von Kanal B wird ignoriert. Die Lautstärkeeinstellung erfolgt für beide Ausgänge gemeinsam mit dem Regler von Kanal A. Für den Brückenbetrieb muss der Betriebsarttaster gedrückt sein.



6
BEDIENUNG

Betriebsmodus wählen (Modell XDA-1002)

Wählen Sie bei Modell XDA-1002 mit dem Betriebsarttaster den gewünschten Modus:
- Taster ausgerastet = Stereobetrieb (beide Kanäle werden unabhängig voneinander betrieben)
- Taster gedrückt: = Brückenbetrieb (Das Eingangssignal von Kanal A wird zusätzlich auf Kanal B geschaltet. Ein Eingangssignal an Kanal B wird ignoriert und die Lautstärkeregelung mit dem Lautstärkeregler für Kanal A vorgenommen.)

Ein-/Ausschalten

1) Schalten Sie den Endverstärker in einer Verstärkeranlage zur Vermeidung von lauten Schaltgeräuschen immer nach allen anderen Geräten ein und nach dem Betrieb wieder als erstes Gerät aus. Stellen Sie vor dem Einschalten alle Lautstärkeregler in die linke Anschlagsposition und vergewissern Sie sich, dass der Betriebsartschalter in der richtigen Position steht.
2) Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein. Nach dem Einschalten leuchtet für etwa 10 Sekunden die Schutzanzeige PROT. Ist dies nicht der Fall, prüfen Sie bitte, ob der Verstärker an eine spannungsführende Netzleitung angeschlossen ist. Nach der Einschaltverzögerung werden die Lautsprecherausgänge aktiviert (Schutzanzeige PROT aus). Danach zeigt die Betriebsleuchte ON den eingeschalteten Zustand des Verstärkers an.

Pegel einstellen

1) Drehen Sie zunächst die Pegelregler der Vorstufen zu und stellen Sie die Lautstärkeregler des Verstärkers in die Mittelposition. Es darf nun kein lautes Brummen zu hören sein. Falls doch, überprüfen Sie bitte nochmals die Verbindungskabel (Komponenten vorher abschalten) zwischen Vor- und Endstufe.
2) Stellen Sie mit den Lautstärkereglern den gewünschten Lautstärkewert ein. Bei Übersteuerung leuchtet die Anzeige LIMIT. Reduzieren Sie dann die Lautstärke entsprechend.
3) Im Brückenbetrieb ist der Laustärkeregler für Kanal B deaktiviert. Der Pegel lässt sich mit dem Lautstärkeregler für Kanal A einstellen.

Groundlift-Taster

Kommt es ohne ein Musiksignal zu Brummstörungen, kann eine Masseschleife die Ursache sein. Mit dem Groundlift-Taster lässt sich eine Masseschleife auftrennen und das Brummen unterbinden. Drücken Sie dazu den Taster. Signalmasse und Gehäusemasse sind nun getrennt.

Schutzschaltungen

Die integrierten Schutzschaltungen verhindern Beschädigungen der Lautsprecher und des Verstärkers. Ist eine der Schaltungen aktiviert, sind die Lautsprecher elektrisch vom Verstärker getrennt und die Schutzanzeige PROT leuchtet rot auf.

7
PROBLEMBEHEBUNG

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Gerät lässt sich nicht anschalten.	• Die Netzleitung ist nicht angeschlossen.	• Überprüfen Sie die Netzleitung und eventuelle Verlängerungsleitungen.
Kein Signal.	• Die Anschlussleitung des entsprechenden Gerätes ist nicht richtig oder überhaupt nicht angeschlossen. • Die Anschlussbuchse oder der Stecker sind schmutzig.	• Überprüfen Sie die Anschlussleitung und ob die Stecker fest in den Buchsen sitzen. • Reinigen Sie die Buchse und/oder den Stecker.
Lüfter arbeitet nicht, LEDs leuchten nicht.	• Die Netzleitung ist nicht angeschlossen.	• Überprüfen Sie, ob Spannung anliegt.
LED PRO leuchtet permanent	• Überhitzung des Gerätes durch Verunreinigungen. • Zu niedrige Impedanz der Lautsprecher. • Kurzschluss in der Lautsprecherleitung oder in den Lautsprechern. • Technischer Defekt im Verstärker.	• Reinigen Sie das Lüftergitter. • Verwenden Sie andere Lautsprecher. • Überprüfen Sie die Lautsprecher. • Schalten Sie den Verstärker ab und lassen Sie das Gerät von einem Servicetechniker prüfen.

8
REINIGUNG UND WARTUNG

1) ACHTUNG! Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten vom Netz. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel verwenden!
2) Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!
3) 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.

9
TECHNISCHE DATEN

	XDA-1002	XDA-2402
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz	
Gesamtanschlusswert:	210 W (1/8 Power)	465 W (1/8 Power)
Ausgangsleistung Sinus: Stereo 4 Ω Stereo 8 Ω 8 Ω gebrückt	 2 x 510 W 2 x 300 W 1 x 1000 W	 2 x 1200 W 2 x 880 W
Frequenzbereich:	30-20000 Hz	
Klirrfaktor:	<0,05 %	
Spannungsverstärkung:	36 dB an 8 Ω	
Geräuschspannungsabstand:	>100 dB	
Eingangsempfindlichkeit:	1,25 V RMS	
Eingangsimpedanz:	20 kΩ (symmetrisch), 10 kΩ (unsymmetrisch)	
Eingangsbuchsen:	2 x XLR	
Ausgangsbuchsen:	2 x Speaker, 2 x Durchschleifausgang XLR	
Schaltung:	Class D	
Steuerelemente:	Netzschalter, Lautstärkeregler pro Kanal, Betriebswahlschalter (Modell XDA-1002), Groundlift-Schalter	
LED-Anzeigen:	Protect, Limit, Signal, Power	
Schutzschaltungen:	Kurzschluss, Überhitzung, Gleichspannung, Einschaltstöße, Softstart	
Bauweise:	Stahlchassis	
Maße (TxBxH):	240 x 483 x 44 mm (19", 1 HE)	355 x 483 x 44 mm (19", 1 HE)
Gewicht:	4 kg	6,4 kg

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

1

INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC 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.

This user manual is valid for the article number 10451635 and 10451636. You can find the latest update at: 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!

3
OPERATING DETERMINATIONS

The PA amplifiers of the XDA series have been specially designed for stage and the disco applications. The amplifiers may be used in stereo or bridge (model XDA-1002) operation. The amplifiers and the speakers connected are protected through extensive protective circuits.

Power Supply
This product must only be connected to a power source matching the voltage and frequency stated on the device. 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 product was designed for indoor use only. 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° 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.

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!

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

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.

WEEE Directive

If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment. Do not dispose of as municipal waste. Contact your retailer or local authorities for more information.

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.

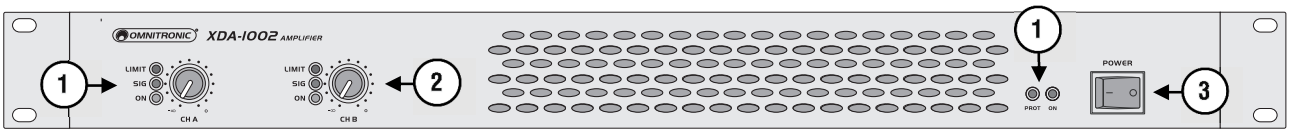
Subjectively, the hearing loss feels like dampened ears. This effect weakens with the time, but a loss in hearing sensitivity often remains.

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

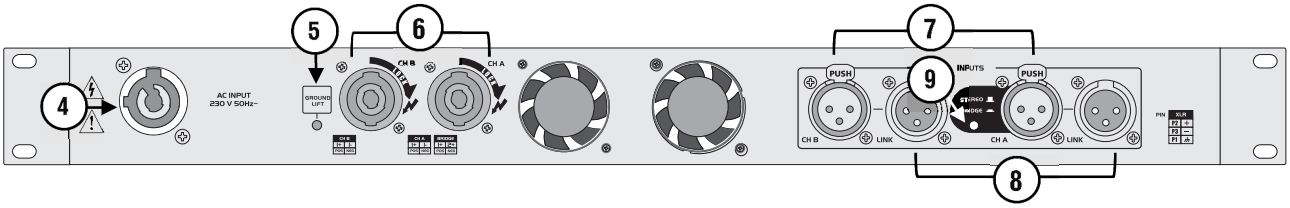
4
OPERATING ELEMENTS & CONNECTIONS

Front Panel



No.	Element	Function
1	Display LEDs	• LIMIT: overload • SIG: signal indication • ON: power indication • PROT: protective circuit active
2	CH A and CH B controls	Level controls channel A and channel B
3	POWER switch	Switches the amplifier on an off

Rear Panel



No.	Element	Function
4	Power input	Used to plug in the supplied power cord
5	Ground lift selector switch	Separates signal ground and housing ground to avoid humming
6	Speaker connectors	Speaker jacks and screw terminals for channel A and B
7	Input jacks	XLR jack for channel A and B for connecting units with line level
8	Feed-through outputs	XLR jacks for connection of a further amplifier
9	Model XDA-1002: Operating mode selector switch	Switches between stereo and bridge operation

5
SETUP

Rack Installation

This amplifier is built for 19" racks (483 mm). This rack use 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 space between the devices.

Making the Connections

All connections have to be made or changed only if the amplifier is switched off!

1) **Inputs:** The connection of the inputs depends on the operating mode selected. Therefore, prior to making any connections, select the operating mode according to your desired application. Then connect the output of line signal sources (e.g. preamplifier or mixer) to the XLR inputs.

2) **Feed-through output:** For parallel connection of a further PA amplifier, the feed-through output LINK can be used via the balanced XLR jacks. Connect this output to the input of the second PA amplifier.

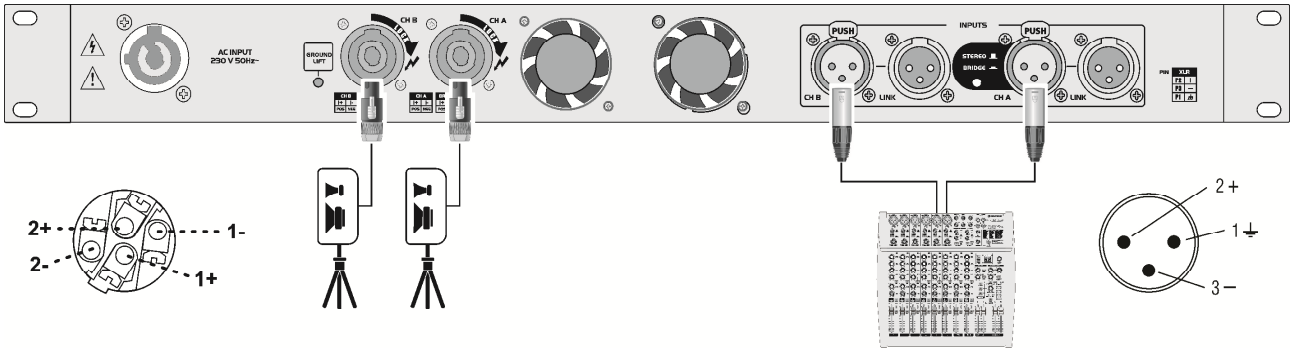
3) **Speaker outputs:** In stereo mode, the amplifier can operate two speakers or two speaker groups. Model XDA-1002 can be switched over to bridge operation to supply the double output power. Then it operates as 1-channel amplifier and supplies power to one 8 Ω speaker or one 8 Ω speaker group. For connecting speakers, Speaker jacks are provided. Turn each plug to the right until it locks into place. For unlocking, pull the unlock button and turn the plug to the left.

   Notes: Always use sufficiently dimensioned cables (min. 2.5 mm²). 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 parallel operation, and 8 Ω for bridge operation. Please refer to skilled personnel if you are not familiar with the connection of several speakers.

4) **Power supply:** Finally connect the amplifier to a mains outlet with the mains cable.

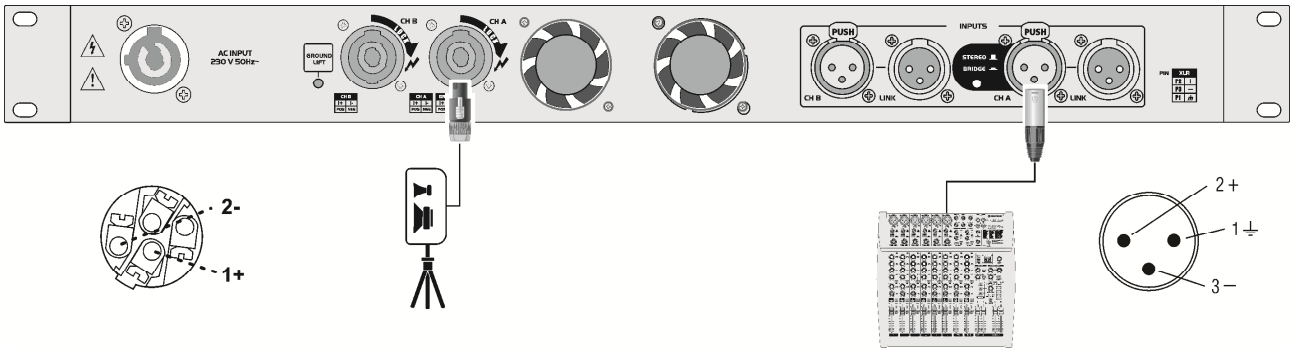
Stereo Operation

In stereo mode, both channels are operated independently of each other. The highest output power during stereo operation is achieved by connecting 4 Ω speakers. With 8 Ω speakers the output power will be slightly reduced. For stereo operation, use both speaker pairs and make sure the operating mode selector switch is disengaged.



Bridge Operation (Model XDA-1002)

In bridge mode, both amplifier channels are combined to one mono amplifier achieving the highest output power at one speaker. The input signal of channel A is additionally switched to channel B in an inverted way. Thus, the voltage at the output is doubled and subsequently the output impedance. A signal at the input of channel B is ignored. The volume is adjusted with the control of channel A together for both outputs. For bridge operation, press the operating mode selector switch.



6
OPERATION

Selecting the Operating Mode (Model XDA-1002)

Select the operating mode with the corresponding selector switch:
- switch disengaged = stereo operation (both channels are operated independent of each other)
- switch pressed = bridge operation (The input signal of channel A is additionally switched to channel B. A signal at channel B is ignored and volume adjustment is made with the level control for channel A.)

Switching On/Off

1) To prevent loud switching noise, always switch on all other units of the amplifier system before switching on the power amplifier. After operation, switch off the power amplifier first. Prior to switching on set all level controls to the left stop position and make sure that the operating mode selector switch is set to the correct position.
2) Switch on the amplifier with the power switch. The protection indicator PROT lights up for about 10 seconds. If they it does not, check if the amplifier is connected to the mains correctly. After the turn-on delay the speakers are activated (protection indicator PROT is off). Afterwards the power indicator lights up and indicates that the amplifier is switched on.

Adjusting the Level

1) First, set the volume controls of the preamplifiers to zero and turn the level controls of the amplifier to mid-position. There should be no loud humming. Should humming persist, check the connection cables between the preamplifier and the amplifier (switch off components before).
2) Adjust the level controls to the desired volume value. In case of overload, the red LIMIT indicator lights up. In this case, reduce the volume correspondingly.
3) In bridge mode the level control for channel B is disabled. Volume adjustment is made with the level control for channel A.

Ground Lift Switch

If an interfering hum noise can be heard without a music signal, a ground loop may be the reason for this. The ground lift selector switch allows for interrupting the ground loop and the humming should be eliminated. For this purpose press the selector switch. Thus signal ground and housing ground are separated.

Protective Circuits

The integrated protective circuits prevent damage to the speakers and the amplifier. If activated, the speakers are electrically separated from the amplifier and the protect indicator PROT lights up.

7
PROBLEM CHART

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
No power.	• The power cord is not connected.	• Check the power cord and any extension cables.
No sound.	• The power cord of the respective device is not connected properly or not connected at all. • The connection socket or the plug is dirty.	• Check the power cord and if the plugs are tightly connected with the sockets. • Clean the socket and/or the plug.
Fans do not work, LEDs do not light up.	• The power cord is not connected.	• Please check if the power is available
PROT LED lights up permanently.	• Amplifier is overheated due to impurities. • Impedance of speakers too low. • Short-circuit in speaker connection or in speakers. • Technical default of amplifier.	• Clean the fan grille. • Connect other speakers. • Check speakers. • Switch amplifier off and have the device checked by a service technician.

8
CLEANING AND MAINTENANCE

1) DANGER TO LIFE! Disconnect from mains before starting maintenance operation! Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents!
2) There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers.
3) 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.

9
TECHNICAL SPECIFICATIONS

	XDA-1002	XDA-2402
Power supply:	230 V AC, 50 Hz	
Power consumption:	210 W (1/8 power)	465 W (1/8 power)
Power output sine: Stereo 4 Ω Stereo 8 Ω 8 Ω bridged	 2 x 510 W 2 x 300 W 1 x 1000 W	 2 x 1200 W 2 x 880 W
Frequency range:	30-20000 Hz	
Distortion factor:	<0.05 %	
Voltage gain:	36 dB at 8 Ω	
S/N ratio:	>100 dB	
Input sensitivity:	1.25 V RMS	
Input impedance::	20 kΩ (balanced), 10 kΩ (unbalanced)	
Input connectors:	2 x XLR	
Output connectors:	2 x Speaker, 2 x XLR feed-through output	
Circuitry:	Class D	
Control elements:	Power switch, level control per channel, mode switch (model XDA-1002), ground lift switch	
LED indicators:	Protect, limit, signal, power	
Protection circuits:	Short-circuit, overheat, DC voltage, power on/off transients, softstart	
Construction:	Steel chassis	
Dimensions (DxWxH):	240 x 483 x 44 mm (19", 1 U)	355 x 483 x 44 mm (19", 1 U)
Weight:	4 kg	6.4 kg

Specifications are subject to change without notice due to product improvements

© OMNITRONIC 2016

Änderungen und Irrtum vorbehalten.
Subject to change without prior notice.

00102959
Version 1.1

CE

OMNITRONIC®

TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE
WWW.OMNITRONIC.DE