OMNITRONIC®

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL

HRS-502 | HRS-602 | HRS-802
HOME-RECORDING MIXER

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

CE

© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!

Inhaltsverzeichnis/Table of contents

Deutsch

1. EINFÜHRUNG 3
2. SICHERHEITSHINWEISE 3
3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 4
4. RECHTLICHE HINWEISE 5
4.1 Kleine Hörkunde 5
5. GERÄTEBESCHREIBUNG 6
5.1 Features 6
5.2 Bedienelemente und Anschlüsse 7
6. INSTALLATION 9
7. REINIGUNG UND WARTUNG 10
8. TECHNISCHE DATEN 11

English

1. INTRODUCTION 12
2. SAFETY INSTRUCTIONS 12
3. OPERATING DETERMINATIONS 13
4. LEGAL INSTRUCTIONS 14
5. DESCRIPTION OF THE DEVICE 15
5.1 Features 15
5.2 Control elements and connectors 16
6. INSTALLATION 18
7. CLEANING AND MAINTENANCE 19
8. TECHNICAL SPECIFICATIONS 20

Das neueste Update dieser Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter:
You can find the latest update of this user manual in the Internet under:

www.omnitronic.com

Deutsch

BEDIENUNGSANLEITUNG

HRS-502 | HRS-602 | HRS-802
Home-Recording Mischpult

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

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

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein
- diese Bedienungsanleitung genau beachten
- die Bedienungsanleitung als Teil des Produkts betrachten
- die Bedienungsanleitung während der Lebensdauer des Produkts behalten
- die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sich die letzte Version der Anleitung im Internet herunter laden

1. EINFÜHRUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein OMNITRONIC HRS-502/HRS-602/HRS-802 Mischpult entschieden haben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie das Mischpult aus der Verpackung.

2. SICHERHEITSHINWEISE

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind.

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

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

Der Aufbau entspricht der Schutzklasse III. Das Gerät darf niemals ohne einen geeigneten Transformator betrieben werden.

Das Netzteil immer als letztes einstecken. Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf „OFF“ steht, wenn Sie das Gerät ans Netz anschließen.

Halten Sie das Gerät von Hitzequellen wie Heizkörpern oder Heizlüftern fern.

Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, nachdem es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät solange uneingeschaltet, bis es Zimmertemperatur erreicht hat!

Stellen Sie keine Flüssigkeitsbehälter, die leicht umfallen können, auf dem Gerät oder in dessen Nähe ab. Falls doch einmal Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte, sofort Netzteil ziehen. Lassen Sie das Gerät von einem qualifizierten Servicetechniker prüfen, bevor es erneut benutzt wird. Beschädigungen, die durch Flüssigkeiten im Gerät hervorgerufen wurden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen.

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

ACHTUNG: Endstufen immer zuletzt einschalten und zuerst ausschalten!

Kinder und Laien vom Gerät fern halten!

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

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

3. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein professionelles Audio-Mischpult, mit dem sich Audiosignale verschiedener Musikquellen mischen lassen. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 2x15 V, 50/60 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

Das Gerät darf nur mit dem beiliegenden Netzteil betrieben werden. Der Netzadapter ist nach Schutzklasse 2 aufgebaut und das Mischpult entspricht Schutzklasse 3.

Dieses Gerät ist sowohl für den Mobilbetrieb als auch für Festinstallationen vorgesehen.

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

Bitte beachten Sie: Beim Einsatz einer Beschallungsanlage 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!

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!

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.

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!

Verwenden Sie niemals Reinigungsspray, um die Fader zu reinigen.

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

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

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

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

Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Garantieanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

4. RECHTLICHE HINWEISE

Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu Gehörschäden führen können. Nach DIN 15905 Teil 5 hat der Veranstalter die Pflicht, den Pegel zu messen, eine Überschreitung des Grenzwertes zu verhindern und die Messung zu protokollieren.

Bitte beachten Sie für den Themenkomplex "Lärm bei Veranstaltungen" die folgenden Rechtsgrundlagen:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://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!

4.1 Kleine Hörkunde

Immer mehr junge Menschen leiden unter einem Hörverlust von 25 Dezibel und mehr, überwiegend hervorgerufen durch laute Musik von tragbaren Kassetten- und CD-Abspielgeräten oder in der Diskothek.
Wer Musik über Beschallungsanlagen wiedergibt, sollte wissen, welchen Schallpegeln er sein Gehör und das des Publikums aussetzt. Sie erreichen im zeitlichen Mittel ohne weiteres 75 bis 105 dB(A) in der Disco

bzw. 95 bis 115 dB(A) bei einem Rockkonzert. Einzelne Pegelspitzen können die Schmerzgrenze überschreiten, die bei 130 dB(A) liegt. Solche Werte sind typisch für den Betrieb einer Motorkettensäge oder eines Presslufthammers.

Übersicht über verschiedene Schallpegel

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

Dabei ist zu beachten, dass eine Verdoppelung der Leistungszufuhr eine Steigerung des Schallpegels um 3 dB bedeutet. Das menschliche Gehör empfindet aber erst eine Steigerung des Schallpegels um 10 dB als eine Verdoppelung der Lautstärke. Die Schädigung des Gehörs hängt aber vom Schallpegel ab und setzt schon lange vor dem Erreichen der Schmerzgrenze ein!
Viele täuschen sich selbst mit der Vorstellung, dass Lärm etwas sei, woran man sich "gewöhne". Dass eine positive Einstellung zu einem bestimmten Geräusch physiologische Reaktionen abschwächen kann, soll nicht bestritten werden. Eine ganz andere Sache ist jedoch die schleichende Wirkung auf das Innenohr: die Überreizung und allmähliche Auflösung der Haarzellen des Cortischen Organs.

Der Grund, weshalb Menschen nach einer gewissen Belastungszeit Lärm, an den sie sich scheinbar "gewöhnt" haben, nicht mehr als störend empfinden, liegt schlicht darin, dass sie einen Hörschaden erlitten haben. Dieser macht sie unempfindlich für die Frequenzen, die den lautesten Teil des Lärms bilden. "Anpassung" an Lärm kann also nichts anderes bedeuten als den Versuch, mit der durch Lärm verursachten Taubheit im täglichen Leben zurechtzukommen. Die Taubheit selbst ist unheilbar; sie kann durch Hilfsmittel wie z. B. Hörgeräte nur sehr unvollkommen ausgeglichen werden.

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

Um eine ausreichende Erholung des Gehörs zu gewährleisten, sollte der Lärmpegel während mindestens 10 Stunden nicht über 70 dB(A) steigen. Wesentlich höhere Schalldruckpegel während dieser Ruhepause können die Erholung erschweren und die Bildung einer bleibenden Gehörminderung oder eines Gehörschadens (Tinitus) begünstigen.

Deshalb: Wer sein Gehör liebt, sich einen Gehörschutz schiebt!

5. GERÄTEBESCHREIBUNG

5.1 Features

Kompaktes Home-Recording-Mischpult
• Low-noise 5/6/8-Kanal Mic/Line-Mischpult
• 1/2/4 Mono-Eingänge mit XLR-Buchsen und symmetrischen Line-Eingängen
• 2 Stereo-Eingänge mit symmetrischen 6,3 mm Klinken-Buchsen
• Stereo-Kanäle können auch mono beschaltet werden
• 2-Band EQ in allen Mono-Eingängen
• AUX-Send in jedem Kanal für die Ansteuerung externer Effektgeräte
• Main Mix-Ausgang plus separater Kopfhörer- und Stereo CD/Tape-Ausgang
• CD/Tape-Eingang kann dem Main Mix oder dem Kopfhörerausgang zugewiesen werden

5.2 Bedienelemente und Anschlüsse

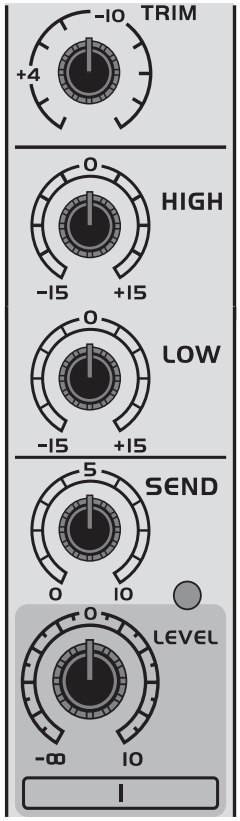
5.2.1 Mikrofon- und Line-Eingänge der Monokanäle

MIC
Schließen Sie hier Ihre Mikrofone über eine symmetrische XLR-Leitung an.

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

☞ Bitte beachten Sie, dass Sie bei den Monokanälen immer nur entweder den Mikrofon- oder den Line-Eingang verwenden können. Belegen Sie niemals beide Eingänge gleichzeitig!

5.2.2 Kanalzug der Monokanäle



TRIM
Zur Voreinstellung des Eingangssignals. Der Regelbereich liegt zwischen 10 und 60 dB für Mikrofonsignale und +10 bis -40 dBu für Line-Signale. Die gebräuchlichsten Arbeitspegel -10 dBV und +4 dBu sind auf dem Skalenkranz hervorgehoben. Immer wenn Sie eine Signalquelle an einen der Eingänge anschließen oder davon trennen, sollte dieser Regler auf Linksanschlag stehen.

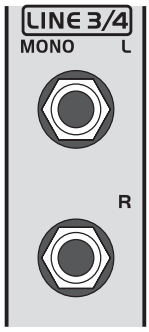
HIGH
Mit dem HIGH-Regler können Sie die Höhen des Eingangssignals am jeweiligen Kanal verstärken bzw. zurücknehmen. Dabei handelt es sich um einen 12 kHz Equalizer mit Kuhschwanz-Charakteristik und einem Regelbereich von ±15 dB.

LOW
Mit dem LOW-Regler können Sie die Bässe des Eingangssignals am jeweiligen Kanal verstärken bzw. zurücknehmen. Dabei handelt es sich um einen 80 Hz Equalizer mit Kuhschwanz-Charakteristik und einem Regelbereich von ±15 dB.

SEND
Mit dem SEND-Regler können Sie den Signalanteil der SEND-Buchse einstellen. Das Signal wird nach dem Kanalregler abgegriffen und eignet sich besonders für Effektgeräte. Am linken Anschlag wird kein Signal an die SEND-Buchse geroutet, in der Mittelstellung wird das eingehende Signal unverändert an die SEND-Buchse weitergegeben und zwischen 0 und +10 dB wird es entsprechend verstärkt.

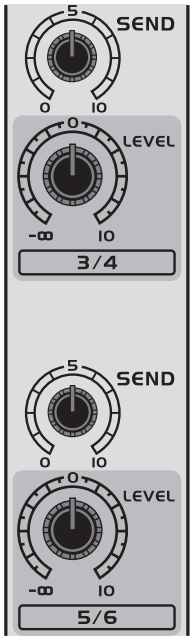
LEVEL
Mit dem LEVEL-Regler bestimmen Sie die Signalstärke des jeweiligen Eingangskanals im Mix.

5.2.3 Line-Eingänge der Stereokanäle



LINE
Schließen Sie hier Ihre Line-Signale über symmetrische oder unsymmetrische Klinkenstecker an. Sie können einen Stereo-Kanal auch mono betreiben, indem Sie nur die linke Eingangsbuchse belegen.

5.2.4 Kanalzug der Stereokanäle

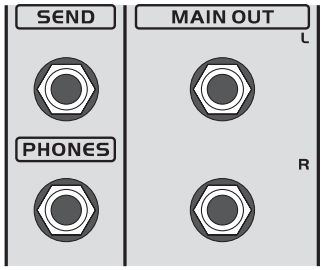


SEND
Wie auch bei den Monokanälen bestimmen Sie mit dem SEND-Regler den Signalanteil der SEND-Buchse. Das Signal wird nach dem Kanalregler abgegriffen und eignet sich besonders für Effektgeräte. Am linken Anschlag wird kein Signal an die SEND-Buchse geroutet, in der Mittelstellung wird das eingehende Signal unverändert an die SEND-Buchse weitergegeben und zwischen 0 und +10 dB wird es entsprechend verstärkt.

LEVEL
Ebenfalls wie bei den Monokanälen können Sie mit dem LEVEL-Regler die Signalstärke des jeweiligen Eingangskanals im Mix einstellen.

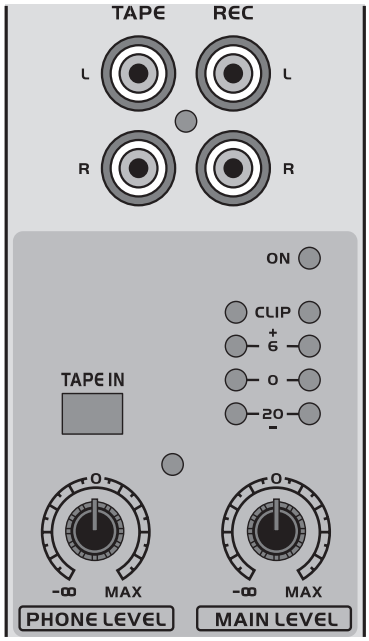
5.2.5 Master-Sektion

SEND
Schließen Sie an die SEND-Buchse den Eingang Ihres Effektgerätes oder ein Monitorsystem bzw. Ihr System zur Nebenraumbeschallung an. Das AUX-Signal wird abhängig von der Fadereinstellung (POST-Fader) abgegriffen und kann für Effektgeräte verwendet werden. Die Signalstärke an der SEND-Buchse können Sie über die SEND-Regler der Eingangskanäle einstellen.



MAIN OUT
Der MAIN-Ausgang lässt sich über zwei symmetrische Klinkenbuchsen anschließen. Mit dem MAIN LEVEL-Regler können Sie die Signalstärke dieses Ausgangs einstellen.

PHONES
Schließen Sie an die PHONES-Buchse Ihren Kopfhörer mit 6,3 mm Stereoklinkenstecker an. Mit dem PHONES LEVEL-Regler können Sie den Ausgangspegel bestimmen.



TAPE
Schließen Sie an die Cinch-Eingangsbuchsen Ihre Stereo-Linepegel Musikquellen wie Cassettendeck, CD, MD oder MP3 Player an.

REC
Diese Stereo-Cinch Buchsen sind mit dem MAIN-Ausgang parallel geschaltet. Schließen Sie hier den Eingang Ihres Aufnahmegerätes an.

TAPE IN
Wenn der TAPE IN-Schalter gedrückt ist, wird das Tape-Signal auf den Main Mix-Bus geroutet.

POWER ON LED
Diese LED leuchtet, wenn das Gerät ans Netz angeschlossen und betriebsbereit ist.

PEGELANZEIGE
Auf dieser 4-fach LED Anzeige erscheint die Signalstärke des Master-Ausgangssignals der linken bzw. der rechten Seite.

Aussteuerung
Jeder Eingangskanal sollte auf den gleichen Pegel eingestellt werden, um ein gleichmäßiges Klangbild zu gewährleisten. Gehen Sie für jeden Eingangskanal wie folgt vor:

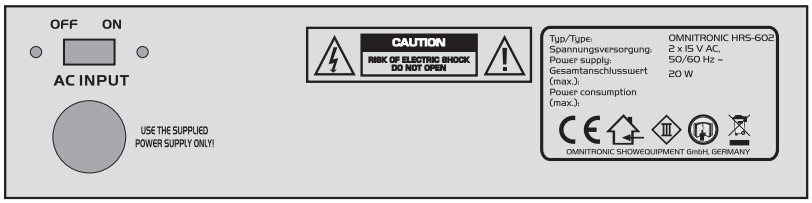
Drehen Sie den LEVEL-Regler auf Mittelstellung und legen Sie ein für diesen Kanal typisches Audio-Signal an. Die -20 dB LED sollte leuchten. Heben nun Sie mit dem TRIM-Regler die Eingangsverstärkung auf 0 dB an. Wenn die CLIP-LED aufleuchtet, ist das Eingangssignal verzerrt. Senken Sie in diesem Fall die Vorverstärkung mit dem TRIM-Regler ab, bis die LED erlischt.

☞ Empfehlenswert ist ein Pegel von 0 dB für alle Signalarten.

PHONES LEVEL
Mit dem PHONES LEVEL-Regler bestimmen Sie den Ausgangspegel der PHONES-Buchse.

MAIN LEVEL
Mit dem MAIN LEVEL-Regler können Sie das Ausgangssignal der MAIN OUT-Buchsen einstellen.

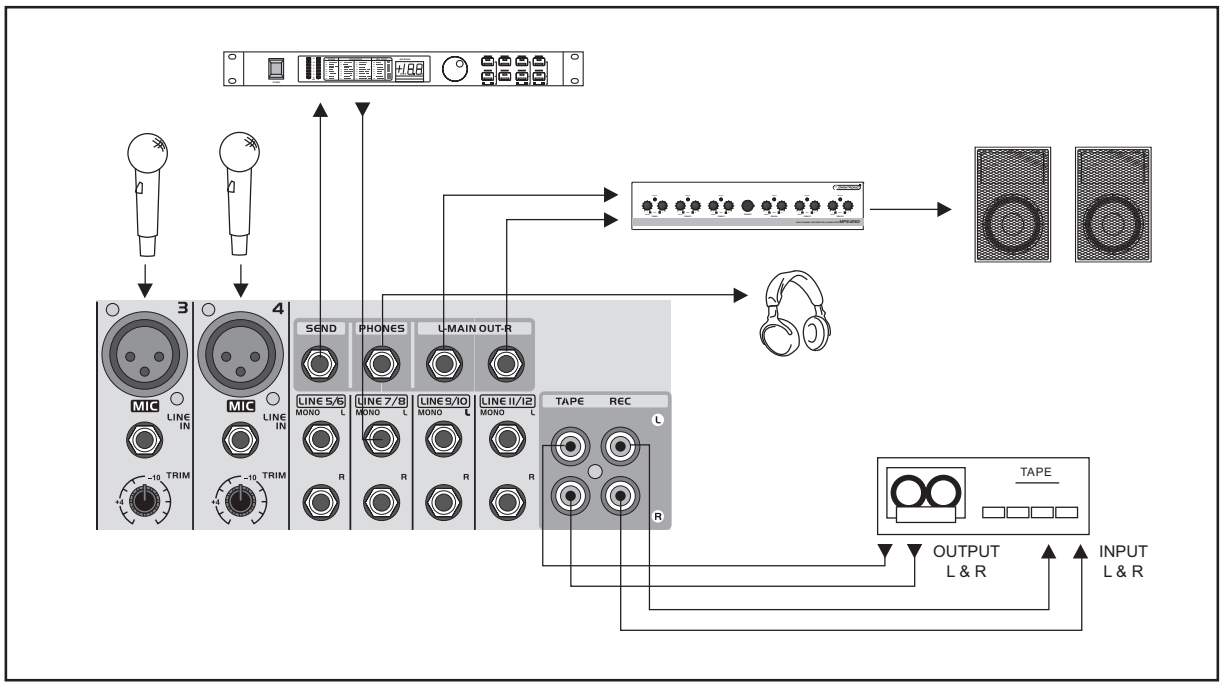
5.2.6 Netzanschluss



NETZSCHALTER
Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten.

AC INPUT-BUCHSE
Stecken Sie hier die Anschlussleitung des beiliegenden Netzteils ein und fixieren Sie sie mit der Überwurfmutter. Betreiben Sie den Mixer immer nur mit diesem passenden OMNITRONIC Netzteil. Trennen Sie immer die Verbindung zum Netz, wenn Sie die Leitungen umstecken oder das Gerät an einen anderen Platz stellen wollen.

6. INSTALLATION



Stellen Sie das Gerät auf einen festen, ebenen, rutschfesten, erschütterungsfreien, schwingungsfreien und feuerfesten Untergrund auf.

Vergewissern Sie sich, dass der Netzschalter auf OFF steht. Bevor die Verbindungen hergestellt werden, müssen alle Gerät ausgeschaltet sein.

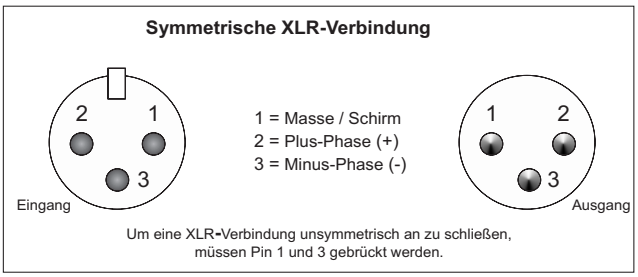
Gute Kabelführung verbessert die Klangqualität Ihres Systems enorm. Eingangskabel sollten kurz und direkt sein, da hohe Frequenzen stark gedämpft werden, wenn die Kabel unnötig lang sind. Außerdem ist die Gefahr von Brummeinstreuungen und Rauschen bei langen Kabeln erheblich größer. Müssen jedoch lange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

Um höchste Klangqualität zu erhalten verwenden Sie zum Anschluss Ihres Equipments bitte nur hochwertige Leitungen. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen sicher befestigt sind.
Bei den Mono-Eingangskanälen werden die Mikrofonsignale über die XLR-Buchsen angeschlossen, die Line-Signale über die Klinkenbuchsen.

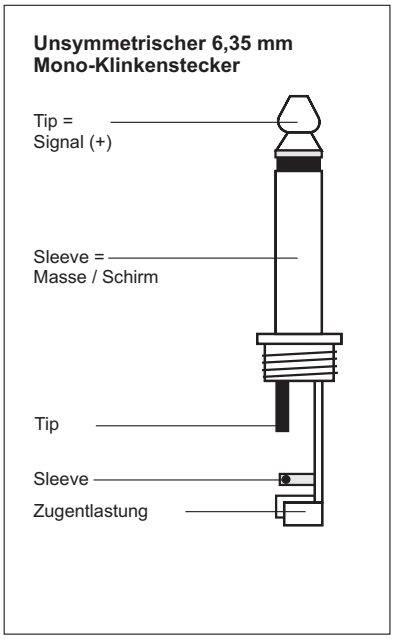
☞ Bitte beachten Sie, dass Sie bei den Monokanälen immer nur entweder den Mikrofon- oder den Line-Eingang verwenden können. Belegen Sie niemals beide Eingänge gleichzeitig!

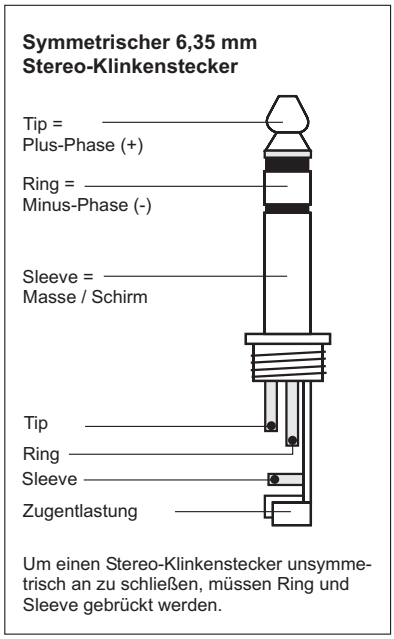
Einen Stereo-Kanal können Sie auch mono betreiben, indem Sie nur die linke Eingangsbuchse belegen.

6.1 Belegung symmetrische XLR-Leitung:

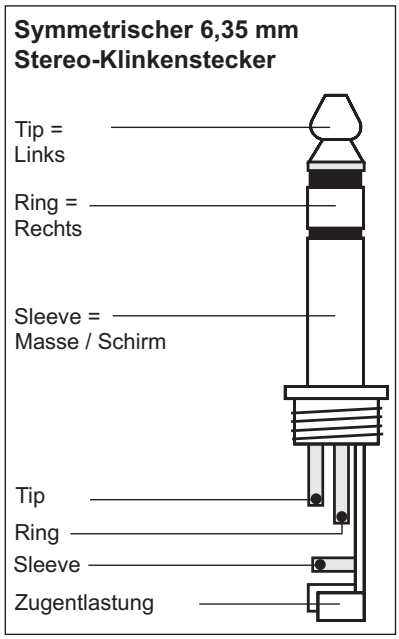


6.2 Belegung Klinkenstecker:





6.3 Belegung Kopfhörer-Stereoklinkenstecker:



7. REINIGUNG UND WARTUNG

LEBENSGEFAHR!
Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

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

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten!
Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

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

8. TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung:	2x15 V AC, 50/60 Hz ~
	über mitgeliefertes Netzteil
Gesamtanschlusswert:	20 W
Eingänge:	
1/2/4 mono	XLR
2 stereo	Klinke symmetrisch
1 Tape In	Cinch
Ausgänge:	
1 Master-Out	Klinke symmetrisch
1 Aux-Send	Klinke symmetrisch
1 Tape Out	Cinch
1 Phones Out	Klinke symmetrisch
1 Rec	Cinch
Frequenzgang:	
Mikrofon:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB
Mono:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB
Stereo:	10 Hz - 55 kHz, ±3 dB
Verzerrung:	0,01 %
Geräuschspannungsabstand:	112 dB
Regelbereich/Kanal:	
Höhen:	±15 dB bei 12 kHz
Bässe:	±15 dB bei 80 Hz
HRS-502	
Maße (BxTxH):	140 x 182 x 43 mm
Gewicht:	1,5 kg
HRS-602	
Maße (BxTxH):	168 x 182 x 43 mm
Gewicht:	1,8 kg
HRS-802	
Maße (BxTxH):	223 x 182 x 43 mm
Gewicht:	2 kg

Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten. 11.05.2007 ©

English

USER MANUAL

HRS-502 | HRS-602 | HRS-802
Home-Recording Mixer

CAUTION!
Keep this device away from rain and moisture!
Unplug mains lead before opening the housing!

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

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

1. INTRODUCTION

Thank you for having chosen an OMNITRONIC HRS-502/HRS-602/HRS-802 mixing console. If you follow the instructions given in this manual, we are sure that you will enjoy this device for a long period of time.

Unpack your mixing console.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

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.

Important:
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.

Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages on the power unit or on the casing, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.

This device falls under protection-class III. The device always has to be operated with an appropriate transformer.

Always plug in the power unit least. Make sure that the power switch is set to OFF position before you connect the device to the mains.

Keep away from heaters and other heating sources!

If the device has been exposed to drastic temperature fluctuation (e.g. after transportation), do not switch it on immediately. The arising condensation water might damage your device. Leave the device switched off until it has reached room temperature.

Never put any liquids on the device or close to it. Should any liquid enter the device nevertheless, disconnect from mains immediately. Please let the device be checked by a qualified service technician before you operate it again. Any damages caused by liquids having entered the device are not subject to warranty!

Always disconnect from the mains, when the device is not in use or before cleaning it.

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

CAUTION: Turn the amplifier on last and off first!

Keep away children and amateurs!

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

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

3. OPERATING DETERMINATIONS

This device is a professional audio-mixer for mixing audio-signals from different music-sources with one another. This product is allowed to be operated with an alternating current of 2x15 V, 50/60 Hz and was designed for indoor use only.

The device must only be operated with the included power unit. The power unit falls under protection-class 2 and the mixer under protection-class 3.

This device is designed for mobile use and for permanent installations.

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".

Please note: 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.

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!

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.

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!
Never use spray cleaners in order to clean the faders!

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

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

Please consider that unauthorized modifications on the device are forbidden due to safety reasons!

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

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.

4. 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 follwing instructions are binding:

Strafgesetzbuch § 223 ff: http://bundesrecht.juris.de/bundesrecht/stgb
TA Lärm: http://www.umweltdaten.de/laermprobleme/talaerm.pdf
DIN 15905-5: www.din.de
Arbeitsstättenverordnung § 15 http://www.lfas.bayern.de/recht/arbstaettv/arbstaettv.htm
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift BGV B3: http://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 organiser does not fulfill his safety duties, he is reliable by civil law for any damages occured, 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.

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

4.1 Information on hearing loss

More and more young people suffer from hearing loss of 25 dezibel or more, mainly caused by loud music from protable cassette recorders 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.

Overview on the different noise levels

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

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 increasey by 10 dB. Damaging the hearing does not depend on the sound level but on the noise level and starts way befor 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 make the unsensitive to those frequencies forming the loudest part of the noise. Getting accustomed to noise does not mean anything oter 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 (Tinitus) or hearing loss.

Therefore: Whoever wants to maintain his hearing should use hearing protectors!

5. DESCRIPTION OF THE DEVICE

5.1 Features

Compact home-recording mixer
• Low noise 5/6/8-channel Mic/Line-mixer
• 1/2/4 mono inputs with XLR-sockets and balanced line inputs
• 2 stereo inputs with balanced ¼" jack sockets
• Stereo inputs can also be operated mono
• 2-band EQ for all mono inputs
• Aux-Send per channel for controlling external effectors
• Main mix output plus separate phones and stereo CD/tape output
• CD/tape input assignable to main mix or phones output

5.2 Control elements and connectors

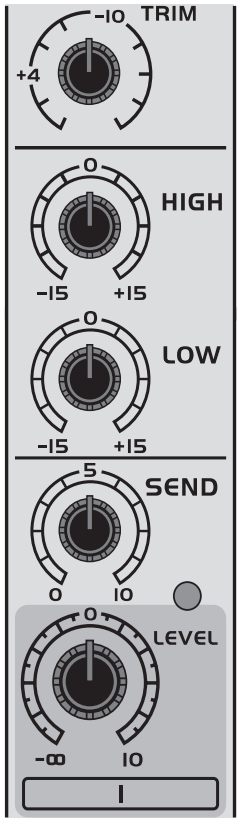
5.2.1 Microphone and Line inputs of the mono channels

MIC
Connect your microphones via balanced XLR cables.

LINE
Connect your line signals via balanced or unbalanced jacks.

☞ Please note that for the mono channels, you can only use either the microphone or the line input. Never use both simultaneously.

5.2.2 Channel section of the mono channels



TRIM
Use the TRIM control to adjust the level of the input signal. The control range is between 10 and 60 dB for the microphone signals and +10 to -40 dBu for the line signals. The most common working levels are -10 dBV and +4 dBu marked on the scale. This control should be fully turned counterclockwise whenever you connect or disconnect a signal source to one of the inputs.

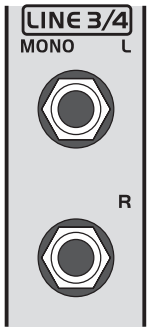
HIGH
With the HIGH control, you can increase or lower the treble of the input signal at the respective channel. This is a 12 kHz shelving equalizer with a control range of ±15 dB.

LOW
With the LOW control, you can increase or lower the bass of the input signal at the respective channel. This is an 80 Hz shelving equalizer with a control range of ±15 dB.

SEND
With the SEND control, you can control the signal sent to the SEND socket. The signal is post-fader and can be used for effectors etc. Turned fully to the left, no signal is routed to the SEND socket. In the center position, the incoming signal is routed without any changes and between 0 and +10 dB it is enforced, respectively.

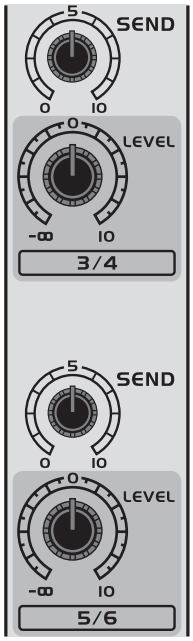
LEVEL
With the LEVEL control, you can adjust the signal level of the respective input channel in the mix.

5.2.3 Line inputs of the mono channels



LINE
Connect your line signals via balanced or unbalanced jacks. You can also run a stereo channel in mono when connecting only the left input jack.

5.2.4 Channel section of the stereo channels



SEND
Similar to the mono channels, you can control the signal sent to the SEND socket with this control. The signal is post-fader and can be used for effectors etc. Turned fully to the left, no signal is routed to the SEND socket. In the center position, the incoming signal is routed without any changes and between 0 and +10 dB it is enforced, respectively.

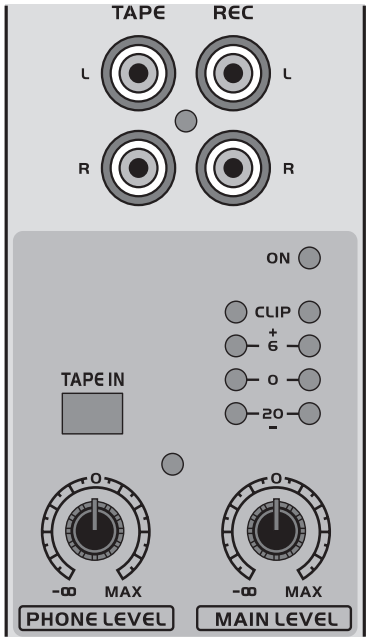
LEVEL
With the LEVEL control, you can adjust the signal level of the respective input channel in the mix.

5.2.5 Master section

SEND
Connect the input of your external effects unit or monitor system/zone system to the SEND output. The AUX-signal is POST-fader and can be used for your effectors. You can adjust the signal level for the SEND socket via the SEND control.

MAIN OUT
Connect the main output via balanced jack plugs. The MAIN LEVEL control adjusts the volume of these outputs.

PHONES
Connect your headphones with 6.3 mm (1/4“) jack to this socket. The PHONES LEVEL control adjusts the volume of this output.



TAPE
RCA jacks. Connect your line sources like CD, MD or MP3 player here.

REC
These stereo RCA are in parallel to the MAIN output. Connect the input of your recording device here.

TAPE IN
Press this switch to route the TAPE signal to the Main Mix bus.

POWER ON LED
This LED lights to indicate that the unit is connected to the mains and powered on.

LEVEL METER
This 4-segment display shows the level of the left and right Master output.

Input level setting
Every input channel should be adjusted to the same level, so that an even sound can be reached. Follow this procedure for every input channel:

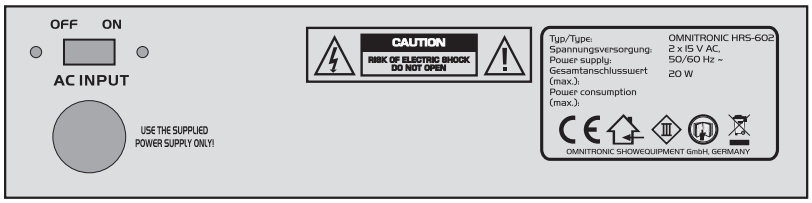
Turn the LEVEL control to center position and apply a typical audio signal to this channel. The -20 dB LED should flash. Then turn the TRIM control to the right until the LED meter flashes at 0 dB. When CLIP LED flashes, the input signal is distorted. Turn the TRIM control to the left to reduce the preamp level until the LED does not light anymore.

☞ A recording level of 0 dB is recommended for all signal types.

PHONES LEVEL
The PHONES LEVEL control adjusts the volume of the headphones output.

MAIN LEVEL
The MAIN LEVEL control adjusts the volume of the MAIN OUT jacks.

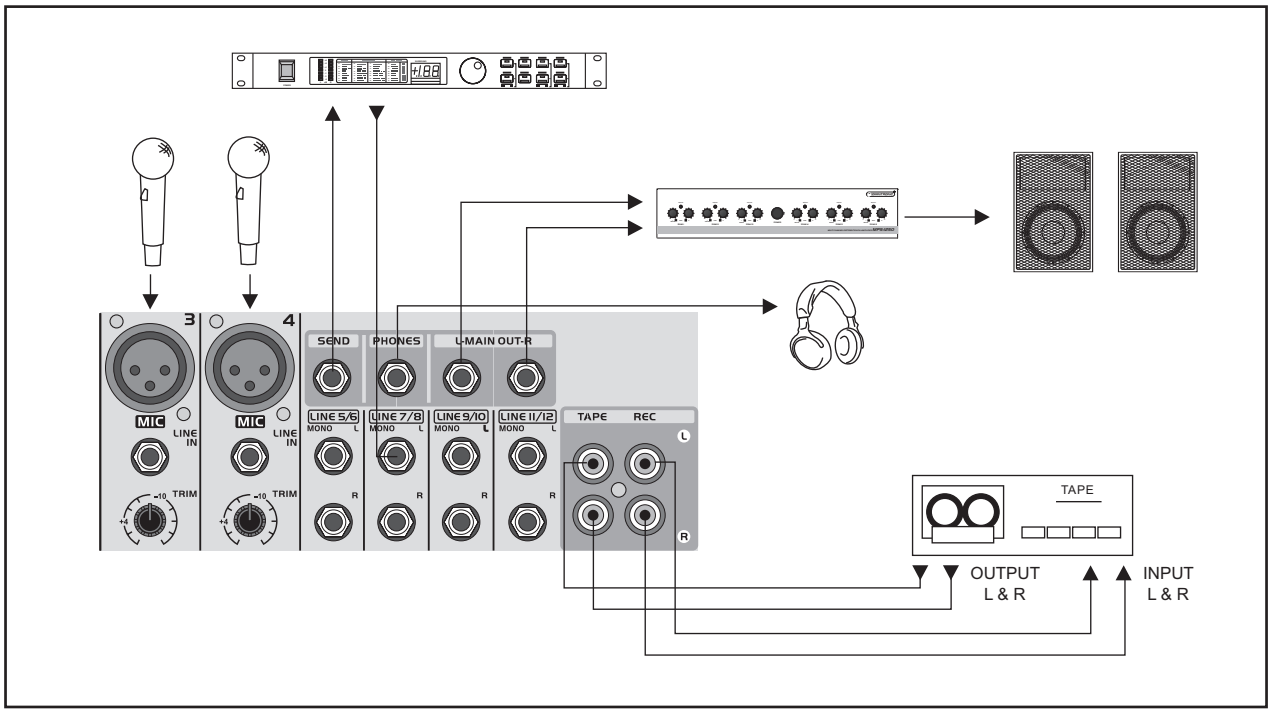
5.2.6 Connection to the mains



POWER SWITCH
Press this button to start operation.

AC CONNECTION
Connect the supplied power unit here. Use the mixer only with the supplied OMINTRONIC power unit. Always disconnect the mains connector when you wish to change connections or move the device to a different place.

6. INSTALLATION



Install the device on a solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free and fire-resistant surface.

Make sure that the power switch is set to OFF. Before you connect the devices, all units have to be switched off.

A good cable run improves the sound quality remarkably. Input cables should be short and direct, since high frequencies will mostly be absorbed if the cables are unnecessarily long. Besides that a longer cable may lead to humming and noise trouble. If long cable runs are unavoidable, you should use balanced cables.

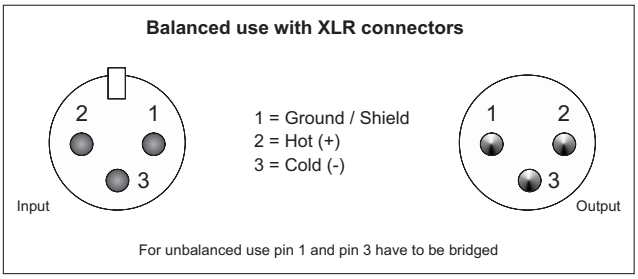
In order to obtain highest sound quality, only use high-quality cables for connecting the devices. Make sure that the cables are properly fixed.

At the mono input channels, the microphone signals are connected via the XLR-sockets, the line-signals via the jack sockets.

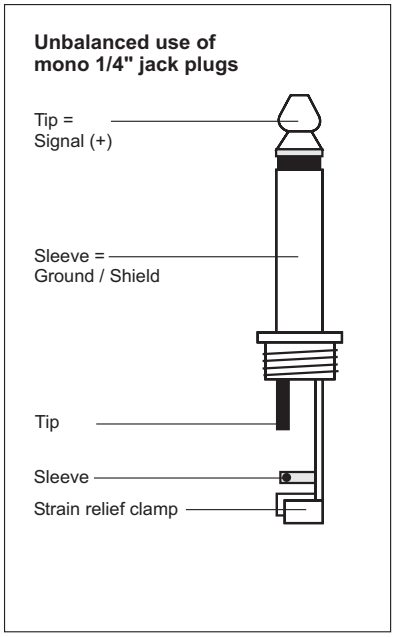
☞ Please note that for the mono channels, you can only use either the microphone or the line input. Never use both simultaneously.

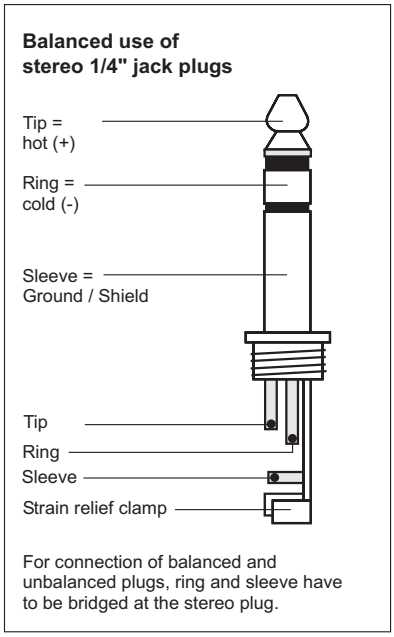
You can also run a stereo channel in mono by connecting only the left input socket.

6.1 Occupation balanced XLR-connection:

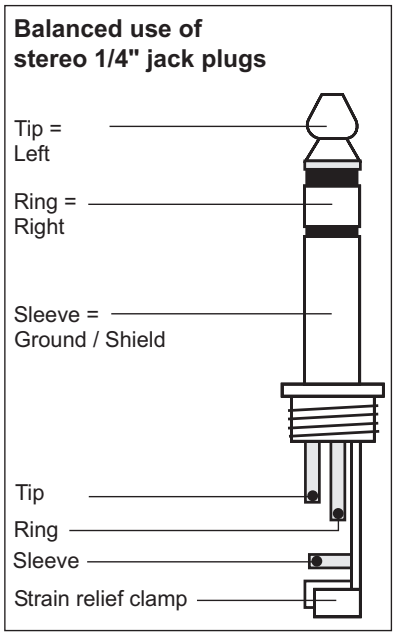


6.2 Occupation jack plug:





6.3 Occupation stereo plug for headphone connection:



7. CLEANING AND MAINTENANCE

DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

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

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

Should you need any spare parts, please use genuine parts.

Should you have further questions, please contact your dealer.

8. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	2x15 V AC, 50/60 Hz ~
	via included power unit
Power consumption:	20 W
Inputs:	
1/2/4 mono	XLR
2 stereo	balanced ¼" jacks
1 Tape In	RCA
Outputs:	
1 Master-Out	balanced ¼" jacks
1 Aux-Send	balanced ¼" jacks
1 Tape Out	RCA
1 Phones	balanced ¼" jacks
1 Rec	RCA
Frequency range:	
Microphone:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB
Mono:	10 Hz - 60 kHz, ±3 dB
Stereo:	10 Hz - 55 kHz, ±3 dB
Distortion:	0.01 %
S/N-ratio:	112 dB
Tone control/channel:	
Treble:	±15 dB at 12 kHz
Bass:	±15 dB at 80 Hz
HRS-502	
Dimensions (WxDxH):	140 x 182 x 43 mm
Weight:	1.5 kg
HRS-602	
Dimensions (WxDxH):	168 x 182 x 43 mm
Weight:	1.8 kg
HRS-802	
Dimensions (WxDxH):	223 x 182 x 43 mm
Weight:	2 kg

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 11.05.2007 ©