OMNITRONIC®

XPA-4804 MK2

PA AMPLIFIER

Bedienungsanleitung
User Manual

Inhalt

1 Einführung 3
2 Sicherheitshinweise 4
3 Bedienelemente und Anschlüsse 6
4 Inbetriebnahme 7
Installation 7
Anschlüsse herstellen 7
Stereobetrieb 7
Parallelbetrieb 8
Brückenbetrieb 8
5 Bedienung 9
Betriebsmodus wählen 9
Ein-/Ausschalten und Pegel einstellen 9
Schutzschaltungen 9
6 Problembehebung 9
7 Reinigung und Wartung 10
8 Umweltschutz 10
9 Technische Daten 10

www.omnitronic.de

Produkt-Updates, Dokumentationen, Software und Support erhalten Sie unter www.omnitronic.de. Die neueste Version der Bedienungsanleitung finden Sie im Downloadbereich des Produkts.

© 2024 OMNITRONIC. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung des Copyrightinhabers weder ganz noch teilweise reproduziert werden. Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Änderungen in Methodik, Design oder Herstellung dies erforderlich machen.

Alle in diesem Dokument erwähnten Marken gehören den jeweiligen Eigentümern.

D00154077, Version 1.0, Stand 03/04/2024

1 Einführung

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

Diese Bedienungsanleitung gilt für die Artikelnummer: 10451010. Bitte bewahren Sie dieses Dokument für weiteren Gebrauch auf und geben Sie es ggf. an nachfolgende Besitzer weiter.

Produktmerkmale

- 4-Kanal-PA-Verstärker mit Limiter
- 4 x 1800 W RMS (2 Ohm)
- 4 x 1200 W RMS (4 Ohm)
- 3 Betriebsarten einstellbar (Stereo, Parallel, Brücke)
- Pegelregler und Statusanzeigen je Kanal
- Umfangreiches Schutzschaltungspaket
- Lüftergekühlt Front to Rear
- Rackeinbau mit 2 Höheneinheiten

2 Sicherheitshinweise

ACHTUNG!
⚠ Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!

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

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

Schutzklasse

- Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

Stromanschluss

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

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

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

Metallteile

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

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.

Umgebungsbedingungen

- Die Umgebungstemperatur muss zwischen -5° C und +45° C liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von 45° C nicht überschreiten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).
- Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen.
- Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

Installation

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

Gewerbliche Verwendung

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

Inbetriebnahme

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!
- Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und 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!

Reinigung und Wartung

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

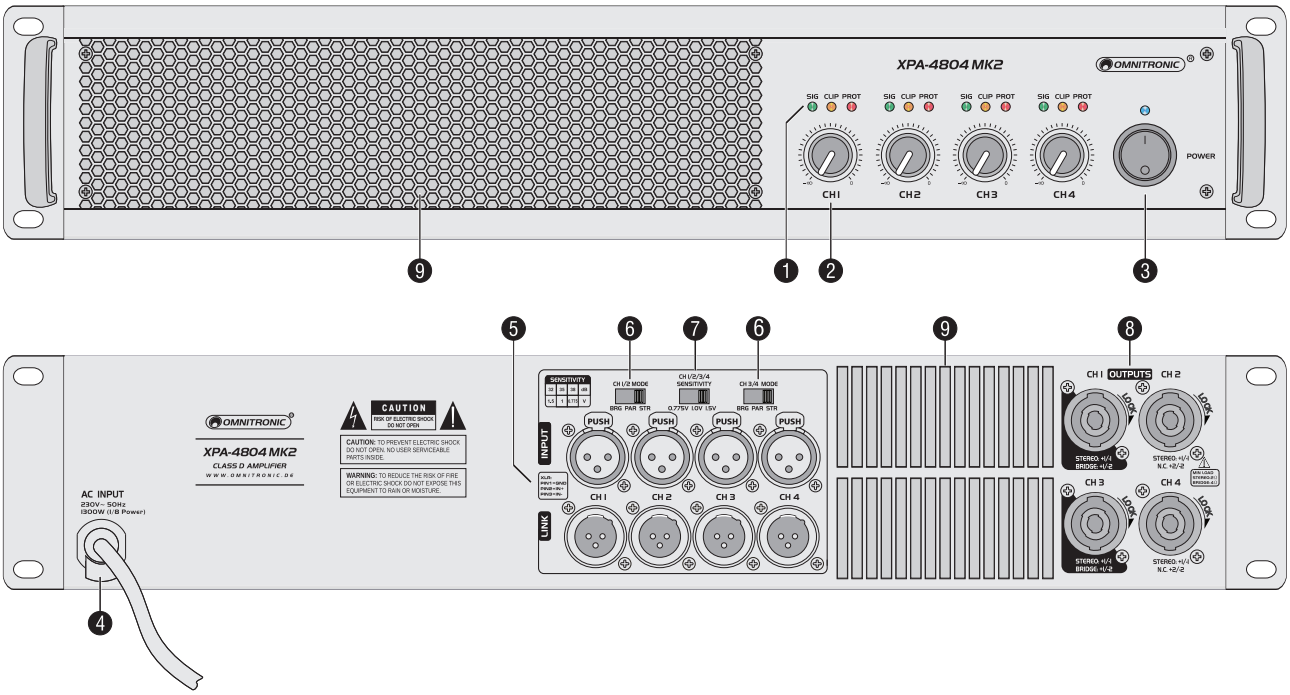
Eigenmächtige Veränderungen und Garantie

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Verstärker für ist speziell für Festinstallationen im professionellen Bereich konzipiert. Es stehen vier regelbare Kanäle zur Verfügung. Der Verstärker und die angeschlossenen Lautsprecher sind durch umfangreiche Schutzschaltungen geschützt.

3 Bedienelemente und Anschlüsse



Nr.	Element	Funktion
1	Statusanzeigen	• SIG: Leuchtet ab einem bestimmten Signalpegel • CLIP: Leuchtet bei Übersteuerung • PROT: Leuchtet bei aktiver Schutzschaltung
2	Pegelregler	Die Lautstärke kann für jeden Kanal unabhängig voneinander eingestellt werden. Im Brückenbetrieb sind die Regler für Kanal 2 und Kanal 4 deaktiviert. Der Pegel lässt sich mit dem Regler für Kanal 1 und Kanal 3 einstellen.
3	Netzschalter	Schaltet das Gerät ein und aus; die Betriebsanzeige drüber zeigt den eingeschalteten Zustand des Geräts an.
4	Netzkabel	Zum Anschluss an eine Steckdose.
5	Eingangsbuchsen mit Durchschleifausgängen	Die Eingangssektion des Verstärkers bietet vier symmetrische XLR-Anschlüsse mit Durchschleifausgängen. Die Eingangs-empfindlichkeit lässt sich einstellen.
6	Wahlschalter MODE	Zur Wahl der Betriebsart Stereo (STR), Parallel (PAR) oder Brücke (BRG). Linker Schalter: Kanal 1 und 2, rechter Schalter: Kanal 3 und 4.
7	Schalter SENSITIVITY	Zum Einstellen der Eingangsempfindlichkeit.
8	Speaker-Buchsen	Die Ausgänge des Verstärkers sind über Speaker-Buchsen ausgeführt. Im Brückenbetrieb werden nur die Anschlüsse von Kanal 1 und Kanal 3 verwendet.
9	Lüftungsöffnungen	

4 Inbetriebnahme

Installation

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 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.

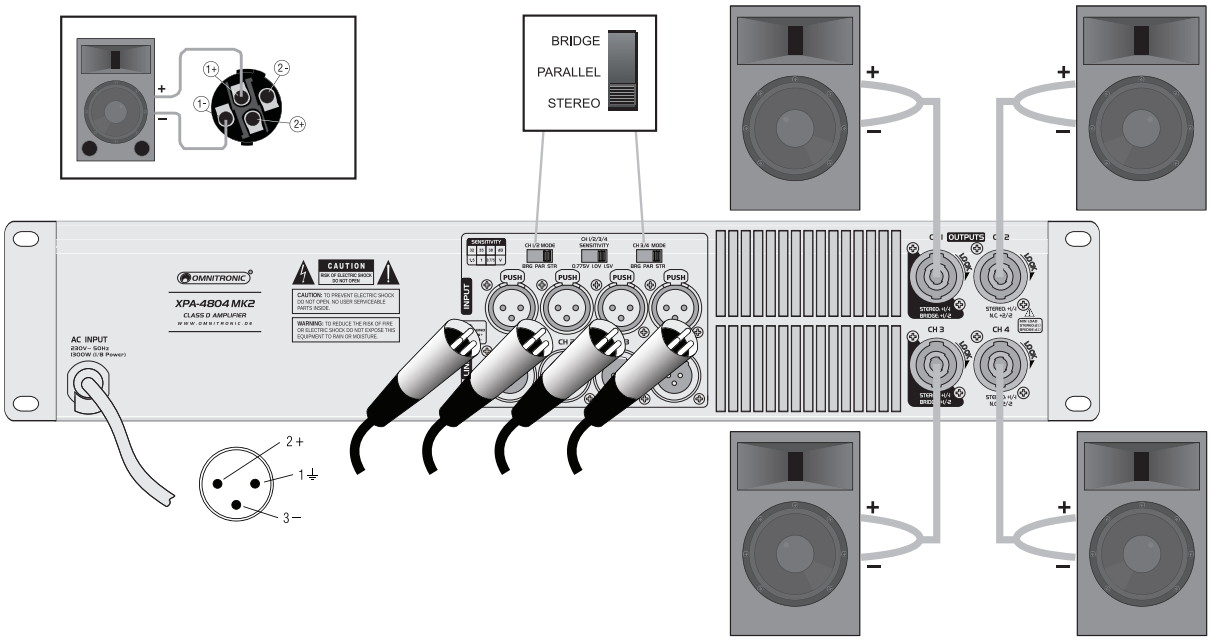
Anschlüsse herstellen

Wenn Sie den Verstärker in Betrieb nehmen, stellen Sie die Anschlüsse wie folgt her:

– Um Störgeräusche zu vermeiden, sollte das Gerät vor dem Herstellen und Trennen von Verbindungen ausgeschaltet sein oder die Ausgangsregler auf Minimum gestellt werden.
– Wählen Sie den Betriebsmodus für Ihre Anwendung aus.
– Verbinden Sie die Ausgänge der Signalquellen (z. B. Vorverstärker, Mischpult) mit den XLR-Eingängen.
– Zum parallelen Anschluss weiterer Verstärker können die Durchschleifausgänge über die XLR-Buchsen werden. Verbinden Sie die Ausgänge mit den Eingängen der Verstärker.
– Schließen Sie die Lautsprecher mit einem zweipoligen Speaker-Stecker an die Ausgangsbuchsen an. Achten Sie beim Zusammenschalten von mehreren Lautsprechern besonders auf die richtige Polung und darauf, dass die Gesamtimpedanz im Mehrkanalbetrieb mindestens 2 Ω beträgt und im Brückenbetrieb mindestens 4 Ω. Wenden Sie sich bitte an eine Fachkraft, wenn Sie sich mit dem Zusammenschalten von Lautsprechern nicht auskennen.
– Schließen Sie den Verstärker nach dem Anschließen aller Geräte über das Netzkabel ans Netz an.

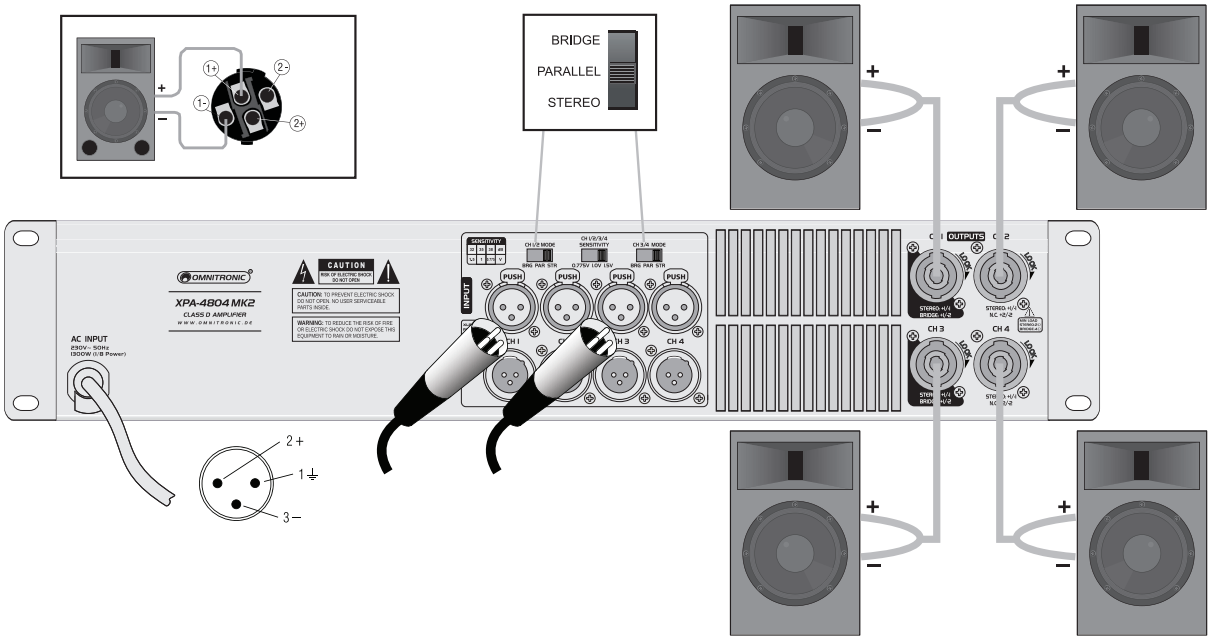
Stereobetrieb

Im Stereobetrieb kann der Verstärker vier Lautsprecher bzw. vier Lautsprechergruppen unabhängig voneinander betreiben. Die größte Ausgangsleistung wird beim Anschluss von 2-Ω-Lautsprechern erreicht. Bei 4 bzw. 8-Ω-Lautsprechern fällt die Ausgangsleistung etwas geringer aus. Stellen Sie den Betriebswahlschalter in die Position STR.



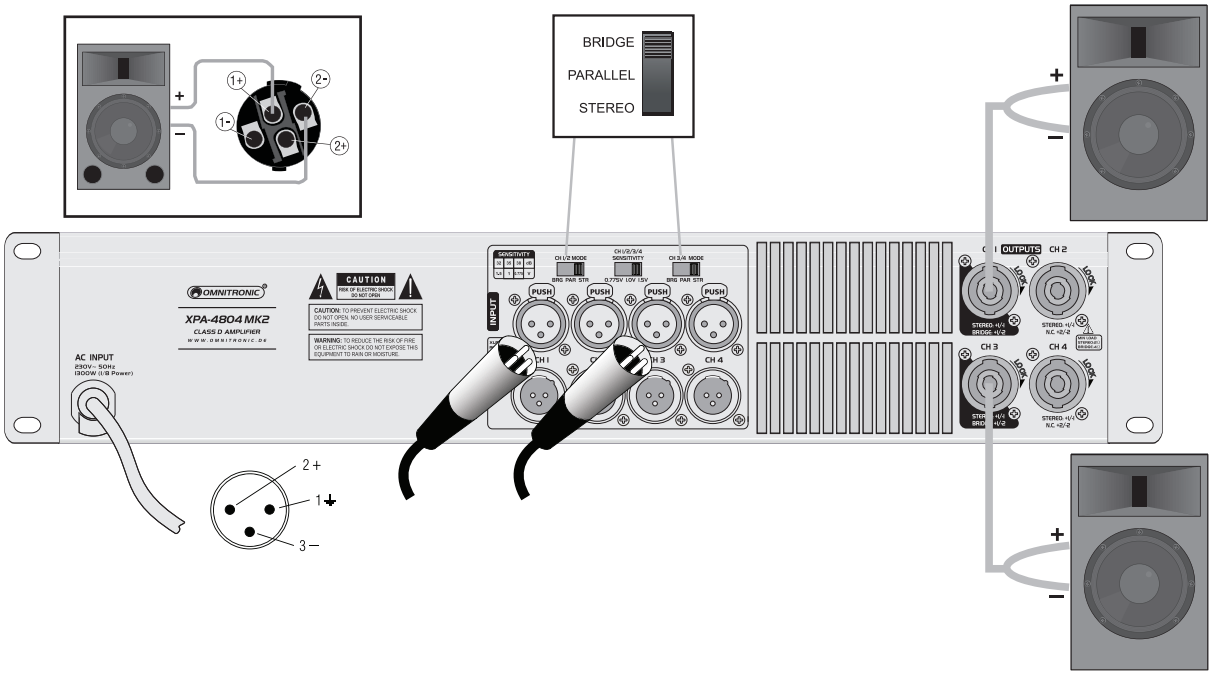
Parallelbetrieb

Im Parallelbetrieb erhalten die Kanäle 1 und 2 sowie die Kanäle 3 und 4 jeweils das gleiche Eingangssignal. Ein Signal am Eingang von Kanal 2 und Kanal 4 wird ignoriert. Die Lautstärkeeinstellung erfolgt für alle Ausgänge separat. Auf diese Weise lassen sich z. B. mehrere Räume mit demselben Mono-Signal beschallen und separat in der Lautstärke regeln. Stellen Sie den Betriebswahlschalter in die Position PAR.



Brückenbetrieb

Im Brückenbetrieb sind die Kanäle 1 und 2 sowie die Kanäle 3 und 4 in Brücke geschaltet und geben dadurch jeweils eine höhere Leistung als ein einzelner Kanal ab. Dadurch verdoppelt sich die Spannung am Ausgang von Kanal 1 und Kanal 3 somit auch die Ausgangsimpedanz. Ein Signal am Eingang von Kanal 2 und Kanal 4 wird ignoriert. Die Lautstärkeeinstellung erfolgt jeweils für beide Ausgänge gemeinsam mit dem Regler von Kanal 1 und Kanal 3. Stellen Sie den Betriebswahlschalter in die Position BRG. Die Impedanz der Lautsprecher muss mindestens 4 Ω betragen.



5 Bedienung

Betriebsmodus wählen

Wählen Sie mit dem Wahlschalter MODE den Betriebsmodus: STR = Stereobetrieb, PAR = Parallelbetrieb oder BRG = Brückenbetrieb.

Ein-/Ausschalten und Pegel einstellen

1) Schalten Sie den Verstärker 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. Die Betriebsleuchte zeigt den eingeschalteten Zustand des Verstärkers an.
3) 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.
4) Stellen Sie mit den Lautstärkereglern den gewünschten Lautstärkewert für die jeweilige Beschallungszone ein. Die SIG-LED leuchtet ab einem bestimmten Signalpegel auf. Bei Übersteuerung leuchtet die Anzeige CLIP. Reduzieren Sie dann die Lautstärke entsprechend.
5) Mit dem Schalter SENSITIVITY können Sie die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers auch an den Ausgangspegel des vorgeschalteten Geräts anpassen.
6) Im Parallel- und Brückenbetrieb sind die Laustärkeregler für Kanal 2 und Kanal 4 deaktiviert. Der Pegel lässt sich mit dem Lautstärkeregler für Kanal 1 und Kanal 3 einstellen.
7) Schalten Sie nach dem Betrieb die Geräte in umgekehrter Reihenfolge aus: zuerst den Verstärker und zum Schluss die Tonquellen.

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. Leuchtet die Schutzanzeige während des Betriebs oder erlischt nicht nach dem Einschalten, muss der Verstärker ausgeschaltet und die Fehlerursache behoben werden.

6 Problembehebung

Problem	Ursache	Lösung
Gerät lässt sich nicht anschalten.	• Netzleitung ist nicht angeschlossen.	• Überprüfen Sie die Netzleitung und eventuelle Verlängerungsleitungen.
Kein Signal.	• Die Anschlussleitung des entsprechenden Geräts 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 arbeiten nicht, LEDs leuchten nicht.	• Die Netzleitung ist nicht angeschlossen.	• Überprüfen Sie, ob Spannung anliegt.
LED PROTECT leuchtet permanent	• Überhitzung des Geräts durch Verunreinigungen. • Zu niedrige Impedanz der Lautsprecher. • Kurzschluss in der Lautsprecherleitung oder in den Lautsprechern. • Technischer Defekt im Verstärker.	• Reinigen Sie das Lüftergitter. • Überprüfen Sie die Verkabelung oder verwenden Sie ggf. andere Lautsprecher. • Überprüfen Sie die Lautsprecher. • Schalten Sie den Verstärker ab und lassen Sie das Gerät von einem Servicetechniker prüfen.

7 Reinigung und Wartung

ACHTUNG! Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten vom Netz. Das Gerät sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Das betrifft insbesondere die Lüftungsöffnungen. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch, Pinsel oder einen Druckluftreiniger. Auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel zur Reinigung verwenden!

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

Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Wenn die Anschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

8 Umweltschutz

Informationen zur Entsorgung

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

9 Technische Daten

XPA-4804 MK2	
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz
Gesamtanschlusswert:	1380 W (1/8 Power)
Ausgangsleistung:	
Stereo 2 Ω	4 x 1800 W RMS
Stereo 4 Ω	4 x 1200 W RMS
Stereo 8 Ω	4 x 800 W RMS
4 Ω gebrückt	2 x 2500 W RMS
8 Ω gebrückt	2 x 2400 W RMS
Frequenzbereich:	20-20000 Hz, ± 0,5 dB
Dämpfungsfaktor:	>500
Klirrfaktor:	<0,1 %
Anstiegszeiten:	30 V/µs
Geräuschspannungsabstand:	≥102 dB
Eingangsimpedanz:	20 kΩ (symmetrisch), 10 kΩ (unsymmetrisch)
Eingangsempfindlichkeit:	0,775 V / 1 V / 2 V, schaltbar
Gain:	40 dB (0,775 V) / 38 dB (1 V) / 32 dB (2 V)
Anschlüsse Eingang & Link:	XLR
Anschlüsse Ausgang:	Speaker-Einbaubuchsen
Schaltung:	Class D
Steuerelemente:	Netzschalter, Lautstärkeregler, Betriebswahlschalter, Empfindlichkeit
LED-Anzeige:	Power, Signal, Clip, Protect
Schutzschaltungen:	Softstart, Kurzschluss, Überhitzung, Limiter, VHF-Signale, DC-Spannung
Bauweise:	(19") 48,3 cm Rackeinbau 2 HE
Maße (TxBxH):	330 x 483 x 88 mm
Gewicht:	15 kg

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

Contents

1 Introduction 11
2 Safety Instructions 12
3 Operating Elements and Connections . 14
4 Setup 15
Installation 15
Making the connections 15
Stereo operation 15
Parallel operation 16
Bridge operation 16
5 Operation 17
Selecting the operating mode 17
Switching on/off and adjusting the level ... 17
Protective circuits 17
6 Problem Chart 17
7 Cleaning and Maintenance 18
8 Protecting the Environment 18
9 Technical Specifications 18

www.omnitronic.de

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

© 2024 OMNITRONIC. All rights reserved.
No part of this document may be reproduced in any form without the written permission of the copyright owner. The contents of this document are subject to revision without notice due to continued progress in methodology, design, and manufacturing.

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

D00154077, version 1.0, publ. 03/04/2024

1 Introduction

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

This user manual is valid for item number: 10451010. Please save this document for future needs and pass it on to further owners.

Product features

- 4-channel PA amplifier with limiter
- 4 x 1800 W RMS (2 ohms)
- 4 x 1200 W RMS (4 ohms)
- 3 operating modes can be selected (stereo, parallel or bridged)
- Level controls and LEDs per channel
- Extensive protection set
- Fan cooling front to rear
- Rack installation with 2 units

2 Safety Instructions

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!

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 speaker systems with an amplifier, 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, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.
- Save the package and all packing materials. In the event that a fixture must be returned to the factory, it is important that the fixture be returned in the original factory box and packing.

Protection Class

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

Power Cord

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

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

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

Liquids

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

Foreign Objects

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

Ambient Conditions

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

Installation

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

Commercial Use

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

Setup

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

Cleaning and Service

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

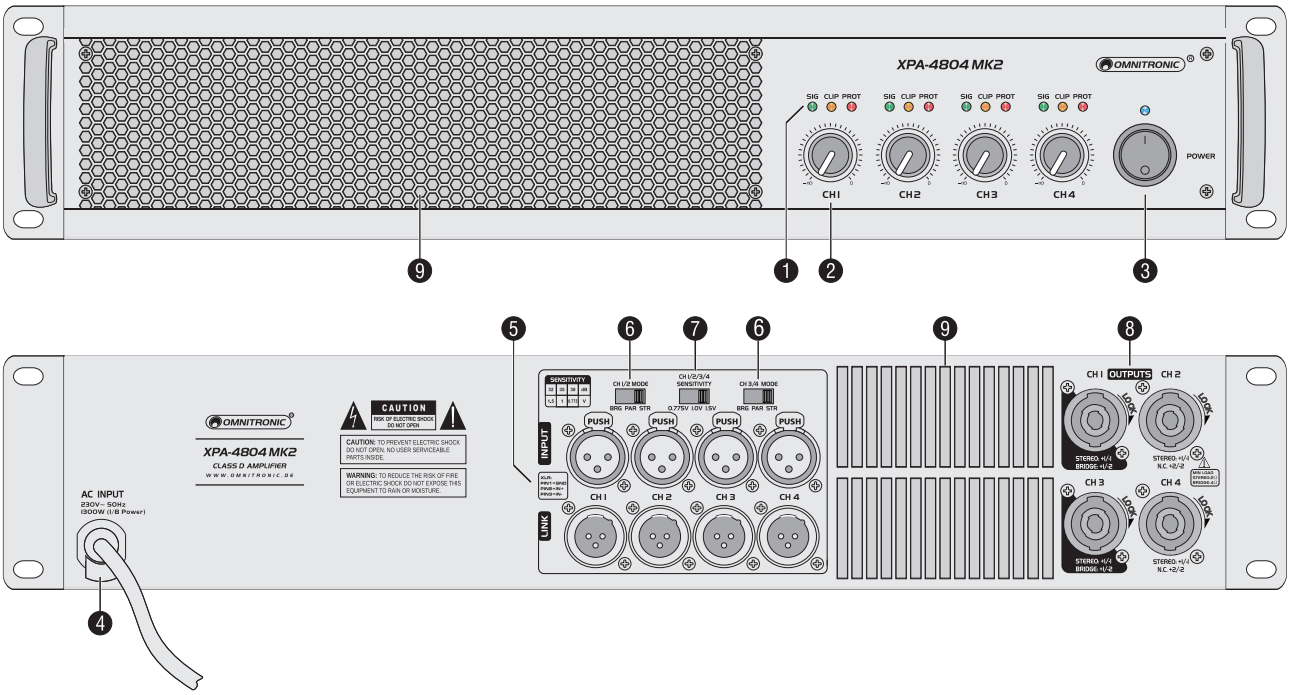
Modifications and Guarantee

- Never remove the serial barcode from the device as this would make the guarantee void.
- Please consider that unauthorized modifications on the speaker system are forbidden due to safety reasons!
- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

Intended Use

The amplifier has been specially designed for professional installations. Four controllable channels are available. The amplifier and the connected loudspeakers are protected by extensive protective circuits.

3 Operating Elements and Connections



No.	Element	Function
1	Status indicators	• CLIP: overload • SIG: specific signal level has been reached • PROT: protective circuit active • ON: power indication
2	Level controls	There are four independent level controls available. In bridge mode, the level controls of CH 2 and CH 4 are disabled. The volume is adjusted with the controls of CH 1 and CH 3.
3	Power switch	Turns the amplifier on and off; the power indicator above lights up when the device is turned on.
4	Mains cable	For connection to a mains socket.
5	Input jacks	The input section of the amplifier offers four electronically balanced XLR connectors with feed-through outputs. The input sensitivity can be adjusted.
6	MODE selector switch	Selects the operating mode stereo (STR), parallel (PAR) or bridge (BRG). Left switch: channel 1 and 2, right switch: channel 3 and 4.
7	SENSITIVITY selector	Selects the input sensitivity.
8	Speaker jacks	The output section of the amplifier offers four Speaker output connectors. In bridge mode only outputs CH 1 and CH 3 are used.
9	Air vents	

4 Setup

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.

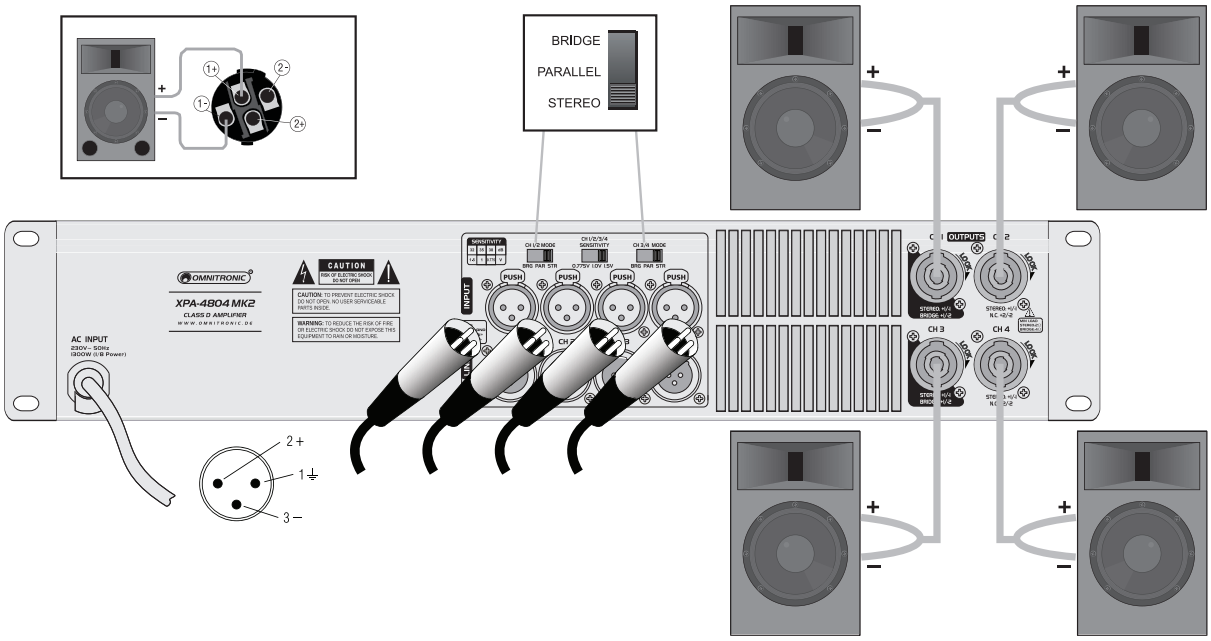
Making the connections

When setting up your amplifier, make connections as follows:

– To avoid interfering noise, switch off the amplifier or set the output controls to minimum prior to connecting and disconnecting equipment.
– Before making any connections, select the operating mode for your application.
– Connect the outputs from the signal sources (e.g. preamplifier, mixer) to the XLR inputs
– For parallel connection of further PA amplifiers, the feed-through outputs can be used via the balanced XLR jacks. Connect the outputs to the inputs of the PA amplifiers.
– Connect the speakers with a two-pole Speaker jacks. When connecting multiple speakers, always observe the correct the polarity and make sure that the total impedance is at least 2 Ω in multi-channel mode or 4 Ω in bridged mode. Please refer to skilled personnel if you are not familiar with the connection of several speakers.
– Finally connect the amplifier to the mains with the mains cable.

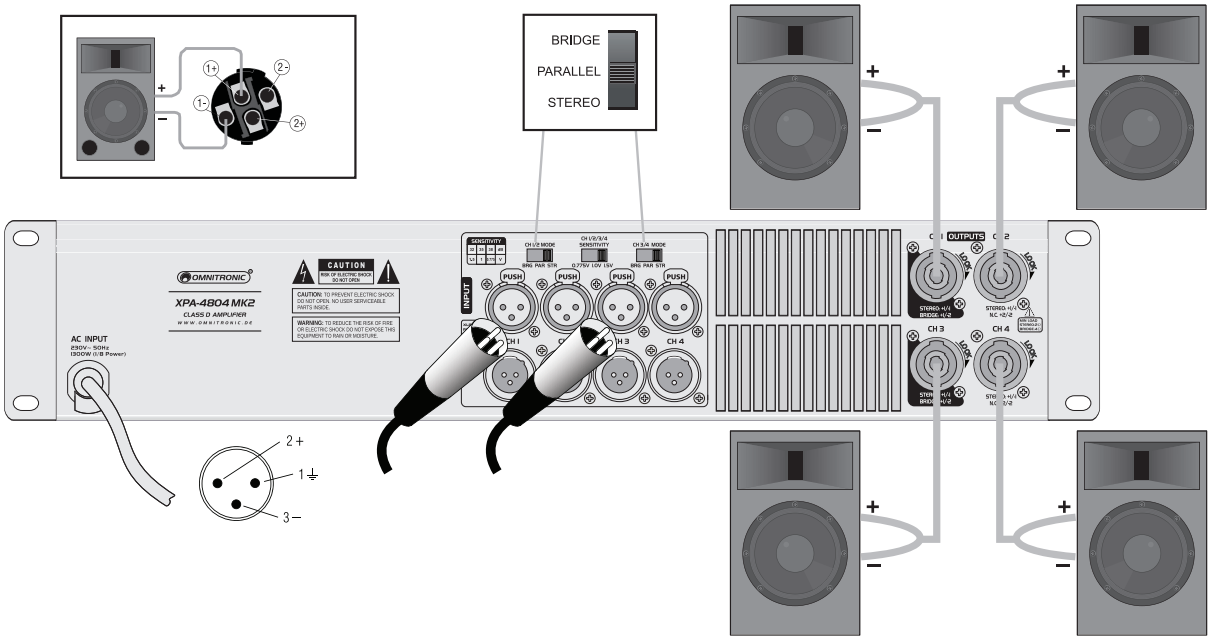
Stereo operation

In stereo mode, the amplifier can operate four speakers or four speaker groups independently of each other. The highest output power during is achieved by connecting 2 Ω speakers. With 4 Ω or 8 Ω speakers the output power will be slightly reduced. For this operating mode, set the operating mode selector switch to STR.



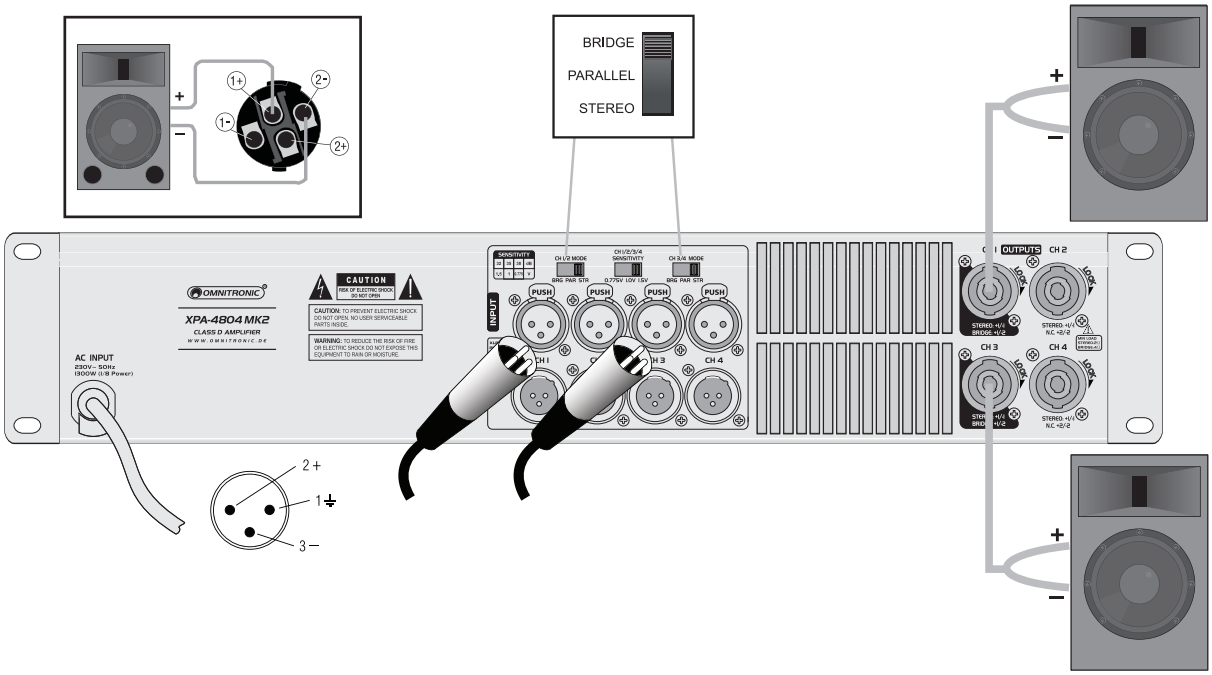
Parallel operation

In parallel operation, channels 1 and 2 and channels 3 and 4 respectively receive the same input signal. A signal at the input of channel 2 and channel 4 is ignored. The volume is separately adjusted for all outputs. This way, PA amplification can provided e.g. for several rooms using the same mono signal while adjusting the volume independently. For this operating mode, set the operating mode selector switch to PAR.



Bridge operation

In bridge mode, channels 1 and 2 and channels 3 and 4 are bridged and therefore provide higher power than a single channel. Thus, the voltage at the outputs of channel 1 and channel 3 is doubled and subsequently the output impedance. A signal at the input of channel 2 and channel 4 is ignored. The volume is adjusted together for both outputs with the control of channel 1 and channel 3. For this operating mode, set the operating mode selector switch to BRG. The minimum total impedance is 4 Ω for bridge operation.



5 Operation

Selecting the operating mode

Use the MODE selector switch to choose the desired mode: STR = stereo operation, PAR = parallel operation, or BRG = bridge operation.

Switching on/off and adjusting the level

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 power indicator lights up and indicates that the amplifier is switched on.
3) 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).
4) Adjust the level controls to the desired volume value. The SIG indicator will light up when a specific signal level has been reached. In case of overload the CLIP indicator lights up. If it lights continuously, turn back the corresponding level control.
5) With the SENSITIVITY selector the input sensitivity of the amplifier can be matched to the output level of the preceding unit.
6) In parallel and bridge mode the level control for channel 2 and channel 4 is disabled. Volume adjustment is made with the level control for channel 1 and channel 3.
7) For switching off, follow the inverse sequence: always switch off the amplifier first and then the audio sources.

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 PROT indicator lights up. If the indicator lights up during operation or if it does not go out after switching on, the amplifier has to be switched off and the cause of the fault has to be removed.

6 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
PROTECT 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. • Check wiring and use other speakers if neccessary. • Check speakers. • Switch amplifier off and have the device checked by a service technician.

7 Cleaning and Maintenance

DANGER TO LIFE! Disconnect from mains before starting maintenance operation! We recommend a frequent cleaning of the device. In particular, the air vents should be kept clean. Please use a soft lint-free and moistened cloth, a brush or a compressed air cleaner. Never use alcohol or solvents!

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

Should you need any spare parts, please use genuine parts. If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer. Should you have further questions, please contact your dealer.

8 Protecting the Environment

Disposal of old equipment

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

9 Technical Specifications

XPA-4804 MK2	
Power supply:	230 V AC, 50 Hz
Power consumption:	1380 W (1/8 power)
Power output sine:	
Stereo 2 Ω	4 x 1800 W RMS
Stereo 4 Ω	4 x 1200 W RMS
Stereo 8 Ω	4 x 800 W RMS
4 Ω bridged	2 x 2500 W RMS
8 Ω bridged	2 x 2400 W RMS
Frequency range:	20-20000 Hz, ± 0.5 dB
Damping factor:	>500
Distortion factor:	<0.1 %
Slew rate:	30 V/µsec
S/N ratio:	≥102 dB
Input impedance:	20 kΩ (balanced), 10 kΩ (unbalanced)
Input sensitivity:	0.775 V / 1 V / 2 V, switchable
Input & link connectors:	XLR
Output connectors:	screw connectors
Circuitry:	class D
Control elements:	power switch, level controls, mode switch, sensitivity
LED indicators:	power, signal, clip, protect
Protection circuits:	soft start, short-circuit, overheat, limiter, VHF signals, DC voltage
Construction:	(19") 48.3 cm rack installation 2 U
Dimensions (DxWxH):	330 x 483 x 88 mm
Weight:	15 kg

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

OMNITRONIC®

WWW.OMNITRONIC.DE

TECHNOLOGY DESIGNED FOR PLEASURE

Omnitronic is a brand of Steinigke Showtechnic GmbH · Andreas-Bauer-Str. 5 · 97297 Waldbüttelbrunn Germany
D00154077 Version 1.0 Publ. 03/04/2024