



**BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL**

MLM-81

Microphone Line Mixer



Für weiteren Gebrauch aufbewahren!
Keep this manual for future needs!
Gardez ce mode d'emploi pour des
utilisations ultérieures!
Guarde este manual para posteriores usos.



© Copyright
Nachdruck verboten!
Reproduction prohibited!
Réproduction interdit!
Prohibida toda reproducción.

Inhaltsverzeichnis/ Table of contents

Deutsch

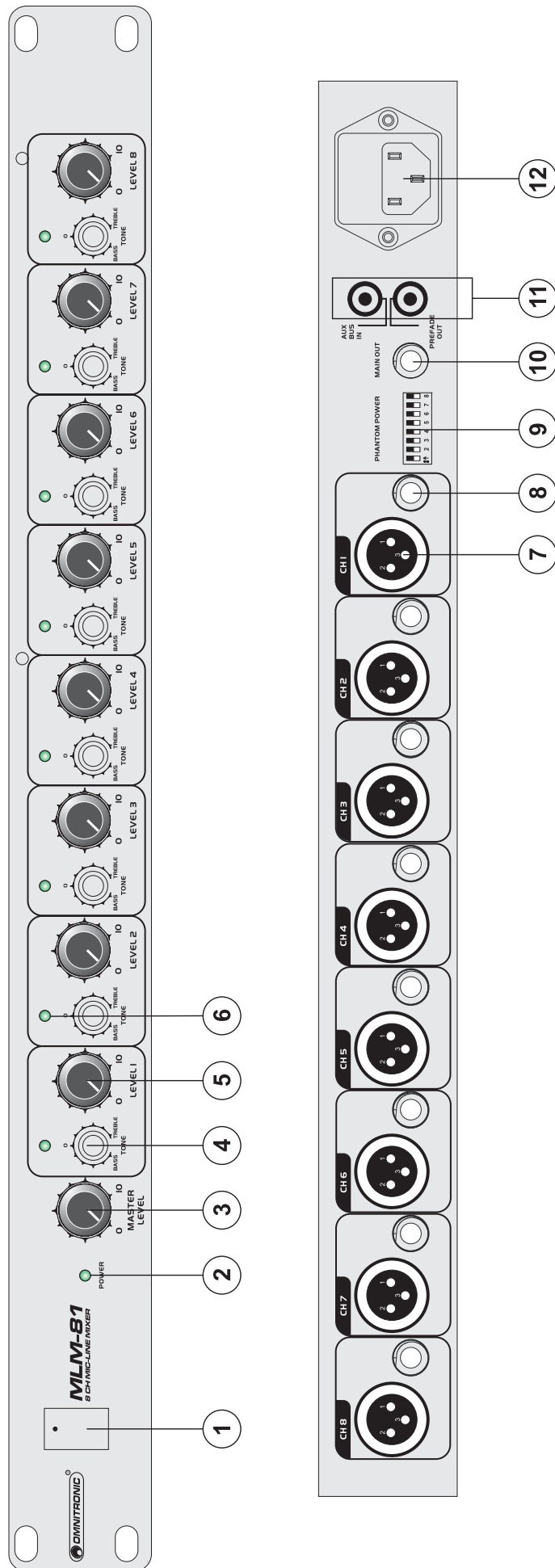
1. EINFÜHRUNG	4
2. SICHERHEITSHINWEISE	4
3. BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG	6
4. GERÄTEBESCHREIBUNG	7
4.1 Features	7
4.2 Frontseite	7
4.3 Rückseite	8
5. INSTALLATION	8
5.1 Rackinstallation	8
6. ANSCHLÜÙE	8
6.1 Audiogeräte	8
6.2 Anschluss ans Netz	8
6.3 Phantomspeisung zuschalten	9
6.4 Durchschleifein-/ausgang	9
6.5 Eingänge zu Ausgängen umkonfigurieren	9
6.6 Anschlussverbindungen	10
7. BEDIENUNG	10
7.1 Grundeinstellung der Eingangskanäle	10
8. REINIGUNG UND WARTUNG	10
8.1 Sicherungswechsel	10
9. TECHNISCHE DATEN	11

English

1. INTRODUCTION	12
2. SAFETY INSTRUCTIONS	12
3. OPERATING DETERMINATIONS	14
4. DESCRIPTION	15
4.1 Features	15
4.2 Front panel	15
4.3 Rear panel.....	16
5. INSTALLATION	16
5.1 Rack installation	16
6. CONNECTIONS	16
6.1 Audio devices.....	16
6.2 Connection with the mains	16
6.3 Switching on phantom power.....	17
6.4 Feed-through input / output.....	17
6.5 Converting inputs to outputs	17
6.6 Audio connections.....	18
7. OPERATION	18
7.1 Basic setting of the input channels	18
8. CLEANING AND MAINTENANCE	18
8.1 Replacing the fuse	18
9. TECHNICAL SPECIFICATIONS	19

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



BEDIENUNGSANLEITUNG



MLM-81 Mikrofon-Line-Mischer



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 den OMNITRONIC Mikrofon-Line-Mischer MLM-81 entschieden haben. Sie haben hiermit ein zuverlässiges und leistungsstarkes Gerät erworben. Wenn Sie nachfolgende Hinweise beachten, sind wir sicher, dass Sie lange Zeit Freude an Ihrem Kauf haben werden.

Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.

2. SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG!

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

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.



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 an der Netzleitung 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 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.

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 zu Folge haben.

Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.

Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.

Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

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

Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz trennen! Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie niemals an der Netzleitung! Ansonsten kann das Kabel und der Stecker beschädigt werden was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Sind Stecker oder Geräteschalter, z. B. durch Einbau nicht erreichbar, so muss netzseitig eine allpolige Abschaltung vorgenommen werden.

Wenn der Netzstecker oder das Gerät staubig ist, dann muss es außer Betrieb genommen werden, der Stromkreis muss allpolig unterbrochen werden und das Gerät mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Staub kann die Isolation reduzieren, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann. Stärkere Verschmutzungen im und am Gerät dürfen nur von einem Fachmann beseitigt werden.

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.

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.

Bevor das Gerät eingeschaltet wird, müssen alle Fader und Lautstärkereglern auf "0" bzw. auf minimum gestellt werden.

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 Mischpult, mit dem sich Audiosignale von verschiedenen Quellen mischen lassen. Dieses Produkt ist für den Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselspannung zugelassen und wurde ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

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 $+45^{\circ}\text{C}$ liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wagen) 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!

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.

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. GERÄTEBESCHREIBUNG

4.1 Features

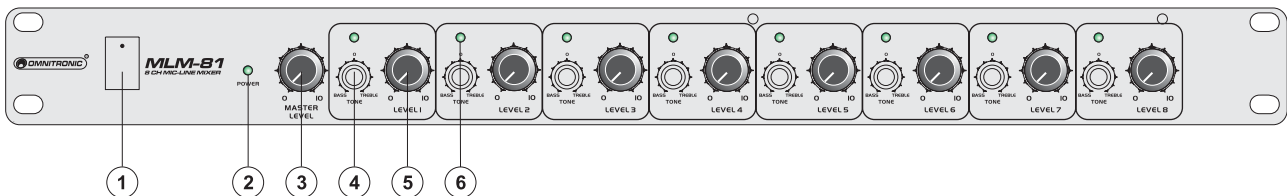
Mikrofon-Line-Mischer, 8 Kanäle

Der OMNITRONIC MLM-81 ist ein 8-Kanal Mischpult, mit dem sich Geräte mit Line-Ausgang (z.B. CD/MP3-Player, Cassettendeck, Tuner) und Mikrofone auf einen Mono-Ausgangskanal mischen lassen. Der MLM-81 eignet sich dadurch z.B. als Vormischer für eine Mikrofongruppe (Chor, Schlagzeug, usw.) oder als Mischpult in Beschallungsanlagen.

- Zum Mischen von bis zu 8 Mono-Eingangssignalen auf 1 Mono-Ausgang
- 8 Mic/Line-Kanäle mit separaten Lautstärke- und Klangreglern sowie Signal-LED
- Jeder Kanal mit symmetrischem XLR-Mikrofon- und unsymmetrischem 6,3 mm Klinkeneingang
- Jeder Mikrofoneingang mit zuschaltbarer 12 V-Phantomspannung über Dip-Schalter
- Master Level-Regler; Master-Ausgang über symmetrische 6,3 mm Klinkenbuchse
- Masterunabhängiger Durchschleifausgang zum Anschluss eines weiteren MLM-81
- Jeder Line-Eingang kann intern zu Line-Ausgang umkonfiguriert werden
- 19"-Maße für Rackeinbau, 1 HE

Der MLM-81 ist für den professionellen Anwendungsbereich vorgesehen. Die Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gerätes; die Bedienelemente befinden sich auf der Frontseite. Kanäle 1 - 8 sind identisch.

4.2 Frontseite



1. NETZSCHALTER

Drücken Sie den Netzschalter, um das Gerät einzuschalten. Die Betriebsanzeige (POWER LED) zeigt den eingeschalteten Zustand des MLM-81 an.

2. POWER-LED

Betriebsanzeige des MLM-81.

3. MASTER LEVEL-REGELER

Mit dem MASTER LEVEL-Regler können Sie den Pegel am rückseitigen Ausgang MAIN OUT einstellen.

4. TONE-REGLER

Klangregler für Höhen und Bässe.

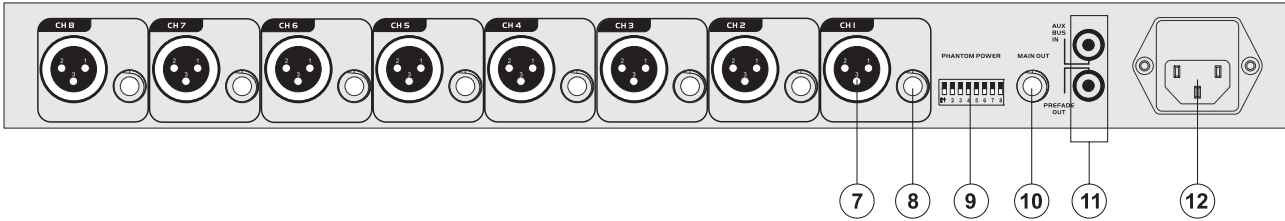
5. LEVEL-REGELER

Mit den Lautstärkereglern LEVEL für die Kanäle CH 1 - CH 8 bestimmen Sie den Anteil des jeweiligen Kanals am Gesamtsignal am Ausgang MAIN OUT.

6. SIGNAL LED

Diese LED leuchtet, wenn ein Eingangssignal am jeweiligen Kanal vorhanden ist.

4.3 Rückseite



7. XLR MONO-EINGANG

Mikrofon-Eingang (XLR, symmetrisch) der Kanäle CH 1 - CH 8.

8. 6,3 mm MONO-EINGANG

Line-Eingang (6,3 mm Klinkenbuchse) der Kanäle CH 1 - CH 8. Diese Buchse kann durch die internen Jumper zu einer Ausgangsbuchse umkonfiguriert werden (siehe Kapitel 7.5).

9. DIP-SCHALTER

Mit diesen Schaltern können Sie für jede XLR-Buchse getrennt eine 12 V Phantomspeisung zuschalten.

10. MONO-AUSGANG MAIN OUT

6,3 mm Klinkenbuchse, sym. zum Anschluss Ihrer Endstufe.

11. DURCHSCHLEIFEIN-/AUSGANG

Cinch-Buchsen zum Anschluss eines weiteren MLM-B 1.

12. NETZANSCHLUSS mit SICHERUNGSHALTER

Stecken Sie hier die Netzleitung ein. Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.

5. INSTALLATION

5.1 Rackinstallation

Dieses Gerät ist für ein 19"-Rack (483 mm) 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 Gerätes darauf, dass die warme Luft aus dem Rack entweichen kann und genügend Abstand zu anderen Geräten vorhanden ist. Dauerhafte Überhitzung kann zu Schäden an dem Gerät führen.

Sie können das Gerät mit vier Schrauben M6 im Rack befestigen. Werden mehrere Geräte übereinander montiert, so ist darauf zu achten, dass zwischen den Geräten mindestens 1 Höheneinheit Luft bleibt.

6. ANSCHLÜSSE

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

6.1 Audiogeräte

1. Schließen Sie Mikrofone an die XLR-Buchsen an. Aktivieren Sie für phantomgespeiste Mikrofone die Phantomspeisung über die DIP-Schalter (siehe Kapitel 7.3).


Achtung! Ist die Phantomspeisung zugeschaltet, dürfen keine asymmetrischen Mikrofone oder Geräte mit Line-Pegel an den entsprechenden Eingängen angeschlossen werden. Andernfalls können diese Mikrofone und Geräte beschädigt werden.

2. Schließen Sie Geräte mit Line-Pegel an die 6,3 mm Klinkenbuchsen an.
3. Ein Endverstärker für Lautsprecher oder ein nachfolgendes Gerät mit Line-Pegel kann an die 6,3 mm Klinkenbuchse MAIN OUT angeschlossen werden.

6.2 Anschluss ans Netz

Schließen Sie das Gerät über die beiliegende Netzanschlussleitung ans Netz an. Über den POWER-Schalter lässt sich das Gerät ein- bzw. ausschalten.

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.

6.3 Phantomspeisung zuschalten

Um phantomgespeiste Mikrofone betreiben zu können, lässt sich für jeden der acht Kanäle getrennt eine 12 V Phantomspeisung zuschalten. Stellen Sie dazu den entsprechenden DIP-Schalter in die Position ON.

Achtung! Schalten Sie Phantomspeisung nur zu für Mikrofone, die diese Phantomspeisung benötigen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Mikrofonhersteller.

 Die Phantomspeisung darf nur aktiviert werden, wenn alle Mikrofone angeschlossen sind und alle Ausgangsregler auf Minimum stehen. Während der Stabilisierungsphase (ca. eine Minute) dürfen keine Mikrofone angeschlossen oder ausgesteckt werden und keine Änderungen an den Eingangs- und Ausgangsreglern vorgenommen werden. Ansonsten Gefahr von Lautsprecherschäden.

6.4 Durchschleifein-/ausgang

Verwenden Sie zum parallelen Anschluss eines weiteren MLM-B1 den Durchschleifausgang PRE FADE OUT. Verbinden Sie den Ausgang des 1. Geräts mit dem Eingang AUX BUS IN des 2. Geräts. Beachten Sie, dass der MASTER LEVEL-Regler des 1. Geräts nun außer Funktion ist. Verwenden Sie zum Einstellen des Mastersignals den MASTER LEVEL-Regler des 2. Geräts.

6.5 Eingänge zu Ausgängen umkonfigurieren

Die Line-Eingänge des MLM-B1 lassen sich zu Line-Ausgängen umkonfigurieren und so z.B. an den Eingang eines weiteren Mischpults anschließen.

ACHTUNG!

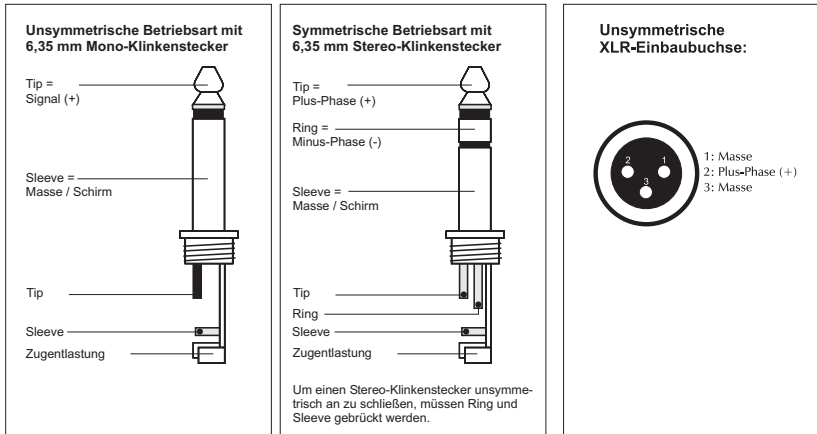
Zum Umkonfigurieren der Line-Eingänge muss das Gerät geöffnet werden. Dabei handelt es sich um eine elektrische Installation, die nur von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt werden darf.

1. Trennen Sie das Gerät vom Netz.
2. Schrauben Sie den Gehäusedeckel ab.
3. Im Geräteinneren befindet sich eine Jumper-Reihe. Legen Sie den Jumper für den gewünschten Kanal auf Pin 2 und 3. Der entsprechende Kanal ist nun auf Line-Ausgang umgestellt.

Achtung! Nach einer Umkonfigurierung auf Line-Ausgang, darf nie der Ausgang eines Mischpults oder eines anderen Audiogeräts an den entsprechenden Kanälen angeschlossen werden. Andernfalls können der MLM-B1 und die angeschlossenen Geräte beschädigt werden.

4. Schrauben Sie den Gehäusedeckel unbedingt wieder fest, bevor Sie das Gerät wieder ans Netz anschließen.
5. Wir empfehlen Ihnen die umgeschalteten Ausgangsbuchsen zu kennzeichnen!

6.6 Anschlussverbindungen



7. BEDIENUNG

1. Drehen Sie alle LEVEL-Regler auf die Position "0", um beim Einschalten das Gehör nicht durch eine zu hohe Lautstärke zu schädigen.
2. Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein. Die Betriebsanzeige POWER auf der Frontplatte leuchtet. Schalten Sie anschließend die angeschlossenen Geräte ein; zuletzt immer den Endverstärker für die Lautsprecher.

7.1 Grundeinstellung der Eingangskanäle

1. Stellen Sie den MASTER LEVEL-Regler in die Mittelposition.
2. Stellen Sie mit den Lautstärke-Reglern das gewünschte Lautstärkeverhältnis ein. Bestimmen Sie mit den Klangreglern TONE die gewünschte Balance zwischen Höhen und Bässen. Die Mittelposition ist neutral.
3. Stellen Sie nun mit dem MASTER LEVEL-Regler den endgültigen Pegel des Mastersignals ein.

8. REINIGUNG UND WARTUNG



LEBENSGEFAHR!

Vor Wartungsarbeiten unbedingt allpolig vom Netz trennen!

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

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

8.1 Sicherungswechsel

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden.

Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).

Vorgehensweise:

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

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

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

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

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

Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz ~
Gesamtanschlusswert:	10 W
Eingangsimpedanz:	600 Ohm (Mic), 18 kOhm (Line), 10 kOhm (Aux Bus)
Max. Eingangspegel:	-23 dBV(Mic), +22 dBV (Line)
Phantomspannung:	12 V
Max. Ausgangspegel:	+17 dBV
Ausgangsimpedanz:	51 Ohm
Max. Gain:	69 dB (Mic), 26 dB (Line)
Verzerrung:	<0,003 %
Geräuschspannungsabstand:	106 dB
Maße (BxTxH):	482 x 152 x 44 mm
Gewicht:	3 kg

**Bitte beachten Sie: Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung und Irrtum vorbehalten.
09.06.2008 ©**

USER MANUAL



MLM-81 Microphone Line 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 the OMNITRONIC Microphone Line Mixer MLM-81. You have acquired a reliable and powerful device. If you follow the instructions given in this manual, we can assure you that you will enjoy this device for many years.

Unpack your OMNITRONIC MLM-81.

2. SAFETY INSTRUCTIONS



CAUTION!

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

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.

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.

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

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.

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.

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.

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.

The device and all connections have to be lightning protected.

Never install the powered mixer next to highly sensitive devices like pre-amplifiers or tape-decks, as the strong magnetic field of the integrated amplifier can produce hum in these devices. The magnetic field is strongest directly above or below the power mixer.

Only connect the device when the power switch is off.

Never connect the inputs or outputs to any power source (batteries, etc.)

Never connect output to output.

Before the device is switched on all volume controls have to be set to "0" or "min" position.

CAUTION: Turn the amplifier on last and off first!

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

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 mixing console for mixing different audio signals. This product is allowed to be operated with an alternating current of 230 V, 50 Hz and was designed for indoor use only.

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!

This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks. When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device.

The ambient temperature must always be between -5° C and $+45^{\circ}$ 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.

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 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.

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, hearing loss etc.

4. DESCRIPTION

4.1 Features

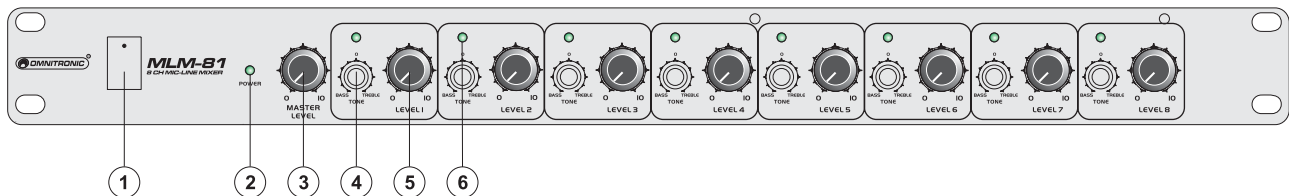
Microphone Line Mixer, 8 channels

The OMNITRONIC MLM-81 is a 8-channel mixer, for mixing units with line output (e.g. CD players, tape decks, tuners) and microphones to a mono output channel. Hence, the MLM-81 is suitable e.g. as pre-mixer for a microphone group (chorus, drums, etc.) or as mixer in PA systems.

- For mixing up to 8 mono input signals to 1 mono output
- 8 mic/line channels with separate level and tone controls and signal LEDs
- Each channel with balanced XLR mic input and unbalanced 6.3 mm (1/4") jack input
- Each mic input with optional 12 V phantom power via dip switches
- Master level control; master out via balanced 6.3 mm (1/4") jack
- Feed-through output (independent of master control) for connecting a further MLM-81
- Each line input can be converted internally to a line output
- 19" dimensions for rack installation, 1 U

The MLM-81 is designed for professional application. The connectors are located on the rear panel; the operating elements are on the front panel. Channels 1 to 8 are identical.

4.2 Front panel



1. POWER ON/OFF

Press this button, to turn on the MLM-81.

2. POWER LED

The power indicator lights up when the MLM-81 is powered on.

3. MASTER LEVEL CONTROL

Volume control MASTER LEVEL for adjusting the level at the output MAIN OUT on the rear panel.

4. TONE CONTROL

Determines the ration of highs and lows.

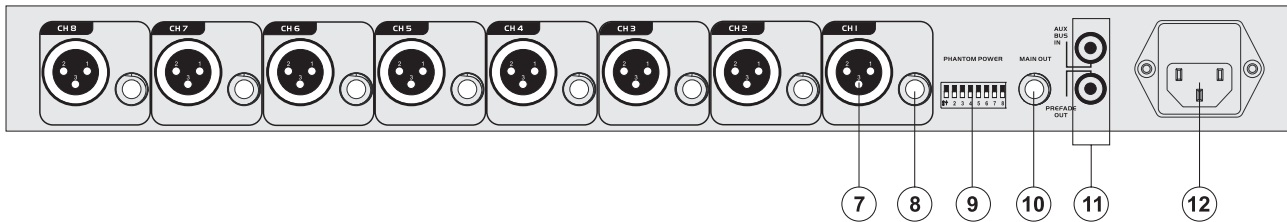
5. LEVEL CONTROL

Adjusts the part of the respective channel of the overall signal at the output MAIN OUT.

6. SIGNAL LED

This indicator lights up when a input signal is available at the respective channel.

4.3 Rear panel



7. XLR MONO INPUT

Microphone input (XLR, balanced) of channels CH 1 - CH 8.

8. 6.3 mm MONO INPUT

Line input of channels CH 1 - CH 8. This line input can be converted with the internal jumpers to a line output (see chapter 7.5).

9. DIP SWITCHES

With these switches, you can switch on a 12 V phantom power separately for each of the XLR jacks.

10. MONO OUTPUT MAIN OUT

6.3 mm mono jack for connecting your PA amplifier.

11. FEED-THROUGH INPUT / OUTPUT

RCA jacks for parallel connection of a further MLM-81.

12. AC CONNECTION with FUSEHOLDER

Used to plug the power cord in. Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power. The correct fuse value is specified on the rear panel.

5. INSTALLATION

5.1 Rack installation

This device is built for 19" racks (483 mm). The rack you use should be a double-door rack where you can open the front panel and the rear panel. The rack should be provided with a cooling fan. When mounting the device 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 device 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.

6. CONNECTIONS

All connections have to be made or changed only if the amplifier and all audio devices connected to it is/are switched off!

6.1 Audio devices

1. Connect microphones to the XLR jacks. For phantom powered microphones switch on the phantom power (see chapter 7.3).


Caution! If the phantom power is switched on, no unbalanced microphones or units with line level must be connected to the corresponding inputs. Otherwise, these microphones and units may be damaged.

2. Connect units with line level to the 6.3 mm jacks.
3. A PA amplifier for speakers or a subsequent unit with line level can be connected to the 6.3 mm jack MAIN OUT.

6.2 Connection with the mains

Connect the device to the mains with the supplied power supply cable.

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.

6.3 Switching on phantom power

In order to operate phantom-powered microphones, it is possible to switch on a 12 V phantom power separately for each of the eight channels. To switch on phantom power, set the corresponding DIP switches to position ON.

Caution! Only switch on phantom power for microphones that require phantom power. If in doubt, please contact your microphone manufacturer.

 The phantom power must only be activated if all microphones are connected and all output controls are set to minimum position. During the stabilization phase (approx. 1 minute), you must not connect or disconnect any mics or adjust output volumes. Otherwise danger of speaker damage.

6.4 Feed-through input / output

For parallel connection of a further MLM-81, use the feed-through PRE FADE OUT. Connect output of unit one to input AUX BUS IN of unit two. Note that only the control MASTER LEVEL on unit two will now function.

6.5 Converting inputs to outputs

The line input on a channel can be converted into a line output and e.g. could be connected to the input of another mixing console.

CAUTION!

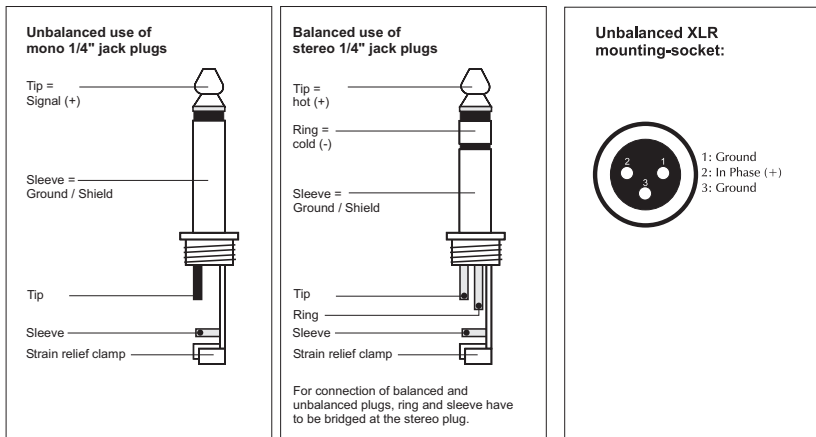
To convert inputs to outputs, the unit must be opened. This is a electric installation which must only be carried out by a qualified electrician.

1. Disconnect the unit from the mains.
2. Unscrew the housing cover.
3. Inside you will see a row of jumpers. Move the jumper for the desired channel to pins 2 and 3. Now that channel's line input is converted to a line output.

Caution! After a conversion, do not connect the output of a mixer or any other signal source to the corresponding channel. Otherwise, the MLM-81 and the units connected may be damaged.

4. Tightly screw the housing cover again before reconnecting the unit to the mains.
5. We recommend to mark the jacks converted to line outputs accordingly!

6.6 Audio connections



7. OPERATION

1. Prior to switching on turn all controls LEVEL to position "0" to avoid damage to the hearing by a volume which is too high when switching on.
2. Switch the device on via the power switch. The power indicator on the front panel lights up. Switch on the connected units; always switch on your PA amplifier last.

7.1 Basic setting of the input channels

1. Set to Master level control to mid position.
2. Adjust the desired volume ratio with the Level controls. Adjust the channel TONE controls for the desired balance of lows and highs. The center setting is neutral.
3. Re-adjust the MASTER LEVEL control to the definitive level of the master signal.

8. CLEANING AND MAINTENANCE



DANGER TO LIFE!

Disconnect from mains before starting maintenance operation!

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

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

8.1 Replacing the fuse

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating.

Before replacing the fuse, unplug mains lead.

Procedure:

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

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

Power supply:	230 V AC, 50 Hz ~
Power consumption:	10 W
Input impedance:	600 Ω (Mic), 18 k Ω (Line), 10 k Ω (Aux Bus)
Max. input level:	-23 dBV(Mic), +22 dBV (Line)
Phantom power:	12 V
Max. Output level:	+17 dBV
Output impedance:	51 Ω
Max. Gain:	69 dB (Mic), 26 dB (Line)
Distortion:	<0.003 %
S/N ratio:	106 dB
Dimensions (WxDxH):	482 x 152 x 44 mm
Weight:	3 kg

Please note: Every information is subject to change without prior notice. 09.06.2008 ©